

ISSN 2079-6668



УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Сборник научных трудов
Выпуск 17
В двух частях
Часть 1



Горьки
БГСХА
2014

»
! " #
«

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

\$ % &' (% "

&)%*\$ 17

"%' *(#'

+ *(, 1

\$

2014

631.151.2:636

65.325.2

43

\$- # \$.. / #:
.. *\$ " (/.. \$(), .. 0 " (! 0./.. \$(),
.. \$%. (! 0./.. \$(), .. \$ ((" * \$ (,),
.. " \$, .. .# \$, . 1. " ", .. *\$ \$,
.. # \$ ", .. 2 . \$, .. ! . \$, .. " \$,
.. + &3, .. 4, .. " *\$ 3

- ! (&
\$(* ., *\$ ' !#3*(" &' %\$,) 5 ** .. 2 . \$;
\$(* ., *\$ ' !#3*(" &' %\$,) 5 ** .. .# \$;
\$(* ., *\$ ' !#3*(" &' %\$,) 5 ** .. # \$ "
\$(* ., *\$ ' !#3*(" &' %\$,) 5 ** . 1. " " ;
\$(* ., *\$ ' !#3*(" &' %\$,) 5 ** .. 0 " ;
\$(* ., *\$ ' !#3*(" &' %\$, - (. . " \$;
\$(* ., *\$ ' !#3*(" &' %\$, - (. . *\$ \$

Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : * \$ % &' (% " //.. \$(.. *\$ " .- \$: , 2014. - &). 17. - 2 . - +. 1. - 382 *.

*(" . & !%, ((& **. " 3 % &' *)% . \$. %*,
** 3*\$ 3 1 - , \$ &, (" " .*(\$ 0. #, * -
#, !" #, * . \$- / (\$ " (&', " *) !" *(" -
(' . / , " (3 0 - &, (' . /) !" *(" ,) -
(\$ ' #) %\$- " (" *(" .
*"#6 80-. (7 ! " # \$ 5 & ! // &, 8\$. /
0 \$. /

УДК 631.151.2:636

ББК 65.325.2

© « . %**\$ # / %* *(" #
* ., *\$ ' !#3*(" # \$ 0 #», 2014

636.2.085.55 637.18

ЗАМЕНИТЕЛЬ ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА «АГРОМИЛК-1» В КОМБИКОРМАХ КР-1 ДЛЯ ТЕЛЯТ

« % -) \$(*\$ 3 - (- ., 3 \$ 0 %\$
 . %*) " (" *("%>,
 /. : , *)% . \$. %*,
 +
 « (*\$ # / %* *(" # \$ 0 # " (3 0 - &»
 /. (*\$, *)% . \$. %*,
 ;
 * *\$ 3 / %* *(" &3 / &3 % " * (()
 /. * , *)% . \$ \$

(Поступила в редакцию 08.01.2014)

Введение. 4) . 0& "&* \$ 3 * *(0*(* .,\$ \$ ' -
 !#3*(" 3) %\$- #".# (*# . \$(% ., 3. +(& \$ \$%-
 " (, ! % 0 " %(0 & \$ ',) !" (.
 . & % (&" (, *) .,! " (, "* ! "& .#* #! (()
) !" *(" [1].
 " . < 0 ") !" *(" . ! - " (" *\$ 3)
) %\$- " !0 !* ! #) 3 \$ 0 " 3 !& [2]. -
 "* ' 5 \$(" , \$!&" 7 6 ' " . #) %\$(" *(, *\$ (, #"-
 .# (*# \$ 0 . . *(%\$(% ! (() %\$- 7 "& 6 " #
 \$ %) / / (/ *\$ (\$ 0 ! 0 7 (. 60% ,) 8(0% /-
 7(* " %7 . , " * *(0 *() *(. 0 " 3 5 \$(#"-
 .# (*# 0 ! * " &' ,) .#7 6 ') \$! (. 3) %\$(" -
 *(" (&' , 855 \$(" *(*) ..! " # \$ 0 " (. , -
 *() !" *(") %\$- [3].
 \$,) "& 6 " 0 . # \$ \$ %) / / (/ *\$ (*' -
 % (*# ! (. , \$. *(" - . , / ! / 0 . \$,
) .7* *(() !" *(" *) - . ! " &' \$ 0 \$ 0 "
) " (\$ (0% , (*(0 *(, "& 6 " # (.#(*((*#* . 4 \$ 0
 "&* \$ 3 [4]. 0) . - &' \$ 0 \$ 0 ") !" .# () .%-
 (, (" (&' 0 \$ * 0 . , \$. *(") %\$-) " -
 0 0 * ! (() !" *(" . (< 0. 0&0 \$ 0) -

(0 \$ 0 \$ 0 " #".#7(*# . \$ " (/) *' #
 %/. " &\$ (& " *((0 \$. *(" * (# " 0 . &
 \$ 0 "&' * *(" ' [5].
 (*(" 3 " ! % 3) \$(\$) "& 6 " * .,-
 \$ ' !#3(" &' " (&' 4 \$ *) *() .% . *%'
 ! 0 . \$ (,) *\$.,\$% "#.# (*# * (\$ 0 "&-
 * \$ - / .,\$ %/. " " / *\$ \$(" &' " 6 *(" [6].
 \$ * " &0 *((\$ 0 #".# (*# (, ("&* \$ - & . \$
 *% / ! / 0 . \$ -) %\$(" *,0 / *(#6 [1, 7].
 ! . - ., &')%(3 ") *\$ *% * " *& ,#
 0 . 3) 0&4. *(" (" *(" - *) ..! " ! 0 -
 (. 3 0 . \$) "& 6 " 0 . # \$ \$ %) / / (/ *\$ ([8].
 0 (. 0 . \$ - 8 () %\$(&,) ! " . " 4 3 ((' . -
 / *\$ 8\$ 0 *\$ 4 # .# " (" *\$ ' ' !#3*("
 (5 \$(, (., 4 *(" 5 0 " " " * 0 0 (.)) (-
 ! 0 (. # 0 0 . \$, / " (0 / ' ') 0%6 *(" ' * -
 (*(" ' . 4 \$) 0 #7(*# .# "& 6 " # 0 . # \$
 * ., *\$ ' !#3*(" &' " (&' \$ \$ " \$ 0, (\$ " *% ' 0 "
 (.# " . # " \$ 0 \$ 0) . *(#6 " 0# \$) . / 0 -
 &3 % &3) \$(*\$ 3) &(*) ., ! " # ! 0 (. 3 ! -
 / 0 . \$ " " (" *(" . 0 ! 0 (. 3 0 . -
 \$ (., \$ (8\$ 0 *\$ 3 855 \$ (, 4 (0 / (' . -
 / *\$! , " ! \$ 7 6) "& 6 " (.# (. \$ \$ \$) -
 %\$(& "&)%*\$ 7(*# " *% ' 0 " ,) (#(*# (%7(* -
 &' %* . " 3 ' #, 0 *(4 & * .., & . 0 !, '
 . / \$ % (*) (" (,) * (, (0 4 \$) 25 \$) .
 " 4 0% " % ! 0 (. 0 . \$ % (, - % (, (. 7(*# (*% ' /
 0 . \$, 0 7 (. \$ 0 "&3 ((\$! - ! *((. , &' \$ 0) -
 (" , \$ (& % . % 4 7 (5% \$ - . , *(, ! 0 (. 3 0 . \$. 0
 (/ , ! 0 (. 0 . \$ #".#7(*# ' 4 0 *(\$ 0 8 /
 . \$.# " (&' , *(0% . %7(*(*) * *("%7() "&4 7
 % " # . \$ ") %\$(' " (" *("
 *"# ! * ! (\$ 3 « / 0 . \$ - * - " » " / ! 0 (. #
 ! / 0 . \$ () « - 1 » " ! \$ 4 3 ' -
 0 *(, 7 !% # 855 \$(" *(/ *) ..! " #) "& 6 "
 0 . # \$ \$ %) / / (/ *\$ (** . " # *(. " *, 0 \$(% . , -
 &) .) \$(*\$ % 7 ! 0 *(, .
Цель работы –) . (, 855 \$(" *(, *\$ 0 . " # 0 . # -
 % \$ \$ %) / / (/ *\$ (! 0 (. # ! / 0 . \$ ()

« -1» * (" \$ 0 \$ 0 -1 .# (.#(.# *(#) * (" . 3 - . 4 . *, * . %76 ! : -) . (' 0 *\$ 3 * * (") ((. , * (, \$ 0 " ; -%*(" (" . # * ((&' \$ 0 \$ 0 ") 0 *(; - !% (" . # * ((&' \$ 0 \$ 0 " 0 5 - ' 0 - *\$ 3 * * (" \$ " ; -) . (" . # \$ 0 \$ 0 " (* " * (, * ((.#(; - (, ! (' *\$ 7 8\$ 0 *\$ 7 - \$ % *) . , ! " # « -1» " \$ 0 . (.#(.

Материал и методика исследований. # 4 #) * (" . &' !) " % -' !#3*(" &3) &(" «: / . 0- =. (> 0 . " *\$ / 3 *\$ 3 . * (((. 1).

1. Схема опыта

%) " (&'	(. , * (,) * (" \$) &(, \$ /	: " # 0 **) * (" \$) &(, \$ /	* * (\$ 0 . #
I\$ (. , #	60	62,3	* " 3 - () * "\$.7 0 " * * (" \$ 0 \$ 0 -1 15 % , ! * 0 * , - , , 0 . \$
II) &(#	60	61,3	* "\$.7 0 " * * (" \$ 0 \$ 0 -1 -15 % « -1»

) " % -' !#3*(" &' ** . " 3 %* . " # * - # " (&' & . \$ " &0 , \$ 0 . "\$ (.) &(' !% . *, * . %76) \$! (. : -) 0 * (, \$ 0 " -) &0 % (! &' \$ 0 " ' * - ((\$ ")) " \$ (. , / \$ 0 . # ! " \$ % " " * 0 &' # ; - " # 0 **) (0 " % . , / " ! " 4 " # " (&' 0 *# ; - / 0 (. / *\$) \$! (. -) (0 " !# (# \$ " !# 0 3 " & ! 2,5-3,0 *) * . % (/ \$ 0 . # " . \$ -) &(. * ") \$! (. 3) %\$ (" * (, * (0 * (! ' ' - " &' \$ 0 " 6 ' ! (() ! " * (") %\$ -) " . * (8\$ 0 *\$ 3 855 \$ (" * ("& 6 " # 0 . # \$ \$) - / / (/ *\$ (. . ! ! - " \$ 0 ") \$ ") " . " . (

' 0 *\$ ' . ! " « % -) \$(*\$ 3 - (- -
 ., 3 \$ 0 %\$. %*) " (" *("%».
 > 5 " 30 (. (0 (*\$ [9].

Результаты исследований и их обсуждение. !%,(() " -
 # \$ (., &' \$ 0. 3 %*(" . , () 0 *(, \$ 0 "
 " (&0 " % -' !#3*(" 0)&(&.) \$(*\$ -
 \$ " 3. \$ 0. " \$ 0 \$ 0 -1 * "\$.7 0 " / * *(" "
 \$. *(" 15 %) 0 ** « -1» ()&(# / %))
 "0 *((\$ (., # / %)) *) * *(" " . % " . 7) -
 (. # ! *0 * 6,6 %.
 (..2) *(" . *(" - " (.#(') ((., *(,)
 5 \$(*\$ * < &0 \$ 0 0.

2. Состав и питательность рационов

0) ((., & " 6 *(")	%)	
	I \$ (., #	II)&(#
0 \$ 0 -1, \$/	1,0	1,0
*0 *, \$/	0,15	0,16
> ., 0 . \$.	6,0	6,0
В рационе содержится		
0 "&' -	3,1	3,09
0 3 8 / ,	28,1	28,2
%' / " 6 *(" , \$/	1,82	1,83
& /) (, /	354,6	354,7
" 0 /) (, /	301,8	296,5
& / , /	240,9	238,8
& 3 \$. (\$, /	50,6	52,0
' , /	307,2	316,6
.- #, /	19,0	19,0
1 *5 , /	13,8	13,8
. #, /	17,0	16,8
&, /	3,8	3,8
: . ! , 0/	117,5	118,7
, 0/	11,7	12,0
., (, 0/	3,8	3,9
, 0/	0,5	0,5

*%(&' - ' (.#())&(&' / %)) * . *, 3,09-
 3,1 \$ 0. . - (- # 0 3 8 / " %' 0 " 6 *(" -

-))&(&' " (&' * *(" . 15,4 . -
 1 \$ 0 "%7 -% "\$ (. , 3 / %)) ' . *, 97 /) " -
 0 /) (, ")&(3 - 96 / . \$. (\$ " *%' 0
 " 6 *(" - (.#(\$ (. , 3)&(3 / %)) ' . *, "
) . ' 2,8 %.
 0 (. / *\$ 3 * *(" \$ " * . ,*\$ ' !#3*(" &' " (&'
 ! " * ((" "&') &' * * (3 , % " # () \$ 0 . -
 # ,) %\$(" * (, %* . " 3 * # % / ' 5 \$(" . # %
 * 8(0 , . / # /% .#(&0 * *(0 0 / !0 , 5 ! . / -
 *\$ 3 * *(" \$ " * ' # (*#) * (# &0 . !0 0 5 - -
 ' 0 *\$ / * *(" \$ " (" !0 * (, \$ (. " (, %4 -
 # " 0 " 6 *(" , *"#! & *) " . , &0 \$ 0 . 0 . ! -
 . " 0 " (&' .
 ** . " ' 0 *\$ / * *(" \$ ") \$! . , (!% 0&
) \$! (. ' . *, ") . ' 5 ! . / *\$ 3 0&((..3).
 \$! (. \$ ") *) . , ! " " - ' (.#(\$ 0 \$ 0
 -1 * ! &0 0 . &0 \$ 0) (0 ' . *, * . %7 6 0
 % " : 8 (- (& - 6,97-7,01×10¹²/., / 0 / . - 92,3-94,3 //.,
 . 3\$ - (& - 6,7-6,8×10⁹/., 6 3 . \$ - 74,8-76,5 //., / . 7\$! - 4,1-
 5,4 00 ./., 0 " - 4,5-4,8, \$. , - 3 - 2,97-3,98, 5 *5 - 2,13-
 2,17 00 ./.,/..

3. Морфо-биохимический состав крови подопытных телят при использовании комбикормов КР-1

\$! (.	%)	
	I\$ (. , #	II)&(#
= (- (&, 10 ¹² /.	7,01±0,4	6,97±0,2
0 / . , //.	92,3±0,3	94,3±0,2
3\$ - (&, 10 ⁹ /.	6,7±0,29	6,8±0,32
6 3 . \$, //.	74,8±1,8	76,5±1,15
. 7\$! , 00 ./.	4,1±2,2	5,4±2,4
" , 00 ./.	4,8±0,5	4,5±0,4
., - 3, 00 ./.	2,97±0,1	3,98±0,5
1 *5 , 00 ./.	2,13±0,2	2,17±0,4

*) . , ! " \$ 0 \$ 0 -1 * 15 % ! 0 (. # *%' / ! -
 / 0 . \$ " - ' (.#() "&* . * *%(&3) -
 * (* 722 / 728 / , . 0,8 % . " 3) * (* * (" . " \$ -
 (. , 3 / %)) 43,3 \$ / , ")&(3 - 43,7 \$ / / . "% ((..4).

**4. Живая масса и среднесуточные приросты
подопытных телят при скармливании комбикорма КР-1**

	%)	
	I\$ (., #	II)&(#
: " # 0 ** , \$/:		
" . )&(	62,3	61,3
" \$ - )&(	105,6	105,0
. " 3) *(, \$/	43,3±0,71	43,7±0,56
*((&3) *(, /	722±11,97	728±9,3

! 8\$*) 0 (., &' &',) .% &' " % -' !#3-
 *(" 0)&(((.. 5), *" (., *("% ((0, (*) ..! " "
 * * (" \$ 0 \$ 0 -1 " \$. *(" 15 %) 0 ** « -
 -1» *) * *("% () "&4 7 8\$ 0 *\$ 3 855 \$(" *(
 "& 6 " # 0 . # \$ \$ %) / / (/ *\$ (.

**5. Экономическая эффективность скармливания заменителя сухого
обезжиренного молока (ЗОМ) в составе комбикорма КР-1 телятам (в ценах 2013 г.)**

	%)	
	I\$ (., #	II)&(#
(0 *(, 1\$/ , % .	36900	-
(0 *(, 1\$/ « -1», % .	-	16500
(0 *(, \$ 0 \$ 0 , % .	6694	3634
(0 *(, *(/ - , % ./ / ..	25156	22108
(0 *(, 1\$ 0. .., % .	8115	7155
((&\$ 0 " 1\$/) *(/ . "%, \$ 0. .	4,02	4,02
(0 *(, \$ 0 " 1\$/) *(, % .	34842	30368
*(0 *(, 1\$/) *(, % .	52711	45943
) . (.,) .%) &. (* #	-	6768
* *(0 *(1\$/) *(, % .	-	295762
) . (., #) &., !)&((* #	-	8635
* *(0 *() *(1/ ./ % .	-	
) . (.,) .% ("% . #	-	
) *(, % ./ / ..	-	

* (8\$ 0 *\$ 3 855 \$(" *(*\$ 0. " # (.#(0
 « -1» " * *(" \$ 0 \$ 0 -1 " \$. *(" 15 %)
 0 **) \$! . * * (0 *() *(12,8 % .
 * * (0 *() *() ! 4. ! * (!. 3
 *(0 *(« -1». \$, *(0 *(, 1\$/
 * *(" . 36900 % .. « -1» - 16500 % .. . "

2,2 ! 0 ,4 . 0 \$ 0 -1 * "\$.7 0 15 %) 0 **) -
./ 0 / ! 0 (.# %' / ! / 0 . \$ « -1»
4 ". 45,7 % \$ 0 \$ 0 " * "\$.7 0 %' / ! /
0 . \$.

Заклучение. * ") " &' **. " 3 0

* . ("&" &:

1. 0 *(, \$ 0 " (.#(0))&(&' / %)) \$! . * ,
) \$(*\$ \$ " 3.

2. *) ..! " « -1» " * *(" \$ 0 \$ 0
-1 " \$. *(" 15 %) 0 ** (.#(0 \$!&" ((- (. , /
". # # ' 5 ! . / *\$ * *(# , (\$ \$ \$ * !% 0&) -
\$! (. \$ " ' . * , ") . ' 5 ! . / *\$ ' 0.

3. \$ 0 . " « -1» " * *(" \$ 0 \$ 0 -1
" \$. *(" 15 %) 0 ** (.#(0 \$!&" () . (. , ". #
8 / 7 *(" (&' . .#(* . *(. , , ! ! \$ ' \$. -
3 " 3 0 **& , * * ' 0) *(" " 3 0 **& % "
\$ (. , 3 / %))&.

4. *) ..! " « -1» " * *(" \$ 0 \$ 0
-1 " \$. *(" 15 %) 0 **) ! " .#(* ! (, *(0 *(, \$ 0 -
\$ 0 45,7 % * *(0 *(,) %\$ - 0 . # \$ \$ %) / / -
(/ *\$ (12,8 %.

1. - \$, . . =55 \$(" *(, *) ..! " # \$ 0 " " *\$ (" *(" / . . - \$ //
: " (" *(" . %* - ? 1. - . 14-16

2. 0& \$ 0 . # \$ %) / / (/ *\$ (: *) " \$ / . .) \$ " [.] . -
: : « % -) \$(*\$ 3 - (- . , 3 \$ 0 %\$. %*)
" (" *("% » , 2011. - 260 *.

3. \$ " , . 1. - . , *) ..! " 0 . 3 * &" (\$ / . 1. -
\$ " , . . (- *\$: « ') (» , 2004. - 86 *.

4. @ \$ " , . . 0 (. - . . / 0 . \$. # 0 . # \$ * , * \$ ' ! # 3-
*(" &' " (&' / . . @ \$ " . - *\$ " : . .) (, 2003. - 102 *.

5. ! " *(" *) ..! ") . - &' \$ 0 "&' * 0 * 3 / . . # *\$ 3
[.] . - . : * , 1976. - 192 *.

6. ! " " ; . . *) ..! " (" 3 * &" (\$ " > . # (.#(/
; . . ! " . . ! \$, . . ' \$ " // 0 \$ 0 , " \$,) 0 \$ * &
> : 7.. % . (- % " - & , 1982. - &) . 68. - . 67.

7. . 0 " , . . *) ..! " ! 0 (. 3 0 . \$) " & 6 " (.#(# / -
#(/ . . 0 " . - . : = , 1981. - 59 *.

8. , . . *) ..! " \$ 0 " 0 . # \$ 0 \$ %) / / (/
*\$ (/ . . // (' # . - 1998. - ? 4. - . 15.

9. \$ - \$ 3 , . 1. . / *\$ # * ((* (\$ / . 1 \$ - \$ 3. - *\$: &-
4834 . 4 \$, 1973. - 320 *.

МЕСТНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАТЕЛЬНЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЦИОНАХ РЕМОУНТНЫХ ТЕЛОК

1, . . . ; 1, . . . > 1, . . . 2,
1 < % -) \$ (*\$ 3 - (- . . , 3 \$ 0 % \$
. %*) " (" *(" %>,
. : . , *)% . \$. %*,
2 " - "\$!*\$ 3 % - **. " (. ,*\$ 3 *(((" (" *("
/. * , ** #

(Поступила в редакцию 12.01.2014)

Введение. 4) . 0& *) # * . # *)% . -
\$ 0#* &0) %\$(0 *\$ (" *(" / (" %7 . , ! 0 ()
) < 0 0 ') !" *(" ! / ("\$) " 0 *(, . 60-62 % "
6 0 . * 0#* [1].
*\$ (" *(" *) . , !% (*# *"&4 78 %) !" 0&' " *)% -
. \$ \$ 0 " ,) 8(0% 3 ! . " &' * . &') -
. 0, 4 0&' " " (" *(" , #".# (#) "&4 855 \$(" -
*(*) . , ! " # \$ 0 " 8(3 * " *)
) . 3 . ! - / (*\$ /) (- .) %\$(" *(" (-
&' . *"#! * 8(0 " !) ((! (\$ "&')
) 0 " *) * ") "&4 #) . - *(\$ 0. # 855 \$-
(" *(*) . , ! " # \$ 0 ")%(0) 0 # !. &' -
" \$- / ((. 3, (\$. / *\$ \$(" &' " 6 *(" , . 7-
6 ' *) * *(, 7 *(0%. " (, *(, !" (" (&') "&-
4 (, ') %\$(" *(, [1]
!" *(" \$ 0 \$ 0 " " ' !#3*(" ' 8\$ 0 *\$ "&/
) *) \$(" . 8(0 0 (*# " !0 *(, &*(855 \$(" "
" # (,) * . *(# %\$) " 3)&(" / ! -
- 7 . / *\$) . - / \$ 0. # " (&' , ** - . % -
(&" (, * *((3 *(- , \$ (#) ' (*# < -
0 *(& \$ 0 . =() !" .# () . *(, 7 % " . (") (* ("
" (&' " !. &' 0 % 0&' 8. 0 (') (#) "&4 (,
\$ 855 - () . ! / 3*(# \$ 0 " , (\$.% 4 *) . , ! " (,
! . / / ((.) . (. , & *(\$) ((. , -
&' " 6 *(" ,) / (" . " (, * " ! 5% \$ 0 -

\$ 0 , %*(%) 76) \$ *(%) / (". &0 \$ 0 \$ 0 - '&'! " ' [2-9].

= \$ 0 * \$ * (& * " (. ,*("%7(, (\$ 0 \$ 0 ,) / - (" . & " ' !#3*(" * " ! 5% / 6 & , ' #(*# ' !#3*(" 0 4 " . , 0) \$%) & . =(<#* # (*# ! - 3) ("&' - ! " \$ 0 \$ 0 " 3) 0&4 . *(* - *(0 *(,7 " ' !#3*(" ' , * 0 (*) (&' * ' " . \$ () (' 0 *(,) " ! . \$ ** (# # * " &' \$ 0) (" (! 5%) ! ' !#3*(" / %* *(" & \$ 0 - \$ 0 "& ! " & (" ' !#3*(" " " \$ 0 \$ 0 " .

!" *(, () ! ") "%7 , # " *) . - # *(76 / \$. *(") (" - ' " (&' . - 8(0% *(\$ / " * *(" ! 0 7(70 % , 0 . , & \$ 0) (&-20%) 0 \$*&-10% .

*(#6 " 0# " *)% . \$ " ! .&" 7(*# "& * () * , .7) , / ' %/ ' "&* \$. \$ "&' \$ 0 "&' * *(" * 0 - 0 . , &0 \$. *(" 0 () ((. , &' " 6 *(" . \$ *(# - 6 / " 0 \$) . *((8\$*) 0 (. , / 0 (. ,) ! " .#76 / 4 \$ *) . ! " (, \$ 0 "& " \$ # / 6 - # ! 5% . 8(0% ' 0 ! (\$ *) (0 . , - &0 * (4 0 0 *(&' . \$ "&' , 8 / (* \$ ' 0 . , &' \$ 0) (" , (# " . # (*# " ! 3 ** . " 3 .

Цель работы – 1% (, 855 \$ (" *(, \$ 0 . " # 0 (&0 (. \$ 0 0 *(&' *(\$ " . \$ " / 8 / (* \$ / *& , # " * - *(" \$ 0 \$ 0 " .

Материал и методика исследований. ** . " #) " &) *' 0 ((. . 1) .

.#) " / % - ' !#3*(" /)&(& . (40 / . " 0 (&' (. \$ " " ! *(1-6 0 *#- " (" / %))&) 20 / . " "\$ - 3) . ## " # 0 ** .)&(* *(" . "\$ (. , 3 / %)) 49 \$ / , ")&(3-50 \$ / . ! . # "\$ 0 . ! \$.7 . * , " (0 , ((.# (I \$ (. , 3 / %))& " 0 . &3) (1-3 0 * .) " * *(" * " / -) .% . 0 . \$, - . , ! , * \$ 0 \$ 0 -1 * "\$.7 0) * . / 4 (" \$. *(" 14 %) 0 ** ,) * . 0 . &3 (3-6 0 *#- ") - * ,) (\$% \$ 0 \$ 0 -2 * " " 0 . / / \$. *(") * . / 4 (. . # \$ II)&(3 / %))& " 0 . &3)) .% . -1 * "\$.7 0 5 %) * . / 4 (9 %) 0 ** ,) * . 0 . &3 - 10 % 4 (4 %) 0 ** ,) 0 0 * " / - .

. - 1. Схема опыта

%)&	" (&' " / %)) , / . "	!- *(, 0 *	* *(\$ 0. #
I опыт			
I \$ (..- #	20	1-6	* " 3 - ()-0 . \$, - . , ! , * , * ,) (\$ + \$ 0 \$ 0 -1 -2 * "\$.7 0) * . / 4 (" \$. *(" 14 %) 0 **
II)&(#	20	1-6	+ \$ 0 \$ 0 -1 -2 * "\$.7 0) - * . / 4 (4-9 % 5-10 %) 0 **
II опыт			
I \$ (..- #	20	6-12	(* . * %\$% % ! & 3,) (\$) + \$ 0 \$ 0 -3 * "\$.7 0) * . / 4 (" \$. *(" 10 %) 0 **
II)&(#	20	6-12	+ \$ 0 \$ 0 -3 * "\$.7 0 " \$ - . *(" 20 %) 0 **
III опыт			
I \$ (..- #	20	12-16	(* ,) (\$) + \$ 0 \$ 0 -3 * "\$.7 - 0) * . / 4 (" \$. *(" 10 %) 0 **
II)&(#	20	12-16	+ \$ 0 \$ 0 -3 * "\$.7 0 " \$ - . *(" 25 %) 0 **

..#(/ % -' !#3*(" /)&(&. (40 / . " 0 (&' (. \$ " " ! *(6-12 0 #*- " (" / %))&) 20 / . " " \$ 3). ## " # 0 ** .)&(* *(" . " \$ (..- 3 / %)) 185 \$ / , ")&(3-189 \$ / .

!. # " \$ 0. ! \$.7 . * , " (0, (0 (& (. \$ I \$ (.., 3 / %))& " * *(" * " / -) . % . * . * %\$% % ! & 3,) (\$ % \$ 0 \$ 0 -3 * "\$.7 0) * . / 4 (" \$. *(" 10 %) 0 ** , " (& II)&(3 / %))& -3 * "\$.7 0 " \$. *(" 20 %) 0 ** .

..#((, / % -' !#3*(" /)&(&. (40 / . " 0 (&' (. \$ " " ! *(12-16 0 #*- " (" / %))&) 20 / . " " \$ 3). ## " # 0 ** .)&(* *(" . " \$ (..- 3 / %)) 312 \$ / , ")&(3-313 \$ / .

!. # " \$ 0. ! \$.7 . * , " (0, (0 . # \$ \$ (..- 3 / %))&) . % . * ,) (\$ % \$ 0 \$ 0 -3 * "\$.7 0) * . / 4 (" \$. *(" 10 %) 0 ** , (. \$ II)&(3 / %))& - \$ 0 \$ 0 -3 * "\$.7 0 " \$. *(" 25 %) 0 ** .

* * (" (! * (. # (1-6 0 *) . " . (%) 0 **)) * -
 32, .7) - 42, 0 ., -" (0 # "\$ - 26. * * (" 0 -
 ., -" (0 3 "\$, "\$.7 . (%) 0 **) *)) ., - 3,2,
 5 * 5 /) * - 3,0, \$ * (& 3) . % 5 \$ (- 4,8, * ., - 4,8,) 0 \$ * -
 0,2. (. 0 * . % . \$ 0 \$ 0, "\$.7 7 6 3 ! 5% , 4 () * .
 & 3, 5 \$ (, * .,) 0 \$ * & - 1 - 2. "\$.7 . " * * (" \$ 0 \$ 0 - 1 - 2 " \$. * (" 5-
 10 %) 0 ** .
 * * (" (! * (. \$ 6-12) "\$.7 & (%) 0 **)) * -
 40, .7) - 34 " (0 - 0 ., # "\$ - 26. "\$.7-
 . " * * (" \$ 0 \$ 0 " \$. * (" 20 %) 0 ** .
 * * (" (! * (. \$ 12-16 0 *) "\$.7 & (%) 0 **)) * -
) * - 20, .7) - 54 " (0 - 0 ., # "\$ - 26.
 "" . " * * (" \$ 0 \$ 0 - 3 " \$. * (" 25 %) 0 ** .
) * . 7)) " / . 8 \$ * (% ! * - ., 7 * #
 * 6) . # 0 * () (" % - .
 0 \$ 0 - 1, - 2 - 3 & .) / (" . & " ' ! # 3 * (")
 % \$ 0) (") (. , * (& .) . & \$ * * (" %
) . - * (, ! . & ' " *) % . \$ * \$ 0 \$. * * 5 \$ (.
) & (' ! % & * . % 7 6) \$! (. :
 - 6 3 ! (' * \$ 3 . ! \$ 0 ") 6) # (& 0 0 (-
 \$ 0;
 -) 0 * (, \$ 0 " - & \$ 0 - 0 (0 % (! & '
 \$ 0 " ' * (\$ " ,) " 0 \$ (. , & ' \$ 0 . 3 ! "
 \$ % " " * 0 & ' # ;
 - 0 5 . / * \$ 3 * * (" \$ " : 8 (- (& , . 3 \$ - (& / 0 / . -
 , / 0 (\$ (, (0 - (& -) 0 Medonic CA 620;
 - 0 \$ - 0 \$ 8. 0 (& " \$ " : \$. 3, (3, 0 / 3, . ! ,
 - \$, 0 / - 0 , - (0 - * - 0 *) \$ (5 (0 (AAS,)
 ! " * (" 0 # ;
 - ' 0 * \$ 3 * * (" * & " (\$ \$ " : 6 3 . \$, . , % 0 & ,
 / . % . & , 0 " , / . 7 \$! , . \$ ((/ / ! , *) ((0 -
 (* 5 ! , . 0 (* 5 ! , \$. , - 3, 5 * 5 , 0 / 3, . -
 ! -) 0 CORMAY LUMEN;
 - ! " # 6 . * (, \$ " -) " "%;
 - " # 0 ** * % (&) * (& -) (0 " % . , -
 / " ! " 4 " # " (& ' " . \$ - \$ /) "& 6 -
 " # ;
 - 8 \$ 0 * \$ # - \$ "& 6 " # (. \$) *) . , ! "
 \$ 0 "& ' " \$.

Результаты исследований и их обсуждение. 1 \$/ (" !-

* ((.#(1-6 0 *) * . *,: 0,9 \$ 0 "&' -, 9,3 -
 0 3 8 / , 0,74 \$/ *% ' / " 6 *(" , 329 / *& /) (,
 27 / - , 40 / - * ' , 30 / - \$., - #, 15 / - 5 * 5 .

*(%\$(% - " (" ! * ((.#(1-3 0 #-) \$ 0 \$ 0 ! -
 0 . 21 %)) ((. , * (, * - 4, - . , ! - 7, 0 . \$ -
 68 % . *(%\$(% - " (" ! * (3-6 0 #- ") % . , & 3 " * \$ 0-
 \$ 0 " * * (" . 64 % , * - 28,) (\$ - 8 % .

(4 * 6) .# 0 /) (\$ * 6) .# 0 0% " -
 - ' (. \$ \$ (. , 3 / %)) & * * (" . 69:31, ") & (3 -
 62:38.

\$! (. \$ " ' . *, ") . ' 5 ! . / * \$ 3 0 &
 * * (" . : 6 3 . \$ - 70,9-72,9 //., / 0 / . - 95-98 //.,
 8 (- (& - 7,9-8,1×10¹²./., . 3\$ - (& - 8,4-8,7×10⁹./., 0 " -
 2,9-3,5 00 ./., * ' - 6,7-7,0 00 ./., \$., - 3 - 2,6-2,9 00 ./.,
 5 * 5 - 1,3-1,5 00 ./., 0 / 3 - 0,7-0,9 00 ./., * - 21,2-
 23,9 00 ./., 0 , - 0,6-0,9 0\$0 ./., - \$ - 3,4-3,7 0\$0 ./., \$ -
 (- 0,3-0,5 00 ./.,.

*(" % (&' - " 0 (&' (. \$ (" ! * (6-12 0 * .))
 5 \$(* \$ * < & 0 \$ 0 0 & . * . % 7 6 0 : \$ 0 \$ 0 - 2,5 \$ / ,
 \$ % \$ % ! & 3 * . * - 12,6-12,7 \$ / ,) (\$ - 0,5 \$ / . - ' (. \$ * -
 . *, 5,65-5,70 \$ 0 . , 60,5-62,1 0 3 8 / ,
 805,6-815,1 / *& /) (, 464,3-471,0 / * ' . *(%\$(% -
 - " \$ 0 \$ 0 * * (" . 49-51 % , * . * - 42-46,) (\$ - 5-7 %
)) ((. , *(.

(4 * 6) .# 0 /) (\$ * 6) .# 0 0% " -
 - (. \$ \$ (. , 3 / %)) & * * (" . 68:32, ") & (3 - 61:39.
 =(< # * # (# (0, (" \$, " ' # 6 " \$ 0 \$ 0 ,) " / -
 . 8 \$ * (% ! .

\$! (. \$ " ' . *, ") . ' 5 ! . / * \$ 3 0 &
 * * (" . : 6 3 . \$ - 71,2-75,6 //., / 0 / . - 94,5-95,9 //.,
 8 (- (& - 7,3-7,6×10¹²./., . 3\$ - (& - 7,9-8,2×10⁹./., ! " # 6 -
 . *(, - 454,9-465,3 0 / % , 0 " - 3,0-3,3 00 ./., * ' - 6,1-
 6,3 00 ./., \$., - 3 - 3,2-3,4 00 ./., 5 * 5 - 1,8-1,9 00 ./.,
 0 / 3 - 0,7-0,8 00 ./., * - 21,5-22,9 00 ./., 0 , - 0,7-
 0,9 0\$0 ./., - \$ - 3,3-3,5 0\$0 ./., \$ (- 0,3-0,5 0\$0 ./.,
 . , % 0 & - 37,6-38,8 //., / . % . & - 33,6-36,8 //..

*(" % (&' - " 0 (&' (. \$ (" ! * (12-16 0 * .))
 5 \$(* \$ * < & 0 \$ 0 0 & . * . % 7 6 0 : \$ 0 \$ 0 - 2,0 \$ / ,

* ! (" &3 -10,0-10,4 \$/,) (\$ - 0,5 \$/. - ' (. \$
 * . *, 5,70-5,74 \$ 0. ., 60,5-62,1 0 3 8 / ,
 785-796 / * & /) (, 541-544 / * ' . * (%\$(% - "
 \$ 0 \$ 0 * * (" . 49-51 %, * - 42-46,) (\$ - 5-7 %)) -
 ((. , * (.
 (4 * 6).# 0 /) (\$ * 6).# 0 0% " -
 - (. \$ \$ (. , 3 / %) & * * (" . 68:32, ") & (3 - 60:40.
 =(<#* # (*# (0, (" \$, " # 6 " \$ 0 \$ 0 ,) " / -
 . 8\$*(%! .
 \$! (. \$ " ' . * , ") . ' 5 ! . / * \$ 3 0 &
 * * (" . : 6 3 . \$ -73,9-75,9 //., / 0 / . - 98,7-99,9 //.,
 8 (- (& - 7,5-7,7×10¹²/. , . 3\$ - (& - 7,9-8,1×10⁹/. , ! " # 6 -
 . * (, - 490,5-498,9 0 / % , 0 " - 2,9-3,3 00 ., /., * ' - 5,7-
 5,9 00 ., /., \$., - 3 - 2,6-2,8 00 ., /., 5 * 5 - 1,3-1,4 00 ., /.,
 0 / 3 - 0,9-1,0 00 ., /., * - 21,8-22,9 00 ., /., 0 , - 0,8-
 0,9 0\$0 ., /., - \$ - 3,3-3,4 0\$0 ., /., \$ (- 0,2-0,3 00 ., /., ., -
 % 0 & - 38,9-39,1 //., / . % . & - 35,0-36,8 //..
 \$ 0. " " * * (" \$ 0 \$ 0 -1 -2 (" ! * (
 1-6 0 *) " \$. * (" 5 10 %) 0 **) " & * . * * % (&
) * (& (. \$ 6 %) * ! ((\$ 0 ") 8 % ((.. 2).
 *) ., ! " * "\$. 7 0 . 7) ,) * 0 . , -
 " (0 3 "\$ " * * (" \$ 0 \$ 0 "\$. * (" 20 %) 0 **
) " & * . * * % (&) * (& (. \$ (" ! * (6-12 0 *) 7 %
) * ! ((\$ 0 " 8 %.

2. Живая масса и среднесуточные приросты животных

\$! (.	! *(, 0 *					
	1-6		6-12		12-16	
	%)&					
	I	II	I	II	I	II
Живая масса, кг						
. )&(	49,0±3,0	50,0±4,2	185±3,5	189±3,3	312±3,8	313±4,2
\$ - )&(	177,8±3,2	186,8±4,5	337±4,1	351±3,5	406±4,3	412±4,6
. " 3) *(, \$/	128,8±5,2	136,8±5,1	152±5,3	162±5,0	94±6,1	99±6,3
*%(&3) *(, /	859±16,5	912±14	844±15	900±13	782±14	821±18
% \$ \$ (. 7	100	106	100	107	100	105
((& \$ 0 " 1 -) *(, - \$ 0 .	4,0	3,7	6,5	6,0	7,5	7,0

\$.7 " * * (" \$ 0 \$ 0 " \$. * (" 25 %) 0 * *
 *) . % " . * * % (& ') * (" (. \$ (" ! * (12-
 16 0 * .) 5 %) * ! ((\$ 0 " 7 % .
 " &) ! " * (" & *) & (# 0 (& ' (. \$ ')
) (" . &) * * % (& 0) * (0 ,) . % & " -
 % - ' ! # 3 * (" & ') & (' : 1-6 0 * # - " - 895 / , 6-12 0 * # - " - 889 / ,
 12-16 0 * # - " - 805 / .
 (. . 3) * (" . 8 \$ 0 * \$ # - \$ *) . , ! " #
 .
 & . , (* # * * (0 * (1 -) * ((. \$ (" ! * (1-6 0 * .)) *) . , ! " " * * (" \$ 0 \$ 0 * * (" . 85,1 (&* . % .
 & . , (* # * * (0 * (1 -) * (0 (& ' (- . \$ (" ! * (6-12 0 * .)) *) . , ! " * * (" . 86 (&* . % .

3. Экономическая оценка использования БВМД

\$! (. ! * (, 0 * .	1-6		6-12		12-16	
	%)&					
	I	II	I	II	I	II
\$ 0 . \$ 0 \$ 0 " " * (1 / . . , -	2,55	2,55	4,5	4,5	2,4	2,4
(0 * (, 1 - \$ 0 \$ 0 , (&* . % .	50	45	45	40	45	40
(0 * (,) (. & ' \$ 0 \$ 0 " , (&* . % .	127,5	114,8	202,5	180,0	108	96
(0 * (" * ') (- . & ' \$ 0 " - , (&* . % .	629,5	592,8	701,9	657,6	682	642,9
6 ! ((&) ! - " * (" " . " /) * - (, (&* . % .	968,5	912,0	1079,9	1011,7	1050,2	989,0
. " 3) * (, -	1,29	1,37	1,52	1,62	1,52	1,62
* (0 * (, 1 - \$ 0 . , (&* . % .	78,8	78,3	71,0	67,7	69,1	66,1
* (0 * (, 1 -) - * (, (&* . % .	750,8	665,7	710,5	624,5	660,9	610,5
& . , (* # * - * (0 * (1 -) * (, (&* . % .	-	85,1	-	86	-	80,4

& . , (* # * * (0 * (1 -) * ((. \$ (" ! * (12-16 0 * .)) *) . , ! " * * (" . 80,4 (&* . % .

Заклучение. \$.7 " - & (.# (* 0 * (& 0 . \$ -
"& 0 0 . , & 0 * & , 0 (" ! * (1-6 0 * .) *) " (* % -
(&) * (& % " 912 /) !" .# (* ! (, * * (0 * (,
\$ 0 \$ 0 10 % , * * (0 * (, 1 -) * (- 11 % . & . ,
(* # * * (0 * (1 -) * (* * (" . * (" * ("
85,1 (& * . % !) & (.

*) . , ! " (. \$ 0 (" ! * (6-12 0 * .) , * 6 3
) * , . 7) 0 . , - " (0 % 7 "\$ % * " * . , 5 * -
5 /) * , 5 * 5 (, *)) .#) 0 \$ * " \$. * (" 20 %) 0 ** "
* * (" \$ 0 \$ 0 " ! 0) * . / 4 (5 ! 0 /
- * \$ % % % ! & 0 * . * 0 - 42-46 % , \$ 0 \$ 0 0 - 49-51 % ,
) (\$ 3 - 5-7 %)) ((. , * () * (4 * 6) .# 0 /
) (\$ * 6) .# 0 0 % 62-38 \$! & " ((- (. , /
" . # #) (. \$ 0 " , 0 5 - ' 0 * \$ 3 * * (" \$ "
) ! " .# () .% (, * * % (&) * (& " (& ' 900 /) ! -
((' \$ 0 " 1 -) * (6,0 - \$ 0 . .

" " - & (. \$ (" ! * (6-12 0 * .) * 0 * (& 0
. \$ "& 0 0 . , & 0 * & , 0) !" .# (* ! (, * * (0 * (,
\$ 0 \$ 0 11 % , * * (0 * (, 1 -) * (- 12 % . & . ,
(* # * * (0 * (1 -) * (* * (" . 86,0 (& * . % !
) & (.

\$ 0 . " (. \$ 0 (" ! * (12-16 0 * .) * "\$. 7 0
0 * (/ . \$ " / 0 . , / * & , # " \$. * (" 25 %) 0 **
" * * (" \$ 0 \$ 0 5 ! 0 ' - " * * 0 - 57-58 % ,
\$ 0 \$ 0 0 - 36-37 %) (\$ 3 - 5-7 % (" ! 0 * (,) .% (,
* * % (&) * (& 821 /) ! ((' \$ 0 " 7,0 - \$ 0 . .
0 "& " \$, * 6 "& * (\$. \$, 8 / ,
0 . , & ' . / * \$ \$ (" & ' " 6 * (" ,) ! " .# 7 () / (-
" (, \$ 0 \$ 0 .# 0 (& ' (. \$ 1-16-0 * # / " ! * (,
% * (%) 76) \$ 0 " 3) ((. , 3 - * (* ((& 0 \$ 0 -
\$ 0 0 -1, -2 -3,) * (0 * (10-11 % .

1. - \$, . . = 55 \$ (" * (, *) . , ! " # \$ 0 " " * \$ (" * (" / . . - \$ // : " (" * (" . % * . - 1998. - ? 1. - C. 14-16.
2. 5 " , .) " . "& 6 " 0 (& ' (. \$ / . 5 " , 1. 2 \$ " // . , * \$ " & . - 1985. - ? 10. - . 47-49.
3. 1 - " , . . * (" ! . ! . & ' * (" % ! \$. * (/ . 7) / . . 1 - " , 1. . \$ " , . . 0 " // 0) ! " * (" . - 2004. - ? 11. - . 31-32.

4.) \$ ", . . . 0 . / *\$ \$(" & " 6 *(" / . .)\$ ". - *\$: .. "%\$, 2005. - 882 *.
5. . 4 \$ ", . . . !%., ((& ** . " 3 !) * " 4 *(" " - 7 () \$(\$ \$ 0. # "&* \$) %\$(" &' " (&' / . . . 4 \$ \$ "// " "\$ 0. "&* \$) %\$(" &' " (&':* . % . (. - . : /) 0 ! (, 1989. - . 3-11.
6. % # " - ", . . . *\$ # / 0 (. / # " (&' / . . % # " - ", . . % # " - " . - . : . * , 1974. - 399 *.
7. . . . "& \$%., (% &- ! * " &' *(\$ " *(- (. , / . \$ / . . // \$- # (' . / # " ! .&" # ! " &' "&' \$ %) # &' \$%., (% / . - . , 1994. - . 211.
8. 6 \$, . . . (. ! 0 ! (*(&' " 6 *(" % 0 (&' & \$ ") !- &' *(\$ ' \$ 0 " / . \$ " - / . . 6 \$ // . , *\$ ' !#3*(" # . / # . - 2005. - ? 6. - . 40-45.
9. & ", 1. . *) , ! " %!\$. *(/ . 7) "\$ 0. 0 . # \$ %) / / (/ *\$ (/ 1. . & " , . . & " // \$. & . - 2000. - ? 2. - . 45-47.

636.085.33

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СИЛОСА РАЗЛИЧНЫХ ПО СКОРОСПЕЛОСТИ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ

. . . , = . . . 2
 0 . *\$ 3 1
 / . 0 . *\$, 0 . *\$ # .. , ** 3*\$ # 1 - #, 214025
 . . .
 1 . . . << 0 . *\$ # >>
 / . 0 . *\$, 0 . *\$ # .. , ** 3*\$ # 1 - #, 214000

(Поступила в редакцию 24.01.2014)

Введение. .# * . , *\$ ' !#3*(" /) ! " *(" 0 . *\$ 3 . *(\$ \$! & *\$ " / ! 0. . #) . 0) ! " *(" \$ - *(" &' \$ 0 ") -) 0% *((*# \$ (% . , 3. \$. ((\$ 0 " .# \$ %) / / (/ *\$ (0 7(! \$ \$ *(" , %* . "- . %4 #0 " (' . / # " ! .&" # ! / ("\$ \$ 0 " . 0 # " .#7(*# 0 ! " 34 ' 5 \$(" ") "&4) - %\$(" *(" (&' . " 3 (*(" &3) &() \$!&' 7(, () %\$(" *(, 0 . / *\$ (60 % ! " * ((% " #) . - - *(\$ 0. # , 30 % - (/ () 10 % - (%* . " 3 * # [8].

*(#6 " 0# . , 4 *(" * . , *\$ ' !#3*(" &')) - # (3 .# \$ 0. # \$ %) / / (/ *\$ (" ! 0 3) ! / ("- . " 7(* . * . * 0 (# !% *(,) - ** * . * " # , " -

.., 0 \$ 0) !" *(" , 0 / !" * ((*) - . * (" ' -
 !#3*(",! 0 76 '#"& 6 " 0 * . * &' \$%, (% ! / (" \$ 3
 * . * . !-! * " 4 *(" (' . / 3 ! / (" \$ ' # \$ -
 0 ") () ((. , &' " 6 *(" " * . * * (/ 7 (30-35 % [8].
 *(" * . *) .# (*#" 0 / 0) . , (\$ \$ \$) - **
 * . * " #! " * ((. , \$ (\$. *(" * ' " " ! . 3 0 **
 %5 3 0 \$ * (, (* # * % ' / " 6 * (" .
 3 * \$ (* 0 " (*#, (. - 3 * . * 3 \$ % . , -
 (% 3 / #".# (*\$%\$% %! . / . * * (% * . \$ - &' * -
 (3 ** 3 \$ 3 1 - \$ 0 " .# > (. , / -
 / . 60 / " \$ % \$ % ! & . 30 ! ') % 6 & \$ * -
) .. ! " 7 !) * . 10 . ([1]. 0 * (* (0 " % 3 . (-
 (% 0 . 5 0 -) ((. , 3 8 / (* \$ 3 - * (\$ -
 0 " , ! / (" . &' ! "&' / " , (* " (. , * (" (* -
 ((3 ! % * (/ ") * . % \$ % % ! " ! (. , 3 * (-
) / % (/ \$. 0 (* \$ % * . " # , (\$ 8 . 0 (&
 ' . / "& 6 " # ! / (" \$, (* . , ((*# \$ -
 *(") ((. , * (\$ 0 ")
 ((/ , * \$. , \$ & . * . 7 (' . / # ! / (" \$ * . * ,
 ! " * (/ \$ * (" . \$. 0 ! " &') \$! (. 3 . #) -
 . # \$ * (" * . * #! .# (*# \$ * . (* (. / . * 10202-97
 0 . , 3 * ((*# \$ * . (* (, ") . ' 3,9-4,2 [10]. \$ # \$ -
 * . (* (, * ! (*#) (* " 0 ! " (0 . \$ * . &' \$ (-
 3, \$ (& * " 7 (*' " 0 . % 7 \$ * . (% . & * (0
) * . * 4,4) \$ 6 (*# ! " (% / ') (-
 (. 3 * ' " - 0 * . # \$ * . &' \$ (3 ,) (#6 ' "\$ % * * . * ,
 (\$) (" 6 (*# * 6) . \$ % " / . * (& 0 0 \$ / -
 ! 0 0 . . * * (\$ 0) \$! (. 0 \$ * . (* (' 4) (*#
 " (& 0 . * . 8 () \$! (. , " & 4 4,5, (. 7 (*# ! " ()
 / . * (&' \$ (3 . ! % 4 7 (/ * \$ % 7 * (, * & , # -) -
 " # (. \$ " & * # " 00 \$ * " & . 0 () . . * .) -
 \$! (. , pH * 0 6 (*# " 0 , 4 % 7 * (% , 3,8, (8 (* ()
) 0 * (, \$ 0 [9,7].
 *(" ! / (" . " 0 / * . * / . 0 (% (*# 23638-
 90 [3].) ' / (" / * . *) .# (*# . 0 " 0 / -
 * \$ ' \$ * . (, \$ (& ' #(*#") . 3)) - . (-
 4 \$ * . (. * * (" .# (: % \$ % * * # \$ * . (- 40 % , 0 . -
 # \$ * . (- 60 % . ** " # . # 0 . 3 \$ * . (& " % 00 / -
 * \$ ' \$ * . (. * * (" .# (, 0 55 % . . 0 * . # 3
 \$ * . (& " * . * I \$. **) % * \$ (*# .) ' * . *) # 0 % 7 ! -

" * ((/ , \$ \$ 0 \$ / !0& ' #(*# " . , 4 3 \$ - (-
- . 1 %\$("&3 !) ' . !) ' \$ " 4 & ' /% - " 0 (' 4 ! -
/ (" . &3 * . * , " \$ (0 % () . (, 0 . # \$ * . (.
. **) . 0 %\$%* 3 \$ * . (& 0 (# " "& &3 %\$-
% &3 , \$ * .&3 !) ' , *) . 0 0 * .# 3 \$ * . (& -) -
/ \$.&3 , / . * (&3 .
>ель работы А **. " (,) \$! (.) %\$(" *("& '
/ " \$\$\$% %!& \$ *(" * . * , ! / (" . / * " 8('
/ " .

Материал и методика исследований. * 3 2013 / " <
>) " » \$ "\$ / 3 " -) ! . *(3 *
\$%..(% 3 . /\$ %%/ . *(3) " *(% \$ 0 0 . *\$ 3
& . ! .) ! " *(" &3)&() "& 6 " 7 ! . -
& ') *\$ *) . *(/ " \$\$\$% %!& .# ') * . %76 / * . -
* " # - \$ \$ *(") .% / * . * . 4 *(" \$ 0
& . ! 0 #) 4 - ,) * . % \$ \$ (3) " ! (" . ,
& ' . . * 3 & . " *) 3 -// ! 5 *\$,) * " *%6 *("
. # .# 14 0 # * # . \$ 3 -8-1 * 0 3 "&* " 80 (&*# * 0#
1 / .)) * " " * . * ,) 1 -// 0 " & . 5 ! 3-5 . *(, "
& .) " \$ / - 0 (%*+ . 5 !% "&0 (& " #
& .) " \$ # (\$ 0 \$ 8 . 0 (&0 \$ 0) . \$ * 0
" " . * ,)) %\$(" *(14 / " . & . ! * . * "
0 ** * . %76 ' 8 / " : 199 (1 190 , *(() ,
5 3 (1 170) , . 0 ! (1 180) , 39 12 (1 180) , 39
32 (1 180) , * *\$ 3 194 (1 190) , 8261 (1 240)
8745 (1 250) . & \$\$\$% %!& % . " 5 !% " *\$ " 3 *) . -
*(, " %%' 7) / % , 11.09.2013 / . !0 . , & *(.) (\$ *
! 0 & . ! . & ") . *(0 ** "& " 0\$ *(, 7 10 . .# * -
. * " # , \$ () " . * , " . (& ' %* . " # ') 0 (%
5 . . [6] . ** . " \$ *(") .% / \$ 0) " -
. * , " . (*\$ 3 . (0 . *\$ / * -
* . , ' ! \$ 0 . 0\$! - ") . * # / -
*\$ ' \$ * . (%6 *("# . * , * / . * 23638-90 [3] .) -
. \$(" 3 \$ * . (*((pH)) " . * ,) 26180-84
[4] . - \$ \$. ** *(** . " & ' ! - ") * . & 0
) \$! (. # 0 "&) . # . * ,) 10202-97 [10] . ((*(*\$ # -
(\$!% . , ((" * .) *) ' "% . . [5] .

Результаты исследований и их обсуждение. - ' \$ 0 . -
" & ' " (& ' * . * # " . # (*# " 34 0 * & 0 \$ 0 0 .
\$ \$ \$ \$ * " - # *((. , 3 0 **& %6 *("# (*#)%(0 ! -

\$" 4 " # 0 . 3 \$ * . (3 , !%76 3*#) * " * -
 ' " , * 6 '# " * (# ' , (\$ * (" \$ 0) . # (## * -
 . *% 0 * (, 7 * (3 " . * (, 7 * & , # .
 (\$! # * . *% 0 * (\$ % \$ % ! (* (* # \$ ' 4 * . -
 *% 0 & 0 \$ % . , (% 0 , (\$ \$ \$ * (* ((\$. * (" * ' " .
 \$ 8 / (* \$ # - * (, \$ 0) . # (## * 0 *% -
 ' / " 6 * (" " * ((. , 3 0 ** . "& 6 " \$ % \$ % % ! &
 * . * * ((* (! \$. & " . * ((. , % 7 0 ** % * ! \$ 0
 (0 20 %) * 0 *% ' / " 6 * (" . 8 (0 * . %) . % .
) \$ * 4 3 * . * * ! \$ 3 \$ - (- 3 0 3 8 / " -
 - \$ 0 ! \$ 3) 0 * (, 7 . %) . (0 ** & " & (\$.
 ! (. , \$. * (" * \$, (% " . " .) () ((. , & '
 " 6 * (") * . * " 30 % .) " . \$! / # ! 7
 \$ % 7 6 3 * & , " (0 * . " * (\$ " .
 # " . "& ' * \$ *) . & ' / " \$ % \$ % % ! & ! (. ,
 * 4 . " ! 0 * (* . , * \$ ' ! # 3 * (" & ')) # (3)) -
 ! " * (" % "& * \$ \$ * (" / * . * . - . , 7 "& # " . # .
) / & ' / " . # "& 6 " # * . *) ! " 3 (' . -
 / & .) ") ! " * (" & 3) & (" «) " » -
 \$ " * \$ / 3 " -) ! . * (3 * \$ % . , (% 3
 . / \$ % / . * (3) " . & * " . * , 15 / " \$ % \$ % % ! & * 1 (

1. Структура биомассы гибридов кукурузы (%)

&	1	** 10 *(3, \$/	.# % ! . 3 0 ** & (%)		
			. * (, #	* (.) (\$
39 29	170	9,95	29,1	33,2	24,1
39 32	180	11,08	26,1	31,0	27,5
39 12	180	15,42	38,9	26,7	25,3
39 1 50	200	12,59	35,1	30,4	19,2
39 45	220	11,25	27,0	35,8	28,8
8261	240	12,79	26,5	39,4	24,0
8745	250	14,5	40,0	23,4	24,1
39 81	260	9,66	26,9	32,1	27,9
* * \$ 3 199	190	15,21	40,7	21,9	20,4
** 199	190	11,31	23,0	28,7	18,3
. 0 !	180	10,4	27,9	31,3	26,4
5 3	170	10,25	23,6	29,3	31,2
. , "	220	14,14	41,4	21,4	18,7
- # 237	240	13,06	36,8	21,8	17,6

) * (/%*((&* (# # 5 7 # &. (0 , ("' &
 " 0 & , .% 4 # "' * (, (0) \$. #0 (\$(
) &' % *(\$ '\$ \$ 7) .#. * .) " 3 (\$ / -
 - 0 *(# (. *(, #) 0 . ! "&3 ((\$, \$ \$) *((\$
 5 *5 .
 * * (,) * " " ! (. , #, * " 0 \$) #'
 " - (% *(\$. & 0 / .%/ "&' * # \$ " 0 / . ('
 !. \$ ": \$ *\$ 3 6 " .., 0#(. \$ &\$ " &3,)& 3, %" \$,
 (0 5 "\$. (* # \$ (*%(" " . . &* (* (3 10-
 12*0.
) . "&* (& *(3,) " 3 7.#,) \$! . , (/
 & (. . * , ! 3 *\$ *(, 7 *(. . &* (&0
 (0) 0 ' \$ (! " . * , / & 5 0 & « » 39 32
 39 12, (\$ / 5 0 & KWS 5 3.
 11 * (# # " * ! % 0 & / & ' . * , " \$ - " * \$ " 3
 *) . * (. "&* ("& . # . * # / 8745,) 0 6 *(. * (" -
 /)) (39 12.
 . ! * (%\$ (% & #) \$! . ((.. 1), (. . "&* \$ #
 0 ** *(3 ** 3*(" / 0 39 12, 8745, * -
 *\$ 3 199 , . , "
 0 # "&* \$ # . #) (\$ " & . % / " 5 3, . 0 ! ,
 39 32, 39 12, 39 81. / " ** 199 , . , "
 -# 237 & . 20% .
 &* \$ 3 . 3 . *(, " ' \$(! " . * , / & . , " ,
 39 12, 8745, * *\$ 3 199 , -# 237 . % 4 0
) 8(0%) \$! (. 7 & . ** 199 , 5 3, 39 32.
 . / % # / (# \$. ((\$ 3 *(, *(3 - 8(*(. .
 ' . # " % & . *(("&* \$ 3 ! 0 # . * , ") . '
 21,4 % (. , ") 39,4 (8261). &* \$ 3 . 3 *(. 3 (\$
 ' \$(! " . * , 39 45, 39 29, 39 81, 39 32,
 39 32.
 (.. 2) " % 3 *(, " . *(, 0 ** & / " \$
 \$\$\$ % ! & . & 5 0 " . "&* \$ 3 % 3 ! . 3 0 ** & .
) " * ' . 38 (/ .
 \$ * *% ' / " 6 *(" & . *((! \$ 0
 ! 0 # . * , ") . ' 25,97 % (/ 39 29, 1 170) 19,4 %
 (/ 39 81, 1 260).
 *% ' / " 6 *(" (. / *\$ 3 % 3) " * (1 /
 ! 0 # . * # 8,62 (/ (/ 8261, 1 240) 15,92 (/ . , -
 " , 1 220).

2. Урожайность биомассы гибридов кукурузы

&	1	3 *(, , 3 0 **&, (//	%	3 *(, , (//
39 29	170	50,6	25,97	13,14
39 32	180	52,1	24,74	12,98
39 12	180	67,4	22,84	15,39
39 1 50	200	72,1	20,77	14,97
39 45	220	45,3	21,59	9,78
8261	240	38,4	22,45	8,62
8745	250	70,0	21,53	15,03
39 81	260	63,8	19,40	12,37
* *\$ 3 199	190	69,3	21,75	15,07
** 199	190	61,6	23,5	14,47
.0 !	180	63,5	22,57	14,33
5 3	170	63,2	21,98	13,89
.,"	220	79,0	20,16	15,92
-# 237	240	72,6	20,4	14,81

.,4 / " 0 # "\$ *(" / ",) / &' .# "& -
 6 " # .#! / ("\$ * . * , ! * .% " 7(39 12 (1 180),
 * *\$ 3 199 (1 190).
 . /) # (&) (0) (% 0% 0% / & ! * .% " (
 " 0 # -# 237 (1 240), \$ (# 5 0 % (") . -
 - &') (\$, 0 ** \$ (&' &*("% . " (# " * (# ,
 (\$., " (1 220).
 # / (" /) .% # \$%\$% !& * . * * " *\$ " 3
 *) . *(, 7 !) \$(*\$ " .7 3 / * . % ((" (*#
 . *\$ *) .& / & .0 ! (1 180), 39 29(1 170),
 39 32(1 180).
 !%., ((& / .) (*\$ 3 - \$ \$ *(" * . * " " 0#
) 0\$ (& " (..3.

3. Органолептическая оценка качества силоса

\$%\$% %!&	1	>" () ') . *	* *(, ,
1	2	3	4	5	6
39 12	180	! . &3	\$" 4 &' " 6 3	((
39 32	180	! . &3	\$" 4 &' /% - "	((
8261	240	.(-! . &3	\$ * .&3, %\$- ** &3	((

1	2	3	4	5	6
8745	250	*" (. - . (- ! . &3	" 4 &' " 6 3	((
* *\$ 3 199	190	! . &3	5 %\$("&3, ("# 3	((
199	190	! . &3	" 4 &' " 6 3	((
5 3	170	! . &3	5 %\$("&3, ("# 3	((
.0 !	180	! . &3	\$ *.&3	((

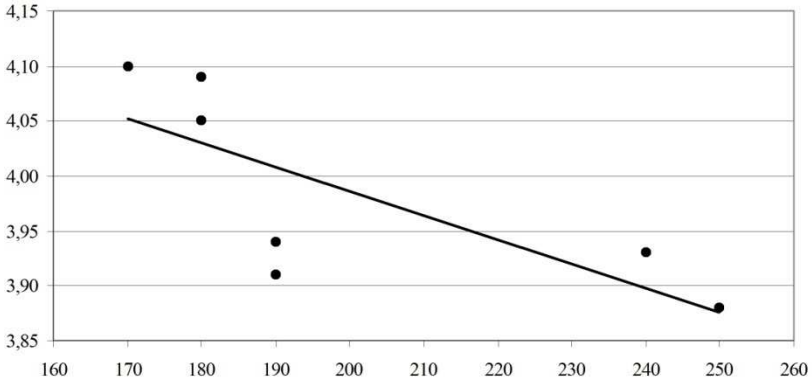
- " # & (.. 3, 0 (,) " (. , %7 - \$% \$ -
 *(" ** . % 0&' * . * " . \$, " * ** . % 0&) (0 7 (' -
 \$(&3 .# \$ *(" / \$ 0 5 %\$(" - ("# 3 !) ' , \$ 0
 * . * , !/ (" . / !/ \$%\$% !& 8261 (1 240).
 0 (\$ *.&3 %\$%* &3 !) ' , \$ (&3 0 (* " (. , * " " (,
 \$(" 0 ! " (" * . * 3 0 ** %\$%* \$ * .&' \$(3. " * '
 ** . % 0&' * . * " (*%*("% () . * , ! * * (, 0 ** 3
 * # 3 *((. , * (.
 !% . , (&) . # (& " (.. 4.

4. Активная кислотность (рН) силоса и содержание органических кислот

\$%\$% %!&	1	\$ ( " # \$ * . ( * ( , ( )	\$%*# # \$ * . (	* . # # \$ * . (	. # # \$ * . (	** " # . # 0 . 3 \$ - * . (& " %00 / \$ * ' \$ * . (
39 12	180	4,05	0,5	0	1,2	67
39 32	180	4,05	0,5	0,1	1,1	67
8261	240	3,93	0,5	0	1,6	76
8745	250	3,88	0,5	0,1	1,7	76
* *\$ 3 199	190	3,94	0,5	0	1,4	74
199	190	3,91	0,4	0,2	1,4	73
5 3	170	4,10	0,4	0,1	1,1	72
.0 !	180	4,09	0,5	0,2	1,6	70

! (.. 4 " , (рН ** . % 0&' * . * " ' (*# ") %*-
 (0 0) ! , / . 0 (% 0 0 10202-97 [10]. 0 . , -
 ! 3,88, 0 \$* 0 . , - 4,10. = (* " (. , * (" % (! " -
 (" * . * . /) # (3 0 \$ 5. &) ! " . # ((* (" * * -

. * & \$ 1 \$. ** % \$ * (")) \$! (. 7 . (& 5 3, . 0 !
 39 32 ' \$ (! % 7 (* # % 0 3 * () , 7 \$ * . (* (. -
 . * * " * (. , & ' / " \$ * . & 3.
 & . % * (" . , (* \$ *) . * (, / " \$! & " (" . #
 " . % ! / (" . " 0 / * . * (* . 1).

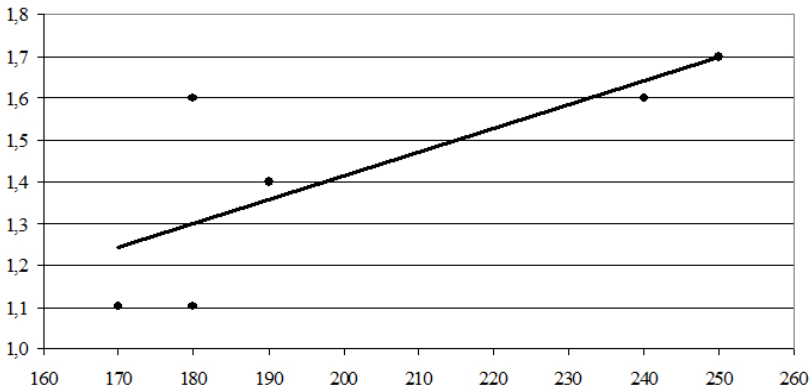


*. 1. " * 0 * (, pH * . * (* \$ *) . * (/ " \$ % % ! &

! " * 0 * (, 0 (" : $y = -0,0022x + 4,4224$, / $x - "$. -
 1 , $y - "$. " * 0 * (, (* # ($r=0,76$), 57 % \$. -
 3 % * . " . * \$ *) . * (, 7 / " . % " .
 \$ & 10 3 " * 0 * (* # 0,02.
 ! % . , (&) . # * # " * . * / * \$ ' \$ * . ()
 * (" . & " (.. 4.
 ! (.. 4 " , (" " * ' * . % 0 & ' ! - ' . 7 (* #
) . 0 . 3 \$ * . (& % / 0 / * \$ 0 \$ * . -
 (0 . * . * ! / " 39 12, * * \$ 3 199 (1
 190) 8261 (1 240) (* (" % (0 * . # # \$ * . (. * (. , & '
 ! - ')) * % (" % (" 0 0 . , 0 \$. * (" . * -
 7 0 . 3 \$ * . (& . % 4 0 " (0 # " . # 7 (* # . 0 ! (1
 180), 8261 (1 240) 8745 (1 250). 0 * * " 3 . 0 -
 . 3 \$ * . (& " % 00 / * \$ ' \$ * . (. % 4 0 # " . # (* # " ()
 8261 (1 240), / 0 * * " # . # 0 . 3 \$ * . (& * * (" . # ()
 76 % . * * 0 (" #) " &) \$! (. " * " \$ %) * (, 0 ! -
 \$. 7 (, , (* . % 0 & * . * & (* # (* # \$ 1 \$. ** % \$ * (" .
 \$ *) . * (, ! % 0 & ' / " ! (. , ($r=0,74$) " . # ()
 ! " 0 . 3 \$ * . (& (* . 2). 55 % ! 0 3 /) -

$y = -0,0057x + 0,281$

0,3 \$ * . (&, % . * (0) \$! (. # 1 20 3 * -
 0 . 3 \$ * . (& % " . " (*# " * 0 0,1 % .



*. 2. " * 0 *(, * # 0 . 3 \$ * . (&
 " * . * (*\$ *) . *(/ " \$ % \$ % ! &

Заклучение.

*(" ! / (" . / * . * ! " * ((*\$ *) -
 . *(/ . *) . , ! " . # ! / ("\$! . 3 0 ** & .
) ! *) . & ' / " *) * * (" % () / (" . 7 . \$ * . /
 * . * * . "& * \$ 0 * 0 0 . 3 \$ * . (&
 % " 7) % \$ (" * (\$ * (" %) / (" . / * . *
 .) 0 . 0 & / & 39 12, * * \$ 3 199
 . 0 ! .

1. *\$ 0 ** # 1 - %* *(" & 3 *(* . \$- & ' *(3 [= . \$-
 (& 3 %* *]. - 0 *(%) : http://gossort.com/ree_cont.html. (*(%) :
 30.01.2014.

2. 23637-90 . ' *\$ %* . " #. - . : ! (. , *(" *((" ,
 1990. - 9 * .

3. 23638- 90 . * ! ! . & ' *(3. ' *\$ %* . " #. - . : ! -
 (. , *(" *((" , 1990. - 15 * .

4. 26180-84 0 . (&) . # 00 / ! (\$ (" 3 \$ -
 * . (*((pH). - . : ! (. , *(" *((" , 1984. - 6 * .

5. *) ' " . . (\$) . " /) & (: * * " 0 *(((*\$ 3 -
 (\$!% . ((" ** . " 3 / . . *) ' " . - ! . 4- .) .) . - . : . * ,
 1979. - 416 * : ..

6. 5 , . . ' . / #) / (" . # \$ 0 " :) ") * / . . 5 . - . : . * , 1977. - 239 *.
7. (* \$ \$ 0 -) - . , 0% *) . ! " 7 \$ 0 " " ! 0 - * (3 . " & 3) 2011-2012 // . . " " [.] . - ! , , 2011. - 31 *.
8. 0) ! " * (" / . . ' , . . ! " , . . " [.] . - . : . * , 2006. - 432 * : . .
9. - & , . . 0) ! " * (" * * " 0 (\$ / 0 : % .) * / . . - & , . . " , " - 0 . * \$: 0 . * \$. * (\$! (. , * (" « 0 # & » , 2005. - 464 *.
10. 10202-97 . * ! ! . & ' * (3 . ' * \$ % * . " # . - . : * , - ' !) ** , 1997.

636.2.085.12

ОПТИМИЗАЦИЯ МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННОГО ПИТАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ В 3-Ю ТРЕТЬ ЛАКТАЦИИ ПРИ ЗИМНЕМ КОРМЛЕНИИ

. . « % -) \$ (* \$ 3 - (- . . 3 \$ 0 % \$
 . % *) " (" * (" % »
 / . : , * \$ # . . , *) % . \$. % * , 222160

(Поступила в редакцию 28.01.2014)

Введение. ! " * (, (% 3 & ' \$ " 0 . & ') " * # ! * "&* \$ 0 \$ & 0 # 0 " % * . " # ') 0 & 4 . 3 (' . - /) . 0) . - * (') (# , " (0 * . " 3-7 ((. \$ - (- , * (" (*# " * . \$ (% . , 3, (\$ \$ \$! (. , # * (, . \$ (- /) * " 0 6 (*# * 0 * (, 7. \$ (- # 0 (, " * * (% \$ " * "&* \$ 0 \$ & 0 # 0 , "&!&" () * (3\$% " * / 0 " 6 * (" ,) "& 4 ()) ((- " (& ' ,) 0 * (, \$ 0 ") " 0 * (, / * \$ ' " 6 * (" . * " 7 , * 4-5- / 0 * # - * (. , * (. \$ (- # \$ " # (* (, * # . \$)) " . , 0) (* (% \$ (%) \$ 0 " , * (" (*(" % 7 6 ' 0 0 , 0) . % (,) (# ! (. , 3 * (. \$ (- /) "&* \$ % ! % 6 . # ! " , #) . . 8 (0% 0) ((. , & ' " 6 * (" . & (,) " " * (" (*(" * 5 \$ (* \$ 0 % 0 . " 0 * (* (0 * . - % (% (&" (, (" 8 () . (* " ! " " (*#) . , * . " (. , , (.) ((. , & ' " 6 * (" " ! " . * () . *) " (*# . , 4 0 ! ((0 \$ \$. \$ "&' * 3, (\$ 0 . , & ' " 6 * (" " (0 " .

8(() & \$ "& *)&(&" 7(*(("\$") (,
5 *5 , \$ (. (0% - & (\$ ' \$ " . & (. , \$
\$ (. " (, *#) * * ("% (* (% \$ (%) , / 6 (, *# * -
(7 6 0 8 . 0 (0) (# .) . - \$ 0 . " 8(" 0#
) " (\$! \$ 0% * 7 0 . 3) % \$ (" * (, \$ (#
) \$ (* \$ " * * (" . " (* # , \$ " & 0 / % (, 4 " 0
) 3(" !) % * \$.

) * . * # (. (" 0 / ' * (') " # (* # * * . " -
) ! (\$ % (7 0 0 . , /) (# ! & * \$ -
7 8 5 5 \$ (" & ' 0 . , & ' " \$ * " 4 * (" " 7 (' -
. / ' * \$ 0 . " # . #) (" 6 # % 4 3 0 . , /
0 % " (& ' [1, 2].

* * . " # 0 : % / ' % 3 (. . . 4 \$ "
2003)) \$! , (/ 6 5 - (& ' - " \$ " \$ 0 -
"& 0 5 * 5 (0) "& 4 . % 5-10 % % " . " *
" ' * % ' / " 6 * (" , . \$, * * * (3 . " & 3) .
) " & 0 * * . " # 0 . (\$ 0 . # 0 -
. / * \$ (« > . % *) " (" * (" % » (2006 -
2011 // .) % * (" . , () (. * (, 3 & ' \$ " * 0 7 (& * .
\$ / 0 . \$. ! . \$ (- 7 " 8 / ,) (, 0 . , & ' " -
6 * (" ' " (0 " ! " ! * ((15-50 %) * " 7 * * % 6 * (-
"% 7 6 0 0 0 . 0 0 8(0 ("&) 0 & % -
7 (* # " % (* # ! (. , & 0 % (0 " 3 0 * * & ,) . \$ -
(- , % " #) % \$ (" * (, (\$) *) \$ ("& . , 3 4 /) -
"& 4 # 0 . 3) % \$ (" * (% \$ " .

0 * ((0 ((, (4 \$) 0 # 0 & (- & \$ 0
(\$ % \$ % ! & 3 * . * , * . 0 , 0 .) & \$. , - 0 , 5 * 5 0 ,
0 / 0 , * 3 , " (0 0 # 0 % / ' 8 . 0 (") (# . -
8(0 % / 6 - " 0 . , & 0 " (0 & 0 " \$ 0
" . # (* # ' 0 & 0 % * . " 0) "& 4 #) . - * (\$ 0 . -
, * . # \$ " * "& * \$ 0 \$ & 0 # 0 0 . \$.
\$ * * (" ' ! & * \$ 0 . " # " ! & ' / ' * % 6 * (" -
! . 7 (* # . 0 0 8(/ , ! " \$. / * \$ \$ (" & ' " -
6 * (" % * . " # ' ' ! # 3 * (" ! (% (. . " , 1990; . . . , -
-\$ 3, 1991).

Цель работы - * " (, - \$ % 855 \$ (" * (" . # #) "& -
4 / % " # 5 * 5 , \$. , - # , 0 , - \$, 0 / - , \$. , (,
3 " (0 ") * " 7 * * % 6 * ("% 7 6 0 0 0
(2003) . # "& * \$) % \$ (" & ' \$ " " 3-7 ((, . \$ (-
(188-290 3) * . (.)) ! 0 0 \$ 0 .) # " . -

" (&0 0 . 3) %\$(" * (, %* " # 0 * (, / *\$ ' 0 -
., &' " 6 *(" \$ 0 " - , / 0 *(! " (&'). (%
\$ 0 0 . \$ 0 .

Материал и методика исследований.

. 0! " « -
» *\$ 3 . *((' / %)) ' \$ "- . / " -
) *(3) & () 7 / . " " \$ 3) " 3-7 ((, . \$(-) ! 0-
0 \$ 0 .) " & % -) ! " *(" &3 . * " &3
)&(& " * (" *(" * 0 (*\$ 0 %\$! #0 : (. 1. 0-
08 * " (., 1969, 1977).

(&3)) . .*#60 3 (0 (- 0 3 2012 / .).
/ . * %* . " #0)&(\$ " & I / %))&* . % . \$ (. 0, II
III -)&(&0 .

) *("\$)&(\$ "& ' . * , " * 0) / %)) 0:
187,6-194,1 3) * . (. * %*(&0 #0 28,04-28,65 \$/
0 . \$, * #0 10020-10170 \$/ 0 . \$ *((! " 3 4 %
*(!) & %6%7 . \$(- 7, " 3 0 ** 3 650 \$/. \$. -
*("%) & %6 ' . \$(- 3 ! 0 (&' ! . 3 . 7 . * ,
* *(" . (2,12 2,38.

0 "& - & * *(".# .) (. ! " &0 0 0
(2003) * "\$. 7 0 " ' * ! 0 / . (' ! . \$ " -
"&' (" , * . * ! \$\$\$% %!&,) (\$ " " \$. " 3 ! * 0 *
(\$ 0 \$ 0) ' ! #3*(" / ! / (" . # , * 6 3 \$ 0) . \$ *-
%7 . \$ -0 . , -" (0 %7 "\$%, \$ (# , " * " 7 . ,
* *(# . ! \$ 0 "&' 0 \$. , - 35 * 5 (, 0 . ,) " 3 * . ,
* (" *("% 7 6 ' * . 3 0 \$ 8 . 0 (" , " (0 &' \$ - ((" &
& . * ' &0)) ((. , *(. # " * ' / %)) , * (3 . 4 , ! -
- 3, (\$ " 0 I III)&(&' / %))) * " 7 * \$ (. 0
" 2-7 3-7 ((, . \$(- 3 " * *(" ' ! #3*(" 3 \$ 0 * 0 * ! -
" . " * (1 \$ / %*' / " 6 *(" - 0 . , & 8 . -
0 (& " (0 & ") "&4 0 \$. *(" ") - (' ,) : 5 * 5 -
% 10,15, \$. , - 7 - 10,15, 0 - 12,5 25,0, - \$% - 25,0-50,0,
0 / - %) ! 0 0 \$ 0 . - 20,0 40,0, \$. , (% - 40,0
80,0, 3 % 40,0 80,0,) . (. , *% (0 \$ (" (0 % -
50 75, " (0 % D - 25,0 50,0 % . . \$ " -0 . , -" (-
0 %7 "\$% ! / (" . " . " % %7 .

"(3) . " % (/)) " . . * "&3)&()
) . 7) " 0 *(% \$ " " 3-7 ((, . \$(- / -
*\$ ' " 6 *(" , %* " # *) . ! " # ! (0 . , &' 8 . 0 -
(" - ") 6) # (3 0 (\$.

**.

Результаты исследований и их обсуждение.

1. Молочная продуктивность коров в 3-ю треть лактации (в среднем на 1 гол.)

!	%)		
	I	II	III
30 . \$ (% .. 3 *(, \$/	28,41	28,60	28,35
-/- 4 %-3 *(, \$/	28,48	28,64	28,39
-/- " % \$ \$ (. 7	100,0	100,72	99,68
30 . \$ (% .. 3 *(, \$/	24,57	25,40	24,81
-/- 4 %-3 *(, \$/	24,95	25,87	25,23
-/- " % \$ \$ (. 7	100,0	103,69	101,14
0, %	-12,40	-9,81	-11,11
-/- " % \$ \$ (. 7	-	+2,59	+1,29

! &' (.. 1 " , (*(&3 30 . \$ % \$ " "

\$ - 3-3 ((. \$ (- \$ \$ (% .. 3 *(, (\$ *((-

! " 3 4%- 3 *(\$! . * # ! 0 ("&4 " II)&(3

/ %)) - * (" *(" 5,37 5,46 % , " (" 0# \$ \$ " III)&(3

/ %)) * (" *(" 3,36 3,69 % , " (" 0# \$ \$ " III)&(3

/ %)) - 0,96 1,14 %) * " 7 * \$ (. , 3.

% * 8 (0 " (. \$ (-) # ". # . * , * *(/

0 . \$ *((! " 3 4 % *(, \$ (% \$ " II

III / %)) " * " * * ' &0 % " 0 &. 0 ! (. , &0

* *(" . 9,81 11,11 % , " (" 0# \$ \$ \$ \$ (. , &' - 12,40 % , (

" \$ 0 (/ % * . " . "&* \$ 3 * *(&3 3

0 . \$ *((! " 3 4 % *(% \$ " II III / %))

2,59 1,29 %.

" (. , , % 0) "&4 % " # "&4 !" &' 0 -

, &' 8. 0 (" , " *(*(5 * 5 (10 %) " (0 "

,) * " 7 * ! 0 &0 ' \$. *(" 0, % 6 *(" % 7 6 0 " \$ -

(. , 3 / %)) ' , \$! . * , . 855 \$ (" &0) . - &0 . #

\$ " " 3-7 ((, . \$ (-) ! 0 0 \$ 0 . ,) * \$. , \$ % *) * -

(" " . . . "& \$ 0%) #". 7 \$ \$ 0 . 3) %\$(" *(,
 (\$. . . ,4 3*(. . , *(.
 . ! &' . * " /)&(((..2)) \$! ., (%0
) "&4 % " # 0 ., &' 8. 0 (" , " *(*(5 *5
 10,0% " (0 " , " - ' \$ " " 3-7 ((, . \$(- " II
)&(3 / %)) "&!" . ! (. , %7 (- 7 \$ % .% 4 7) -
 " 0 *(/ *\$ / " 6 *(" " - . 0 (1,49 %),) * " -
 7 \$ \$ * I \$ (. , 3, (\$ III)&(3 / %)) 0 (0,35 %), \$ (-
) # " . * , " . ! (. , 3 ! -) * & 0% % 0 %
 II)&(3, I \$ (. , 3 III)&(3 / %)) 0 13,37 2,30 % ,
 (\$) * & 3 \$. ((\$, ' (# " 0 , 4 3 0 , - * (" *("
 1,98-0,96 % . # * * 8 (0 % \$ " II)&(3 / %))& %*(" .
 . "&* \$ #) " 0 *(, * & /) ((2,56 %)) (4 -
 7 \$ III)&(3 / %)) .

- 2. **Переваримость органических веществ зимних рационов
у коров в 3-ю треть лактации, %**

\$((. ,	%)		
	I	II	III
/ *\$ " 6 *("	69,78±0,87	71,27±1,24	70,92±1,08
& 3 ) (	71,88±0,42	73,00±0,93	70,44±1,91
& 3	46,99±1,43	60,36±6,72	58,06±0,37
& # \$. ((\$	63,19±0,81	65,17±2,86	64,21±1,60
=	73,34±0,99	74,08±0,81	74,66±0,72

0 . * ! (, \$. , - # 5 *5 % \$ " " * ' / %) , !
 *\$.7 0) * . / " \$ (. , 3 / %) , & .) . (. , & 0.
 (" 0#% \$ " III)&(3 / %))& *) . , ! " ! (\$ \$
 () # (/ * \$ 0 0 , (\$ () " / / ! 0 0 ' (# &-
 ! 0 ("&4) * " 7 * I \$ (. , 3 II)&(3 / %)) 0
 2,53 4,02 % 4,04 6,40 % , (0 0 *) . , ! " ! (
 0 . \$ \$ \$ () # (/ * \$ 0 0 % \$ " , (\$ () " /
 / ! 0 0 % \$ " II)&(3 / %))&) * " 7 * I \$ (. , 3
 & . * \$. , \$ "&4 - 0,60 0,25 % ,) (4 7 \$ III)&(-
 3 / %)) 8(! . # * (" *(" 5,43 6,34 % \$! . * ,
 *(" & 0 . ! \$ 0 \$ *(" & 0.
 *) . , ! " \$. , - # () # (/ * \$ 0 0 % \$ " II III
)&(&' / %))) (4 7 \$ I \$ (. , 3 & . *(" "&4
 12,29 16,76 % , (<0,05), " (" 0# 8(! . # 0 % II III
)&(& 0 / %)) 0 4,47 % \$! . * , *(" & 0 (<0,1).

0 0 *) ., ! " \$., - # 0 . \$ () # (/ *
 \$ 0 0 % \$ " II III)&(&' / %)) * " 7 * I \$ (., 3
 &. * \$., \$ - 1,72 0,84 %, " * 7 , 8(!. #
 0 % II III)&(&' / %) 0 \$! . *, ! (., &0 * * (-
 " . 0,88 %.
 *) ., ! " 5 * 5 () # (/ * \$ 0 0 % \$ " II III
)&(&' / %)) * " 7 * I \$ (., 3 &. ! (., "&4 -
 13,91 14,55 % 0 . (- 7 \$ * (" * (<0,1), " (
 " 0 # 8(!. # 0 % II III)&(&0 / %)) 0 \$! . *, -
 ! (., &0 - 0,64 %.
 * " 7 , % \$ " II III)&(&' / %)) *) ., ! " 5 * -
 5 0 . \$ () # (/ * \$ 0 0) * " 7 * I \$ (., 3
 &. ! 0 ((3,94 3,53 %), " (" 0 # 8(!. # 0 -
 % II III)&(&0 / %)) 0 \$! . *, 0 "& &0 (
 0,41 %).
 . " (., , %0) "&4 " - ' \$ " " 3-7
 ((. \$ (- % " # 5 * 5 10,0 % # (- 0 -
 0 &' 0 \$ - 0 \$ 8. 0 (" " (0 ") . (., * \$ -
 ! . *, % . % 4) " 0 * (/ * \$ / " 6 * (" " - . 0,
 . * * %) . ! " ! (, \$., - # 5 * 5 , (* " (., * (" % (
) (0 ! - \$ * . (., - " * * (" (., &') - * * ".
 5 . / - ' 0 * \$ * " 3 * (" * * (" \$ " % \$ " " * '
 / %)) " % (&) &)&(" ' . *, ") . ' \$. 3
 5 ! . / * \$ 3 0 & 0 . % 6 * (" &' !. 3, () -
 (" * (., * (, 0 " 6 * (" " ' / ! 0 .
 0 * (* (0 \$ \$ - %) " \$ " \$ " II)&(3 / %))&
) #".#.# # . "&* \$ 3 % " , / 0 /. 3,28 % (94,5 //.),
) * " 7 * I \$ (., 3 III)&(3 / %)) 0 , (\$ / -
 * & 6 * (, 8 (- (0 11,05 (6,23×10¹²/.) (4 7 \$ III
)&(3 / %)) . ' . * (. % " \$ " \$ "
 II)&(3 / %))& &. . % 0 & 0 9,41 13,47 %)
 * " 7 * I \$ (., 3 / %)) 3 6,15 %) (4 7 \$
 III)&(3 / %)) . & 4 (0 & * * (" / 0 * (! ' \$ -
 " * " (., * (" % 7 (* (0 % . " 5 % \$ - \$ " (" &' -
 / " , % . % 4 ! (* (/ , " / , % / . " / 0 " 6 * ("
 " / ! 0 \$ " " 3-7 ((, . \$ (- ,) . % " 4 ' % 0) "&-
 4 & % " 0 \$ - 0 \$ 8. 0 (" " - .
 * (& 8 \$ 0 * \$ 3 855 \$ (" * (((.. 3)) \$! . , (
 % 0) "& 4 % " # 0 % 0 &' 5 * 5 0 \$ 8. 0 -
 (" , (\$ " (0 " " - ' \$ " II)&(3 / %))&)

* " * \$ (., 3 III) & (3 / %)) 0 ' (# %* . " .
 «% » - , (0 0 * (0 . 3)) % \$ (" * (%* . " .) . % 0 \$ * 0 . , 3) & . (. ! -) . -
 (. , / 0 . \$ «%* . " 3» ! * 3 * ((3,6 %) " * 0
 1 / . "% 4024 2288 % . (. ! - # ' ! # 3 * (" # -
 " 2012 / . * * (" . 2856 % .) . (" 0 # ! (. , % " .
 ! % 0 & ' 5 \$ (") (# , " * (* (5 * 5 (15,0 %) " III) & (3 / %))) * " 7 * II) & (3 / %)) 3 \$! . * ,
 8 \$ 0 * \$ 855 \$ (" & 0 " * # ! * * 0 \$ \$ 0 . 3) % \$ (" * (, (\$ \$ %) 0 * (, 7 ! * ' " & ' " \$ (" & ')) % \$ - 1736 % .

3. Экономическая эффективность разных уровней минеральных веществ в зимних рационах коров в 3-ю треть лактации (в среднем на 1 гол.)

\$(. ,	%)		
	I	II	III
%(& 3 3 0 . \$! * 3 * ((3,6 %) , \$ /	31,12	32,62	32,06
& ') % \$ - " 0 "& , % .	88875	93145	92537
(0 * (, ! * ' " & ' " \$, % // ..	1455	1701	1829
& ') % \$ - " * (1 % . ! * ' " & ' " \$, % .	87420	91444	89708
! - * I / %)) 3, ± % .	-	+4024	+2288
! - * II / %)) 3, ± % .	-	-	-1736

Заключение. 0) "& 4 % " # 0 % 0 & ' 0 -
 . , & ' " 6 * (" , " * (* (5 * 5 10,0 % " (0 " ,
) * " 7 * ! 0 & 0 15,0 % * 6 * (" 7 6 0 % " 0 " -
 - ' \$ " " 3-7 ((, . \$ (-) ! 0 0 \$ 0 . , *) * * (-
 "% (* (% # 0 . \$ * ((! " 3 4 % * (3,6 % , . , 4 3 % * (3 " * (. \$ (- * ' 0 9,81 % , % . % 4 -
 7) " 0 * (/ * \$ / " 6 * (" - " - . 0 1,49 % ,
) . % 7 0 \$ * 0 . , 3) & . (. ! -) . (. , / 0 . \$ «%* . " 3» ! * 3 * ((3,6 %) 4024 % . (4,60 %) "
 * (1 / .. (" - ' 2012 / .) .

1. 0. \$ ")) (-- ' " 3 * * (0) ! " * (" 0 . \$ / . . - (% * \$ [.] // " 4 * (" (' . / * \$ ') - * *) ! " * (" 0 . \$ \$ 0) . \$ * ' : 0 / 5 # . - (* \$, 2011 . - . 155-226.
2.) " , . #) \$ (\$ \$ 0 . # " & * \$) % \$ (" & ' \$ ") - . \$ (- / .) " // 0 . * - . " (& ' \$ 0) ! " * (" . - 2007 . - ? 9 . - . 34-41.

3. 0& - &\$ 0. #*-. " (&':*) ".) * .-3- !.,)
 .)/) 4 \$ " 30 " .- ..,2003.-456*.
 4. " *) .,! " 0 \$ " \$.#) "&4 #) %\$(" *(
 " &' " (&'/ "- .: /) ! (,1990.-96*.
 5. . . . -\$ 3. . . \$ 0 - -) 0 . . . 0%) (7 (. \$, (. 3,
 \$ "/ -\$ 3. . . %! - " . . . (" // (' #.-1991.- ? 9.-
 .29-33.
 6. (*\$ \$ 0 -) * " 4 *(" " 7 0 \$ 0. #, ! (\$
 - \$ -)(" \$ 0 \$ 0 ", " \$) 0 \$* " .# * .,\$ ' !#3*(" &' -
 " (&' / . 1. 008 [.].- % " -&,1977.-68 с.

636.085.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ФЕКОРД-2012-Ф» В БРОЙЛЕРНОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ

« (*\$ # « \$ (»/ %* *(" # \$ 0 #
 " (3 0 - &>
 /. (*\$, *)% . \$. %*,210026

(Поступила в редакцию 12.01.2014)

Введение. *((., &' \$ 0 ' * (*# " 6 *(" (%(-
 (" / (() ((., /) ' \$(, \$ (& *#!&" 7 () (-
 (., & \$ 0) (&. "*/ 8(\$ '0 . *(&) . * ' -
 &: - . 7. ! , B-/ . 7\$ &,) (! &,) \$(" & * #, \$ (-
 &) "&4 7("#!\$ *(, %* *((" " .% -\$ 4 0 (\$(, '
 .) " (\$) " " 0 *() (- 3 \$. ((\$! -
 (., 3 *() ((., &' " 6 *(" \$ 0 . 6 () ((., -
 &3 \$ 0) (-5 ((&3 \$ 0). \$*, \$ (&3) (! %4 (*# "
) 6 " (., 0 (\$() (-&.
 !% ., (((\$ / \$ 0. #) .% (*# . \$ 3 ' 0%*,
 (#".# (*# . /) #(3 * 3 .# !0 # . ! &'
 \$(3 " %*. " #' "&* \$ 3 (0) (% &, ". *(/ ("
 \$!&" (# \$ \$! " , *(, (\$ \$ *(") %\$-) (- -
 " *(" [1-3].
 \$!" *(, \$ *.% / . " &' * & , " &' %* * " ") (- " *("
 (*#(*# \$ 0 , (. \$. " *(%\$ (% * *(0 *() %\$-) (- " -
 *(" ! 0 7(\$. 70 % . *#! * 8(0 - . , *' -
 " \$ 0 " "#. # (*# / . " &0 %*. " 0 * # * *(0 *(

) !" *(" 0#* # -)(-&. *(#6 " 0#" \$ 0 \$ 0 .#
)(-& 4 \$) \$(\$% (*# "\$.7 !. &' . / *\$ \$-
 (" &' " 6 *(" [2-8].
 (-& *", "& (&" 7(5 (!%. !8(/ 5 0 (,
) *." 0*) - . *(" , " !0) . %*" * 6 '*#
 " ! "&' 5 *5 , \$., - #, 0 \$ * . (, 0 \$ 8. 0 (" , . \$ "
 \$ ' 0 . . 8(0% ' 0) 0 # (,)) (&* 5 (! 3 "
 "* ' - ') (- * " 3. " . 5 0 (") ! " . # (-
 " (, *\$ (%) (- . , 4 4 "&' \$ 0 " : # 0 # ,) 4 - & , " * ,
 / ' , , ,) 8(0 *) . , ! " / '\$ 0) (" - \$ % \$ % -
 ! & * " / 4 (- 0 , (, * \$ ((, . " "
 - " * ' * . , *\$ ' ! # 3 * (" &' " (&' 0 () "& 4 (,
 10-15 % , 5 0 (&)) (&) ! " . # 7 (" * (. 7
 30-40 % [3, 7, 9].

! . ! . ((% &' *(\$ " " , (, * (\$! #
 \$ 0 " 3 - *(, * & , " # \$ % . , (% 0 (* ((, * #
 << * " 4 3 >> ,) 8(0 % " ! % 3) \$(\$ 8 \$! / & 5 0 (-
 &)) (&) 0 # 7 (*# " (' * " &') " . # ! :
 ✓ . #) "& 4 # 855 \$(" *(*) . , ! " # \$ 0 \$ 0 " \$ % -
 \$ % ! - * " 3 -) (% & ;
 ✓ . #) "& 4 # 855 \$(" *(*) . , ! " # \$ 0 \$ 0 "
) 4 /) 4 - # 0 / () " ;
 ✓ . #) "& 4 # 855 \$(" *(*) . , ! " # 5 (" / 5 * -
 5 % . % 4 # 0 . , / 0 % " (&' .

Цель работы –) . (, 855 \$(" *(,) 0 # 5 0 (-
 3 \$ 0 " 3 "\$ «1 \$ -2012-1» * ! . 3 \$(" *(, 7 "
 - ' - &) . # (- 3. " .

Материал и методика исследований. % - . (& 3) & (

) " . # " %* . " #' \$. \$ \$ 5 & 8) ! (. / . . , 3-
 4 0 , " %* . " #' << (- 5 \$ « \$ ») ! " *(" & 3
 % *(\$ « 3 * & » 0 & . / ! ") ! " *(" #) " \$
) . % &' " . (&' %* . " #' ! % . , ((" .
 . # ! % # 855 \$(" *(5 0 (3 \$ 0 " 3 "\$ " -
 - ' - &) . # (- 3. " 0 & . " ! # (150 / . " - &) . # (- 3-
 . " \$ ** < ** -308 » % (/ 0 . # \$ * 3 " 3 0 ** 3
 40 / . > &) . # (- 3. & & . ! . & 3 / %)) &) 50 / . " "
 \$ 3)) -) % . / " . 1 0 («1 \$ -2012-1» ! " .
 42 # * / . * * ' 0) & (((.. 1) .

. - 1. Схема опыта

1 \$ (., #	* *(\$ 0. #
2)&(#	+ 5 0 («1 \$ 2012-1» 0 0,01 % (100 //(\$ 0 \$ 0)
3)&(#	+ 5 0 («1 \$ 2012-1» 0 0,1 % (1000 //(\$ 0 \$ 0)

1 0 («1 \$ -2012-1» . (* " 3 5 (! 3 \$(" -
 *,7) . (., &0 C- 0 . ! 3, B-/.7\$! 3, - ..7. ! 3,
 \$* . ! 3 / .7\$ 0 . ! 3 5 0 ((" &0 \$(" *(#0 .
 \$.7 5 0 (3 \$ 0 " 3 "\$ " - & * ., *\$ ' !#3*(-
 " &') (- *) " (* (%\$- 7 () ((., &' \$ ' 0 . -
 *(&') . * ' " \$%\$% %! -) 4 / \$ 0 %*(/ -
 (" / 855 \$(: ; * "#!\$ *(' 0%* %.% 4 # -
 " 0 *() ((., &' " 6 *(;) "&4 % " # %*" # 0 *(
 *& /) (, %/ . " , .) ", 5 *5 , \$., - #, - \$, 0 -
 / - , . ! %/ ' 0 ., &' " 6 *("\$ 0 , () ("
 4 0 **. " #0 .
 \$ *(" * " / - .#))&(3) (-& *) ., ! " -
 .) . - & \$ 0 \$ 0 , \$ (&)) ((., *(* (" (-
 *(" " . *)% . \$. %*, ((.. 2).

. - 2. Рецепты полнорационных комбикормов для цыплят-бройлеров, %

/ (&	! *((3), 0 \$ \$ 0 \$ 0			
	1-10, *( (	11-24, ( (	25-37, "	* (4 38, 1 4
1	2	3	4	5
%\$ %! .(! *(#	50,5	49,35	46,45	42,70
4 -	6,00	-	-	-
(\$.	-	6,00	9,00	15,40
2 (* "&3	30,00	31,00	27,00	19,50
2 () * . \$ "&3	3,50	4,00	5,00	7,00
& # 0%\$	4,00	2,00	-	-
#* \$ *(# 0%\$	-	-	4,00	6,00
*.) * "	1,70	3,30	4,30	5,60
1 *5 (0 \$., - 3	1,30	1,20	1,25	1,40
.	1,15	1,15	1,00	0,40
0 \$*	2,00	2,00	2,00	2,00
(/	100,0	100,0	100,0	100,0
В 100 г комбикорма содержится				
0 38 / , \$	1268	1295	1307	1327

1	2	3	4	5
& /) (, %	22,21	22,21	21,12	19,82
& 3 \$. (\$, %	3,39	3,39	3,67	3,68
& / , %	6,20	6,20	7,98	9,60
., - #, %	1,08	1,08	1,04	1,02
1 *5 , %	0,76	0,76	0,78	0,77
(#, %	0,17	0,17	0,18	0,17
! , %	1,460	1,369	1,261	1,128
(+- *(, %	1,072	1,030	0,988	0,914
)(5 , %	0,284	0,278	0,265	0,253

.7 ! -&).#(0 \$ (., 3)&(&' / %)) % - (&" . ' \$. *\$ * *(# ,) & "& (#,) *(" 3 0 **&(.,) * *(" 0 !" 4 " #), *' \$ 0 - (-)) %\$- "&' 0#* . \$ -)&(&.) " . ! \$ - *(") .% 3) %\$- .

Результаты исследований и их обсуждение.

* " & ! (' - *\$) \$! (. ,) .% &) "& 6 " -&).#(- 3. " ,) " & " (.. 3.

3. Основные зоотехнические показатели цыплят-бройлеров при скормливании фермента «Фекорд-2012-Ф» (Мтм, n=50)

\$! (.	%)&		
	1 \$ (., #	2)&(#	3)&(#
## " # 0 **) / %) , /	2132,4±48,76	2314,2±35,38 ***	2387,4±37,64 ***
% \$ \$ (.7	100	108,5	112,0
*%(&3) *(, /	49,8	54,1	55,9
% \$ \$ (.7	100	108,6	112,2
((&\$ 0 1 \$ /) *(! " *,) "& 6 " #, \$ /	1,91	1,81	1,78
% \$ \$ (.7	100	94,8	93,2

* - D 0,95; ** - D 0,99; *** - D 0,999.

! (.. 3 " , (" 3-3)&(3 / %)) *(& -&).#(- 3. " \$ \$ -%) "& 6 " # % " . . * , 12,0 %) * " 7 * 1-3 \$ (., 3 / %)) 3. %\$(" *(, -&).#(- 3- . " " 2-3)&(3 / %)) (\$) "&4 .) \$! (. -&).#(1-3 \$ (., 3 / %))& 8,5 % , 8(&. 3,5). . 0 , 4 , 0 " 3-3)&(3 / %)) , / *\$ 0. " .# 5 0 («1 \$ -2012-1», * 0 , 4 3 \$ (" *(, 7 3*("% 7 6 ' " 6 *(" .

" " # * *(&) *(& -&).#(- 3. " 2-3 3-3)&(&' / %)), \$ (&0 *\$ 0. " .#* «1 \$ -2012-1», 0 (- 0 ((, ("&* \$ * *(&) *(&) \$! . -&).#(- 3. & 3-3)&(3 / %))&(12,2 %) * " 7 * \$ (. 0), " 2-3)&(3 / %) 8,6 % " * " * \$ (. , 3 / %) 3. \$! (. 3-3 / %))&, / *\$ 0. " .#* «1 \$ -2012-1» " 0 0,01 %,) "&* .) \$! (. 2-3 / %))& 3,6 %.

* ! " . (&' %*. " # ' 0 " &') 0 (- " 0 \$ \$. 0 () (# " * 3)&(3 (& % . *, * - ' (,) / . ", % " 100 %.

* (' ! ((\$ 0 -%) %\$- 0 &. %*(- ". , (")&(&' / %)) ' * ! .#* ' \$ 0 8() . - (. , (! . *, / \$ " * . \$, 8\$ 0 # \$ 0 " 3-3)&(- 3 / %)) * * (" . 6,8 % , " 2-3 - 5,2 %) * " 7 * \$ (. , - 3 / %)) 3.

*. % *(,) .% (. , 3) %\$- () *(&) * - \$ 6 ! ((\$ 0 /) .% ,) 0 5 0 (3 \$ - 0 " 3 "\$ «1 \$ -2012-1» #".# (*# 8\$ 0 *\$) " &0.

"(0 8() % - **. " (. , *\$ 3 (& 0 &.) - " * 5 # #) 16 \$ # 2012 / .) ! " * (" #) " \$ ") (\$ ' ? 7 8 « (- 5 \$ « \$ » () ! " * (" - & 3 % * (\$ « 3* & ») (*\$ / 3 , 3* (" # 5 0 (3 \$ - 0 " 3 "\$ «1 \$ -2012-1». 1 0 (! " . -&).#(0- 3- . 0 \$ ** «Ross-308») (\$? 8.

> . , 7)&(# " . *, %*(" . " . # # 5 0 (/)) - (/ ! 0) (- " %*. " # ' (* " &' (' . / 3 .# * (%\$- - () ((. , &' \$ ' 0 . *(&') . * ' " \$ 0 %*(- / (" / 855 \$ (" : ; % . % 4 #) " 0 * () (- (. , &' " 6 * (" ;) " & 4 # % " # % * " # 0 * (\$ 0 , (\$) - " & 4 #) %\$ (" * (* . , *\$ ' ! # 3 * (" &') (- . % & ! % . , (& (& " (. . 4.

**4. Основные показатели выращивания
цыплят-бройлеров (M±m, n=1000)**

0 "	(\$? 7) (\$ (. ,)	(\$? 8) «1 \$ -2012-1»	
		0 . \$ 1	0 . \$ 2
1	2	3	4
## " # 0 ** 3 / . "& " \$ -)&(, /	2 223	2 395	2 425

1	2	3	4
*(&3) *(, /	51,9	56,1	56,8
, / ..	38	19	17
*(, %	96,2	98,1	98,3
*' \$ 0 -) %\$- , \$/	1,92	1,81	1,81

* ") " &') !" *(" &' *)&(3 0
 &.) .% &* . %76 !%.,((&:) 0 5 0 (/) -
) (<1 \$ -2012-1» ") !" *(" &' %*. " #' < (- -
 5 \$ « \$»() !" *(" &3 % *(\$ < 3*&») (*\$ /
 3 *) * *("7() "&4 7 * *(&') *(" -&).#(-
 3. " \$ ** < *-308» 8,0-9,4 %, %" . 7 * ' *(
) / . ",# 98,3%, (\$ * \$ 6 7 *' \$ 0 ") .% -
 -&) %\$- 0,11 \$/ * -&) %\$- . = \$ 0 -
 *\$ 3 855 \$ () . / 0&' 0) #(3) " " (.. 5.

. - 5. Расчет экономического эффекта

0 "	(\$? 7 (\$ (..)	(\$? 8 «1 \$ -2012-1»	
		0 . \$ 1	0 . \$ 2
		100 //((	1 000 //(
.%) *(" 3 0 **&"* / , \$/	2138,5	2349,5	2374,1
.%) . (. , /) *(- " 3 0 **&"* / , \$/	-	211,0	235,6
(5 0 (3 "\$, /	-	450	4 500
(5 0 (3 "\$, % .	-	76 725	207 900
(0 *(, ! (&' \$ 0 ")) - (", (&* . % .	32847,3	34097,5	34584,9
(0 *(, ! (&' \$ 0 ")) - (" , %	100	103,8	105,3
.% * *(" (. ! -) %\$- , (&* . % .	27800,5	30543,5	30863,3
(0 *(,) . (. , /) *(" 3 0 **&, (&* . % .	-	2743,0	3062,8
) . (. , #) &., (. ! -) %\$- . %	100	109,9	111,0

0 5 0 (3 \$ 0 " 3 "\$ «1 \$ -2012-1» "
 - ' -&).#(- 3. "*) * *("% () .% 7) . (. , -
 /) *(" 3 0 **&)&(/) / . ",#" 2-3 / %) 211,0 \$/,
 " 3-3 / %) 235,6 \$/. *0 (# ((6 ! ((& *'
 \$ 0 .# "& 6 " 0 /)&(/) / . ",# &. *\$., \$., -

4 " 2-3 / %) (3,8 %) " 3-3 / %) (5,3 %)) * " 7 *
 \$ (. 0 (8(*"#! * * ' *(, 7) / . ", #), \$) . -
 (. , #) & . , (. ! -) %\$- & . "&4 " 2-3 / %))
 9,9 %, (2743,0 (&* . % .) " 3-3 / %)) 11,0 % (3062,8 (&* . % .),
 0 "\$ (. , (#) . # (# \$ 8\$ 0 *\$ "&/ & 0.
Заклучение. 0 5 0 (3 \$ 0 " 3 "\$ «1 -
 \$ -2012-1» " - ' -&) . # (- 3. " \$!&" () . (. ,
 ". #) %\$(" & \$ *(") (- , (*) * *("% ("% . -
 7 * 3 " 3 0 **& 8,5-12 %, * *(& ') *("
 8,6-12,2 %, (\$ * \$ 6 7 ! ((\$ 0 1 \$ /) *(" 3
 0 **& 5,2-6,8 % .
 * " "&4 ! . / 5 0 (&3)) («1 \$ -
 2012-1» 0 (\$ 0 " (, *# . # " #) (- 5 \$ '
)% . \$. % , .

1.) (" , . . \$ 0 -)) 0 7 5 0 (&')) ("
 «=\$! 0», « (! 0» \$ \$(« (») 0&4 . 0) (- " *(" /
 . .) (" , . . . *\$ " , . . 2% . , / ; (*\$ # / % * (" # \$ 0 #
 " (3 0 - & . - (*\$: , 2010. - 32 * .
2.) (" , . . * " & ! (' *\$) \$! (.) \$ 0 . -&-
) . # (- 3. " . / *\$ \$(" & 0)) (0 / . .) (" , . . ! . " //
 \$(% . , &) . 0& (* " / ! " (# " (" *(" : (. & XII % -
 3 % -) \$(*\$ 3 \$ 5 - ,) *"#6 3 75 . . (7 ! " # \$ -
 5 & ! // & , 8\$. / 0 \$. / (/ . \$, 2009) . - : ,
 2009. - . 53-58.
3. " ! 7 \$, . . (- & \$ 0 5 0 (&)) (&" \$ 0 .
 0#* 3) (-& : " (. . . \$. * . ' . %\$) *) - . , *(06.02.02. / . . " ! 7 \$. -
) . * *"\$ 3 (*# #) , 2005. - 22 * .
4. * "& ! (' : %) * / . . 2 . # ' (% " [.] . - *\$: ' -
) *) \$(" , 2006. - 323 * .
5. , . . 0 " 3 . \$: 4) . 0& / . , . . 4 " " ,
 . (7 ' " // (- " *(" . - 2002. - ? 8. - . 10-12.
6.) (" , . .) *) "&4 #) %\$(" *((-&) . # (- 3. " "
 %* . " # ') 0&4 . &' (' . . / 3 : \$ 0 - %\$ (" . (*\$ / . .) . -
 \$ 0 07.04.09. / . .) (" . - (*\$: , 2009. - 20 * .
7. 4 , . . (- " *(" / . . 4 , . . (4 ;) . . . -
 4 . - *\$ " : . . * , 2007. - 414 * .
8. / 00 ! " (# (* .) (- " *(" " *) % . \$. %* , 2011-
 2015 // . [= . \$(&3 *% *] : A 0 *(%) : <http://mshp.minsk.by/programms/ebf73c044b612a8a.html> . A (*(%) : 12.12.2013.
9. 1 0 , . 1 0 (& . # " * ' / . 1 0 // / ' \$. - 2007. - ? 2. -
 . 5.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВАМИ-ЛАКТУЛОЗА» В КОРМЛЕНИИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ

2
 « % -) \$(*\$ 3 - (- ., 3 \$ 0 %\$
 . %*) " (" *("»
 / . : , *\$ # .. *)% . \$. %*, 222163

(Поступила в редакцию 22.01.2014)

Введение. *(#6 " 0# " ., 4 " 0 % .# (*#) !-
 " *(" % \$ 0 "&' " \$ * *(" . -) 5 . \$(*\$ / 3-
 *(" #,) " . &' *(0% .#- 7 *) - 5 *\$ / 00% ((
 " (&' ,) 5 . \$(\$ % . *0 4 &' . % - \$ 4 &'
 5 \$- 3 ** (3*(") 6 " #, "&!" &' %4 0 0 \$ -
 - !) 6 " (., / (\$ (. !\$ %0 , 4 0 ., 3
 \$ 4 3 0 \$ 5. & \$!&" (. /) # (" . #) 6 -
 " , \$(" - 7) %\$(" 0 (. !0 , () " (\$ * -
 7 00% . / *\$ 3 \$(" *(/ !0 * ! (%* . " # .#
 !" (# %* . " -) (/ 3) (/ 3 0 \$ 5. & [1-3].
 *"#! * *4 0 % / .% . 0 ! 3 . 5 \$(-
 3 " / !0 ' !# " * ., 4 " 0 % .# (*# *) * 0
 *(0% . " # ' !" (#, (*(,) # \$ 0 "&0 "\$ 0
 * *(" 0 5 / &' *" 3*(" . " 6 *(" 0, . 7 6 0 (\$ 0
 " 3(" 0 , (*#(*# % / . " & \$ 0) (& 0 . /) *' -
 #, " (. . . \$ (% . ! .
 \$ (% . ! *) (*# " .% \$ " (\$ 0 (. \$ 4 \$
 !-! (*% (*(" # * (" (*("% 7 6 ' 5 0 (") \$(*\$ " * &-
 " (*# . (.*(0 \$ 4 \$) " . # 0 0 \$ / !0 "
 6) .# (# !\$ 0 . \$ % .# & / *\$ \$ % . (&- " * " -
 0 0 . %7 *(0% " , %7 %\$ % * %7 \$ * . (& . -
 !% . , ((8 /) " .# (*# *() (/ 3 5 . & %0 , 4 (*# \$ -
 . *(" (\$ * *\$ " " 6 *(" [4-7].
 *(#6 " 0# " *)% . \$. %* , / ! "&" (*#) -
 0&4 .) !" *(")) (. \$(% . !&.
Цель работы -) . (, 855 \$(" *(, *\$ 0 . " #) -
 (*\$ 3 \$ 0 " 3 "\$, . 7 6 3 5 % \$ - . , &0 *" 3*(-
 " 0 ' 0&0 , . \$(% 7 6 0 \$ " 0 .

Материал и методика исследований. № 855 \$ (" -
 * (" " \$ 0 " 3 "\$ < -. \$(% . ! > " * * ("\$ 0 \$ 0
 .# "&* \$) %\$(" &' \$ ", ! (/ * " . \$(% . !&
 - . (* 6 / () . , " «: / . 0 = . (> 0 -
 . " *\$ / 3 *\$ 3 . *(& .) " % - ' !#3*(" -
 &3)&() *' 0 ,) *(" . 3 " (.. 1.

1. Схема научно-хозяйственного опыта

%)&	. *(" (&' "/ %))	. (. , *(,)&(, 3		* * (\$ 0 . #
		) " ( . , &3)	% (&3)	
I \$ (..- #	10	30	97	* " 3 - () + \$ 0 - \$ 0 * * (" /) / (" . - #
II)&(#	10	30	97	+ \$ 0 \$ 0 * * (" /) / (" . # * "\$. 7 0 \$ 0 " 3 "\$ (0,5 %)
III)&(#	10	30	97	+ \$ 0 \$ 0 * * (" /) / (" . # * "\$. 7 0 \$ 0 " 3 "\$ (1,0 %)

.#) " # **. " 3 & . *5 0 " &3 / %))& \$ " -) * (3) & , (&') -)%) - . / " , * % - 0 7 (&* \$ / !) * . 7 7 ! \$ % 7 . \$ (- 7 . * . " # * - # " (&' & . \$ "& : \$ 0 . " * (" * (" * 0 0 [8], ('\$ (,) ! " () . \$, *))#! . : " (& I / %))&) .% . 6) # (&3 " ' !#3*(" - * \$ 0 \$ 0 0 * * (" /) / (" . # ! *) . ! " - # \$ 0 " 3 "\$, . / II III)&(&' / %)) - \$ 0 \$ 0 * \$ 0 " 3 "\$ 3 < -. \$(% . ! > " \$. * (" 0,5 1,0 %) 0 * * * (" * (" .

Результаты исследований и их обсуждение. 0 \$ 0 .# * '))&(&' / %)) " (&' * . \$ "&3 \$ 0) (": ! * 0 * ,) 4 - , # 0 , ,) 4 - , ((\$.) - 85,7-86,7 % , 4 () * . &3-5 % ,) * "& \$ 0 - 2,5 % , * 0 # . , # - 1 % , 5 \$ (- 0,9 % , * . ,) " # - 1,5 % ,) 0 \$ * - 1 % , 0 \$. , - 35 * 5 (- 0,85 % , * (0% . - 0,6 % . * (1 \$ / *% ' / " 6 * (" " \$ 0 \$ 0 ' * . * , : 0 3 8 / - 12,0-12,1 , * & /) (- 144-145 / , - 33 / , \$. ((\$ - 63 / .

*(" . %" . * # \$.,- #, 0 0 / - " \$ 0 \$ 0 ' .# \$ ") "" " - &)&(&' / %)) - " (&' \$ 0 " 3 "\$ < - . \$(% . ! > * - . (* 6 0 () . 0. \$,) "" "\$ "\$. *(" 0,5 % % " , \$.,- - # "\$ 0 \$ 0 ') "&* . *# 6,8 %, 0 - 2,9 %, 0 / - - 3,8 %. \$ 0 \$ 0 .# \$ " III)&(3 / %))& * \$.,- - # "% . . *, 14,9 %, 0 0 / - - 5,7 7,9 % * (" (- *(" . "&4 % " 3 \$.,- #, 0 0 / - " \$ 0 \$ - 0 ' <#* # (*# "&* \$ 0 % " 0 "&4 !" &' 8. 0 (" " -) . (. \$ 0 \$ 0 " . ! %# \$ 0. \$ " , * . % ((0 ((, ())&(& " (& " * ' / %))) .) \$(*\$ \$ " \$. *(" \$ 0 " ((.. 2).

2. Рацион кормления коров

\$! (.	%)&					
	I		II		III	
	\$/	%	\$/	%	\$/	%
1	2		3		4	
. * % \$ % % ! & 3	14,0	18,0	14,5	18,5	14,0	17,9
") *(6 #	24,0	28,1	24,0	27,9	25,0	29,0
) " # " #	2,2	2,7	2,2	2,7	2,3	2,8
: 0 * " \$. " & 3 * " 3	3,2	1,5	3,5	1,6	3,4	1,6
0 \$ 0 (\$ (. .)	8,0	49,7	8,0	49,7	8,0	49,7
В рационе содержится						
0 "&' -	17,1		17,2		17,2	
0 3 8 / , 0	178		179		180	
%' / " 6 * (" , \$ /	16,8		17,0		17,1	
& /) (, /	2370		2382		2403	
" 0 /) (, /	1651		1657		1671	
& / , /	633		637		643	
. (\$, /	2421		2456		2465	
' 0 . , /	3509		3493		3477	
' , /	862		863		886	
. , - #, /	157		163		169	
1 * 5 , /	107		107		108	
/ #, /	36,0		36,3		36,6	
. #, /	156		158		159	
(#, /	36,0		36,1		36,2	
&, /	33,5		33,7		33,9	
: . ! , 0 /	2865		2902		2932	
, 0 /	142		146		149	
> \$, 0 /	1138		1143		1151	
. , (, 0 /	17,5		17,5		17,5	

1	2	3	4
/ - ,0/	1241	1256	1302
,0/	20,3	20,3	20,4
. ,0/	1,76	1,92	2,08
(,0/	1119	1129	1155
(0 ,0/	2008	2190	2373
\$(% . !&, /	A	1,2	2,4

* (1 \$ 0. .) ' . * , " * 0) / %)) 0 96,3-
 97,1 /) " 0 /) (. * (%) . * \$ 0 0 * % ' / " 6 * (-
 " ' . * , ") . ' 16,8-17,1 \$ / , " 1 \$ / \$ (/ * . * , "
 * 0 1 \$ 0. . 144,1-144,5 / * & 3 \$. ((\$ 10,5-10,6
 0 3 8 / . *) * (,)) & (& ' " (& ' 0 . , -
 & 0 " 6 * (" 0 " (0 0 " - . 0 (" . (" # 0 (-
 . ! " & ' 0. (4 \$. , - # \$ 5 * 5 % " - \$ "
 \$ (. , 3 / %)) & & . " & 0 1,47, II) & (3 - 1,52 III) & (-
 3 - 1,56. ' -) (" (4 * * (" . " * 0)
 / %)) 0 0,52:1.
 - \$ " ,) . % " 4 ' \$ 0 \$ 0 * * 0 0,5 %
 \$ 0 " 3 "\$ « - . \$(% . ! » , * . * , 1,2 /) (-
 * \$ / " 6 * (" . \$(% . ! & . " & 4 0 & " " \$ " \$ 0 -
 \$ 0 1,0 % *) * * (" " . % " . 7 * * % (/) (. -
 # . \$(% . ! & 2,4 / .
 \$ 0 . ") (* \$ 3 \$ 0 " 3 "\$ « - . \$(%-
 . ! » " * * (" \$ 0 \$ 0 . # "& * \$) % \$ (" & ' \$ " " * "-
 0 - \$. . \$ (- \$! .) . (. , " . #) % \$ ("-
 * (, " (& ' ((. . 3) .
 . !) % \$ (" * (\$ " ! 0 * # - * \$ 0 . " # "\$
 * " (. , * (" ((0 , (\$. * (" 0 . \$,) . % (\$ " II
 / %)) & ") * (* (, 3,6 % , & . "& 4 " * " * \$ -
 (. , & 0) \$! (. # 0 4,3 % .
 ! % . , (& \$ (. , 3 3 \$! " 0 * # -) * . * \$ 0 . " -
 # "\$) \$! & " 7 (, (0 \$ * 0 . ,) "& 4 * * % (-
 / % # & . % . / " III / %)) & , () " ! 4 . \$ (. , ") -
 * (3,6% - 0 . \$ 9,5 % , (/ \$ \$ * " * (- & ! II / %)) &
 (. . * , (\$ (. , & ' 5,9 % .
 ** 0 (" #) \$! (. * * % (/ % # ! ((3 0 * # -
 * \$ 0 . " # "\$, . 7 . * ") *) 0 * #
 % " , "& ! " /) ' & 0) 0 . = (* " (. , * (" ((0 ,
 () % \$ (" * (, \$ " II III) & (& ' / %)) & .) \$ (* \$

\$ " 3. *(&3 % 3 II / %) & &. " &4 \$ (., & ' / ") * (0 . \$ 3,6 % *(5,6 %.

3. Молочная продуктивность коров

\$! (.	%)&		
	I	II	III
3)) *(" \$) &(, \$ /	22,4±1,11	22,8±1,75	22,7±1,21
: *(, 0 . \$, %	3,38±0,09	3,40±0,09	3,30±0,09
*(&3 % 3 3,6%- 3 *(, \$ /	21,0	21,5	20,8
3 ! 1 0 * . \$ 0 . " # , \$ /	23,0±0,97	23,8±1,57	22,6±0,97
: *(, 0 . \$, %	3,64±0,12	3,67±0,13	3,66±0,13
*(&3 % 3 3,6%- 3 *(, \$ /	23,3	24,3	23,0
3 ! 2 0 * . \$ 0 . " # , \$ /	20,8±1,12	21,9±1,98	23,3±1,37
: *(, 0 . \$, %	3,80±0,06	3,83±0,13	3,73±0,15
*(&3 % 3 3,6%- 3 *(, \$ /	22,0	23,3	24,1
3 ! 3 0 * # - * \$ 0 . " # , \$ /	20,7±0,79	21,8±1,80	22,0±0,82
: *(, 0 . \$, %	3,71±0,13	3,72±0,14	3,75±0,13
*(&3 % 3 3,6%- 3 *(, \$ /	21,3	22,5	22,9
*(&3 % 3 !) &(, \$ /	21,5±0,57	22,5±1,01	22,6±0,61
## *(, 0 . \$	3,63±0,05	3,66±0,07	3,61±0,07
!) ** . " 3 , %			
*(&3 % 3 3,6% *(, \$ /	21,7	22,9	22,7

!%, ((!% # 0 \$ 0 . 3) %\$(" *(! " * ,) . \$(- %*(" . , (*\$ 0 . " " * *(" \$ 0 \$ 0 . \$(% . ! * 6 3 " \$ "&* \$) %\$(" &0 \$ " 0 " \$. - *(" 0,5 % *) * *(" .) "&4 7 * *(/ % # (%- ., / 0 . \$ 4,7 % .) * (% 3 3,6%- 3 *(!- - * *(" . 5,5 % . " (&' ,) .% " 4 ' * \$ 0 \$ 0 0 1,0 % " \$, * *(#) %\$(" *(,) * " 7 * \$ (. 0 % " . . * , 4,6 % (" * (0 . \$ 3,6%- 3 *() . = \$ 0 *\$ # 855 \$(" *(, # " . # (# ! \$. 7 (. , &0 " - 34 0 8 () 0 " ** . " # ' . &* \$) \$! (.) %\$(" *(" (&' . & &(, *) # & * * 0 % " # ! (() .% 0%7) %\$- 7 *) "&4 0 8 \$ 0 *\$ 3 855 \$(" - *(, \$ (#) . *(, 7 (((. , *(,) ! " *(" . % ((0 ((, (") &(&' / %)) ') \$ "&' %* . " - # ' \$ 0 . # * # * *(& % &. "&4 , 0 " \$ (. , (, " * " 7 , , %\$!&" (" ! 0 *(,) .% # 8 \$ 0 *\$ / 855 \$() *) ..! " \$ 0 " 3 " \$ << - . . \$(% . !) ».

* (0 8\$ 0 *\$ ') \$! (. 3 ((.. 4) (0 , (,
 *0 (#) "&4 *(0 *(* *(/ -)&(&' / %)), ! ((&\$ 0 "&' - 1 \$/ 0 . \$ &. . \$, 1 \$/ 0 . \$! * 3 *(! (\$ 0 "&' - ")&(&' / %)) ' 0 , 4 , 0 "\$ (. , 5,0% (0,76 \$ 0. .) (" 0,80).

4. Экономические показатели производства*

\$! (.	%)&		
	I	II	III
(0 *(, * *(/ - , % .	9243	9796	10239
*(0 *(, 1 \$. , % .	541	570	595
*(&3 % 3: (% . , / 0 . \$, \$/	21,5	22,5	22,6
% \$ \$ (. 7	100	104,7	105,1
3,6%- 3 *(, \$/	21,7	22,9	22,7
% \$ \$ (. 7	100	105,5	104,6
6 # *(0 *(, ! *' " &' \$ 0 "	897	950	993
1 / . "%, (&*. % .			
! *' " \$ 0 \$ 0 " !))&(, \$/	776	776	776
! *' " \$ 0 " 3 "\$!))&(, \$/	-	3,88	7,76
((&\$ 0 "&' - 1 \$/ 0 . \$! * 3 *(, \$.	0,80	0,76	0,76
. ! - # - 1 \$/ 0 . \$, % .	2770	2770	2770
. *(" 0 . \$! * 3 *(, . % !)&(, \$/	2105	2221	2202
+/- \$ \$ (. 7, \$/	-	116	97
(0 *(, . (. ,) .% / 0 . \$, (&*. % .	-	321	269
(0 *(, "\$!)&(, (&*. % . (расчетная цена – 12500 руб./кг)	-	48,5	97,0
. (. , #) & . , ! * () "&4 # ! * () %\$(" *(, (&*. % // ..	-	272,5	172,0
%) 0 *(, 1 % ! (() ("\$, % .	-	5,6	1,8

* - \$ "#(&) * (# 7 - 01.01.2012 /.

(\$ " II III / %) !))&() .% 2221 2202 \$/
 0 . \$! * 3 *(, . 116 97 \$/ . , 4 , 0 "\$ (. .
 0 "&) . (. , #) & . , ! * () "&4 #
) %\$(" *(" * (1 / . "% " II III)&(&' / %)) ' * -
 (" . 272,5 172,0 (&. % . * (" (*(" .
Заключение.) . 855 \$ (" # ! *\$ 0 . " #) -
 (*\$ 3 \$ 0 " 3 "\$ « - . \$(% . ! » . *) . , ! " "
 \$. *(" 0,5 % *) * *(" " . % " . 7 0 . 3) %\$(" -
 *(\$ " ") * (% 3 3,6%- 3 *(0 . \$ 5,5 % ,

* 7 \$ 0 "&'! ((0,04 \$ 0 "&' -& 1 \$/ 0 . \$) .% 7) . (., 3) &. " * " * \$ (., &0 " (&0 .

1. * ") (\$. \$(% . !& / . 4 "\$ # [.] // 0 \$ 0 . - 2011. - ? 2. - .85-86.

2. *) ..! " 5 \$(3 " - ' 0 . # \$ * ., * \$ ' !#3*(" &' " (&' / . . * \$ " [.] // ! # 5 0 - #. - .: / = , 1991. - 24*.

3. \$(% . ! " 5% \$- ., 0) (/ . . [.] // " 0 # * ., - * \$ ' !#3*(" # (' \$: ** . " ,) \$(" ,) 0 . - * \$, 2010. - +. 2. - .57-58.

4. 0 - " , . . ' . / # \$ 0 "&' " \$ " /) \$. # ! "(- / 0 . / * & , # / . . 0 - " . - .:) (, 2006. - 328*.

5. < \$ " , . . ! (\$ (' . /) ! " * (" \$ 0 "&' . \$(% . ! * -

6 ' " \$) (* \$ / 3*(" # * " 0 . 3 * &" (\$ / . . < \$ " , . . 1 . . . + * \$ 3 // ! * & - \$. " % 3 % - -) \$(* \$ 3 \$ 5 - . - : . , 2011. - .100-102.

6. \$, . . # "&' . \$(% . ! * 6 ' . / * \$ \$(" - &' " \$ 5 ! . / * \$) \$! (. (. # / . . \$, . . & 4 " , . . * \$ // 0 # * * \$ (" * (" . - 2010. - ? 3. - .30-32.

7. 0 - " , . . . / * ' & -) (\$! . \$! & 0 . / * & , # , ' 5% \$- . , ! \$ (& * " 3*(" . \$(% . ! & / . . 0 - " , . . # - " , . . # [= . \$(& 3 * % *] . - 0 *(%) : http://science.nestu.ru/articles/food/2006_2/04.pdf/file_download . - (* (%) : 08.01.2014.

8. 0 & - & \$ 0 . # * ., * \$ ' !#3*(" &' " (&' : *) * /) 4 \$ " , . . . 30 " . - .: /) 0 ! (, 1985. - 352*.

636.2.034:636.083.3.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОРГАНИЗМОМ ДОЙНЫХ КОРОВ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ ХРОМА В РАЦИОНАХ

1 << * \$ 3 / * % * (" & 3 % " * ((0 . . . / " >> / . * \$. *) % . \$ " # . ** #. 430005.

<< * \$ 3 >> / . * \$. *) % . \$ " # . ** #. 430904

(Поступила в редакцию 24.01.2014)

Введение. / ! 0 " (&' 0 \$ 8. 0 (& % *("% 7 (" * ' 0 &' ") * ' , ' " ! 0 * "# ! , " ! 0 3*(" * % / 0

8. 0 (0) (# !% & 0 / 0 **. " (.#0 [4, 6, 9, 10, 12-14].

. / *\$ # *(%) *(, 0 ., &' " 6 *(" " / !0 -
" (&') .# (*# (* " *(,7 ' " * &" # ! " * ((
0 / ') - ' 0 *\$ 3 5 ! *\$ 3 5 0& 8. 0 (, / -
6 / * # " - ,*(%\$(% & - , (\$ " *) * -
) / (" \$ \$ 0 \$ *\$ 0. " 7, () 0 ., &') \$ 0 \$.
*" # 0 *(, 0 ., &' " 6 *(" ! " * ((" *(3, *(
" / (- , * \$ "% \$ %*. " 3 ' # \$ 0 " .

Цель работы – !% (, ". # !. &' % " 3 ' 0 " -

- ' *) ..! " \$.- #, 5 *5 ' 0 \$ " 0) " 3,
"(3 ((, 3. \$(- .

Материал и методика исследований. - ., 7 !% # " . # #

!. &' % " 3 ' 0 *) ..! " # 5 *5 ' 0 \$ " -
0) " 3, "(3 ((, 3. \$(- " - ' *) ..! "
\$.- #, 5 *5 ' 0 &.) " & % - !#3*(" &
)&(& 0 (0 . / " (& *5 0 " & 3 / %)) & \$ "
) " 3, "(3 ((, 3. \$(- ,) 8 / . " " \$ 3.

! " \$ ' 0 " - ' " (&' " " 0 # % - ! # 3 * (-
" &') & (" %*(" . " . * % (0 * # 8. 0 (" \$ -
0 ' , ** (&" . "% 7 0 **% * / . * \$ 0 % 0 & 0 0 0
[3, 11] .# 0 . # \$ %) / / (/ *\$ (-) *(3) & ,
\$ (& * *(" . " * 0 5, 2 0 / 100 \$ / " 3 0 **&.

& 0 . ! ' 0 *\$ / * *(" *) ..! 0 &' \$ 0 " , "
* (" *(" * (" # 0 (. ! " &' 0 \$ 0. #
* . "&#" . 5 - () ((. , &' " 6 *(" , 0 \$ - 0 \$ 8. -
0 (" , " (0 " " \$ 0 ' , ! (0 " - ' 3 &' \$ " . -
*((\$ 0 \$ 8. 0 (" " - ' " *) . # . 3 * (" *(-
"% 7 6 / \$. *(" 0 . , &' * . 3 " " * 0 * * \$ - (-
(0 . 5 - (' 0 " - ' " *) . # . " " 0 ' . -
*(/ ' 0 , \$ (& 3) *(" . # (* 3) 4 \$ (0 - ! . /
- " (" " \$ *(. . " , ' 4 *(" 0 & 3 " " *) (
(4473 – 78).

- & .# " (&' " * ') & (&' / %)) 8 / (*\$ 3) -
((. , *(* 7 * " &') ((. , &' " 6 *(" & . -
\$ " & 0 (" . ! (' *\$ 0 0 0 , (. . * , (. , \$
% " 0 ' 0 ((. . 1).

1. Схема научно-хозяйственных опытов

1	0 - 0 // .. % (\$ (\pm, %))		
	(0 .. &3 (1 / %)) )	) &3 (5 \$ (*\$ 3) (2 / %)) )	) "&4 &3 (3 / %)))
Первая лактация			
1	24,9	17,2(-30,9 %)	32,6(+30,9 %)
2	25,7	15,0(-41,6 %)	36,4(+41,6 %)
3	26,3	16,7(-36,5 %)	35,9(+36,5 %)
Вторая лактация			
1	27,5	18,2(-33,8 %)	36,8(+33,8 %)
2	27,6	15,0(-40,2 %)	40,5(+40,2 %)
3	27,8	16,7(-38,9 %)	38,6(+38,9 %)
Третья лактация			
1	28,0	18,2(-35,0 %)	37,8(+35 %)
2	28,0	15,7(-43,9 %)	40,2(+43,9 %)
3	28,0	16,7(-40,3 %)	39,2(+40,3 %)

5 - (0 \$ 8. 0 (" " - ' *% (0 ' * # " * -) ..,! 0&' \$ 0 ' " *) . #. 3 * (" ("(%76 / \$. *(" 0 .., &' * . 3. .., & " 6 *(" " " *) & " . " *0 * *\$ - (" &0 \$ 0 0 .

Результаты исследований и их обсуждение. *Использование кальция.* (&" # (* %7 " ! 0 *"#!, ' 0 * \$.,- 0 ") - ** 0 - " 6 *(" , 0& !% . " . # ! &' % " 3 ' 0 " - ' \$ - " ((, 3 . \$ (- *) ..,! " \$.,- #((..2).

2. Использование кальция коровами третьей лактации, г

\$! (. ,	%)		
	1	2	3
#(*\$ 0 0	108,41±0,12	107,64±0,15	108,18±0,12
& . :*\$. 0	67,43±0,49	69,98±0,12	68,75±0,18
* 0 3	1,13±0,01	1,08±0,02	1,09±0,01
*) .., ! "	39,85±0,38	36,59±0,23	38,34±0,27
& . * 0 . \$ 0	24,01±0,12	22,65±0,22	23,73±0,09
(. " (.	15,84±0,27	13,94±0,31	14,62±0,32
*) .., ! " () # (/ , %	36,75±0,38	33,99±0,18	35,44±0,22
" (0 * . 0 . \$, %	22,15±0,13	21,04±0,21	21,93±0,10

. * \$.,- #) *) .., ! " ! &' % " 3 ' 0 & .) - . (. , &0 " " * ' / %)) ' , (* " (. ,*("% (0 . , 0 - 0 8(/ 8. 0 () (# " / ! 0))&(&' " (&' . !-

& % " ' 0 " -) \$(*\$ " \$ " 3*() ". #
 . *) ..! " \$.,- #. (# ' 0 (0 ((, ! 0 (
 %0 ,4 \$. *(" \$.,- #, "& . / \$ " 0) " 3/ %)-
)&,) .% "4 0) (0 ., &3 % " , ' 0 . - . 0 8(" * -
 (.,*("% (.% 4 0 *) ..! " \$.,- # \$ " 0) " 3/ %))&.
 .,4 \$. *(" \$.,- # &.) #(*\$ 0 0 " (&-
 0) " 3)&(3/ %))&, \$ (#) " *' . " ' * " * (- !
 "(3/ %))& -0,77 /, . 0,71 %, ((, 3- 0,23 /, . 0,21 %.
 *) ..! " 0 ., &' " 6 *(" ! " * ((' 0 &' 5 -
 " 0 (* (/ (, .,4 ' " . . * (" . , (\$ "& "
) "%7 *(7 . \$ (- ! " 0 . \$ *) ..!%7 (!)
 *\$. (40 % 0 ., &' " 6 *(" . 8 (0 * . 0 .,-
) (\$ " . !\$ \$ 0 0,0 . ! - #0 ., &' " 6 *("
 !*\$. (5 ! . / *\$ * " 0 (* (/ (, 20% [2].
 * " &) (\$.,- #) #' #(*\$. 0 " ! (., 3
 *() * 0 3. * / ") " 3/ %)) &. "& . *\$. 0 67,43 /
 \$.,- #. . *(" \$.,- # " - " 0 / 0) . . .
 "&* \$ / * " \$.) ! (., &' !. #' " 0 .
 6 \$. *(" *) ..! " / \$.,- # &. .,4 ") " 3
 / %)) 3,26 (<0,01) - 1,51 /, . 8,2-3,79 %. " .) -
 %\$(" * (% " (&') " 3 ((, 3/ %)) *\$! . * , \$. -
 *(" \$.,- #, "& . / * 0 . \$ 0. * ! 0 (! -)
 8(0%) \$! (.7 0 %) " 3 " (3/ %)) 0 . * * (" .
 1,36 / . 5,6 %, &. * (* (*\$ * (" (<0,05). .,-
 4 \$. *(" \$.,- # % " . " (. \$ "&) " 3/ %))&)
 * " 7 * " (3 ((, 3/ %)) 0 . = () 0%6 *(" * * (" -
 . 1,90 (<0,05) - 1,22 /, . 11,9-7,7 %. 8 (0 "&4 &.) -
 - (/ *) ..! " # *\$ 0 0 2,76 (<0,05) - 1,31 %. \$ -
 " (&) " 3/ %))& .,4 *) ..! " . \$.,- 3 * (! 0 . \$
 (22,15 %), 0 \$ "&" (3 ((, 3/ %)). \$ ") " 3/ %))&
 *) ..! " \$.,- # 0 . \$! " &. "&4 1,11-
 0,22 %. \$ 0 ! 0,) 855 \$ (" * (*) ..! " # \$.,- #
 .% 4 3 #". # (# #) " # / %)) . = () #". # (# # " . "&* \$ 0 \$ \$
 * .7 (0, (\$ (* (., 0 \$. * (" / *) ..! " # (
) # (/ * \$ 0 0.

Использование фосфора. 1 *5 / (" %7 ., " 0
 . \$ " , " , % / . " " , " * (! 5 0 (" , / 0 " " (0 -
 " , " ' (" * * (" . \$ "&' . \$ "&' / *\$ ' * -
 3, * (# # " " * ' \$. (\$ ' \$ * (# ' (. " (/ , 0 -
 / (& 0 ! / " 6 *(" " 3 \$. (\$. 8 (0%) . &3 (-

*) *(".#7(& *) .,! " 5 *5 . 0 0
 5 *5 ! &" *#! &" 34 5% \$- / !0 - *(
) - . *(*(\$ *(3(\$!% ", 0&4 * -
 \$ 6 , "& . ! / !0) %\$(" 0 # %/ '
) - ** ".
 \$(" # ., (" (*# 5 *5 % ") - ** * (! . \$ " "
 \$. (\$, / #".# (*# * *(" 3 *(,7 ! &' / %)) . \$ " %\$-
 . "&' \$ * . (.) - ** *) %\$. "&' \$ * . (" (\$ #'
 " (/ / !0 "& .# (*# 5 *5 # \$ * . (, *) .,! 0 #
 .# 5 *5 . " # / *\$ ' " 6 *(" ! " # 5 *5 -
 / *\$ ' * 3 [4].
 ' # " * *(" %5 &' * 3 \$ " , 5 *5 / (" -
 %7 ., ") \$ * . (-6 . / " " * # " / !0
 [15]. 1 *5 % (" (*# * # ., ") 6 " . *) " (
 0 ., %7 # (., * (, % - , #".##* , \$ (. ! (0 855 \$ (" /
 *) .,! " # \$ 0 .
 ".##* , * * (" &0 \$ 0) (0 5 *5 (" , 5 *5 *) * * ("%-
 (" * * &" 7 " , % * (" (" ' (*) (" \$ \$ " , 7 *) * -
 * (" (,) (" 6 7 #) % * (" (" * (!
 0 . \$.
 ** . " #' 0 / ' " (" %*(" . , (") - ** %-
 " # " .% -\$ 4 0 (\$ (\$., - 3 5 *5 " . #7(%/
 %/ . # (* ((, (.# .% 4 / *) .,! " #) ((., -
 &' " 6 *(" * (4 \$., - # \$ 5 *5 % " - ' " (&'
 . &(, . ! \$ 0 \$ 1,5-2:1 [4, 7].
) - ** *) .,! " # 0 ! (., # * (,) # (/
 5 *5 % (. ! % (*# " / !0 . " &' " (&' * -
 % 0&3 8 / &3 5 *5 "&" (*# ! / !0 , \$ \$ \$., - 3,
 / . " &0 ! 0 ! .% -\$ 4 &3 (\$ ((8 . 0 (
 * 0 3 " . \$ * * (" .#7(" * / . 4 , 2-10 % (" * / 8\$ \$ (-
 % 0 / 5 *5 ! " *# (" ! * (,) . " (/ , () \$ 0 . -
 # %/ ' 5 \$ (" [1, 4, 5].
 4 ' ** . " #' . * 5 *5 % " * ' " (&' & .) -
 . (. , &0 ((. . 3).
 . ! %# . * 5 *5 " / !0)) &(&' \$ " , * . -
 % ((0 ((, , (, \$ \$ \$., - 3 , .% 4 " * / *) .,! " . 5 *5
 \$ "&) " 3 / %)) & ,) .% " 4) (0 . , &3 % " , ' 0 . '
 (. (. 5 *5 0,87-0,41 / (<0,05), . 9,5-4,7 % ,
 . , 4 , 0 % " (&' " (3 ((, 3 / %)) .

3. Использование фосфора коровами третьей лактации, г

\$! (. ,	%)		
	1	2	3
#(* \$ 0 0	87,57±0,19	87,17±0,22	87,52±0,10
& . : * \$. 0	61,71±0,35	63,20±0,37	62,82±0,18
* 0 3	1,27±0,03	1,32±0,02	1,29±0,04
*) . , ! "	24,59±0,30	22,65±0,52	23,41±0,21
& . * 0 . \$ 0	15,85±0,23	14,78±0,26	15,08±0,21
(. " (.	8,74±0,21	7,87±0,26	8,33±0,17
*) . , ! " () # (/ , %	28,08±0,35	25,98±0,54	26,75±0,23
" (0 * . 0 . \$, %	18,10±0,30	16,95±0,27	17,23±0,22

*. *(" . "&* \$ 3 0 . 3) %\$(" *(\$. *(" "& . / * 0 . \$ 0 5 *5 " ! *(. ") " 3 / %)) . 0 - . \$! " ") " 3 / %)) " (& *) . , ! " . . , 4 5 *5 1,07-0,77 / , . 6,7-4,8 % ,) * " 7 * "(3 ((, 3 / %)) 0 . \$ (0 # ! - *%6 *(" *((- *(*\$ *(" . 3 &' \$ ") " 3 / %))&"&4 & .) - (*) . , ! " # 5 *5 () # (/ * \$ 0 0) * " 7 * . / 0 ! "(3 ((, 3 / %)) * *(" . , * (" *(" 2,10 1,33 % (<0,05). \$ " (&) " 3 / %))& . , 4 *) . , ! " . 5 *5 * (! 0 . \$, 1,15 0,87 % , 0 \$ " &"(3 ((, 3 / %)). ! &() *(%) . ' 0 " / ! 0 * - 0 *) * *("% (%" . 7 (. # 5 *5 " (. " (&' ((, 3 / %))&) * " 7 * . / 0 ! "(3 / %))& , %*(%) () " 3 / %)) . \$ 0 ! 0 , . % 4)) \$! (. . 7 (/ (. #)) - - (*) . , ! " # 5 *5 & . % \$ ") " 3 / %))& , . % " - 4 ') (0 . , &3 % " , ' 0 " - . 8 (0) (0 ! - # ' 0 " - *(0% . " .) - ** (. # 5 *5 " / - ! 0 , (" \$ 0 (/ # " . * , 3 !)) "&4 # 0 - . 3) %\$(" *(.

Использование хрома.

/ ! 0 " (&' 0 \$ 8. 0 (& % - *("%7(" "*" ' 0 &') - * ' , ' " ! 0 *"# ! , " ! 0 3*(" * % / 0 8. 0 (0) (# !% & 0 / 0 **. " (.#0 [4, 6, 9, 10, 12A14].

. / *\$ # *(%) *(, 0 . , &' " 6 *(" " / ! 0 - " (&') . # (*# (* " *(, 7 ' " * &" # ! " * ((0 / ') - ' 0 *\$ 3 5 ! *\$ 3 5 0& 8. 0 (, / - 6 / * # " - , *(%\$(% & - , (\$ " *) * -) / ("\$ \$ 0 \$ *\$ 0 . " 7, () 0 . , &') \$ 0 \$.

*"# 0 *(, 0 ., &' " 6 *(" ! " * ((" *(3, *(
 " / (- , *\$ "\$ % \$ %*. " 3 ' # \$ 0 ".
 0 (/ , *) ., ! " 0 ., &' " 6 *(" \$!&" (. # " ! *(5 ! . / *\$ * *(# " (/ , (\$ * -
 (4 " ! 0 3*(" (., &' 8. 0 (" ") - ** 0 (- . ! 0 . ! " *(, (' 0 ,) *(%) # " / ! 0 ,) "&4 (855 \$ (" -
 (, 3(" # *%. \$ "&3 0 , *) * *("%#) * (%). -
 7 " (\$ / . - , * , 0 (' "\$. 7 7 " . \$ * -
 3 0&4 -&.
 !%., ((& 4 ' **. " 3) \$! . , (" / ! 0 ! -
 (. , ! 0 # (*# 0 0 . , &' " 6 *(" = (" * " 7 ,
 \$!&" (# *() *) ., ! " # ' 0 ! - ". -
 !%., ((0 . * "&')&(" "&#" . , (!. & % " ' 0
 \$!&" 7 (! (. , " . # *) ., ! " (. / "
 / ! 0 \$ " ((..4).
 . % ((0 ((, (% " . \$ - (- 0 \$ 8. 0 ("
 - ') # 0)) - . , ((*# / (. " (.
 8\$*\$ - ! / ! 0 , (. 0 . , 4) *(%) (' 0 * \$ 0 0,
 (0 . , 4 / (\$. &" (*# " (. "& . # (*# ! / ! 0 * \$ -
 . 0 , 0 3 0 . \$ 0 .

4. Использование хрома коровами третьей лактации, мг

\$! (. ,	%)		
	1	2	3
#(* \$ 0 0	27,37±0,15	17,62±0,15	36,92±0,15
& . : * \$. 0	24,59±0,13	16,10±0,18	33,50±0,13
* 0 3	0,44±0,05	0,24±0,02	0,65±0,04
*) ., ! "	2,34±0,06	1,28±0,01	2,78±0,10
& . * 0 . \$ 0	0,36±0,07	0,20±0,02	0,49±0,02
(. " (.	1,98±0,12	1,08±0,01	2,29±0,11
*) ., ! " () # (/ , %	8,56±0,15	7,26±0,24	7,53±0,22
(0 * . 0 . \$, %	1,33±0,25	1,15±0,11	1,32±0,05

)(0 ! - # % " # 8. 0 (" - ' *) * *("% (. "&-
 * \$ 3 *() *) ., ! " # 0 \$ 8. 0 (\$ " 1,30-1,03 %.
 \$ " (&) " 3 / %))& . , 4 *) ., ! " . ' 0 0 . -
 \$! " , 0 \$ "&"(3 ((, 3 / %)).
 \$ # (- # (0 (*# % " (&' ((, 3 / %))& ,) -
 . % " 4 ' - & * ! &(& 0 * 0 " ' ' 0 . " . -
 \$. *(" ' 0 " - ' * " ' %*(" . / % " # "&!&-
 " (% 0 , 4 *) ., ! " # 0 \$ 8. 0 (% " * '))&(&'

" (& ' * " 0 & 0 % " . 0 (. # / " (.
0,31-1,21 0/. *#! * 8(0) "&4)(0 ., / % " # ' 0 "
- ' # ".# (*# - ., & 0, (\$ \$ \$! & (\$! / ! 0 "&-
.# (*# * \$. 0 0 3, . (.,) * & 6 / ! 0
8(0 0 \$ 8. 0 (0 0 () " * (\$ (\$ * \$! %.
! % # " . # ! . / % " # ' 0 " - ' *) ., ! -
" 8(/ 8. 0 (, 0 & % * (" . , () 0 , 4 0) * (%) . -
/ " / ! 0 \$ ") * ' (* * () % * " # !
- " (. # " (. .

Заключение.

\$ 0 ! 0,) (0 ., & 3 % " , ' 0 " -
- ' 3 & ' \$ " \$! & " () . (., " ! 3 * (" (-
) 6 " (., & ') - ** " , *) . ! " ! (, \$., - #, 5 * -
5 ' 0 .

1. \$ " , . . *) . ! " \$ (" & ' * (. , & ' ! () " " ! % -
0 " 6 * (" % * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& / . . \$ " . - : :
, 1973. - . 73-85.
2. \$ " , . . (. ! 0 \$., - # 5 * 5 " / ! 0 \$ %) / / -
(/ * \$ (/ . . \$ " // . , * \$ ' ! # 3 * (" # . / # . - 1975. - . 10. - ? 5. -
. 648-654.
3. \$, . . (* (, & \$ " ' ' 0) * 0 () \$ 0. -
#: " (5. * . . . \$. * . - ! . % \$ / . . . \$. - * \$, 1998. - 25 *.
4. , . . - \$ 3, . . . , & " 6 * (" " \$ 0. " (& /
. . . , - \$ 3. - : : /) 0 ! (, 1985. - 207 *.
5. - \$, . . .) (* . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& /
. . . - \$. - " : 3, 1980. - 166 *.
6. % ! - " , . . . / * \$ # * (%) * (, 0 . , & ' " 6 * (" # " (-
& ' / . . % ! - " // ! # 5 0. = /) 0. - . , 1992. - 52 *.
7. % ! - " , . . .) (\$ (3 *) * (" (& '
0 . , & 0 " 6 * (" 0 / . . % ! - " // . , * \$ ' ! # 3 * (" ! % 0. - 1976. -
? 5. - . 33-38.
8. % ! - " , . . . , & " 6 * (" " (0 & . #) ! " * (") -
0 \$ * " / . . % ! - " , . 1)) // 0 \$ 0. - 2000. - ? 4. - . 35-37.
9. " 0 & 0 . . /) (# " *) ! " * (" * . . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' -
" (& / . . \$ " , . . % ! - " , ; . . & (\$ " [.] // 5 . \$ (\$. -
. ! 3 / " ! 0 #) " & 4 " *) ! " (. , 3 5 % \$ - * . , -
* \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' . - * \$, 2003. - . 72-88.
10. " " 0 . . , 0) (* . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& / . .) 4 ,
. . . , - \$ 3, . . \$ " [.] . - : : * /) 0 ! (, 1988. - 207 *.
11. . 7 / . . . (* (, 0 (& ' (. \$ " ' 0) * 0 ()
\$ 0. #: * . . . \$. * . - ! . % \$ / . . . 7 / . - * \$, 1996. - 123 *.
12. % * . , \$, . . . # ! & ' % " 3 ' 0 0 " 6 * (") -
% \$ (" * (, (. 3 \$ " : " (5. * . . . \$. * . - ! . % \$ / . . % * . , \$. - -
* \$, 2009. - 26 *.

13. &)#(" , . .) (0 ! - # % " # ' 0 " - ' 0 . # \$ \$ %) - / / (/ * \$ (6-0 * # / " ! * (: " (5 . * ... \$. * - ' . % \$ / . . & -)#(" . - * \$, 2003. - 20 * .

14. 1 " , 0 . (* \$) \$ (* \$ * " *) , ! " # ' 0 " \$ 0 . 0 . # \$ \$ %) / / (/ * \$ (/ . . 1 " , . . \$ " , . . . \$. - * \$: " . \$! - " , 2003. - 224 * .

15. / , . , & " 6 * (" , " (0 & , * (0 % # (& " \$ 0 . * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' / . / . - : . * , 1976. - 560 * .

636.085.14

ТРИТИКАЛЕ В ФИНИШНЫХ РАЦИОНАХ ДЛЯ МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ НА ОТКОРМЕ

. : , . . + , . 1. >
 « " - "\$! * \$ 3 % - * . " (. , * \$ 3 * (% (" (" * (" * * , ' ! \$ 0 »
 / . * ,) * . 0 * \$ 3 , % . " 0 3 * \$ # , 4, 350055

(Поступила в редакцию 21.01.2014)

Введение. ! " * (, () (- " * (" - 8 (! % \$ 0 \$ ' 0 & ' (* . 3 /) 0 & 4 . / \$ 0) . \$ * . * () ! " - * (") % \$ (") (- " * (" " 0 * " # ! * 0 / 5 3, 8 \$. / 3, * * (# 0 & \$,) . (*) * * (, 7 * . # , (- # 0 ") - (. 7 3, 8 \$ 0 * \$ 3) . (\$ 3 / % * * (" [3, 8] .) / ! % 8 \$ *) (" 1 , " 2015 / % () ! " 94- 95 0 . . (0 # *) (- & . (. , (* " & 3 * (% * . " . " 0 " & * \$) % \$ (" & ' 0 # * & ' \$ * * " ,) ! " . # 7 6 ' * % 6 * (" - * \$ ((,) . (. , * (" & 6 " # 3 . " % " . (, * ((') . 6 # ' . % / . % . 3) (\$ 0 # *) (- &) ! " . . * % 6 * (" * 4 (, * * (0 () % \$ - - * . (, * (%) 3 . # 4 \$ ' * . " * . # , 0 7 6 ' ! % 7) . (*) * * (, [5, 6] . * (% \$ (%) ! " * (" 0 # * " * * / % * " * (" ! 0 (\$ - . 1) - (. = (, 0 . , % (& " # , (/ % * - " & * \$) % \$ - (" #) (- ,) ' (. " # \$ % * . " # 0 * # , *) * #) - (. # (, < 0 * (& \$ 0 * " & * \$ 0 * 0 \$. ((\$. % / * 7 6 3 * / 0 (* %) (- " " \$ / % * # 0 < # * # (* # 6 (0 , (' ! " # (. #) . % # (. , \$ 0 # * , - - 34 /) % ') [2] . " .) ! " * (") % \$ - " (" * (" (% (% " - . # < 0 ") ! " * (" * 4 # * * (0 (*) . , -

!% 0&' *((., &' \$ 0 ". 3 ! (\$ ' \$%., (% #". # (*# ((- \$. - /) 4 - & . 0 "& *((" ((\$. !%- 7(*## " (., . / , %) .% &) . &) . (., - & !%., ((& (/ *) ., ! " # "\$ 0. " (& [1, 4, 7, 9]. (" 0# 5 \$(*\$ *) ., ! " ! " / ((\$. ") \$(\$ \$ 0. #* ., *\$ ' !#3*(" &' " (&') (- ! - (., , ' (# 0 () . &) 0%6 *(" " * " * %/ 0! " &0 \$%., (% 0 . \$ 0. 0 . # \$ ") . " 7 6 3) (- & *(%) &' &') *) ., ! " 7 ((\$. ") . - &' \$ 0 \$ 0 ') \$(- *\$ (. % (0) *) \$(" *(8(3 \$%., (% & "& # .# ** . " 3 (0 " *, 0 \$(% ., .

Цель работы – !% (, " !0 *(*) ., ! " # ! ((- \$. " 5 4 &' - ' .# (\$ 0. " 0 / 0#* 0 . # \$ /%* 3 "\$ *(" *(" / !. \$ " / \$ 0 .

Материал и методика исследований. .# !% # 855 \$(" - *(*) ., ! " # "\$ 0. (\$ 0. " 0&' 0#* /%*#(! ((\$. &.) " 8\$*) 0 ("%*. " # " " # 5 ! . / - *\$ / " " - "\$!*\$ / % - ** . " (., *\$ / *(- (%(" (" *(" * / . * << (*\$ 0 \$ 0 - #0)) - " 7 % &' **. " 3) \$ 0. 7 *.-') (- &> (/ " * , 2005).) -)% . / " ! *(&' /%*#(. "\$ 3) & *5 0 " . 3 / %)) &,) 38 / . " "\$ 3. 0.) (- &) - " .) *' 0 ,) *(" . 3 " (.. 1.

- 1. Схема эксперимента

%)	n	"& 6 " #, 3			
		1-7	8-21	22-41	42-60
1-\$ (., #	38	. - &3\$ 0-		, * 6 3 67,8 % ! "&' \$ 0 ") 4 - , \$ % \$ % ! , # 0 ,)	
2-) &(#	38	) 0 "& 6 " #		* 71,3 % (((\$.	
3-) &(#	38	()		* 71,3 % 8\$*(% " / ((\$.	

/ . * *' 0) &(,) "& 7 3 ! /%*#() .% . - \$ "&3) *(("&3 \$ 0 \$ 0. ., 34 0 (\$ 0 0 . # \$! . . * . % 7 6) &: 8-21 3 - *(("&3; 22-41 , - *(" 3 42-60 3-5 4 &3. %*#((' / %)) 41- " / " ! *() .% . \$ "&) * *("%) ((., *(\$ 0 \$ -

0 . 5 4 &3) (5 ! (\$ 0))(-) " 3-\$ (. , 3 / %))&) .% .) . - &3 \$ 0 \$ 0 , *' &3) * * (" % \$ 0) (" *) & % 6 0) 0 . \$ 0 \$ 0 ' .# /%*#("(3 / %))& " * ! " & \$ 0 ! 0 . (, 7 ((\$. , " ((, 3- . &0 8\$*(% " &0 ! 0 ((\$. . 0 \$ 0 .# " (&' / (" . \$ 0 - ' 1 « * - * " (> ** . , ' ! \$ 0 *) 0 6 , 7 ! 0 . , 7 6 - * 0 4 " 7 6 / / / (* " * " &0 ! (0 .#) .% # * &) % ' \$ 0 " - &' \$ 0 " - 033/4.

(. , &') ((. , &' " 6 * (" " *) . , ! % 0 0 !

((\$. .) . " (. (\$ * \$. / \$ * (" \$ 0 " : ((. 2).

2. Химический состав зерна тритикале

\$! (.	" !
0 # 8 / #, /\$ /	12,6
% ' " 6 * (" , %	89,3
& 3) (, %	12,1
& # \$. ((\$, %	1,95
& 3 , %	1,94
& # ! . , %	1,80
. , - 3 , %	0,16
1 * 5 , %	0,27

0 8\$*) 0 ((. # ") ((. , *(! ((\$. " * 0) 4 - & , # 0 # \$ % \$ % ! & & . ! (. , & ,) % " 7 . \$.

* " % 7 0 ** % *((" 3 \$ 0 * 0 * .# /%*#() " 3-\$ - (. , 3 / %))& * * (" .# . (,) 4 - & , # 0 # \$ % \$ % ! & - 58,6 % .# / 6 # - . \$ 0 *) . , ! " .) * . & 3 * - "& 3 4 (& (" * % 0 0 24 %). - . , 7 *) # (% 0 / % " # . \$, 0 \$ * . (/ , 0 \$ 8 . 0 (" " (0 " " - * -) . , ! " . . \$ " - " (0 - 0 . , & 3 \$ - ((5 0 & < " 0 > . * (\$ 0 0 \$ 8 . 0 (" * . % . * . ,) " # , 0 . 0 \$. , - 35 * 5 ((" * % 0 0 2,4 %).

* (" 3) "& 6 " # . 7 ! "&' * ! . 58,3 % , % " . " % . , & 3 " *) * . / 4 (16,0 % 0 . , - &' " \$. (" 0 # , " * # ! * * 0 " * (" 3) (% 0 / % " #) (# /%*#(, . 7 . \$ " - (0 - 0 - . , / \$ - ((* ! . 11,0 % .

5 4 &3) .# ! "&' " - .# /%* 3) " 3
 / %))&* *(".#. 67,8 %. "(3 ((, 3)&('&' / %)) ' (,
)4 -&, # 0 # \$\$\$\$ %!&) . *(, 7 ! 0 . (, 7 ((\$.
 !0 ., &0 8\$(% " &0 ((\$. * (" (*(" .
 *"#! * (0 (((\$. * (*\$., \$., 4 . \$, 0
 (- *) ., !% 0& ! "& \$ 0 , " ! # ' ! 0
 !% 0&0 / 0 %" . . & " - * * & /) -
 (. 8(0% " !% ., ((. * " # - " *
) * . / 4 (& . * 3,5 % ! * (%" . #
 8(% " . % . ((\$. ") . - 0 \$ 0 \$ 0 .
 * "%) . - &' \$ 0 \$ 0 " .# 0 . # \$ /%* 3 * -
 * (".#. ! "& ! *) ., ! " # ("# &' \$ 0) (" ("#-
 #, * # 0%\$) , (& . "&!" 5 \$(* \$ 0 (* (*(" 0) -
 * . ' & \$ \$ 0 " . (0% *(0 *(, 8(' \$ 0 " ! -
 (., "&4 , 0 *(0 *(, 5% &' ! "&'.
 ! (& \$ 0 \$ 0 (. . *,) "&4 &0 10-12 %
 * 0 . \$ " * " *) #(&0 (. ! " &0
 0 0 \$ 0 . # /%* 3 (*\$ " , 2012) 0 18221-99 << 0-
 \$ 0) . - & .# * ., *\$ ' !#3*(" 3) (-& . ' -
 \$ % . " #». 6) #(&' 0 ' (! . # * % (0 ' -
 !#3*(" / *) ., ! " #) (-&: "& 6 " 0&3 0 (&3 .
 (\$ 0 . " 0&3 0#* 0 . #\$. 8(0%, * "&" #*, (-
 * " &' (' . / #' "& 6 " # -&) .#(- 3. " \$, /
 % " , \$ 0 . #) (-& ! (., 3 "&4 , 0 % "& 6 " 0 3
 0 (* () (-&, 0& %" . . * * " &') (-
 (., &' . / *\$ \$(" &' " 6 *("
 " , . ! " \$ 0 \$ 0 ' .# " * ' / %)) (-& & . "&4
 15-20 %, (\$ 0 % 0 / .# /%*#(% " #, * (" (*(" " .) . -
 % 0 0% (* " 0% *(%) (-& .
 \$\$\$ * "%) . - &' \$ 0 \$ 0 " .# /%*#(* *(".#. .
 ! "& \$ 0 , % " , * & 3 \$. ((\$ " - & . ! (., -
 &3 - 3,67-5,45 % .
 (" 0# .# /%* 3 " 5 4 &3) . (.,) "&4 -
 * # * & 3 \$. ((\$ 6 %, ! * (("# * (&' \$ -
 0 " , . \$! "&',) * . \$. * .
 - . 0 ! (., &' !. 3 ") ((., 3 - *(\$ 0 -
 \$ 0 " .# /%*#() / %)) 0 & . , (* (" (*(" % (! "# . 3
 - . ** . " 3,) %*0 (" 76 3 !% % " # \$ 0 . -
 #) (-&, \$ 0 "&' *((*(" **0 (" 0 3 \$ % ., (% & .

Результаты исследований и их обсуждение. . # ! 0 " 5 -
 4 & ' \$ 0 \$ 0 ' !) 4 - & , # 0 # \$ % \$ % ! & ((\$ -
 . (\$ \$! . * (" / " . # # " % 7 0 ** & / % * # (\$
 60- " 0 % " ! * (% - ! - 0 % \$ (. , 3) & (3 / %) -
) 0 * * (" . # . 0,1-1,3 % ((.. 3).

. - 3. Живая масса молодняка гусей по периодам опыта, M±m (n=38)

\$! (.	%)		
	1	2	3
Живая масса (г) гусят в возрасте			
7 3	328,0±8,1	327,5±5,6	327,5±9,0
60 3	3966,8±81,2	3962,8±102,2	3910,5±113,2
. " % \$ \$ (. 7	100	99,9	98,7
: " # 0 ** * 0- " \$ -) & (, /	4251,9±62,5	4365,3±122,1	4237,7±85,5
: " # 0 ** * 0 \$ " \$ -) & (, /	3650,1±51,4	3510,0±86,2	3583,3±79,0
. " 3) * (" 3 0 ** & !) & (, /	3638,8	3635,3	3583,0
. " % \$ \$ (. 7	100	99,9	98,5

. (* " & 3 * (0 . # \$ / % * 3 . 7 . #
 41- " / " ! * (, (* / . % (* # * ! % , ((0 ** . " 3
 % / ' " (" .
 !) . & 0 ! . # 0 " (* " * (* (0 . -
 # \$) (- & 41- " / " ! * ((0 & ! . #) / %)) 0 "
) (. / (/ \$ 0 \$ 0 ,) 0 . ! (. , -
 & , 0) " .) * (" 3 0 ** & .
 (" 0 # * . " \$ (. , 3 / %)) (. \$ 0 \$ 0
 * " ! * (0 " ! * (. , (" " (3 / %)) " 5 4 & 3)
 * (. * , % " * (" /) , (& . 7,5 % , 0 "
) " 3 / %) . *) . , ! " 8 \$ * (% " / ! ((\$.
 \$! . ! (. , / " . # #) (. \$ 0 \$ 0 ") * . -
 19 3 (\$ 0 , " * " *) \$! (. 0 ") " 3 / %)) .
 - . 0 !) & (* % 6 * (" 3 ! - & ") (. ! (-
 & ' \$ 0 \$ 0 ") / %)) 0 % * (" .
 . ! % #) * . 3) "& 6 " # , \$ / ! 0 # . * -
 * (" \$ 0 \$ 0 " ") & (& ' / %)) ' , * 0 (# *) (-
 . # \$ 0 " " (3 / %) , ! ((& \$ 0 & . "& 4 , 0 " \$ -
 (. , 8,7 % , " ((, 3 - 1,1 % .
 (" 0 # " - . 0 !) & (. , 4 (\$. # () \$! -
 (. # ") " 3 / %)) (0 & " ((, 3) & (3 / %)) (- & -
 4,8 % "& 4 .
 5) " #) & (") \$ 0 . 7 ") * . 7 3 (-
 \$ 0) (- & & .) " 5 ! . / * \$ 3 0 & 3) & (. -

!%, ((0) .) " 0 *(,) ((., &' " 6 *(" \$ 0 \$ -
0 ", %*" ! (, \$.. - # 5 *5 - ".
!%) " 0 *() ((., &' " 6 *(" "&#" . ! -
0&' !. 3 " " . !% 0&') \$! (. 3 " ! " * 0 *((* -
*(" ! (&' - ".
! (& - & *) " . *((855 \$(" * -
) ..! " ! (! \$ 0 ". \$.7 " \$ 0 \$ 0 ((\$. ")
! 0 .. 0 8\$(% " 0 " ! (., * ! . * -
*() (. ! (" % (&3) 5 ! . / * \$ /
)&), * ! . *, / "& . !) \$, (/ " ("&-
* \$ 3 *(%) *(0 \$ * . (! . \$ ((\$. .
- . 0 *6 *(" &' !. 3 " *) ..! " ! () / %)) 0
%*(" . * *(" . 80,0-81,3 % \$) # (0 % * \$ 0 0 \$ -
. *("% 92,0-92,1 % - \$) " 0 % \$. * (" % . \$.
! 0 !) 4 - & , # 0 # \$ % % ! & ((\$. (0 -
) . # (- # \$ * 7 % * " # \$. , - # ! - -
" 8,9 % " * " *) \$! (. 0 ") " 3 / %)) . (" 0 #
*) ..! " 8\$(% " / ((\$. \$! . ! 0 /
. # # *) ..! " \$. , - # \$ 0 \$ 0 " .
% 4 *) ..! " 5 *5 !) . - &' \$ 0 \$ 0 "
(0 " ((, 3 / %)) , / *) ..! " . ((\$. ,) 4 4
8\$(% ! % 7 (\$, - 45,4 % . % 6 *(" 3 ! - & " % * "
5 *5 ") " 3 " (3 / %)) %*(" . , (0 (/ " (,
* ' 3 *(%) *(8 / 8 . 0 (! ! % 0 &' ! . \$ "&' \$ 0 " .
\$ -) & ((60 3) & .) " \$ (. , & 3 % 3 (-
0 * \$ # ! . \$ (% 4 \$ / % * 3 . # - \$ ' 0 # * &' \$ *(" , (\$
! " (# " % (' / " \$ 4 \$.
\$ (. , 3 / %)) / % * 3 % 3 & 3 "&' * *(" . 62,4 % , "
" (3 ((, 3 / %)) ' - 2,4 3,0 "& 4 * (" *(" . 8(0
") & (&' / %)) ' (0 ! (. , # (- # \$ * 7
"&' 0 & 4 - / % , / . \$ 0 **) (4 3 (% 4 \$ -
0,5 1,8 % (< 0,95) " * " *) \$! (. 0 ") " 3 / %)) .
" . % 3 / "&' %) (- & " (3 ((, 3 / %))) & .
* # ! * % " . 0 (* (. , 3 0 ** & \$ - 3,0 2,8 % * -
(" *(" .
*) ..! " " \$ 0 . / % * # (8 \$(% " / ((\$.
*(" * ! . " (% 4 \$ % . , & 3 " * " % (/ - 1,3 %
(E 0,95) . " (3 / %)) 8 () \$! (. , & . 0,2 % (< 0,95) "&-
4 , 0 " \$ (. .
0 (* \$ # (\$) . % &' &') * . 7 (3
(* (. , 3 0 ** " % (' / " "&#" . *(" &'

!. 3 " !% 0&') \$! (.#'. \$) *) .,! " (
 * 8\$(% " / ((\$. (0 * % ., 3
 0 **&\$ 4 \$ \$ 0 **) (4 3 (%4\$ - 0,8 1,3 % , /
 . * \$ (. * , 0,9 6,4 % (<0,95) * (" (*" " "(3
 ((, 3 / %)) ') (4 7 \$) " 3.
 # % * * 0 (* (. , 3 0 **&\$ 4 \$ " ((, 3
 / %)) * ! . * , 0 ** . ! * (/ 0&4 / (. " . % \$
) (-& , 0,24 % % " . . * , (* (. , # 0 **) . -
 * . 0 <#* (,) "&4 0 *(%) *() ((. , &' " -
 6 *(" ! \$ 0 \$ 0 " * 8\$(% " &0! 0 ((\$. .
 - . 0 ! (& - & \$! . / (" / " . # #
 ! " (" % (' / ") (-& . ' 0 5 . / * \$ * (-
 , " 4) . # 0 # *(% \$ % & . ' \$ (& . # ! " &'
 / " ! " 0&') ! \$ ") (. / .
 *) .,! " " 5 4 &' \$ 0 \$ 0 ' (((\$.) ! " -
 . . * ! (, ' * (0 * (, 7,0 % . * (" * ,) "& -
 6 " # * (0 * (, \$ 0 * 0 * " " (3 / %)) & . 2,2 % ,
 " ((, 3 - 2,1 % " * " * \$ 0 \$ 0 0 . #) " 3 / %)) & .
 ! " * (" & ! ((& " & 6 " 1 / % * \$ " " (3
 / %)) * ! . * , 1,9 % , " ((, 3 - % " . . * , 0,4 % " * " -
 *) \$! (. 0) " 3 / %)) & . * (0 * (, 1 \$ /) * (-
 " 3 0 ** & " " (3 / %)) * ! . * , 1,6 % , " ((, 3 - % " . -
 . * , 2,0 %) (4 7 \$) " 3 / %)) .
 " * ') & (&' / %)) ' ("& 6 " # 0 # * 0 . # \$ / % -
 * 3) . %) & . , , " " (3 / %)) & . . , 4 4,7 % ,
 " ((, 3 - 7,3 % 0 , 4 , 0 ") " 3.
 (/ % " , (. , * (\$ 0 / % * # (") " 3 / %)) * -
 *(" . 32,2 % , " " (3 - 34,3 % " ((, 3 - 29,8 % .
 " & ** . " #) \$! . 855 \$ (" * (, *) .,! " -
 # (((\$. ") . - &' \$ 0 \$ 0 ' . # / % * # (, -
 \$ * ((# # * 3) ! (. , / * # \$ " *
 \$ 0 \$ 0 " ") % \$ - 7) *) .,! " 8\$(% " /
 ! ((\$. ,) ((. , & " 6 *(" \$ (/ . & . % 4 % * -
 " " (, * # " / ! 0) (-& .

Заключение. 0 !) 4 -& , # 0 # \$ % \$ % ! & ((-
 \$. " 5 4 &') . - &' \$ 0 \$ 0 ' . # / % * # (*) " -
 ("&* \$ % 7 (* " * (, * () (-& . % * (" . ! 0 /
 " . # # - " * ((\$.) " 0 * (,) ((. , &' " 6 *(" ,
 * % (& 3 . * ! (, % * " \$. , - # 5 * 5 \$ 0 \$ 0 " . \$ -
 * 0 . , & 3 % " , (. , * (\$ 0 / % * # (0 " / %)) , /

*) ,,! " . (, ((\$. . \$ 0 ! 0, *) ,,! " " 5 4-
&') . - &' \$ 0 \$ 0 ' .# 0 . # \$ /%* 3 (((\$ -
. *) " (855 \$ (") ! " *(" 0#*) (-&.

1. & 6 " 0 . # \$ * " 3 \$ 0 \$ 0 ' * "\$.7 0 ((\$. /
. . \$ " \$, . . + \$ " , . . . - % \$, . . ' " -1 (* " // % & % -
\$ / / % *(" / / / % " * ((. -2010. - ? 5 (26). - .110-112.

2. \$ " \$, . . * * (\$ 0. # /%* 3 " 5 0 * \$ ' . &' ' -
!#3*(" ' / . . \$ " \$ // (- " *(" .-2010. - ? 6. - .27-28.

3. \$. . " , . . 0. * , * \$ ' !#3*(" 3) (-& / . . \$. . " //
2 ! . - / " * , 1996. - .57-63.

4. 5 . / * \$ ' 0 * \$) \$! (. \$ " * &" (\$ % 0#* &'
-&) .# () * \$ 0. " 0 \$ 0 \$ 0 " * ((\$. / . . & 40 - " , . . . -
- % \$, . . + \$ " [. .] // * (\$ 3 \$) * \$ / / %* *(" / (' . / * \$ /
% " * ((. -2011. - ? 4. - .63-67.

5. 1 * , . . (/ " ! " (# / 0#* /) (- " * ("
** / . . 1 * // * (# % \$ (' \$. - ? 10. -2008. - .9-12.

6. 1 * , . . % *) ! " (# " * (" * (" ** " "
2008-2012 // . / . . 1 * , . . . 4 \$ " , . . / " // * (# % \$
(' \$. - ? 10. -2008. - .3-6.

7. 1 - " , . . *) ,,! " (- &' ! 5% &' \$ % , (% " \$ 0-
. 0 . # \$ \$ %) / / / * \$ () (-& / . . 1 - " , . . * .) " //
. 0& . /) % \$ (" &' " (&' . -2009. - ? 3. - .55-62.

8. ' , . . 0 \$ 0. " (&' / . . ' // : ! (. , -
*(" « » , 2002. - 512 *.

9. !% , ((&) - * \$ 0. " # ! ((\$. " - ' -&) .# (-
3. " / . . + \$ " , . . & 40 - " , . . . - % \$, . . 0 - // % & * -
"&) "& 4 #) % \$ (" * (* , * \$ ' !#3*(" &' " (&' : * . % . (. 5- 3
0 . % .) . \$ 5. - * , 2012. - + . 2. - .152-154.

619:615.37:636.5:612.015

СИНБИОТИК «СИНВЕТ» – ПРЕПАРАТ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

/ &3 \$. . « (* \$ # « \$ (» / %* *(" #
\$ 0 # " (3 0 - & »
/ . (* \$, *) % . \$. % * , 210026

(Поступила в редакцию 26.01.2014)

Введение. (- * (# ! 6 (# " .# (*# (< 0. 0 3
*(, 7) ! " *(" 3) / 00&)) ! " *(") % \$ -

)(- " *(" , (. , \$ % 0 , 4 () * . *(" # , * ((\$ " ! \$ " # 5 \$ - & ' ! . " 3 . *(\$ 0 ! - #) (- & 0 / % (& ,) . " 4 #) (- , % " , * . % - " 7 6 3) * . ,) * (. - , \$ 0 (" * / (& # #) / (" . # \$ 0 * 0 *) , / & ! % & , * \$ 0 & . [1, 2]. " \$ *(" 8 \$. / * \$ 3 !) * * () " . , *(- / * & , #) % \$ (") (# * \$ & 0 / 0) ((" * . , 4 % 7 \$ (% . , * (. = \$. / * \$ * (& 0 * (7 (* #) 6 " &) % \$ (& , " & (& ! * ((. , / " (/ * & , # ,) ! - " / " % * . " # ' ,) \$ (& ') \$! (.) . % # , ' # (*) (" #)) 7 (" & . (. , & \$ 0) - (& ! \$ % 7 6 3 * & . = (" ! 0 . 4 , " (0 * . % , * . 8 () % \$ (& % % () ! " & (' . / * \$ 0 *) * 0 , * \$. 7 - 7 6 0 ' ! / # ! , . ! " & !) 0 % (/ / (" - / " ! 3 * (" # (- (. , & ' 8 \$. / * \$ ' 5 \$ (" [3]. % * . " # ') 0 & 4 . /) (- " *(" * . ! (" & 0 0 \$ / ! 0 0 7 (* # *) 0 6 , 7 ((\$ " . ((\$) ". # 7 ((. , \$. ! (" & 0 \$ / ! 0 & , - 0 . , % 7 0 \$ 5 . % \$ 4 \$, () " (\$ " ! \$ " 7 * \$ (! " . ((\$ ") (- " *(") 0 # 7 ((. , \$ * - . , 7) 5 . \$ (. # *) (& ' . % - \$ 4 - & ' ! . " 3 , " \$ *(" *(0 % # (" *(. 1950 - ' // 20 " . . * , *) . , ! " ((\$ " " \$ 0 ' . # * . , \$ ' - ! # 3 * (" & ' " (& ' , () " . \$! \$ 0 % % " . 7) % \$ - -) (- " *(" . ** * (0 . (. , *) . , ! " ((\$ " " . , 4 ' ! ' , * 4 \$ / *) \$ (3 * (" # ,) " . \$ * - . \$ - " \$ % 7 6 3 * % * (3 " 3 \$ ((\$ 0 . ! (" - 3 0 \$ 5 . & . (/ * ! 7 (* # " & , . 0 6 &)) (& , * . 0 ! 0) # " . # 7 (* # " * . % * (3 " & \$ (. \$ - * (,) *) * . # \$ (3 \$ ((\$ 0 0 /) " & 4 (* \$ * (, * ! # " & ' ((\$ " ,) 8 (0 % * (((\$ - () # 8 5 5 \$ (") . ! . " 3 \$ \$ %) (- , (\$ % . 7 3 . *) . , ! " ((\$ " ") (- " *(" (" (. (" (- " *(") 0 (# * * (3 ,) 8 (0 * " & 0 # " . # (* #) \$ (* \$ # " ! 0 * (, " % . , /) 0 #)) - (" . (\$ (. , & 3)) (. #) (- . & (, *(" ") (, " 3 " . * 0 4 * \$ 0 0 ,) 8 (0) . % (/ " *) / - . " , , (. , \$. , & * [4, 5].

. \$) (76 " (&) (- , % \$ (& ' . 7 7 (# *(-
 & 3 & #". #. ' 5 0 (%7(" 4) -
 " " 7() ((. , & " 6 *(" \$ 0 . . " (. , , .# 0 \$ -
 / !0 ") (\$, * . / *) . , ! " (, " \$ *(" . /) -
) (, * " 4 (4 * " .# 855 \$(" 3 * " 3 (& . , -
 \$) * . ((* \$ 3 * - " ** (" . #) - **) " -
 " # 0 . \$ * . &) % \$(& 7 (855 \$(* (. ! -) 6 -
 " # . * 0 . \$ * . &) % \$(& ' 4 (7 () 5 . \$(-
 * \$, \$ /) ((. , # * " . % - \$ 4 0 (\$(. # '
 * (, \$ \$ % - # *) (/ 3 5 . 3 0 0 . , .
 8 (3) * (& \$. ** * \$) (* \$ \$ % . , (%-
 & *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Streptococcus*, *Bacillus subtilis* .
 ! " * 0 (5 0 &) ! " (. # , 0 \$)) (, \$ (" * (,
 *) * * (! "& (, *) & . ' \$ (* (\$ (7 () . ' ,
 * . ' "" (, " / ! 0 " \$ (" % 7 5 ! % .
 * % (/ 0 . # \$, " . % - \$ 4 0 (\$ (\$ (/
 0 (* # (. , \$) " & 3 ' 0 % * , " (. * (0 \$ 4 \$ (. , \$
 0 \$ 3 , 0 . , & ' % * . " 3 . #) " . # * (& ' \$ % . , (%) -
 (* \$ ' 0 \$ / ! 0 " ((8 (0 %)) "& 3-4 #
) 0 * (& ' \$ % . , (% *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*,
Streptococcus, *Bacillus subtilis*, !-! (* % (* " # * ((/ \$. * (-
 ") ((. , 3 * & , *) . ! . \$ 0 ! 0 ,) 0 %
 * ((. ' 4 ! " * (& ') (* \$ ')) (" (
 . / 855 \$(,) * () " 7 (# (0 , () ". ## < " -
 (> * * (" ') ([6-8].
 % (0 8 (/ , % * . # * " 0 3 % \$) " . & ! -
 (\$ % * (& ') (* \$ ')) (" , ' \$ 0) . \$ * & ' 5 0 -
 * (\$ " ,) * (" . # 7 6 ' * 3 \$(" % 7 0 \$. / * \$ % 7
 * * (" . # 7 6 % 7 (* * (") (\$) * % () (\$) , * ! 7-
 6 % 7 % * . " # . # !) " /) (#) " * 0 3 " / -
 ! 0 0 \$ 5 . & . ' 0 (, " ! 0 * (, 0 \$ 5 .) -
 (\$ (, ((, " % * . " # ' (* % (* " #) ((. , 3 * & (%
 " & ') .) / . % - \$ 4 / (\$ (\$ -
 (" 0 # " (0 \$) . #) " 3 0 * * & , *) * -
 3 *) * ((, #) ** 0 (. 0 ! # (, . % 7 6) . -
 " " " , 5 0 % 0 0 - ! .
) - . , & 3) " 6 * (" " * (" (* (" % 7 6 ' \$ - (- # '
) ! " . # (* ! (, 855 \$(< . / * \$ / \$) * % . " # > . / -
 # 0 % % (* # ! (,) " " # 5 - . \$ (\$ (3 "
 . % \$ " (& ') (- & . 0 (/ , * (, " 6 * (") (\$

(0 \$ *. (& " (0 &) # " . # (* # * * (" 0) " /) (#
0 (- 3 . # 0 \$ / ! 0 ")) (.) . \$ 8 (0 % . -
/ # ' 3 * (" 7 %) . (# 7 (* # * (\$ \$ 4 \$, % * \$ # (* # " * -
* & " / . 7 \$! &)) (" , % 0 , 4 7 (* #) (" & [8 - 1 1] .

Цель работы –) . (, 855 \$ (" * (,) 0 * (\$
« " (> / " . #)) % \$ (" * (, * ' * (, - &) . # (-
3 . " .

Материал и методика исследований. % * . " # ' \$. \$ \$ 5 -
& 8) ! (. /) " . * # % - . (& 3) & (- &) . # -
(' - 3 . ') (0 : « " * (. (&) ! " * (" &
*) & (# 3 * (" # * (* \$ /)) (« " (> . " -
% - * * . " (. , * \$ 3 (& * % 6 * (" . # . * ,) ! 7 1 4
)) / 0 0 & «)) (& (' . / . # *) #) -
" . , * (" 3 , 8 / (* \$ 3 5 0 \$. / * \$ 3 ! " * 0 * (-
*) % . \$. & \$ \$ 7 6 3 * & » « 0 & 4 . &
(' . / » 2 0 1 1 - 2 0 1 5 / & , * *) . (. 0 " & * (%) .
« * ((% 0 \$. / . % * » , / . * \$.

Синбиотик «Синвет» –) 4 \$ * " (. - \$ 0 " / - " (, \$ (& 3
* (" & \$ (" & \$. (\$ (0 6 , 1 × 1 0 ¹⁰ " 1 /) . / -
* \$ \$ (" & 0 (. (& 5 - 0 . \$ * . & ' \$ (3 (" -
(0 & , 0 \$ * . (& , / * \$ \$ * . (& , . / -) . * ' &
) . 5 - 0 . \$ * . & \$ (" * * (")) (' \$ -
(! % 7 (* # " & * \$ 3 \$ (" * (, 7 * (, . % * (3 " & , \$ * . (-
% * (3 " & ,) # " . # 7 (" & * \$ % 7 (/ * (* \$ % 7 \$ (" * (,) (-
4 7 \$ % * . ") (/ & 0) (/ & 0 0 \$ / ! 0 0

Salmonella, Klebsiella, Proteus, Pasteurella, Staphylococcus, Streptococcus,
(\$ Escherichia coli , " & ! & " 7 6 0 \$ 4 & ! . " # % " (-
& ') (- , 0 . ! % 7 (0 \$ 5 . % \$ 4 \$. \$ (" ! % # \$ * -
 . (. , - " * * (" (. , & 0 &) - * * & , * (0 % . % 7 (* -
(! \$. (& ' / % 0 . , & ' 5 \$ (" *) - 5 * \$ 3 0 0 % 3
! * ((* (/ ! 0 . 0 . ! % 7 (0 \$ 5 . % \$ 4 \$) * .
) 0 # ((\$ " % / ' (\$ (. , & ')) (" .
(\$ « " (>) ! \$ \$. , (" (\$ 0
 . # . # " (& ' , " (0 * .) (- ,) ! . 3) (. /
 . % - \$ 4 / (\$ (, . #) 5 . \$ (\$. % - \$ 4 -
& ' ! . " 3 0 . # \$. = 5 5 \$ (" * (,) (\$ *)
% \$. , & 0 * " 3 * (" 0 \$ (3 , . / # \$ (& 0)) (-
 . (* . % 7 6 0 * " 3 * (" 0 : % * (3 " * (, 7 \$ ((\$ 0 , * -
(! 5 0 (" , / * \$ ' \$ * . (, \$ (- " ,) . - . / * -
' " .) (! (* (% \$ 0 « * ((% 0 \$ -
 . / . % * » .

)(- 5 \$ « (*\$ # 3. #) (- 5 \$ » -
 0 &.) (90 / . " -&).#(- 3. " \$ ** « **308»
 *%(/ " ! * (* 3 " 3 0 ** 3 42 / 430 \$ / \$ 0 \$ 0
 .# ' "& 6 " #. >&).#(- 3. & &. ! . & 3 / %))&
) 30 " \$ 3,)) -)%* . " &' . / ". . (., *(,
)&(-42 #.) (! " . * / . * *' 0)&(((.. 1).

- 1. Схема опыта

%)&	* *(\$ 0. #
1\$ (., #	* " 3 - ()
2)&(#	+< " (>" ! 0,1-0,2 0.// .*) (, " 3" 3 (0,1 0.// . * 1) 21 , 0,2 0.// . * 22) 42 ,)
3)&(#	+< " (>" ! 0,2-0,3 0.// .*) (, " 3" 3 (0,1 0.// . * 1) 21 , 0,2 0.// . * 22) 42 ,)

\$ *(" * " / - .#))&(3)(-& *) ., ! " -
 .) . - & \$ 0 \$ 0 \$ % \$ % ! -)4 3 / %))&. 0-
 . *%6 *(" .# . " . 7.) (- *%6 *(" .# .)) 0 6
)) ., &') . \$. \$ -5 ! . / *\$ * * (#) (-) -
 .# .)%(0 " / ' * 0 (, 6 #) 8(0 " 0
 ') " ,) ((,) (. " & ,) " *(, ,) ,
) / 0 (- 7 / , ! " (/ # (. . . 7 # ! * ' -
 *(, 7 * * (# 0 ! " , #) (-& " .)%(0 " / % ("&-
 &" 4 3) (-& . !)) . ! 0 # " 3 0 **&
 \$ (. " .)%(0 " % . , / !" 4 " # 0 . # \$) (-
 " 1-, 7-, 14-, 21-, 28-, 35-, 42- " 0 " ! *((" \$ - (' . / -
 *\$ / - \$. "& 6 " #). !" 4 "))&(3)(-&) " -
 . 8. \$(&' " * ' 5 0 & «First», *\$ (*(, - 0,001 / . -
 (. \$ 0 " \$ (. " .)%(0 " / / %) " /
 % (! &' \$ 0 " * # (# *((\$ " " \$ - % (&') " .

Результаты исследований и их обсуждение.

!%, (() " -
 &' **. " 3 0 &.) .% & * . % 7 6) \$! (.
) %\$ (" *(-&).#(- 3. " , \$ (&) " &" (.. 2.
 &) ")) (« " (> -&).#(0- 3. 0 \$!&" .
) . (. , " . #) %\$ (" & \$ *(" 0 . # \$) (-.
 2-3)&(3 / %)) (« " (>" ! 0,1-0,2 0.// .) * ## " #
 0 ** -&).#(- 3. " \$ \$ -% (' . / *\$ /) "& 6 -
 " # * *(" . 2 359,8 / , (7,3 % &. "& 4 , 0 " \$ (. .
 \$ " 3-3)&(3 / %)) (« " (>" ! 0,2-0,3 0.// .)) %\$-
 (" *(, -&).#(- 3. " 8,3 %) "& 4 .) \$! (. 1-3 \$ -

(., 3 / %) & * (" (*(" 1,0) - (&3)% \$() \$! (-
 . 2-3) & (3 / %) & .

2. Показатели продуктивности цыплят-бройлеров при применении препарата «Синвет», (n=30)

\$! (.	%) &		
	1	2	3
## " # 0 **) / %) , /	2199,7±42,36	2359,8±31,54 ***	2381,3±29,74 ***
" % \$ \$ (. 7	100	107,3	108,3
*% (&3) *(, /	51,4	55,2	55,7
" % \$ \$ (. 7	100	107,4	108,4
' *(, / ..	22	28	29
" % \$ \$ (. 7	100	127,3	131,8
' *(, %	73,3	93,3	96,7
((&\$ 0 1 \$ / ) *(	1,98	1,83	1,86
! " *,) "& 6 " #, \$ /	100	92,4	93,9

* - D 0,95; ** - D 0,99; *** - D 0,999.

\$ 0 ! 0, * *(&3) *(-&).#(- 3. " 2-3
) & (3 / %) &) " *' .) \$! (. \$ (., 3 / %) & 7,4 %,
 . / 3-3) & (3 / %) & 8,4 %) " *' .) \$! (. 1-3
 \$ (., 3 / %) & . * " 0 %) & (&0 / %) 0 , -&).#-
 (0- 3. 0 \$ (&' "&) " .#* * (\$ « " (>, .% 4
) \$! (. & . ! 5 \$* " &% 0 . # \$ 3-3) & (3 / %) & .
 (* (., "&* \$) *(& " 3 0 **& -&).#(- 3. -
 ") .% & " . (&' %* . " #' <#* #7(*# (0, ("
) & (&. *) .! " & (., \$ *((& \$ 0 \$ 0 .#) (-,
 ! " . 3 ((\$ " , " \$- *(* (0% . % 7 6 ' -
 " \$,) 0 # 0 &') (- 5 \$ ' ") 0 & 4 . 0) (- " * (" .
 ' *(,) / . " , # -&).#(- 3. " & . * 0 3 "&* \$ 3 %
 0 . # \$) (- 3-3 / %) & , (0) . 1 / . " (3,3 %) , " 2-3 / %) !
 " *,) "& 6 " #) . 2 / . "& (6,6 %) " 1-3 \$ (., 3
 / %)) . 8 / . " (26,7 %) . 0) # " . * , ! \$ 3 0-
 0% &3 *((%* -&).#(- 3. " . ! ! ! 3 8(. /
 (. ! / ") 6 " # &' #) . \$ 0 ! 0, * ' -
 *(,) / . " , # " 2-3 / %)) & . "& 4 27,3 % , 0 " \$ (. ,
) \$! (. 3-3 / %) & & . "& 4 31,8 % , 0 " 1-3 / %)) , (\$
) \$! (. 3 2-3 / %) & 4,5) - (&')% \$(" .

!% *(-&).#(- 3. ", \$ (&0 "&) " .#* -
 (\$ « " (>,) " .#% (! ((\$ 0 " !) "& 6 -
 " #, * " \$ (/) ! " . *, * (&! ((\$ 0
 1 \$/) *(" 3 0 **&. ((& \$ 0 1 \$/) *(" 3
 0 **& ! " *,) "& 6 " # " 2-3 / %)) * " 7 * 1-3
 \$ (., 3 * \$ (.# 7,6 %, (" * 0 * * (" . 0,15 //\$/
 \$ 0 . ((& \$ 0 1 \$/) *(" 3 0 **& " 3-3)&(3
 / %) &. 0 , 4 , 0 " 1-3 / %) , 6,1 %, (* * (" . 8\$ -
 0 7 " < 0 0,12 //\$/ \$ 0 . \$ 0 ! 0, 0 \$ * 0 . , # \$ " -
 * # \$ 0 &. "&4 " 2-3 / %)) .

Заключение. 0 * (\$ « " (> " - ' -&)-
 .#(- 3. " \$! .) . (. , " . #) %\$(" & \$ -
 *(") (- , (*) * *(" " . %" . 7 ' * 3 " 3 0 **&
 7,3-8,3 % * \$ 6 7 ! ((\$ 0 1 \$/) *(" 3 0 **&
 7,6-6,1 %) *(* ' *(/) . , # 93,3-96,8 % .
 !% . , ((& ** . " 3) ! " . # 7 (% (" (, , (* (\$
 « " (> 0 \$ 0 " (. # " # ") ! " * (") (-
 - 5 \$ ' *) % . \$. %* , .

1. 0. * . , * \$ ' ! # 3 * (" 3) (- & / . . 1 * [.] . - / " * :
 , 2004. - 276 * .
2. # *) (- " * (" : %) * /) 6. . . . 1 * . - :
 , , 2006. - 416 * .
3. 6 # " (# 8\$. / # : %) * . # * (% (" "&*4 ' * . , * \$ -
 ' ! # 3 * (" & ' % & ' ! " 3 / . . (% * " [.] ;) . . . (% * "
 . . " * \$ / . - * \$: > 5 , 2009. - 304 * .
4. 0. * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& : %) * . # "% ! " /
 . . * (* [.] ;) 6. . . . * (* . - * \$: > 5 , 2009. - 540 * .
5. ' . / #) ! " * (" 0 # * 3. " / . . 1 * [.] . - / " -
 * : , 2005. - 256 * .
6. " ! 7 \$, . . (- & \$ 0 5 0 (&)) (& " \$ 0 .
 0 # * 3) (- & : " (5 . . . \$. * - ' . % \$) *) - . , * (06.02.02. / . . " ! 7 \$. -
) . * " * \$ 3 (* #) , 2005. - 24 * .
7. . , - \$ # . . . / * \$ # !) * * (,) % \$ -) (- " * (" /
 . . . , - \$ # . . . 4 // VI-3 % & 3 " (& 3 \$ / **) (- -
 " * (" % , * \$ " , 26-29) . # 2010 / . - * \$ " , 2010. - . 20-23 .
8. 0 - " , . . . \$ - # 4 (00 " 5 \$ (3 *) "&4 & 0 % " 0
) (. (* \$ 3 \$ (" * (" 0 - " , . . " \$, . . * () " // -
 (\$,) (\$, * (\$ 5 % \$ - . , &) % \$ (&) (# " 0 * -
 * (#) *) \$ ("& : * . 0 (" " % . \$ 5. - * \$ " , 2004. - . 137-138 .
9. , . . . (\$ « ") ((. , 3 %) \$ " \$ » - ") " . "
 * * (0 ! 6 (& (* \$ (! / " . \$, . . .) \$
 [((* (%)) - 0 * (%) . http://web-fermer.ru/publ/probiotiki_quot_v_pitate/

noj_upakovke_uot_novoe_napravlenie_v_sisteme_zashhity_pticy_ot_disbakterioza/1-1-0-2-1127.- (*(&) .01.11.2013.

10.1 0 , .1 0 (& .# " * ' / .1 0 // :% . « / ' \$ ».- 2007.- ? 2.- .24.

11. "& * (\$.#)(- " *(" ' *) .,! " " - .#!) "&4 # 85-5 \$(" *(" \$-) 5 . \$(\$ / . . 0 %6 # [.] // (-) (-) %\$(&.- 2012.- ? 5.- .41-44.

636.5.087.72

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛОВ РЕСПУБЛИКИ ЛИВАН В РАЦИОНАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

. 1.
(*\$ # / *% *(" # \$ 0 # " (3 0 - &
/ . (*\$, %.. " (7/11, *)% . \$. %*, 210026

(Поступила в редакцию 12.01.2014)

Введение. *)% . \$ " . (., 4 0 !) * 0 0 -
. , & ' " 6 *(" , (\$ ' , \$ \$ (%5, . 0 (, ! " *(# \$. \$
) ..! % 7 (*# " * ., * \$ 0 ' ! # 3 *(" , . , 4 " *((. , 3
(* . . (" 0 # 0 . , & " \$! \$ %) 7 (*# ! % 0.
. " (. , , ' 0) * \$ 0 . , & ' *(\$ " , \$ (&
0 " " (, " -) (- & .
. , ") "& 4) %\$(" *(*(" 3 ! -
*((*(/ ! 0) (- & (" (*# . / * \$ \$ (" & 0 " 6 -
*(" 0 , " (0 * . 0 \$ - 0 \$ 8 . 0 (0 [1 , 3 , 6 , 8] . . , &
" 6 *(" , ' (#) *(". # 7 (8 / (* \$ 3 - *(, 0 -
7 (/ 0 ! . #) (- & . *((\$ 0 . , & ' " 6 *(" "
/ ! 0 "& ! & " (% 4) - ** " " / 0 , 0 . , -
/ 5 % \$ - " #) 6 " (. , 3 * *(0 & % / ! 0 -
#. * 8 (* (*(" % 7 ! *((*(,) (- & , *) * *("%-
(! " (7 ! . " 3 , (* \$! & " (*# *) %\$(" -
*(855 \$(" *(*) . , ! " # \$ 0 . 8 (0 % 0 . , #
*(, - 0 . # \$ " ! * . 3) (- & . * % (*#) (0 " " -
*(\$ " \$. , - # , 5 * 5 , (# % / ' 8 . 0 (" . -
0 0 . , & ' " \$ (" ! 0 *(,) / (" ,) . -
- % 7 \$ 0 "% 7 * 0 * , " % * . " # ' \$ /)) # (# ,) "& * (,
) %\$(" *(, 10-25 %) * \$ 6 * ' \$ 0 " -
- %) % \$ - 8-15 % , (\$ * ! (, ! . " 0 *(,)

)(-& 20–40 %, () !" . () "&* (, 855 \$(" *(,) !" *(-
") %\$- [2, 4, 5, 7].

Цель работы – !% (, ". # 0 *(&' 0 ., &' *(\$ "
*)% . \$ " / !0 -&).#(- 3. ".

Материал и методика исследований. **. " #) " . *,
" *)% . \$ ")(- 5 \$ ' Chouman, Zekrit, Beyrou, " /-
0% " * ((" , \$ 5 / / & " (&' « -
(*\$ # < \$ (> / *% *(" # \$ 0 # " (3
0 - &>.

< \$(0 **. " 3 *.% . -&).#(- 3. &, \$ " ,) -
& *\$ " (\$ \$ " (3. ") Cobb-500), 0 ., &
"\$,) 0 6 # .#)(-.

1 0 " . *, 10 / %) -&).#(- 3. " " ! *(0 1–2 #)
100 / . " "\$ 3.)(-) ., . " # / %) -&)-
.#(- 3. " &. \$ (., 3) .% . *((&3 \$ 0 \$ 0,
)(- "(3 / %))&" - "" . 1 % 0 ., 3 "\$ (-
. 0), ((, 3 / %)) - 2 % (" (3 / %)) - 3 % 8 (/ 0 .,
")#(3 - * , 0 3 / %)) ' "" . 0 ., %7 "\$ 0 - , "
" * , 0 3 - *#(3 / %)) ' - \$., \$ " (\$ ' ! ' .

Результаты исследований и их обсуждение. (&3 \$ 0 -
\$ 0 0 * . % 7 6 3 * *(" : \$ % \$ % ! - 49,5 %,) 4 - A 9,6 %, # -
0 , - 3,0 %, 4 () * . &3 - 16,8 %, - 5,9 %, & #
0 % \$ - 5,5 %, ("# # 0 % \$ - 3,0 %, \$ *(# 0 % \$ - 1,5 %, *% ' 3 (-
1,0 %, \$ 0 " 3 - 2,7 %,) 0 \$ * - 1 % .

) ((., &' " 6 *(" \$ 0 \$ 0 .# -&).#(- 3-
. ") " " (.. 1.

**1. Содержание питательных веществ в комбикорме
для цыплят-бройлеров в возрасте 1–4 недель**

!"	0		±
0 # 8 / #, \$ \$.	310	315,7	+5,7
0 # 8 / #,	1,298	1,330	+0,032
& 3) (, %	22	21,06	-0,94
& # \$. (\$, %	4,5	6,0	+1,5
.- 3, %	1,0	0,84	-0,16
1 * 5 , %	0,8	0,92	+0,12
(3, %	0,3	0,33	+0,03
! , %	1,10	0,87	-0,23
(+- *(, %	0,82	1,0	+0,18

! (..) \$! & " (, (" - * ((* & /) (,
 \$. , - # . ! . * ((\$ \$. , - # 0 & " *) . # . " " 0 " -
 - 0 . , 3 "\$.
 \$. 7 " - 0 . , & ' " \$! 0 * (/ * & , #) -
 . & 0 ! 0 * \$! . * ,) * (' " 3 0 * * & - &) . # (-
 3 . " ((.. 2 .) .

**2. Зоотехнические показатели цыплят-бройлеров
 при включении в рацион минеральных добавок**

%)&	\$! (.			
	**)) * (- "\$) & (, /	** "\$ -) & (, /	*(& 3) * (, /	% \$ \$ - (. 7
I (\$ (. ,)	35,7±2,84	2177,9±109,4	49,8±3,68	100,0
II (1 % . 0 ()	35,4±3,15	2306,9±162,8*	52,8±4,27	106,0
III (2 % . 0 ()	35,7±1,95	2313,5±183,2*	52,9±3,18	106,2
IV (3 % . 0 ()	36,2±2,47	2385,3±121,9*	53,0±3,96	109,5
V (1 % 0 -)	35,7±2,48	2317,5±212,4*	53,0±4,18	106,4
VI (2 % 0 -)	35,8±2,65	2382,1±206,2*	54,6±3,94	109,6
VII (3 % 0 -)	36,0±1,96	2397,4±173,9**	54,9±4,64***	110,2
VIII (1 % \$. , \$)	35,7±3,12	2404,2±216,2*	52,0±3,92	104,4
IX (2 % \$. , \$)	36,4±1,94	2425,8±195,8*	55,6±4,38**	111,6
X (3 % \$. , \$)	36,6±3,36	2634,7±231,9**	58,0±4,85***	116,5

* <0,05; ** <0,01; *** <0,001.

) * ("\$) & (- &) . # (- 3 . & 0 .) 0 -
 \$ " % 7 " % 7 0 **% - 35,4±3,15-36,6±3,36 / - ! * (" & ' ! -
 . 3 0 % / %) 0 . > &) . # (, \$ (& 0 " - " " . 0 -
 . , & "\$, % 4 ! " " . * , * . , 0) " / . * , ! -
 . " # 0 . \$ -) & (0 . # \$,) . % " 4 3 0 . , % 7 -
 "\$ % . 0 (, 0 . " % 7 0 **% 5,9-9,5 % (<0,05) " & 4 , 0 . -
 # \$,) . % " 4 3 "\$ %) / 0 . 0 - , - 6,4-10,1 %
 (<0,001), "\$ % 0 . \$. , \$ - 10,4-20,9 % (<0,01) "&-
 4 , 0 " \$ (. . % 4 ! ! . , (&) " 3 0 * * - &) . # (-
 3 . " " \$ -) & () . % & " VIII-X / %) ' , /) 0 # . * #
 0 * (& 3 0 . \$. , \$ " ! 1,2 3 % \$ 0 * * % ' / \$ 0 .
 * % (&) * (& " 3 0 * * & - &) . # (- 3 . " ,) . % -
 " 4 ' . 0 (, & . 6,0-9,5 % , 0 - - 6,4-10,2 % \$. , \$ -
 - 4,4-16,5 % "& 4 \$ (. # . 8 (0 . % 4 3 ! 3 0 -
 \$. , \$ & . 3 % \$ % ' 0 % " 6 * (" % \$ 0 .
 * ' \$ 0 " * ' * (, - &) . # (- 3 . " # ' . # 7 (* # 0
 ! * " & ' ! (' * \$ ') \$! (. 3 .

\$,) 0 . 0 (.# -&).#(- 3. " . " !0 -
 (,) "& (, * ' *(, 0 . # \$ 6,0-12,0 %, *' \$ 0 "
 * ! (, 0,4-2,8 %.
 *) .,! " " - 0 ., 3 "\$ 0 -)!" . .
) "&* (, * ' *(, 0 . # \$ 2,0-14,0 %, *' \$ 0 * -
 ! (, 0,4-4,0 %.
 *(" . , () 0 0 *(/ 0 ., / " 6 *(" \$., \$ " ! 1,0; 2,0 3,0 % \$ %' 0% " 6 *("% \$ 0)!" .# () "&* (, * ' *(, -&).#(- 3. " 1,0-6,0 % * ! (, ! - (& \$ 0 1 \$ /) *(2,4-8,8 %.
 % 4 !%., ((&) *' % \$ 0 ") .% &) "\$ \$ \$ 0 \$ 0% 2 % . 0 (, 3 % 0 - 3 % \$., \$. 4 - !%., ((&) *' *() .% &) *) .,! " 3 % . 0 (, 3 % 0 - 3 % \$., \$ \$ 0 ** %* ' / " 6 *(" \$ 0 .
 #* #) %\$(" *(, * ., * \$ ' !#3*(" 3) (-& - 8(" - 34 ' !#3*(" ** 3*(" , \$ ()) .# (*# \$ *(" 0 0#* " % 3 0 " ! *(.
 * . % # 0) " 0 5 . / *\$ 3 . ! (" &' \$ - *(" % 4 \$ -&) .#(- 3. " ((. . 3).

3. Выход мяса и товарное качество тушек цыплят-бройлеров

))&	\$! (.				
	: " # 0 **) \$ -)&(, /	**) .-% (- 4 3 (%4 \$, /	&' 0#*) - .% (4 3 (%4 \$, % \$ " 3 0 **	**) - (4 3 (%4 \$, /	&' 0#*) (4 3 (%4 \$, % \$ " 3 0 **
I(\$ - (.,)	2177,9±109,4	1755,0±96,8	80,6	1550,7±134,9	71,2
II	2306,9±162,8	1868,6±111,8	81,0	1660,9±118,0	72,0
III	2313,5±183,2	1883,2±90,6	81,4	1668,0±111,6	72,1
IV	2385,3±121,9	1946,4±174,7	81,6	1738,8±99,2	72,9
V	2317,5±212,4	1872,5±133,0	80,8	1673,2±174,0	72,2
VI	2382,1±206,2	1929,5±137,9	81,0	1727,0±91,1	72,5
VII	2397,4±173,9	1968,3±117,5	82,1	1750,1±109,6	73,0
VIII	2404,2±216,2	1947,4±174,8	81,0	1743,0±97,7	72,5
IX	2425,8±195,8	1979,5±152,6	81,6	1744,9±139,7	71,9
X	2634,7±231,9	2160,5±139,4	82,0	1931,2±123,9	75,5

*(" . , (0 **) .%) (4 3 (%4 \$ (. . * , 0 - % / %) 0 " ! " * 0 *(() 0 # 0&' 0 ., &' " \$ " - ' -&).#(- 3. " . \$,) *) .,! " . 0 ("&'

0 **&) .%) (4 3 (%4\$ \$ " 3 0 ** " \$ (. * * (" .#. 80,6 %, ")&(&' -81,0-81,6 %.
 *) ..! " 0 - " - ' -&).#(- 3. " 8(() \$! (. , * * (" . 80,8-82,1 % . 0 (\$ &) .% - &) *\$ 0. " 0 . , 3 "\$ \$.,\$ -81,0-82,0 % .
 **) (4 3 (%4\$ \$ " \$ (. , 3 / %)) * * (" . 1550,7±134,9 / , " (" 0# \$ \$) *) ..! " . 0 (- 1660,9±118,0-1738,8±99,22, 0 - - 1743,0±97,7-1931,2±123,9 / . &' 0#*) (4 3 (%4\$ \$ " 3 0 ** " \$ (. , 3 / %)) * * (" . 71,2 %, ")&(&' -71,9-75,5 % .
 \$ 0 ! 0, "&' 0#* (" \$ * (" (%4 \$ -&).#(- 3. " ,) .% "4 ' 0 . , & "\$, & . "&4 , 0 " \$ - (. , 3 / %)) . 8(0 .% 4) \$! (.) .% &) *) ..! " 3,0% 0 - (\$ 3 !&\$.,\$. & 0) \$! (. 0 , 4 " ! / .# , # " .# (*# 0 ** (. , &' * (3 (%4\$. 0 %*(" . , (% 3 &3 "&' / % \$ -&).#(- 3. " * * (" .#. 519,6±34,6-562,3±33,4 / . 8(0 0 0 . , # 0 ** / % \$ & . % " (&' \$ (. , 3 / %))&, 0 \$* 0 . , # %) (-& ,) .% "4 3) 3,0 % . 0 (, 0 - \$.,\$.=(() - \$! (. ,) "&4 . \$ (. , 3,2-8,2 % , .% 4 & & .) *) ..! " 0 . \$.,\$.) . % 3 / "&') \$! . / %7 \$ (- .% . \$, 0 **) (-& " \$ (. , 3 / %)) & . 256,4±17,3 / , ")&(&' - 0,4-3,2 % "&4 . 0 %*(" . * (" &' ! . 3) % 3 0% "&' % / . 0 % / %)) 0 . ** / . %))&(&' " (&' * - * (" .#. (234,0±13,7 244,0±19,8 / . / # \$ ((0) 0 ** \$ & . - (164,8±11,7 174,8±10,8 / . 0) .# . * , 0 ** " % (' / " % -&).#(- 3. " , " - \$ (&' "" . 0 *(& 0 . , & "\$. * (" . , (0 ** * - % -&).#(3. " & . (9,61±0,64 12,11±1,05 / ! " * . ("" 0 3 " - "\$ 0 . , &' " 6 * (" . \$, % -&).#(- 3. " ,) .% "4 ' 3,0 % 0 - \$ %' 0% " 6 * (" % \$ 0 , 0 ** * - & . "&4 9,3 % (<0,05), 2,0 % \$.,\$ - 16,1 % (<0,05) 3,0 % \$.,\$ - 26,0 % (<0,05), 0 " \$ (. .) . 0 **&)) \$! . , (& . . , 4 % -&)- .#(- 3. " ,) .% "4 ' * \$ 0 0 0 . , & "\$, 0 " \$ (. . * (" ! .) 8(0%) \$! (. 7) .% % -&-) .#(- 3. " ,) .% "4 ' 3,0 % . 0 ((9,6 % (<0,05)), 3,0 %

0 - (10,6 % (<0,01)), " " * ' / %)) ',) .% " 4 ' 0 .
 \$., \$ (10,7-15,0 % (<0,05)). ** 0&4 / .% \$ (\$
 & . , 4 % -&) .#(- 3. " ,) .% " 4 ' 0 ., & "\$.
 \$, % 0 . # \$, " - \$ (/ " " . 3,0 % 0 - , 0 **
 .% \$ & . 10,2 % (<0,05) ., 4 , 0 % -&) .#(\$ (., 3
 / %))& . : " (& ,) .% " 4 0 ., % 7 "\$ % \$., \$, 0 -
 . 0 **% 0&4 / .% \$ 28,2-36,7 % (<0,05-0,01) ., 4 ,
 0 \$ (., & . ! " 4 " \$. \$., 3 *% 0 \$) \$! ., ()
 0 ** % -&) .#(- 3. " & . ") . ' 0,82±0,09-1,25±0,11 / !
 *(" & ' !. 3 0 % / %)) 0 .
 *(" . , (" " " - !. & ' 0 ., & ' -
 " \$) . & 0 ! 0 * \$! . * , ' 0 * \$ 0 * * (" 0&4 -
 -&) .#(- 3. " .
 *(" . , (" " " " - . 0 (* \$! . * , * -
 " & " 0&4 - ' , * . \$ " 0 # * -&) .#(,) .% -
 " 4 ' * \$ 0 0 2,0 3,0 % . 0 (, & . 0,1-0,8) . " & 4 , 0
 " \$ (. .
 . / # (- # (0 % -&) .#(- 3. " ,) .% " -
 4 ' 0 ., % 7 "\$ % 0 - .
 " & " 0&4 - ' 8 (' " (& ' ' . * , ") . ' .
 73,3-74,4 % , \$ 21,7-22,5 % ! *(" & ' !. 3 0 %
 / %)) 0 .
 " - 0 ., 3 "\$ \$., \$ *) * * (" " .
 * 7 * # " & " 0&4 - ' -&) .#(0,7-1,0) .) * "-
 7 * \$ (. 0 .
 *(" . ! (., (>0,05) % " . * # .-
 \$ " 0&4 - ' -&) .#(- 3. " ,) .% " 4 ' "\$ % \$., \$.
) . * # " 0&4 - ' -&) .#(- 3. " .
 %*(" . , (8(() \$! (., ' . * # % " 2,40±0,22-
 2,89±0,13 % \$ (& !. # 0 % / %)) 0 " ! " * . () -
 .% 0 3 "\$.
 \$. 7 " - -&) .#(- 3. " 2,0 % . 0 () "&* .
 * " 0 # * 0 . # \$ 0,3) .) .
) . \$. * (" ! . & " 0 # *) \$! . , (8(() \$! (. ,
 & . " / %)) ,) .% " 4 3 1,0 % . 0 (, 0,6) .) .% -
 " 4 3 3,0 % . 0 (- 0,35) .) .
 0 "&#" .) "&4 # * # " 0 # * -&) .#(,) -
 .% " 4 ' 0 ., % 7 "\$ % 0 - .
 / \$. * (" ' . * , ") . ' 2,6±0,13-2,7±0,22 % !
 *(" & ' !. 3 0 % / %)) 0 . \$ * ! . & "

0#* " (&' / %)),) .% "4 ' 1,0 2,0 % "\$ 0 - , &. 0,2-0,5). "&4 , 0 "\$ (. . *) .,! " 0 ., 3 "\$ \$.,\$ " - -&).#(- 3. " "&!" . *(" &' !. 3) * 7 " 0&4 - ')&(&' " (&') * " 7 *\$ (., &0 (%4\$ 0 . ! .& &. *\$.,\$ "&4 " 0#* -&).#(,) .% " - 4 ' 2,0 % 3,0 % \$.,\$, - 0,6).). 0,2).). * (" (*(" . 0 **) 10- ., 3 * *(0) .#. *, \$ *(" 0#* -&).#(- 3. ". *(". , (0#* 0 . ' 4 3, (% .,- &3 " 4 3 " . \$ (., 3 / %)) .% . 7,6±0,63 .. ((.. 4).

4. Оценка качества мяса цыплят-бройлеров, баллы

%)&	\$! (.				
	" 4 3 "	0 (	"\$%*	* *(,	6 # - \$
I(\$ (.,))	7,6±0,63	6,5±0,63	6,5±0,55	6,7±0,22	6,8±0,33
II	7,7±0,54	6,5±0,34	6,5±0,24	6,9±0,55	6,9±0,54
III	7,7±0,33	6,6±0,59	6,7±0,52	7,0±0,64	7,0±0,66
IV	7,9±0,69	6,6±0,61	6,9±0,50	7,0±0,39	7,1±0,35
V	7,6±0,65	6,6±0,32	6,4±0,22	6,7±0,65	6,8±0,47
VI	7,9±0,33	6,6±0,51	6,9±0,60	6,7±0,66	7,0±0,59
VII	8,5±0,24*	6,6±0,64	7,0±0,27	6,8±0,31	7,2±0,64
VIII	7,5±0,64	6,5±0,39	6,5±0,33	6,6±0,55	6,8±0,57
IX	7,8±0,70	7,0±0,69	6,9±0,59	7,0±0,32	7,2±0,36
X	7,9±0,36	6,9±0,30	7,5±0,22*	7,0±0,29	7,3±0,28

#* -&).#(, " - \$ (&' "" . 0 ., %7 "\$% . 0 (, 0 . - \$% 1,3-3,9 % "&4 , 0 % \$ (., &' - " (&' . 4 \$ *(" 0#*) " 4 0% " %,) * " 7 * 0#* 0 \$ (., &' " (&', &. % -&).#(,) .% "4 ' 3,0 % "\$ 0 - (<0,05). *\$.,\$.% 4 0) " 4 0% " % &. 0#* ,) .% (-&).#(, " - \$ (&' "" . 2,0 3,0 % "\$ \$.,\$. *(" . , (% ., ! 0#* -&).#(- 3. "" * ' / %)) &. 0 (&3, ! *(" &' !. 3 0 % / %)) 0 * *(".#. 6,5±0,63-7,0±0,69 . . . \$ % -&).#(,) .% "4 ' 2,0 3,0 % 0 ., 3 "\$ \$.,\$, 0 (% ., &. 0,4-0,5 .. "&4 , 0 "\$ (. .

\$%* %, ! 0#* 0 . # \$) & (& ' / %)) & . ") . '

 6,5±0,24-7,5±0,22 . . . 8(0 . % 4 0 "\$%* 0 . . % . , "

 \$ (0 " . * , 0#* -&) . # (- 3 . " , " - \$ (& 0 "" .

 2,0-3,0 % . 0 (, 1,0 3,0 % 0 - 2,0 3,0 % \$. , \$.

 * (, 0#*)) & (& ' -&) . # (* * (" . # . 6,6±0,55-7,0±

 0,29 . . ! * (" & ' ! . 3 0 % / %)) 0 . 8(0 .

 * & 0 ,) * " 7 * \$ (. 0 , & . 0#* -&) . # (,) . % " 4 '

 2,0 3,0 % . 0 (, (\$ 2,0 3,0 % \$. , \$.

 "&" 6 3 - \$ \$ * (" 0#* -&) . # (- 3 . " (-

 0 , (" (& \$ (. , 3 / %)) &) . % . - \$ % 6,8±

 0,33 . . . > &) . # (- 3 . & , " - \$ (& ' "" . . 0 (,

 0 . - \$ % 0,1-0,3 . . , 0 - - 0,2-0,4 . . , \$. , \$ -

 0,4-0,5 . . "& 4) * " 7 * \$ (. 0 .

Заклучение. *) . , ! " 0 . , & ' " \$! 0 * (/

 & , # %) . \$ ") ! " . # () "& (,) % \$ (" * (, * ' -

 * (, -&) . # (- 3 . " , % ' % 4 # 0#* & ' \$ * (") . % 3) -

 % \$ - .

1. . , - \$ 3 , . . . , & " 6 * (" " \$ 0 . " (& ' / . . . , -

 - \$ 3 - / : /) 0 ! (, 1985. - 207 * .
2. \$ " , . . (- & \$ 0 ") (- " * (" / . . \$ " // : -

 " (" . # " * ' . - 2004. - ? 7/8. - . 32-33.
3. " * \$ 3 , . . . #) \$ % 0 # % 7) % \$ (" * (,) (- & /

 . . " * \$ 3 // * . " # 0 . & ' % & ' " 4) . 0 " (" * (" :

 0 (. & 3-3 % \$ # / % 3 % -) \$ (* \$ 3 \$ 5 - , 30 0 # 2003 / ,

 / . (* \$ / (* \$ # / % * (" # \$ 0 # " (3 0 - & . - (* \$,

 2003. - . 163-164.
4. (- & * (\$ 0 . , /) (# * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (-

 & ') (- & / . . / " [.] // \$ (% . , &) . 0 & (* " / ! " (# -

 " (" * (" : * \$ % & ' (% " 0 % 3 % -) \$ (* \$ 3 \$ 5 -

 - / . % * * \$ # * . * \$ ' ! # 3 * (" # \$ 0 # . - \$, 1996. - . 50-52.
5. . & / , . ; . . # 55 - " / \$ 0 . # \$ % - * % 4 \$ /

 . ; . & / ; % * \$ # / % * (" # * . , * \$ ' ! # 3 * (" # \$ 0 # 0 . . . " -

 " . - % * \$, 2002. - 22 * .
6. . 7 \$, . ! % . , ((" * (, *) . , ! " # 0 * (& ' * (\$ " 0 . , /

 *& , # " (" * (" / . . 7 \$ // / 8 \$ 0 \$. - 2001. - ? 9. - . 15-16.
7. % * \$ " , . = / (* \$ # " \$. # - &) . # (- 3 . " / . % * \$ " ,

 . , \$ " , . , \$ " // 0 \$ 0 . - 2005. - ? 8. - . 64.

8. Chowdhury, S. R. Effects of dietary 1,4-diaminobutane (putrescine) on eggshell

 quality and laying performance of hens laying thin-shelled eggs / S. R. Chowdhury, T. K. Smith //

 Poultry Sc. - 2001. - Vol. 80. - ? 12. - P. 1702-1709.

МЕСТНЫЕ ПРИРОДНЫЕ МИНЕРАЛЫ РЕСПУБЛИКИ ЛИВАН В РАЦИОНАХ КУР-НЕСУШЕК

. 1. . . .
 « (*\$ # / *% *(" # \$ 0 # " (3 0 - &»
 /. (*\$, %.. " (7/11, *)% . \$. %*, 210026

(Поступила в редакцию 21.01.2014)

Введение. * " 0 &' (' . / #' "& 6 " #)(- *-)&(&" (! " (. , &) / %!\$, \$ *(** "& ,) (0% * (" (. , \$%*. " #0 * # \$ 0 0. (\$ 3 * - (% - ") "%7 , *((0 . #\$. 8(0% #! (. , &0 %*. " 0 *) # "&* \$ 3) %\$(" *(, * ' *() - 5 . \$(\$. ! 3)(- #".# (*\$ \$ (. , /%. " 0 - &') - ** " " ' / !0 . !%., (& ** . " 3 \$ 0 " ,) 0 # 0&')(- " *\$ ') # (# ' *) . \$ " , %\$!&" 7 (5 - (" ' # ! " ' 0&' / !0% 8. 0 (" , (\$ ' , \$ \$ \$. , - 3, 5 *5 , 0 / 3, 3 , * . , 0 ,, \$. , (0 / - - \$, (*) - * * (" (* 7)) %\$(" *(. 4 (*# 8 () . 0) (0) 0 # \$ 0 "&' " \$, . , 4 *(" ! \$ (&' 0 ("&* - \$%7 *(0 *(, [2, 3, 6, 8]. (" 0#,) . ((% &0 &0 * 8(3 - . , 7 0 *-) . , ! " (, /) * & , - - . (&, 0 . , " * &3 %/ . , (5, / . % . . % ((0 ((, , (*(#6 / " 0 *) . , ! ") &' 0 . " .# \$ 0) * - 0 . , 3 *((* () "&4 # *(*(" 3 ! *((* (/ !0 * . , *\$ ' !#3*(" 3)(- & 4 \$ / *) *(#) . % . (\$ " \$ 0) ! (, (- &0 [1, 4]. . , & " 6 *(" ! " ' 0& .# 0 &') - - ** " " / !0 \$% - *%4 \$, 5 0 " # \$ *(# \$ #3- , * - .# 5 0 " # *\$. %) & [5, 7].

Цель работы –) (, 0 *(* & , .# 0 . , /) (- # \$% - *%4 \$ " *)% . \$ " .

Материал и методика исследований. **. " #) " . * , " *)% . \$ ") (- 5 \$ ' Chouman, Zekrit, Beyrou, " /- 0 % " * ((" , \$ 5 / / & " (&' « -

(*\$ # < \$ (> / *% *(" # \$ 0 # " (3
0 - &>.
< \$(0 **. " 3 *.% . \$% &- *%4\$, \$ " ,) &
*&" (\$ \$ " . , & "\$ - . 0 (0 - , \$. , \$.
1 0 " . * , 10 / %)) \$% - *%4 \$ " ! * (0 140 3)
50 / . " " \$ 3.) (-) . , . " # / %)) \$% -
*%4 \$ & . \$ (. , 3) .% . * ((&3 \$ 0 \$ 0 ,) (-
"(3 - (" (3 / %)) " - "" . 1; 2; 3 % 0 . , 3 -
"\$. 0 (,) # (3 - * , 0 3 / %)) 0 "" . 0 - , " " * , 0 3 -
*# (3 / %)) ' - \$. , \$ " (\$ ' ! ' .

Результаты исследований и их обсуждение. *) ..! " 0 *(-
&' 0 . " *)% . \$ ") . &0 ! 0 *\$! . * ,
) %\$(" &' \$ *(" ' \$% - *%4 \$ ((.. 1).

1. Продуктивность кур-несушек при включении в рацион минеральных добавок

%)&	\$! (.			
	3- *\$ *(, \$% !))&((90 3), 4(. *\$ *(, %	(* " *(, #3- 0 " (. . 3	*' \$ - 10# -, \$. / %))	" % \$ \$ - (. . 3
I (\$ (. ,)	74,6±6,13	82,9	1,61±0,13	100,0
II 1 % . 0 (	75,3±3,19	83,7	1,59±0,11	98,8
III 2 % . 0 (	74,9±5,91	83,2	1,53±0,09	95,0
IV 3 % . 0 (	76,0±3,64	84,4	1,50±0,13*	93,2
V 1 % 0 -	75,0±4,26	83,3	1,60±0,17	99,4
VI 2 % 0 -	75,5±3,11	83,9	1,52±0,12*	94,4
VII 3 % 0 -	77,3±2,29*	85,9	1,50±0,13*	93,2
VIII 1 % \$. , \$	75,9±3,28	84,3	1,61±0,07	100,0
IX 2 % \$. , \$	79,5±2,44*	88,3	1,55±0,11	96,3
X 3 % \$. , \$	80,2±3,57*	89,1	1,52±0,09*	94,4

*(" . , ((* " *(, #3- *\$ *(\$% - *%4 \$,) .% -
"4 ' " - 3,0 % . 0 (, & . 1,5 % , 3,0 % 0 - -
3,0, 2,0 % 3,0 % \$. , \$ - 5,4 6,2 % (P<0,05) "&4 , 0 " \$ -
(. , 3 / %)) . 8(0 *' \$ 0 " 10# - % \$% - *%4 \$, "
- \$ (&' "" . 3,0 % . 0 (, & . 6,8 % (<0,05) , 2,0
3,0 % 0 - - 5,6 6,8 % (<0,05) 3,0 % \$. , \$ - 5,6 %
(<0,05) , 0 " \$ (. .
0 ! * " &' ! (' *\$ ') \$! (. 3 % \$% - *%4 \$ # "-
.# (# 0 ** * * &' # -. 0 %*(" . , (" .)&((() \$! (. , ' . *# ") . ' 57,8±4,56-58,8±4,30 / ((.. 2).

' * (, \$ % - * % 4 \$!)) & (* * (" . " \$ (. , -
 3 / %)) 88 % , ") & (& ' - 90-92 % . . " (. , " " "
 - 0 . , 3 "\$ 0 - *) * * (" % () " & 4 7 * -
 ' * (\$ % - * % 4 \$ 2,0-4,0 % .
 ! % " . # # 0 . , 3 "\$ \$. , \$ * ' * (,
 \$ % - * % 4 \$) \$! . , (" \$ (. , 3 / %)) * * (" . 88,0 % ,
 ") & (& ' 4,0 % " & 4 (\$ 0 / %)) & , " - \$ (3 " " .
 1,0 % 0 . , 3 "\$ \$. , \$) .
 ! % 0 5 . / * \$ / * * (" # -) \$! . , (" " "
 - ! % 0 & ' 0 . , & ' " \$) - ! 0 % * \$! . * , -
 \$ (& ') \$! (. # ' .
 \$, * " & " # 3 - " .) & (& . ") . '
 65,0±4,39-72,0±5,54 % ! * (" & ' ! . 3 0 % / %)) 0 .
 *) & (. 7 . * , . / # * (% - # " * * (" . # -
 . 66,5±6,62-70,2±6,42 % (0 * * & # 3 - . .) & (*
 " & " # 3 - (\$ (. , & ' \$ % - * % 4 \$ & . 67,5±5,20, () & (-
 & ' - 66,0±6,57-70,5±6,33 % (< 0,05) . * % ' ' 6 * (" "
 # 3 - " .) & (. . * , ") ' 28,0±2,49-35,0±1,43 % , "
 *) & (8 (() \$! (. , * (" . * #) 0 (\$ 0 % " -
 , " \$ -) & (0 % * (" . % " . * # % * ' '
 " 6 * (" " # 3 - () (- & , " - \$ (3 " " . 3,0 % \$. , \$
 1,5 % (< 0,05)) * " 7 * \$ (. 0 .
 * 7 ! . & " # 3 - " . *) & (* (" -
 & ' ! . 3 0 % / %)) 0 (0 , 8 (() \$! (. , ' . -
 * # ") . ' 0,9±0,07-1,1±0,09 % . \$ " \$ -) & (" / %)) '
) (- & , / " - " " . ! % 0 & 0 . , & " \$, * -
 ! . &) * / # 3 - & . " & 4 22,2 %) * " 7 *
 # 3 - 0 () (- \$ (. , 3 / %)) & .
 ! . # 3 - . \$. (\$ 0 % * (" . , (* -
 . \$ " .) & (& . ") . ' 52,3±4,24-53,2±4,39 % .
 * \$. , \$! 0 . * , * (4 . \$. (\$ " *) & (.
 \$, " 8 (() * * . " 3 " \$ (. , 3 / %)) . \$ * * (" -
 . # . 53,0±3,98 % , ") & (& ' - 2,1-4,3 % . , 4 . 8 (0 " / %) -
) ' \$ % - * % 4 \$, " - \$ (& ' " " . 2,0 3,0 % . 0 (, \$ -
 . * (" . \$ " # 3 - & . * (" (< 0,05) " & 4 , 0 %) (-
 \$ (. , 3 / %)) & . \$ -) & (* (" & ' ! . 3 0 %
 / %)) 0) 8 (0 %) \$! (. 7 % * (" . , ' . * # ") -
 . ' 49,6±4,52-57,6±4,48 % .
 . (\$ " # 3 - " .) & (* * (" . # . 35,1±2,86-
 35,9±2,63 % , " *) & (- 30,3±2,82-36,9±3,64 % . " .

* # .(\$ (0 % \$% - *%4 \$,) .% "4 ' * - 0
 3,0 % . 0 (, 1,0 2,0 % \$., \$ (<0,05). 0 ** *\$.%)&
 #3- 0 %*(" . ! (., &' !. 3 0 % / %) 0
 * *(" .#. 11,7-12,7 % (0 **& " / #3- . \$ (0
 %" . 8(/) \$! (.# * " ! *(0)(-&.)
 . & #3- 0& %*(" . , (0 . & \$% &-
 *%4 \$ " " ! *(240 3 * . , 4 #3- . 3 56,87-
 57,96 00. " ! *(0 . #3- %" . " . *, , . #3-)(-&,)
) .% "4 3 "\$%, &.) 0 3,8-9,6 % ., 4) * " -
 7 * \$ (. 0.
 *) ., ! " 0 ., &' " \$ " - \$% - *%4 \$
) (# 75 3 *) * *(" " . %" . 7 . & # - % " * '
 \$% - *%4 \$)&(&' / %)). *(" (<0,05) !.) 8(0 %
) \$! (. 7) .% %)(-&,) .% "4 3 " - 2,0 3,0 % 0 -
 ., 3 "\$ \$., \$.=(!. * *(" .#. 5,0-6,2 %)
 * " 7 * \$ (., 3 / %) 3.
 . / # \$ (. 7 . *,) 4 #3- . *(" . ,
 (* " ! *(0 \$% - *%4 \$ 4 #3- %" . " . *, .
)&(* *(" .#. 41,07±3,83-41,94±3,65 00, ! 30 3)&(-
 42,02±3,97-43,04±3,84, ! 60 3 - 43,29±4,06-43,92±3,43 00 !
 *(" &' !. 3 0 % / %) 0 .
 \$ " \$ -)&(4 #3- % \$% - *%4 \$,) .% "4 '
 0 ., & "\$, &. 0,2-2,3 % "&4 , 0 "\$ (. .
 (* &0, 4 " ! / .# , &. !% (. 6 & *\$.%)& #3-
 -) "\$. 7 " - \$% - *%4 \$!% 0&' 0 ., &' -
 " \$.)&(8(() \$! (., ' . *# ") . '
 394,2±15,1-403,5±12,0 0\$0 ((. 3). \$ % ! 30 3)&()
 (. 6 *\$.%)& # - % \$% ,) .% "4 ' 0 ., & "\$, &.)
 0,8-5,8 % "&4 , 0 "\$ (. . 60 ,)&(" * ' \$% -
 *%4 \$, " - \$ (&' "" . 0 ., & "\$, (. 6
 *\$.%)& &. "&4 , 0 % \$ (., &' " (&', 2,8-11,2 % .
 % &- *%4 \$, " - \$ (&' "" . 3,0 % . 0 (, 0 .
 (. 6 % *\$.%)& 11,2 % (<0,05), 2,0 % 0 - - 10,5
 (<0,05) 3,0 % \$., \$ - 8,8 % "&4 , 0 % \$% - *%4 \$ \$ -
 (., 3 / %))&.
 " " - \$% - *%4 \$!% 0&' " \$ *) * *(" " -
 . %" . 7 (. 6 & *\$.%)& #3- " \$ -)&(5,5-12,1 %
 (<0,05) %)(-& * " ')&(&' / %)).
 *(" . , (* \$., - # " *\$.%) # - ., 4 ! " -
 * ((" " 0&' " - " \$, 0 (" ! *()(-&.

3. Динамика изменения толщины скорлупы яйца

№ п/п	Толщина скорлупы, мкм					% к I
	10,0	30,0	60,0	75,0	100,0	
I	400,0±19,3	399,0±15,4	401,0±21,1	404,0±27,6	100,0	
II	401,0±21,4	403,1±18,2	412,1±26,0	426,1±11,1*	105,5	
III	394,2±15,1	416,5±9,5	423,2±17,5	428,0±14,8*	105,9	
IV	403,5±12,0	415,0±13,7	446,0±13,0*	448,3±11,8*	111,0	
V	402,0±20,5	423,3±13,4	436,2±11,1	434,1±26,2*	107,4	
VI	397,1±22,4	428,8±9,4	443,2±13,5*	448,2±11,3*	110,9	
VII	398,4±20,3	402,0±19,3	416,3±26,2	432,8±21,2*	107,1	
VIII	402,5±21,0	414,7±9,6	421,4±21,7	435,9±15,6*	107,8	
IX	396,2±19,3	416,2±18,2	419,1±17,9	432,3±20,3*	107,0	
X	401,1±21,4	422,0±21,4	436,2±22,9*	453,0±11,2*	112,1	

Динамика изменения толщины скорлупы яйца в течение инкубации. Показано изменение толщины скорлупы в мкм (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1) и к I (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1). Показано изменение толщины скорлупы в мкм (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1) и к I (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1).

Заключение.

Выводы. Показано изменение толщины скорлупы в мкм (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1) и к I (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1).

1. Показано изменение толщины скорлупы в мкм (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1) и к I (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1).

2. Показано изменение толщины скорлупы в мкм (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1) и к I (I - 100,0; II - 105,5; III - 105,9; IV - 111,0; V - 107,4; VI - 110,9; VII - 107,1; VIII - 107,8; IX - 107,0; X - 112,1).

. . !&. " // (* 5 \$ - #) ! " * (") % \$ (" " (" * (" : 0 (. &
 % 3 % -) ! " * (" 3 \$ 5 - . - : , 2002. - . 196.
 3. " * \$ 3, . . * \$ 0. % ' ! " (& 0 : *) " -
 \$ / . . . * \$ 3. - * \$: ') *) \$ (" , 2007. - 659 * .
 4. " * \$ 3, . . * " 4 * (") & 3 0 () . # 6 / \$. -
 - # " * \$ (%) # 3 - / . . . " * \$ 3, . . ! &. " // (- " * (" . % * . -
 2003. - ? 2. - . 16.
 5. " * \$ 3, . . = 55 \$ (" * (,) 0 #) % 0) " & 6 "
 (. # (/ . . . " * \$ 3, . . 1. : . ! \$, . . @ (\$ // (* 5 \$ - #) ! " * (-
 ") % \$ (" " (" * (" : 0 (. & % 3 % -) ! " * (" 3
 \$ 5 - . - : , 2002. - . 195.
 6. \$. . " , . . \$ (% . , & ") * & " \$ 0.) (- & / . \$. . " // : -
 " (" * (" * * . - 2009. - ? 5. - . 21 - 22.
 7. \$. . " , . . . / * \$ \$ (" & ' " 6 * (" " 5 ! . / * \$ 0 * -
 * (#) (- & / . \$. . " // (- 5 \$. - 2006. - ? 8. - . 32.
 8. % * \$ " , . = / (* \$ # " \$. # - &) . # (- 3. " / . % * \$ " ,
 . . \$ " , . . , \$ " // 0 \$ 0 . - 2005. - ? 8. - . 64.

636.085.14

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН РАПСА 00-ТИПА В РАЦИОНАХ ДЛЯ МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ

. . + , . . + , . . . 9
 " - " ! * \$ 3 % - * * . " (. , * \$ 3 * ((% (
 " (" * (" * * . , ' ! \$ 0
 / . * ,) * . 0 * \$ 3, % . . " 0 3 * \$ # 4, 350055

(Поступила в редакцию 18.01.2014)

Введение. . * " \$ 0. " (& ' - 8 (* " 3
) . # 7 6 3 5 \$ ((. , * (" (" * (" [3].
 * . * " * (, \$ 0 * 0 * 3) " 34 0) ((. , & 0
 . / * \$ \$ (" & 0 " 6 * (" 0) " (\$ % " . 7 ! ((
 \$ 0 " , * (. ! - ! . & ' 0 & ') - * * " , \$ \$) " -
 . , * 7) % \$ (" * (" (& ') (- & .
 "& , \$ * (- " (& * (#) % \$ (& ') (\$ * -
 (7 * # . / \$ * (%) & 0 * (\$ 0) (. . \$ * / ' * -
 (. , 4 \$. * (" . ! . "& \$ % . , (% & . 7 () -
 " (0 & 0 * (0 \$ ' 0 . * ' .) * (* (# \$ 3 !
 . 4 \$ " ! . & " 0 & ' 0 * . & ' \$ % . , (% . . 6)
) * 0 " 4 3 * (! 0 7 (((, 0 * () * .) * . \$
 * [4, 5].
 * (# 6 " 0 #) " & 0 /) & (&) . % &) . -
 (. , & ! % . , (&) *) . , ! " * 0 #) *) % \$ (" '

) (\$ " \$ 0. -&).#(- 3. ", \$% - *% 4 \$, 74 (-
3. ",%#(.
** . " #' . . *) %\$ (2008)%*(" . , ("" 10-
15 % * 0#) * " * * (" \$ 0 \$ 0 " .# -&).#(- 3. ") ! " -
. . * ! (, ! ((& \$ 0 1 \$ /) * (" 3 0 ** & 3,9 %
(1,73 \$ /)) * " 7 * \$ (. 0 - 1,8 \$ / . " .) * " /
0 & ' " " % ') & (& ' / %)) ' " \$. * (" 10-15 % 5-10 % * (-
" * (") ! " . . * ! (, ! ((& \$ 0 1 \$ /) * (2,8
11,1 % . ' * (,) (- & & . % " 95,8-97,9 % . " * 0#
) *) % \$ (" /) (\$) ! " . . * ! (, * (0 * (, 1 \$ /
\$ 0 \$ 0 8,3-8,9 % ,) * " 7 * \$ (. 0 [6].
. / " . (2012) \$ 0 % 7 (. #) " & 4 # (* " * (
* ("" (, 7-10 % 18 % \$ "&' * 0#) * " \$ 0 \$ 0 .#
3. " . (\$ (0 7 (, (. " & * \$ 3) - (""
) * . *) " (, #) 0 0 5 0 (& ')) (" .
" . * 0#) * " \$ 0 \$ 0 *) * * (" (\$) . 7 ") -
" (0 " , 2 \$! & " (/ (" / " ! 3 * (" #
"\$ % * "& \$ * (" 0#) (- & [2].
* \$ % 7 & *) . , ! " . ! & * 0) * "
\$ 0 . 7 4 (- 3. " \$ %) 3 . 3) & . = \$ * (% -
" 4 . % 4 * 0# % " . . " % 7 0 ** % 7 4 (. " -
. ! & ' * 0# " \$. * (" 165 // \$ / \$ 0 \$ 0
\$! . (- (. , / 3 * (" #)) * (&) (- & , % " .
0 ** & "" 0 /) * 330 // \$ / / (" * \$! . * , (* "-
* (* () (. \$ 0 [9].
& 0 . . + \$ " , . . *) % \$ (2007), " .)
0 ** 2 %) * " / 0 * . ") . - & 3 \$ 0 \$ 0 .# - &) .# (-
3. ") " . \$ " . 7 * # * & / ") & (0
\$ 0 \$ 0 7,25 %) * " 7 * \$ (. , 3 / %)) 3 5,5 % .
' * (, - &) .# (! " * " 0# "& 6 " # " \$ (. , 3
) & (3 / %)) ' * * (" . * (" * (" 92,7 96,4 % . (0
! (. , # ! - 0 % / %)) 0 " * * % (& ') * (' ,
" \$ (. , 3-43,4 , ") & (3-43,7 / . ((& \$ 0 1 \$ /) -
* (" 3 0 ** & - &) .# (- 3. " " \$ (. , 3 / %)) * * (" .
1,97 \$ / ,) & (3 / %)) , / " \$ 0 \$ 0 " .# .) * " 0 * . , -
1,66 \$ / , (15,7 % . " .) * " / 0 * . " \$ 0 \$ -
0 .# - &) .# (- 3. " % . % 4 .) \$! (.) * (" 3 0 ** &
% 0 , 4 . ! ((& \$ 0)) ! " * (" - &) % \$ - , (
* (5 * "& ! ((&)) ! " . .) "& * (, (. , * (,
) ! " * (" 0# 3. " [7].

\$! " * (" ! 0 * (*) . , ! " #) * " / 4 ()
"& 6 " % (#(0#* . \$, . . * .7\$, . . " - (1990)
\$ 0 % (") "& (. "& 6 " # % (#(" " (, (3
5 %) * " / 4 (, ! (- (. , / " . # # ' * ' *(,
! ((&\$ 0 [1].
(. , & ** . " (. " * " ')) & (') * \$ 0 . " 7) * -
" / 4 (" - ' . # \$ % - * % 4 \$ - &) . # (- 3 . " (0 7 ()
/ (" 3 * (" (\$ / \$ 0 \$ \$)) % \$ (" * (, (\$ (-
. , & / &) (- & .

& A. R. Nassur . (1984) " * " ' ** . " # ' \$ - (-
% 7 (" 0 (0 , () . # . * (# ! 0 * " / 4 -
() * "& 3 ! 00- * (" " - ' . # \$ % - * % 4 \$) " . \$
% " . 7 6 (" 3 . ! &) (- & . * ' \$ 0 , "% 7
0 * % , # % 7) % \$ (" * (, \$ * (" # - ! . & 3 % " , " " -
0 / 4 (! * 0 #) * \$! & " . / (" / " ! 3 * (" # [8].

((% & & (* (" & ' ! % & ' % & ' % \$! & -
" 7 (! * (, ! % . , ((" " ** . " # ') ") * %) -
((. , 3 - * () * "& ' \$ 0 ") 0 # ' " \$ 0 .
) (- & . & " \$ * (" " & ' * (") * " " * 0 0 % " -
. " ((* \$ 8 (3 \$ 0 " 3 \$ % . , (%) .

"& 00- 000- % . "& * () *) % \$ (& ') (\$ *
! \$ 0 * 0 / . 7 \$! . (" 18 % \$ " 3 \$ * . (& # ' . # 7 (* #
* (\$ 0 ! 0 0 & ' 0 \$ * . (, . \$)) -
0 % " \$. (\$.

. % &) . (. , & ! % . , ((& " 8 \$ *) 0 (' 0 / '
% & ') ! " . # 7 (* . (,) " . , ! \$. 7) *) \$ (" -
* (*) . , ! " #) * "& ' \$ 0 " " / % * " * (" , ' 0 &
) \$ (* \$) (" & % & & - . * ! * (* -
) . , ! " # * 0 #) *) % \$ (" ') (\$ " \$ 0 . / % -
* # (. 8 (0 % * (0 \$ (% . , & 0) " ** . " 3) -
0 % ") * % .

Цель работы –) . (, 855 \$ (" * (, *) . , ! " #) . -
& ' * 0 #) * 00- () " \$ 0 \$ 0 ' . # (\$ 0 . " 0 & ' / % -
* # (.

Материал и методика исследований. . # ! % # " ! 0 * ()
) . , ! " # * 0 #) * 00- () " - ' . # 0 . # \$ / % * 3
) " 8 \$ *) 0 () \$ 0 . 7 3- ' / %)) ' / % * # (. " * \$ 3
) & , " \$ 3 / %)) * . * ,) 38 / . ") (- & .
) & (&) " & " % * . " # ' " " # : ** . , ' -
! \$ 0 (/ . *) .

"&). 8\$*) 0 (" %\$ " *(" " . *, 0 (\$ 3) " # % &') !" *(" &' **. " 3) \$ 0. 7 * .,\$ ' !#3*(" 3)(-& (/ " * , 2000). %) & 5 0 - " .) 0 (%) - . / " " 0 " ! *(. %*#(* .) . , , " * \$- #' * *0 # 0 3 ") *(. \$ 3. 0 . /%*#(" " . 7 ! . \$ "&' \$ 0%4 \$, 3- " / " ! *(- * %0 &') . \$. 7- " / " ! *() %*6 *(".# . *) 0 6,7 " \$%0 &') . \$, " . , 34 0 *) ..! " . . \$ "&) . \$ *) (3 " 3. *(%) \$ " \$ 0% &. * " &3.

/ . * *' 0)&(, /%*#(" " ' / %)) ') "& * 0, 3 (% " (. , &3)) . % . \$ "&3) . - &3 \$ 0- \$ 0.) * . %76) & /%*#(0) " 3 - \$ (. , 3 - / %))&) (# " " * /)&(* \$ 0. " .) . - &3 \$ 0 \$ 0 ! " &' " \$.

(- "(3)&(3 / %))&* 8) 21 , (\$ 0 * \$ 0. " . - * 5 % () 0 **) . &' * 0#) * . 22) 41 , . 7 . &' * 0#) * % " . . 6,7 % , * 42) 60 , - 9,1 % . (, #)&(# / %)) 0 . # \$ /%* 3 * 8- " / " ! *(\$ # (\$ 0) . %) . - &3 \$ 0 \$ 0 * 8 % () 0 **) * 0#) * ((.. 1).

- 1. Схема опыта

%)	"& 6 " #, 3			
	1-7 () *((, % "- (. , &3))	8-21 (*(()	22-41 (* ()	42-60 (5 4)
1-\$ (. , #				
2-)&(#	() . - &3 \$ 0 \$ 0)	* 5 % () 0 ** \$ 0 - \$ 0) - &' * 0#) - * ()	* 6,7 % () 0 ** \$ 0 - \$ 0) - &') - &')	* 9,1 % () 0 ** \$ 0 - \$ 0) - &') - &')
3-)&(#		* 8 % () 0 ** \$ 0 \$ 0) * 0 0) * ()		

* " %7 *(, \$ 0 \$ 0 - 55,3-58,6 % - ! 0 . ! "& , . 7 4 (") ' . * , 19,3-24,5 % . ' 0&3 % " , 0 \$ 8. 0 (" " (0 " *) " . ! * (" " . \$ " - " (0 -0 . , / \$ - ((" \$. *(" 11,0-15,0 % . . (1,2 %), * . ,) " # (0,5 %) 0 \$. , - 35 * 5 ((0,7 %) *) - " . (% 0&3 % " , 0 \$ 8. 0 (" " \$ 0 \$ 0 ' .

*) ..! " * 0#) * " *(("&' \$ 0 \$ 0 ') ! " . .
 * \$ ((, .7 " "(3 / %)) * " / 4 (3,0 % , " ((, 3
) * . / 4 (- 5,2 % .
 " . " * * (" \$ 0 \$ 0 " . # 0 . # \$ / % * 3 .
 . &' * 0#) * , (\$ *) ..! " " ((, 3 / %))
) (# " * / 8 \$ *) 0 (8 % - . , &' * 0#) * , " * (" (-
 * (" *) 0 "& 6 " # ,) " . \$) (0 ! - % " # -
 0 3 8 / " \$ 0 \$ 0 ') (- & 1,18-1,23 .
 * & /) (" \$ 0 \$ 0 ' . # / % * # (" * ' / %))
 * * (" . # . 18,0-22,0 % , (! (. ,) "& 4 (0 & \$ 0 . -
 # / % * # (.
 \$. 7 " * * (" \$ 0 \$ 0 " . &' * 0#) *) "& * -
 . * * & 3 \$. ((\$ 9,0-25,9 % - . , &' * 0# 1,3-
 22,6 % . *) ..! " ! % 0 &' " \$ " - ' / % * # (! -
 (. , % " . . * " \$ 0 \$ 0 ') & (&' / %)) * & /
 .) "& 3) (\$ 0 % " . * * (" . 56,6-95,1 % ,
 " " (3 77,6-192,7 % " ((3 92,5-205,4 % .
Результаты исследований и их обсуждение. *) ..! " -
 . &' * 0#) * " " (3 / %) ! (. , * ! . 0,3 %
 (3953,0 /) * 77 "% 7 0 * * %) (- &) * " 7 *) " 3 / %) -
) 3 (3966,8 /) , "\$. 7 8 % - . , &' * 0#) * " ((, 3 / %))
 *) .) * (" 3 0 * * & "& 4 0,3 % (3976,7 /)) * " -
 7 *) " 3 / %)) 3 .
 "& 4 8 / (* \$ 3 - * (- " ! * (" ") -
 * "&' * 0# *) " (" . " 3) * (" 3 0 * * & % " "
 \$ (. , 3 / %)) & 3620,8-3677,1 / .
 . (* " & 3 * () (- &) # " . # . # 42- " / " ! -
 * (. (" 0 # ! \$ 0 &' ! . 3 " " . * * % (-
 &') * (" " 3 0 * * & / %)) 0 (0 ((. , ! # .
 ' * (,) / . " , # / % * # () / %)) 0 & . \$ " . \$, "
) "& 14 3 ! / % * # (" " * ' / %)) ' . 7 . * , 100 % * -
 ' * (,) / . " , # .) * . % 7 6) & "& 6 " # (0
) / % * # ((. , \$ " ((, 3 / %)) . (/ \$ \$ - % (\$ 0 ") -
 " 3 - \$ (. , 3 - / %)) * ' * (, * * (" . 100 % , " (3
 ((, 3 / %)) ' 8 () \$! (. , " # . # 97,4 % .
 ! % . , ((\$ 0 / % * # (60- " / " ! * (* * % (-
 &) * (& " 3 0 * * &) / %)) 0 * * (" . ") " 3 68,6 / , "
 " (3 - 68,3 / " ((, 3 / %)) - 68,6 / .
 % (0 ! - & " " . " 0) * (" 3 0 * * & 0 , 4 /
) (. # \$ 0 \$ 0 " ! ((& \$ 0 1 \$ /)) * (% . / "
 " (3 / %)) & & . % " \$ (. , 3 - 2,92 \$ / .

\$ 0. " \$ 0 * 0 * * 8 % - ., &' * 0#) * " ((, 3 / %)) *) * * (" " . % " . 7) (. # 0 / \$ 0 \$ 0 ") - "&3) * . 3) (\$ 0 7,0 3,7 % * (" (*(" . - - . 0 ! " * ,)&(8() "&* . * *%() (. \$ 0 - \$ 0 " " ((, 3 / %)) 1,6 %) * " 7 * \$ (. , 3 / %) -) 3. # (- # *) " . * , ! (. , &0 * (0 ! ((\$ 0 1 \$ /) * (" 8(3 / %)) - 2,96 \$ / , . 1,6 %) * " - 7 *) " 3 / %)) 3.

!%, ((0) &(0 (0 ((, (* \$ 0 . " 0 . - # \$ % / % * 3 \$ 0 \$ 0 " , ! . &') * * ("% , * ' &')) (- (. , * (, *) .) (\$ "% 7 \$ " * 7 \$ 0 " . = () - (" (" &* \$ % 7) ((. , % 7 - * (,) . &' * 0#) * .

!%, ((0) " / \$ (. , / % # 0 * \$! (, , () (- " (3 ((, 3 / %))) " * ' .) " . % 3 / "&' 0,4-2,3 % . /) " 3 - \$ (. , 3 / %)) &.

0 * (* (0) *) . , ! " " \$ 0 \$ 0 ' 8 % - . , &' * 0#) * % . , # 0 ** " % (/ " " . * , 0,8 % , \$ *) \$ &0 0 - 4,6 % (E0,001) " * " *) \$! (. # 0 % . / ") " 3 / %)) &((. . 2).

2. Результаты контрольного уоя гусят (n=6)

\$! (.	%)		
	1	2	3
: " # 0 **) % 0, /	3853,3±205,4	3953,3±141,5	4021,3±238,8
**) (4 3 (% 4 \$, /	2413,3±53,5	2565,7±48,9	2534,0±138,6
3 &3 "&' , %	62,6	64,9	63,0
** 0&4 - / % , / . , /	682,0±45,0	725,0±26,0	680,0±77,3
% \$ 0 **) (4 3 (% 4 \$	28,3	28,2	26,8
%(3 , /	82,7±6,4	98,7±1,0*	106,0±14,0
% \$ 0 **) (4 3 (% 4 \$	3,4	3,9	4,2
*) \$ &0 0, /	454,7±12,7	479,3±24,8	593,3±29,0
% \$ 0 **) (4 3 (% 4 \$	18,8	18,8	23,4

*) . , ! " " - ') &(&' / %)) 5,0-9,1 % . - &' 8 % - . , &' * 0#) *) * . " (*# ! (. , % " - . % . , 3 0 ** &* - - 0,2-0,3 % . 0 . # \$ / % * 3 " 0 ** " % (' / " . , 4 % 7 . 7 ! 0 7 (\$ 4 \$, 0 &4 &3 . % \$) , . . / ") " 3 / %)) &,) . % " 4 ' .) &' " \$, ' % . , &3 " * * * (" . # . 15,1 % (0 ** &) (4 3 (% 4 \$, " * (. , &' - 12,9-14,4 % . - * . <#* # (. ! \$ 3 % 3 &3 "&' % / % * 3) " 3 / %)) .

" # /%*(- # - \$ "&#" . / (" / " ! 3-
*(" #) * "& \$ 0 " "\$%* "& \$ *(" ** . % 0&') \$! (. 3.
4 ' ** . " # ' * \$ 0 . " /%*(0) . - &'
\$ 0 \$ 0 " * ! . & 0 8 /) (" & 0 * (4 0 ") -
" 3 * (. , &' / %) ' \$! . *(" / " . # # * -
6 / . \$ / 5 \$ - 3 " * &" (\$ \$ " \$. -
. * , ") . ' 46,2-50,0 //.. 6 0 ,) " & 3 ' 0 * \$ 3
. ! * &" (\$ \$ " "&#" . / (" / " . # # / ! 0
) % \$ (" & \$ *(" 0 . # \$) (- & .

" # - \$ 8 \$ 0 * \$ 3 855 \$ (" *("& 6 " #
/%*#(" ! " * 0 *((\$ 0) (/ * *(") . - &' \$ 0-
\$ 0 ") \$! &" (, (" " * *(") . - &' \$ 0 -
\$ 0 " . # /%*() & (&' / %)) 5,0-9,1 % . &' 8 % - . , &'
* 0 #) * *) * *(" " . * 7 *(0 *(1 \$ / \$ 0 \$ 0
0,2-0,3 % . 3) * " 7 * \$ (. , 3 / %)) 3 . ! " *(" -
& ! ((&) * " 7 * \$ (. , 3 / %)) 3 * ! . * , " "(-
3 / %)) 2,8 " ((, 3 0,9 % . 3 . *(0 *(,) % \$ -
) *) . , ! " " \$ 0 * 0 * # ') * "&' * 0 # * ! . * , " "(-
3 / %)) 0,5 % " ((, 3 0,3 % . (\$ (0 % ")
) . %) 3) & . % / . " % " " (3 ((, 3) & (&' /
/ %)) ' 0,9-1,1 % . 3) (4 7 \$) \$! (. 7 ") " 3 / %)) .

Закключение. - . 0 *) . , ! " " \$ 0 . /%*(* 0 #) -
*) ! " . . *) (, (* " & 3 (\$ 0 0 . # \$ /%* 3 ,) -
" . # . (- (. , ' * ' *(,)) % \$ (" *(, % " . .
% " , (. , *() ! " *(" 0 # * /%* 3 0,5 %) * " -
7 * \$ (. , 3 / %)) 3 .

1. * . 7 \$, . . " ! 0 *(*) . , ! " #) * " / 4 (" - ' 0 # * &' % (# / . . * . 7 \$, . . " - " // *) ! ") . - *(\$ 0 - . # * - ' . " (&' \$ *(" \$ 0 " : 0 (. & 0 . % -) \$ (\$ 5 . - \$. - 1990 . - . 22-25 .

2. / " , .) * " \$ 0 \$ 0 ' . # - &) . # (- 3 . " / . / " , . - " , . # # // (- " *(" - 2012 . - ? 2 . - . 21-23 .

3. " , . . % () "& 4 # 855 \$ (" *(\$ 0 \$ 0 " . # * . , * \$ ' - ! # 3 * (" 3) (- & / . . " , . 2 . ! / " // ! " *(# * \$ / / % * * (" - / / / % " * ((. - 2012 . - ? 3 . - . 119-121 .

4. 4 \$ % (. , . . " & \$ *(- (& . # " (" *(" / . 4 \$ % (. , . & . . / (, " // 0 \$ 0 . - 2009 . - ? 7 . - . 65-66 .

5. * *(' 0 * \$ / * *(" * 0 #) * * " 0 &' * . \$ - &' * - (" / . . ' (, # - , . . ' (, # - , . . 4 " , . . 0 5 \$ // ! " *(# " . 6 " # (' . / # . - 2012 . - . 328 . - ? 4 . - . 33-36 .

6. *) %\$, . .) * "& \$ 0) (& "\$ 0 \$ 0 ' .# -&).#(- 3. " / . . *) %\$/ 0 \$ 0 .-2008.- ? 5.- .67.
7. + \$ ", . .) * " 0 * . "\$ 0 \$ 0 ' -&).#(3. " / . . + \$ ", . . *) %\$/ 0 \$ 0 .-2007.- ? 5.- .50-51.
8. Nassur, A. R. Effect of Canola meal in laying hen diets / A. R. Nassur, M. P. Goeger, C. H. Arcscott // *Nutrit. Rep. interm.* – 1984. – Т. 31. – ? 6. – .1349-1355.
9. Salmon, R. E. Full-fat canola seed as a feedstuff for turkeys / R. E. Salmon, V. I. Stevens, B. D. Ladbrooke // *Poultry Sci.* – 1988. – Т. 67. – ? 12. – .1731-1742.

57.085/636.085.3:636.93

ВЛИЯНИЕ КОРМОВ С ВЫСОКИМ ПЕРЕКИСНЫМ И КИСЛОТНЫМ ЧИСЛАМИ НА ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КЛЕТОЧНЫХ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

1. +², . . . ; +¹
 1 « > . %*) *% * 0»
 2 « *((%8\$*) 0 (., 3 " (0. . . &4 . **\$ / », «Alltech»
 /. *\$, *)% . \$. %*, 220072

(Поступила в редакцию 21.01.2014)

Введение. . ()%4 !" " *(" " *)% . \$. %*, #".# (#" " 3) *) \$(" 3 (* .,7 " (" *(" . / - " *)% . \$) / . ",)%4 &' !" 3 \$. (/ !" # (\$, . * - ,) * -)%" . " (##. * " 3 .# !" (#!" " *(" *) #8\$ 0 *\$ / " #8(3 (* . #".# (##) . - # \$ 0 " # ! (% " , \$ *(" \$ 0. #), *) " 76 # ' 4 ! " , " (&' , 0 . , ' " *) !" *(" ,) "&4) %\$(" *(,) .% -) %\$- "&* \$ / \$ *(") !\$ ' ! ((' \$ 0 . *(#6 " 0# " ! " " *\$ ' ' !#3*(" ' *)% . \$ / - *(% (##) # (*#() - (" * .% " ! . " 3 *#! &' * \$ *(" 0 \$ 0. # \$(. , &0 * . * 0 [7, 10]. . " - # (\$* *\$ / ' \$(, "&!" & %4 0 (' . / \$ 0. #() \$(*\$ * !. ! - !" 3 0%*\$%., 0#* %*) %\$(& 1 \$ (/ , 5 - (" (0 " 0 \$ 8. 0 (" ,) " #(\$) (. / *\$ 0 * " / 0 " 00% 3 * * (0 [1, 4, 6, 11]. (#/ 6 *(0 * . *(%* . " -) (/ &' , \$(. , &' , " %* &' %/ ' / (" , 0 \$ (\$* ") " (\$ %4 #0) 6 " #, 0 &') - ** " , %' % 4 7 \$ *(" 0 ' , * - 7 0 *(\$ 0 ** " 3 / . [1, 5, 8]. - "

' !#3*(" ', / / *(%7(*#! . " #*) ! \$ 0 %4 #
#(. , *(. % - \$ -4 / (\$(, 4 \$ *) . , !%7(*) -
* & . #) 5 . \$(\$, *#! & * . (. , &0*\$ 0. " 0
* *("/ %))& ((\$ " %%.5 . 0 &')) (" . 0 -
((\$ " *) " (*#) #". 0 *) (/ &')
0 \$ / !0 " 4(00 " , ! *((&' \$ 0% . . (-
(\$ 0 , . 0 00%) ** " / 855 \$(" (4 / -
!0)%4 &' ! " 3[2,3].
) * . *#(. (# " *#! * !0 0 (' . / "& -
6 " # *\$ (* 0 % . ") 6 " 3 && \$ 0 " # !
) () . %6*(" & !0 #. \$ 0 ! " #0 " * " 0*(-
.) *(%) (, (' & () (\$, " (&3 \$, 0 . - &
(% %*# #0&) %\$(& (.) . 8(0%* * (" \$ *(" \$ 0 " ,
*) . , !% 0&' " \$ 0 . ! " 3 , * \$ &0 / 0 %' % 4 (*# , "
. 34 3) *) \$(" % . % 4 # \$ 0 " 3 !&) " (*# ,
(\$ \$ \$ * " #) . 0 (* . - % 4 " . \$ 0 . # * -
* * * (0 * (0 ' " 3) *\$- . * 8(*\$!&" (*# \$ -
*(" / ("&' \$ 0 "&' *0 * 3 , *(" (*#) # (&0 ,) 0%
. , 4 3) - (! . " 3)%4 &' ! " 3) ' (*# -
. ! . 0 (/) *' #. % ! " " 76 ## " 8(' %*-
. " # ' 0 \$ 5 . *) * * ("% (! " (7 ! . &') (. / *\$ '
) - ** " , ! %4 7) ((. , &' " 6 *(" \$ 0 . %\$(& *)
, . \$, 0 \$ / !0 " 0 /% () " *(\$. ! #0) 6 " -
(. , / (\$(,) , (0 %/ 0 . (. , &0#" #0.
\$ *(" *(, \$ 0 " - . * ! - " (,) * . %7-
6 0) \$! (. #0 :) \$ (0 " *(0 \$. / *\$ 0
/ (0) ! (0 ,) (\$* *(* " *(. * (" (*" *
8(0 \$ 0) ! . #7(\$ *(" & , %* . " / &
\$ *(" & [9].
. # 5 ! . / *\$ * " /) (#)%4 &' ! " 3) -
/ & . 4 , \$ *(" & * & & \$ 0 . \$ *(" *(, '
%* . " . " (*# . 0 %* " # 0&') ((. , &' " 6 *(") (-
%(") (/ &' ((\$* !%76 ') 0 \$. / *\$ '
/ (" (0 \$ " , " %* " , / " .) , "&') ! (" , (\$* " ,
) *(' ' 0 *\$ ' " 6 *(" , *((. , &' # " , 0 ' *\$ '
) 0 * 3 (# ' 0 \$ (" , # " (&' *(3 & , *(- ! 0 .
5 \$. 3 , 0 (. . *\$ ') 0 (" (.) , (\$) %\$(") .
* . \$ 0 *(% ((. * " \$ *(" 0 ("&!" (! . -
" . / . , ! " 3 , (/ (*# (\$ %* . " / 0% . \$ 3
\$ 0 (% (*) - . , 3 (\$ () " " ,) 0&" "

*(" 0 / - " \$ *. / \$. #, / . % \$ / ! 0 " # (.))
 * . " / & \$ 0 *) . , ! % 7 (") % # .
 \$ * (" * (, & * . " . " (# / . * (3
 \$ * . (. , 3) 3 . ! / # ! 0 ' 0 \$ (0 \$ * (-
 " & 3 \$ 0) / . # ! " 3 " * & 0 , " " 0 " .
 \$ 0 ! 0 , \$ * (" \$ 0 " / (" % 6 % 7 . , " 5 0 -
 " ! " /) / . , #) % 4 & ' ! " 3 *) " () . %
 \$ * (" 3 \$ \$ % (*) * 3) % \$ - .

Цель работы – ! % (, " . # \$ 0 " * " & * \$ 0 \$ * . (& 0
) \$ * & 0 * . 0 5 0 " 0 0 % . / * \$ ') \$! -
 (. 3 \$ " \$. (& ') % 4 & ' ! " 3 .

Материал и методика исследований. () " . * , " ! " -
 " * \$ ' ' ! # 3 * (" ' *) % . \$. % * , , « > -
 . % *) * % * 0 » « * ((% 8 \$ *) 0 (. , 3 " (-
 0 . . . & 4 . * * \$ / » . ! % " . # # \$ 0 " * " & * \$ 0
 \$ * . (& 0) \$ * & 0 * . 0 / ! 0) % 4 & ' ! " 3 * % 6 -
 * (" . # . * ") " # \$. * \$ ' ,) (. / (0 -
 * \$ ' . (& ' 0 (" * . " 3 . "&) . (&
 *) . , ! " & ' 0 \$ - (\$ * \$. / * \$, 0 \$. / * \$, -
 ' 0 * \$ * . " # . * 8 \$ *) 0 (. , & & * . " -
 3 (& *) 0 0) / 0 0 & Stabiom 2170 . " -
 . &) * (" . & " " (± m) , / - * 50 (* \$,
 m - * ((# 4 \$ * / ! # . - \$ % \$ * (" \$ 0 ")
) " . * " 0 (* \$ ' % \$! 3 « (&) . -
 # \$ * (" \$ 0 " " ! " " * (" » (2008) .) . 6 / . -
 \$, ' . * (, 6 / . % , 6 . 3 5 * 5 (! & , * ,
 . , F - / . % (0 . (* 5 ! & , (/ . - ") " . *) \$ (5 -
 (0 (* \$ 0 0 (0 . " & 3 . , /) . # . * *) . , -
 ! " 0 0 (. . " . " * " (. (1987) . \$ (" * (, \$ (. ! &
 ! % . 0 (0 . . 0 (" 3 * " (. (1994) , \$ (" * (, * %) -
 \$ * * 0 % (! & - 0 (0 . . * (7 \$ * " (. (1990) . \$ -
 . / * \$ * . " #) " . * / . * 0 (* \$ 0 % \$! -
 # 0)) " 7 0 \$. / * \$ / \$ (. #) " & 6 ")
 0 . # \$) % 4 & ' ! " 3 (2008) . * \$ & () % 4 & ' ! " 3 ()
) (. / * \$ / 0 (.) " . * / . * 0 (\$ (. . : -
 \$ " , 1992) . \$. * (" / 0 / . , 8 (- (" . 3 \$ -
 - (" . 3 \$ - (3 5 0 % . &) " .) 6) # (& 0 0 (-
 \$ 0 . 1 \$ - . \$ " * & " (\$ \$ ") . . 0 (0 8 . \$ -
 (5 !) B. Davis (1964) . \$ (" * (, * & " (/ . ! - 0
 ! % .) 0 (% . . 5 3 % \$ (1968) . \$ (- % 7 \$ (" -

*(, *&" (\$ \$ ") .#. 5 (5 . 0 (*\$ 0 0 (0) . . 0 " 3 . . %! ,0 3 (1966). 1 / - (%7 \$("- * (!% . " * (" (*(" * 0 (*\$ 0 \$ 0 - #0 «)- . *((" 3 !*(((* (/ !0 * . ,*\$ ' !#3*(" - &' " (&'» (1985). \$(" *(, (-. ! ") " .) 0 (% . . %' , . . 1 . " , . . % (1972).) . \$ 0-) . 0 (" *&" (\$ \$ ") " .) 0 (% . . %*(" (1971). (* (. , \$. *(" - - ! (\$ -!%76 ' . 05 - - (" ") 5 *\$ 3 \$ " **. " .) 0 (% . . " \$ " , . . " \$ " 3 (1979).

Результаты исследования и их обсуждение.

!%, (() " - #\$. *\$ ' **. " 3 &. "& . & " (& % / (- 0 \$(" *(, %4 0)) ((* . (\$! (\$ - 0),) "&4 3 3, *#". #0 . . 7 . !0 # 4 *(/) \$ " : (%*\$. *(, , "< 4 *(, . * / &. * . - " 328 \$, !\$(&' !0 # &. "&#". &% 65 " (&' (19,82 %).

(. / (0 *\$ **. " #) \$! . , (! 48) " 4 ' 8. 0 " &' \$ % 43,75 % (0 . * . %76 !0 #:) , . / . (-\$ " / . ' *(-\$ " / -" (, !0#/ 3 . 0#/\$ 3 \$ * *(- , \$)%*. * 0 (*# . / \$, * -\$)%.,)& ! (. , &3. \$ %". & . %". & - ! (. , , * / -" (, \$)%*. * 0 (*# . / \$, / - \$ \$ " - / 0 !/ " / * . # * ' . 0& * . ! *(& . \$. (%4- & . (0 . (\$) \$ 3 \$. (\$. : " # (\$, \$ 4 " . (&3 -" (. (. , " *) . . % \$ \$ 4 \$. . ! - \$!0 . * . / \$ %". . 8,33 % * . % " (0 . \$ (- . , . \$ (. , - / 0 / *\$ " *) . . / \$ ' . 6,25 % * 0 \$ (0 . /) 0 7 * . ! *(3 . \$ /) (5 7 0&- 4 / * . # 0 (\$.

\$(. / *\$ 0 **. ") (. / *\$ / 0 (. &. "& . &: *Pasteurella multocida* – 10,41 %, *E.coli* – 8,33 %, *Pseudomonas aerugenosa* – 6,25 %, *S.pneumoniae* – 4,14 %, *Cl.perfringens* – 2,1 % . !% " . # # \$ *(" &' \$ 0 " 00% . - / *\$) \$! (. \$ " *&" (\$ %)%4 &' !" 3) " - . " *(0)&(, *\$ 0 . " # \$ 0 *) "&4 &0 \$ * . (&0) - \$ * &0 * . 0 (0 40 0/ 3 % 3 * (" (*("). " (&' , \$ (&0 *\$ 0 . " . \$ 0 *) "&4 &0 \$ * . (&0) \$ * &0 * . 0) * " 7 * " (&0 \$ (. , 3 / %)) & 14 , % " , / 0 / . \$. *(" 8 (- (" * . * ,

11,3 % 13,7 % * (" (*(" (152±2,5 //.; 8,42±0,16×10¹²/.), \$ -
 . *(" . 3\$ - (" " ! *(" . 8,32±0,34×10⁹/.. " / " . 3\$ - -
 (3 5 0%.) #".#. * , . 05 - (! 0 (83,5±1,24 %). 3(-
 5 ., 0 # % (\$. # ! \$. 7 . *, " % 0 , 4) . \$ # & '
 * / 0 (# & ' 5 0 (1,5±0,13 % 14,6±0,56 % * (" (*(").
 . *(" 6 / . \$ & . *(") " * 0 "-
 #. * , 52,1±4,23 // . (% ! " 3 \$ (. , 3 / %))& 70,3±5,98 // .).
 - (* . , % 0 " & .) 25,2±1,3 %
 (% \$ (. , & ' " (& ' 37,0±0,24 %). . , 5 - / . % . -
 " ' . *, ") . ' " ' 3 / - & 5 ! . / * \$ 3 0 &
 " #. * , 12,44±0,48 % , (- / . % . & % " . " . * , 16,51±0,5 % ,
 / 00 - / . % . & % " . " . * , 22,1±0,49 % . " , \$ (" * (.
 ! - 0 , \$ (- 3 \$ (" * (* & " (\$ \$ " , 5 / - (3
 \$ (" * (\$ " , \$ 0) . 0 (, (- . ! " , - . . 05 - (" "& -
 ' . !) . & 5 ! . / * \$ 3 0 & . 8 (0 \$ (" * (, . ! -
 - 0 , \$ (- # \$ (" * (, * & " (\$ \$ " , 5 / - (# \$ -
 (" * (, \$ " " ! * (. 30, 25 27 % * (" (*(" , \$ 0) . -
 0 (- " 1,2 ! , \$. * (" - . . 05 - (" - 15 % 12 % * -
 " (*(" , \$ % " , (- . ! " * * # 38 % .
 30 # "& 4 % \$! & 00% . / * \$) \$! (.) * , .
 60 % * (" . , (" \$ " * & " (\$ \$ ") & (& ' ! " .
 3 . 7 . *, % " . ' . * (- 33,7 % , 6 / . % -
 - 23,6 % , 6 . 3 5 * 5 (! & - 18,1 % , * - 35,3 % ,
 . - 37,2 % , γ - GT - 15,4 % , (/ . - " - 19,0 % . \$ -
 - (- # 0 . " / . , / & . "& 4 " 2,3 ! * * (" . # .
 489,9±24,17 0\$0 . , / . (% " (& ' \$ (. , 3 / %))& - 208,17±
 41,3 0\$0 . , / .). (0 5 % \$ - . , % 4 " * * (0 « * % -
) \$ * * 0% (! - \$ (. ! » . " , / 0 / . \$. * ("
 8 (- (" * . *, 14,1 % 19,7 % * (" (*(") * " -
 7 * " (& 0 \$ (. , 3 / %))& (164±1,8//.; 8,25±0,26×10¹²/.),
 \$. * (" . 3\$ - (" " ! * (" . 12,3±0,29×10⁹/.. " / " . 3\$ -
 - (3 5 0%.) #".#. * , . 05 - (! 0 (85,7±2,33 %). 3(-
 5 ., 0 # % (\$. # ! \$. 7 . *, " % 0 , 4) . \$ # & '
 * / 0 (# & ' 5 0 (1,3±0,11 % 12,3±0,21 % * (" (*(").
 . *(" 6 / . \$ & . *(") " * 0 "-
 #. * , 49,4±5,86 // . (% ! " 3 \$ (. , 3 / %))& 69,3±6,75 // .).
 - (* . , % 0 " & .) 17,7±0,58 %
 (% \$ (. , & ' " (& ' 38,2±0,36 %). . , 5 - / . % . "
 ' . *, ") . ' " ' 3 / - & 5 ! . / * \$ 3 0 &
 " #. * , 12,7±0,59 % , (- / . % . & % " . " . * , 18,3±0,69 % ,

/ 00 -/. %. & %" . " . *, 29,5±0,73 %. (0 *
 \$(" *(. ! - 0 50 %, - 38 %, (-. ! " - 81 %, 5 / - (3 \$(" *(- 42 %, \$ 0) . 0 (- 29,1 %, -
 -. 05 - (" - 18 13 % * (" (*(" .
 \$ 0 ! 0, ! ",)%4 &' !" 3 \$. (/ * #,
 ' " *) !" (., & \$ *(" , - *(,) .% 0&') %\$(" ! " #*(* (/ \$ *(" \$ 0 " , \$ () .# (*# *() - ,7 \$ (0 -) (/ &0 0 \$ / !0 0 (\$* \$* 0 " 6 *(" 0 .

Закключение. \$) . (\$* \$* ' 8. 0 (" " !%., (() - *(%) . # " / !0)%4 &' !" 3 \$ 0 " *"&* \$ 0 \$ * . (&0) \$ * &0 * . 0) " (\$!" (7 (\$* \$* ' #". 3,) - #".#7 6 '*# "% " . ' . *(- 33,7 %, 6 / . % - - 23,6 %, 6 . 3 5 *5 (!& - 18,1 %, * - 35,3 %, . - 37,2 %, γ-GT - 15,4 %, (/ . - " - 19,0 % . *' (%4 \$ * . (., -" ** (" (., &') - * - * " * %" . 0 \$ - (- 0 . " / ., / " 2,3 ! . (0 (*# 5% \$- ., %4 " * *(0 <*) \$* *0%- (! - \$ (. !) >. .7 (*# !0) \$! (. 3 \$. (/ /%0 ., / 00% ((- * . ! - 0 3 \$(" *(*&" - (\$ \$ " 50 %, \$(- 3 \$(" *(*&" (\$ \$ " - 38 %, (-. ! " - 81 %, 5 / - (3 \$(" *(3(5 . " - 42 %, \$ 0) . 0 (- 29,1 %, - . 05 - (" - 18 13 % * (" (*(" . \$ 0 ! 0, !%., ((& 4 ' **. " 3) \$!&" 7(/ - (" " ! 3*(" \$ 0 " *"&* \$ 0 \$ * . (&0) \$ * &0 * . 0 / !0)%4 &' !" 3 \$!&" 7(' 0 *(,) *(- # / - .) " . / \$ (.# ! * (&0 \$ *(" 0 \$ 0 " \$ \$ " ' !#3*(" &' %* . " #', (\$ " %* . " #' " (&' . - (3, (\$ "\$.7 # "\$ 0) . \$* . -) 5 . \$(\$* ' 0 -) # (3 (\$* \$ - &', (\$* (&' 00% *(0% . - %7 6 ')) (" .

1. ' 0 (" , 1. . . 5 . \$(\$ 0 \$ (\$* \$! " % " (&' / 1. . ' 0 (" , . . " " , . . . 0 * " // (#. -2001. - ? 2. - .47-51.
2. . . \$ " , . . . 0. \$ / . . . \$ " - . : ! (., *(" * . , ' ! \$ 0 , 1997. -249*.
3. . . \$ " , . . . 0&\$ 0. # 0 ("&! ((\$ 0 " .#)%4- &' !" 3 \$. \$ (*:) * / . . . \$ " , * "(: . 1. . " 6 \$ " . - ., 2007. -185*.

- 3) *(" . 3) (*(#' " (& ' 5 ! . / *\$ 3
. / &' 0 . , &' 8. 0 (" " (0 " 8(") *&
) . / 0 !) / ! - ') (# [1].
/ * . & 0 ** . " # 0 \$! , ((. , \$ \$ 0 -
) . \$* & "\$ 0 . , &' " 6 *(" " (0 " " - & -
" (&' *% (0 * # " '\$ 0 ' 0) (*(. -
7 ("&* \$ 3 . / *\$ 3 8\$ 0 *\$ 3 855 \$(" *(, 7. 3*(-
"%# " \$ *(" \$ (. ! (" 0 / * . &' \$- 3 0 " -
6 *(" " / ! 0 , . / *\$ \$(" & " 6 *(" *) * * (" 7(
* 7) (, * " &') ((. , &' " 6 *(" \$ 0 , *"# ! &' *
) - ** 0) " 6 # ' " " 6 *(" (.) %\$- 7. !% . , ((.
. 855 \$(" / *) .. ! " #) ((. , &' " 6 *(" -
) ! " *(") %\$- " (" *(" (' \$ 0 ' ! (. , -
%" . " (*# [2,3].
.#%*) 4 / ! " (# 0 . / 0#* / *\$ (" *(" -
' 0) . , 34) "&4 / (*\$ /) (-
- . " (&' , * " 3 .#) #". # \$ (/ #".# (*# ') . -
- \$ 0 . . 8(0 " ! " (*# \$ 0 . 7
0 . # \$ %) / (/ *\$ () "& 6 " 0#* .
0 / 0) .#76%7 . , " 5 0 " 0 (. *\$ /) -
5 .#) / . "# , # / (\$ " (# *) *(, " (&' . / -
*\$ \$ (" & 0 " 6 *(" 0 . % *(" 7 (" 0 / ' 0 (. -
*\$ ' 5 ! . / *\$ ') - ** ' , 0 7 6 ') .#76 !
.#) # ! "# " (/ .
) * . / &\$ \$ % & , (\$) \$ (\$ " * . , 4 6 -
7 (" 0 *) *(, " (&' - \$ 0 , 0 , 7 , 0 / - 0 ,
. ! 0 , \$. , (0 , 3 0 * . 0 .
)% . \$. % , (* (*# \$ / ' 0 *\$ 3) " - *
! \$ 0 * 0 % \$! &' 0 \$ 8 . 0 (" ") " . \$) . -
"&!&" (' 0 *(, " ! (\$) 0 " \$
0 \$ 8 . 0 (" \$ - 0 " (&' " " / *\$ 3 / -
*\$ 3 5 0 & . / * . & ** . " # ,) " & " -
4 3 *(! % 0 ,) (" 7 (. 855 \$(") . -
(. , " . #) %\$ (" *(, " (&' 0 \$ 8 . 0 (" " -
/ *\$ 3 5 0) * " 7 * / *\$ 3 .
0) . \$* = *(0% . % (00% %7 ! 6 (% / ! 0 -
" (/) (" " %* " %/ ') (/ &' / ** " , #".# (*#
0 6 & 0 \$ - *((*\$ 0 / (0 , . 7 6 0 4 \$ 0 *) \$-
(0 " ! 3 *(" 3 / ! 0 " (/ , \$ \$ * . *(" 4
! " , .

$$= -8(\$ 0) \cdot \$ * / * \$ ' * 38.0 (" \cdot \# * -$$

$$" 0 \& ' -)(\%) 0 \$ * " \$ 0 \$ 0 " .$$

$$0 \cdot , * 0 \$ 8.0 (" " \$ 0 "& ' " \$ ' .$$

$$= : \cdot ! - 108 / , 0 / - - 105 / , - \$ - 118 / , 0 - 115 / ,$$

$$\$ \cdot , (- 110 / .$$

$$= 55 \$ (" * (, *) \cdot , ! " \# = " * * (" \$ 0 \$ 0 - 2$$

$$0 \cdot \# \$ \$ %) / / (/ * \$ (" *) \% \cdot \$ \cdot \% * , ! \% -$$

$$\cdot * , \cdot) (! (* * 3 * \$ 0 \% \& 0 \cdot ! \% \cdot , ((\& ,) \% -$$

$$\& " ** , ! "& \cdot \# 4 \$ / *) \cdot , ! " \#)) -$$

$$(") 0 \$ * ' \$ 0 \$ 0 ' " \cdot \% * ' 0 \&) \cdot (\cdot , -$$

$$\& ** \cdot " \# 0 \cdot \# \$ \$ %) / / (/ * \$ (, () * \% -$$

$$\cdot " ! 3 ** \cdot " 3 .$$

Цель работы – $! \% (, 855 \$ (" * (, * \$ 0 \cdot " \# / * \$ -$
 $/ 0 \$ 8.0 (/ \$ 0) \cdot \$ * " * * (" \$ 0 \$ 0 - 2 \cdot \# (\cdot \# ($

Материал и методика исследований. $\% - ' ! \# 3 * (" \& 3$
 $) \& () " " \ll : / \cdot 0 = (\gg 0 \cdot " * \$ / 3$
 $* \$ 3 \cdot * (\cdot \& (\$ \cdot * \$! " \& 3 0 \cdot \# \$ \$ \%) -$
 $/ / (/ * \$ (* \% (0 / " 3 0 ** \& , " ! * (, \%) (* ($
 $(3 (* " * (* ((\cdot \# ($
 $! * ' 0 \&) \& (" ((\cdot \cdot 1) , (" * * (" * " / - (-$
 $\cdot \# (" " \cdot \$ 0 \$ 0 - 2 , * , * , - \cdot , 0 \cdot \$, >$
 $* ((\& 3) 0 \$ * \cdot ! \cdot \# " \$ 0 \cdot * * (\# \cdot " (0 , (0 -$
 $\cdot \# \$ \% \Pi) \& (3 / \%)) \& " " \cdot) 0 \$ * \& * \$ 0 " 3 " \$ 3$
 $= (/ * \$ 3 0 \$ 8.0 (\& 3 \$ 0) \cdot \$ *) " * * (" \$ 0 -$
 $\$ 0 - 2 .$

1. Схема опыта

%)&	" (& ' , ") \& (, \$ /	" # 0 **	(\cdot , * (,) \& (, 3	* * (\$ 0 \cdot #
I \$ (\cdot , - #	10	89,8	62	* " 3 - () : \$ 0 \$ 0 - 2 , 0 \cdot \$, > \cdot * , *
II) \& (#	10	89,1	62	+ \$ 0 \$ 0 - 2 * " \$ \cdot 7 (0) 0 \$ * * \$ 0 " 3 " \$ 3 =

$\cdot (\cdot , * (,) \& (\& \$ ' * * (" \cdot 62 \# , \# *$
 $3-0 * \# / " ! * (\cdot , 3 " 3 0 ** 3 89,1 - 89,8 \$ / .$

)&(\$ 0. " (&' *%6 *(".#. *, * / . * - %,

) # (0% " ' !#3*(" .

)&(!% &* . %76) \$! (. . :

- 6 3 ! (' *\$ 3 . ! \$ 0 ") 6) # (& 0 0 (-

\$ 0;

-) 0 *(, \$ 0 " - & \$ 0 - 0 (0 % (! &'

\$ 0 " ' *(\$ " ,) " 0 \$ (. , &' \$ 0 . 3 ! "

\$ % " " * 0 &' #;

- 0 5 - ' 0 *\$ 3 * * (" \$ " : 8 (- (& . 3 \$ - (& / -

0 / . -) 0 Medonic CA 620;

- 0 \$ - 0 \$ 8 . 0 (& " \$ " : \$. 3 , (3 , 0 / 3 , . ! ,

- \$, 0 / - 0 , - (0 - * - 0 *) \$ (5 (0 (

AAS-3) ! " *(" 0 ;

- ' 0 *\$ 3 * * (" * & " (\$ \$ " : 6 3 . \$, 0 " ,

/ . 7 \$! , \$. , - 3 , 5 * 5 -) 0 Cormay-Lumen;

- ! " # 6 . *(, \$ " -) " "%;

- " # 0 ** * *(&) *(& -) (0 " % . , -

/ " ! " 4 " # " (&' " . , * \$ -) &(.

() \$ 0 ") " . * #) 27262-87 . 0 *\$ 3

. ! \$ 0 ") " . " . (' 0 *\$ ' . ! "

< % -) \$ (*\$ 3 - (. % *) " (" *("% >

) * ' 0 6 / ! (' *\$ / . ! :

-) " . , # , / / * \$) # 6 # " . / (13496.3-92);

- 6 3 ! (, * & # \$. ((\$, * & 3 , * & # ! . (

13496.4-93; 13496.2-91; 13496.15-97; 26226-95);

- \$. , - 3 , 5 * 5 (26570-95; 26657-97);

- \$ ((13496.17-95);

- * % ' / * \$ " 6 * (" , = (. . . , " * \$ # , . . -

. , \$ # , 1981; . . (% ' " . , 1989) [4, 5].

% - ' !#3*(" &) &(&) " &) 0 (\$. . " -

* # \$ " (1976) [6].

> 5 " 3 0 (.) " &' ** . " 3 (0 (0

" - 3 * ((* (\$) * . , 0 \$ 0) , 7 (* *) . , ! " -

0) \$ (. ! (. /) - ** Microsoft Office Excel

2007. ((* (* \$ # (\$! % . , (" . ! & .) " *

% (0 \$ (# * (" * ([7].

- " . ! \$ (# * (" * (" ! " * 0 * ((

< 0 . ! % 0 / 0 (. . # (* (, ! . 3 * (. * ,

* (" 3) % " ! 0 * (< 0,05.

Результаты исследований и их обсуждение. !%.,((& ** . -
" 3) \$! . ((.. 2), (% 0 . # \$) & (3 / %)) &,) . % "-
4 / " * * (" \$ 0 \$ 0 = , (0 (- # \$ % " . 7
) (. #) ((. , & ' " 6 * (" .

2. Рационы подопытных бычков по фактически съеденным кормам

0) (& *("	%)&	
	I	II
0 \$ 0 -2, \$/	1,6	1,6
, \$/	0,8	0,95
, \$/	3,0	3,2
. \$, .	2,0	2,0
> , \$/	0,4	0,4
В рационе содержится		
0 "&' -	3,7	3,8
0 3 8 / , 0	46,0	47,6
% ' / " 6 * (" , \$/	4,5	4,6
& /) (, /	590	610
" 0 /) (, /	500	504
& / , /	124	129
& 3 \$. ((\$, /	791	829
' , /	380	388
.. - #, /	30	31
1 *5 , /	17	18
/ #, /	8	9
. #, /	80	84
&, /	8	9
: . ! , 0/	299	272
, 0/	31	25,4
> \$, 0/	152	123,1
/ - , 0/	319	239,3
.. (, 0/	2,2	1,95
, 0/	2,5	2,5
(, 0/	215	220
(0 " : D, (&*	1,6	1,6
, 0/	130	130

* (1 \$ 0 "%7 -%) ' . * , 160 / * & /) -
() 0 150-155 / . - (- # 0 3 8 / " 1 \$ / %*-
' / " 6 * (" - * * (" . 10,2-10,3 . \$. (-
(\$ & . ") . ' 17,6-18,0 %) 0 16 % (*% ' / " 6 * (" -
. ' -) (" (4 ' . * , % " 0,76:1.
(4 \$. - # \$ 5 *5 % * * (" . 1,72-1,76:1, (* (" (*("%-
(0 .

.# !% # " . # # \$ 0 " 3 "\$ = 5 ! . / -
 *\$ * * (# " (& ') " . * # . ! ' 0 *\$ ') \$! -
 (. 3 \$ " .
 ' 0 *\$ 3 * * (" \$ " * . , *\$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' ! -
 " * ((" "&') &' * * (3 , % " # () \$ 0 . # ,
) %\$ (" * (% / ' 5 \$ (" . ! 0 ' 0 *\$ ') \$ -
 ! (. 3 \$ " 0 5 . / *\$ / * * (" " 3 7 (" ! 0 * (,
 "&#" (, % 4 # " 0 " 6 * (" , * # ! & *) " . , & 0
 \$ 0 . 0 ! . " 0 " (& ' ! " * ((" "&') -
 &' * * (3 , % " # () \$ 0 . # ,) %\$ (" * (% / ' 5 \$ (" .
 " 4 " , (\$ " ,) . & 0 ! 0 (((0 \$ % ! &') - ** " " * ! 0 # ,) (\$ 7 6 " - / ! 0 . . 7 . * (\$ % (. , &' 8 . 0 (" " \$ " % - # () . - * (\$ 0 . # . 0 (. / *\$) \$! (. ,) . % & " 0 % - ' - ! # 3 * (" 0) & (,) " & " (.. 3 .

3. Морфо-биохимический состав крови

\$! (.	%)) &	
	I	II
= (- (& , 10 ¹² / .	6,97±0,32	7,13±0,19
0 / . \$, // .	96,5±0,82	98,2±0,46
6 3 . \$, // .	72,44±1,18	78,0±0,87*
! " # 6 . * (, 0 / %	429±2,5	435±1,4
" , 00 . , / .	3,9±0,3	3,4±0,1*
. 7 \$! , 00 . , / .	3,2±0,2	3,4±0,2*
. , - 3, 00 . , / .	2,9±0,13	3,1±0,09
1 * 5 , 00 . , / .	2,3±0,06	2,3±0,07
(, 0 \$ 0 . , / .	0,013±0,006	0,014±0,011

* < 0,05.

!% , (() " &' * * . " 3 % * (" . ((.. 3) , ("\$. 7 " * * (" -)) & (&' " (&' = \$! &" - ((- (. , / " . # # * " & 0 5 - ' 0 *\$) \$! - (. \$ " , \$ (&' . * , ") . ' 5 ! . / *\$ ' 0 . / . *) . % & 0 & 0 , " \$ " & \$ " II) & (3 / %) & \$. * (" 8 (- (" & . "& 4) * " 7 * \$ (. 0 2,3 % . " , / 0 / . ") & (3 / %) ! . , (\$. # . * # (\$ (. # 1,8 % . * (" .) "& 4 \$. * (" 6 / . \$

" * & " (\$) & (& ' . / " 7,7 % (P<0,05), * \$ - -
 (- 0 " & 13,0 % .
 ., & 3 * * (" \$ " (. # (") . 3 0 0 * (% (
 ". # " 3 \$ 0 " 3 " \$! 0 " 0 (. ! 0 0 \$ -
 0 \$ 8. 0 (" ((..4).

4. Минеральный состав крови телят

№ п/п	Среднее значение (M ± m)	
	I	II
1	3,75±0,07	4,01±0,09
2	2,62±0,04	2,77±0,06
3	1,24±0,02	1,26±0,02
4	9,9±0,04	10,4±0,4
5	110,5±2,8	111,2±3,3
6	18,7±0,89	20,3±0,86
7	4,6±3,3	4,8±1,8
8	1,7±0,1	1,85±0,2
9	12,1±0,79	13,3±0,49

" " \$ \$ 0 " 3 = " - 0 . # \$ \$) /
 / (/ * \$ (\$! .) . (., " . # 0 (. ! 0 . ! .
 - (- # 8 (/ 0 \$ 8. 0 (& . " & 4 " II) & (3 / %))
 8,6 %) * " 7 * \$ (., 3.
 \$., - # " \$ ")) & (& ' (. # (" * " * \$ -
 (., & 0) \$! (. # 0 % " . . * , 6,9 % .
 " , - \$ " \$ ") & (& ' " (& ') \$ ** . -
 " 3 0 * \$ 0 ., % " . * # 4,3 % (* (., \$ (., & ')
) \$! (. 3 (. # (I / %)) & .
 0 " \$ " (. # (\$ (., 3) & (3 / %)) & \$
 4-0 * # 0 % " ! * (% & . ") . ' ' 0 * \$ / 0 ("
 (12,1-13,3 0 \$ 0 .. /) [9].
 " ! * (0 * \$ " & 6 " # % " , 0 / - " \$ " %
)) & (& ' " (& ' % " . * # 8,8 % .
 = 55 \$ (" * (, " # " - \$ 0 " 3 " \$ = 0 .
) * * (" () \$! (. # ' * * % (/) * -
 (0 . # \$.
 ! % ., (& ** . " 3) * (/ 0 * # -) * .
 * \$ 0 . " # " \$ \$ 0 " 3 * " (., * (" % 7 ((0 , (0 \$ * -
 0 .,) " & 4 * * % (/) * (& . % 0 . # \$ "
 II / %)) , . " & 4 \$ (., & ' ! % ., ((" 9,2 % ((..5).

5. Продуктивность подопытных животных при скормливания кормовой добавки ОМЭК в составе комбикорма КР-2

I \$ (. , #)	%)&	
	II)&(#	
Живая масса, кг		
. )&(	89,8±3,59	89,1±3,07
1-3 0 *#-	112,6±1,96	114,0±4,15
Прирост живой массы за 1-й месяц (28 дней)		
. " 3, \$/	22,8±1,59	24,9±2,86
*(% (&3) *(, /	815±5,5	890±6,1*
% \$ (. 7	100,0	109,2
Живая масса, кг		
! 2-3 0 *#-	140,8±2,18	145,2±3,12
Прирост живой массы за 2-й месяц (34 дня)		
. " 3, \$/	28,2±1,87	31,2±1,91
*(% (&3) *(, /	829±6,9	918±7,3*
% \$ (. 7	100,0	110,7
: " # 0 ** " \$ -)&(, \$/	140,8±2,18	145,2±3,12
Прирост живой массы		
. " 3, \$/	51,0±1,73	56,1±2,39
*(% (&3) *(, /	823±6,2	905±6,7
% \$ (. 7	100,0	110,0
((&\$ 0 " 1 \$/) *(/ . "% , \$ 0. .	4,5	4,2

! !%, ((" ! " 4 " #))&(&' (. # (! 2-3 0 *#-
 **. " 3 *# (. , *(% ((0, (' " . " 3) *() " ! -
 4 . \$ (. , &) \$! (. 3,1 \$/ , . 10 %.
 !%, ((!% # 0 \$ * *(% (/) *(! " * ,
) **. " 3 *(" . , (! 0 6 / * \$ /
 0 \$ 8. 0 (/ \$ 0). \$* / * \$ 0 \$ 0). \$* 0 = " \$ -
 . *(" 10 % (0 " " / * \$ / *) * *(" " .) "&-
 4 7 * *(% (/) *(10 %.

Заключение. 1. \$ 0. " / * \$ / 0 \$ 8. 0 (/
 \$ 0). \$* (=) " * * (" \$ 0 \$ 0 " -2 " \$. *(" 10 % (
 % 6 *("% 7 6 ' 0 * # 0 \$ 8. 0 (" " () "&' -) (%-
 ') "& 6 " 0 . # \$ \$ %) / / (/ * \$ (0 # * \$ -
 !&" () . (. , " . #) 0 *(, \$ 0 " , 0 5 -
 ' 0 * \$ 3 * *(" \$ ") % \$ (" *(, " (&'.

2. " / * \$ / 0 \$ 8. 0 (/ \$ 0). \$* " * *("
 \$ 0 \$ 0 " -2 \$ (" ! % (0 &) - ** & " / ! 0 -
 " (&' , 0 *# (. , *(% (0 5 - ' 0 * \$ 3 * *(" \$ " .
 8(0 *(") "& 4 (* # \$ - (- # 6 / . \$ 7,7 % , / . 7-
 \$!& - 6,3 % , * (* # " " , 0 " & 13,0-14,3 % . *(" -

. (- # \$) "&4 7 % " # 8 (- (" , / 0 / . , 6 . -
 / ! " , \$. , - # , 5 * 5 , 0 / # , . ! , - \$, 0 1,8-8,8 % .
 3. \$. 7 = " * * (" \$ 0 \$ 0 " -2 . # 0 . # \$
 \$ %) / / (/ * \$ () "&4 (* * % (&) * (& " (& '
 10,0 % (< 0,05) * ! ((\$ 0 " 1 \$ /) * (6,7 % .

1. / " , . . 0 . * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' / . . / " . -
 2- ! .) .) . - . : /) 0 ! (, 1990. - 624 * .
2.) " \$) \$ 0 "&0 " \$ 0 / * * (. : . . , \$, . . (" ;) .
 . . . - " . - 2- ! , .) . - . : 3, 1990. - 397 * .
3. / , . , & " 6 * (" , " (0 & , * (0 % . # (& " \$ 0 .
 * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' / . . / ;) * 0 . . . , 0 ;) .
 . . % " 3 . - . : * , 1976. - 380 * .
4. . , " * \$ # , . . - \$ \$ * (" ! (' * \$ 3 . ! \$ 0 " /
 . . , " * \$ # , . . , \$ # . - * \$: 3, 1981. - 143 * .
5. (% ' " , . . (' * \$ 3 . ! \$ 0 " / . . (% ' " , . 1. * * -
 " , . . . " . - . : /) 0 ! (, 1989. - 239 * .
6. " * # \$ " , . . * " &) & (/ . " " (" * (" / . . " * # -
 \$ " . - . : . * , 1976. - 304 * .
7. \$ - \$ 3 , . 1. / * \$ # * (* (\$ / . 1. \$ - \$ 3 . - ! . 3- , *) . -
 . : & 4 834 # 4 \$. , 1973. - 320 * .
8. ' 0 # " (& ' : % . # * . - ! " % ! " / . . + (\$ [.] . - . : & * 4.
 4 \$. , 1982. - 511 * .
9. . . . * \$ # ' 0 # / . . . , . . % \$. - (* \$,
 2005. - + . 1. - 188 * .

636.085.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНА НОВЫХ СОРТОВ КРЕСТОЦВЕТНЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР В РАЦИОНАХ ВЫРАЩИВАЕМЫХ БЫЧКОВ

1. + ¹ , . . ; ¹ , . . 2 ¹ , . . 2 ² , . . 2 ² , . .
¹ « % -) \$ (* \$ 3 - (- . . , 3 \$ 0 % \$
 . % *) " (" * (" % »
 / . : , *) % . \$. % * ,
- 2 « (* \$ # / % * (" # \$ 0 # " (3 0 - & »
 / . (* \$, *) % . \$. % * ,

(Поступила в редакцию 20.01.2014)

Введение. " * () 3 ! 3 \$ 0 . # 0 . # \$ \$ %) /
 / (/ * \$ () "& 6 " 0 # * # " . # (* # *) (-

0 ., &' %*. " 3, *) * *("%76 ' 0 \$* 0 ., 0%) #". 7 '

" ! *(&' *) * *(3\$ (* " 0% *(%. "*/ - -

& " (&' . & &(, *) & *((&0 \$. *(" 0 %*-

"# 0 38 /) (, (\$ 0 ., &' . / *\$ \$-

(" &' " 6 *(" [1-6].

. - ., &3 *) * %*(# 5 - () ("

- ' .# 0 . # \$ \$ %) / / (/ *\$ (-) "&4 < -

0 ") ! " *(" \$ 0 \$ 0 " %.% 4 ' \$ *(" . \$

* , ! &0))#*(" 0 " 8 (0 . #".# (*# *((\$. \$ " /

*& ,#. - .# 8 (3 - . " \$ 0 \$ 0 "" # () * . -

&3 4 (, \$ (&3 0) (% (*# \$ 0 " *)% . \$% #".# (*# -

" .., / 0 \$ 0) (0.

*(#6 " 0# " *)% . \$ " ! .&" 7(*# "& * ()*,

.7) ,/ ' " \$ * 0 0 ., &0 \$. *(" 0 () ((., &'

" 6 *(" . *#! * 8 (0 ! . ' 0 *(,) ! 0 " %*6 *(-

"%76 ' "\$ ' 5 - (&' / *(#6 ' \$ 0) (") -

* . &3 * "&3 4 () . 4 "&0 *(\$ 0 . \$, 8 -

/ 0 ., -" (0 / *& ,#.

! 0 *(" !. &') (" ,) 0 # 0 &' " " (" -

*(" "\$ *(" . * %76 ' \$ 0 "&' "\$. " 6 *(" , /%-

. %76 ') 6 " " - . 0 0 &) - **& " / ! 0 , "

) * . / & * " 0 *(. % # (,) (\$ 0

(\$ - 8(" & 0 \$ & "\$. ' 0 (. (&

%.% 4 76 0 \$ \$ &3 . * ") 6 " (., 0 (\$ (. \$ -

/ ! 0 &, \$ (& *) ., ! % 7 (*# \$ \$) (\$ () 0 ,

Lactobacilli, Bifidobacteria, Enterococcus faecium *(*) ., ! % 7 (*# "

\$ 0 ' .) (, " 3 " ,) " 7 (5 0 " " *(-

. ! - 7 ! " 3 0 \$ 5 . &, ! ' 0 3 .# 0 ., -

/ 5% \$- " #) 6 " #, (\$! 6 6 7 ((5 \$-

- 3, "&!&" 0 &') (/ &0 \$(#0 "\$ 4 \$ [7, 8].

= / -) ("& "\$ * *) ., ! " 0) (\$ " %* -

. " 7 (5% \$- " 0 \$ " * \$ \$ 4 \$, % . % 4 7 () -

6 " " * *&") ((., &' " 6 *(" , *(. ! % 7 (\$ -

- 7 * & " % - ,) "&4 7 (% 5 % 7 0 \$ *(, , /% . % 7 (\$. -

*(" 0 0 \$, % " . " 7 (* . (% ' &' \$ * . (, \$ -

(" ! % 7 (5 0 (- 7 % / . " " , * (! 0 \$ / . \$

\$ (&' 5 0 (" . 8 (0 % 0 . # \$ \$ %) / / (/ *\$ (

! . " 0 *(, .% - \$ 4 / (\$ (* (*# 23 % , -

/ " &' # - 17 % , \$ *(3 - 19 % , * * *(&3

) *(" . " (*# 10-14 % .

0). \$* &')) (", . 76 ' " 0 * - -
 &0 0 &0 *" 3*(" 0 , (\$ 0 . !%76 0 \$(-
 .., &3 5 \$ 4 \$ * .,\$\$ ' !#3*(" &' " (&', ! -
 (0 . .
 (&" # " ! *(76 * \$ &0 / 0 < 0&) ! " *(" "
)% . \$!), .7) , / ' , " \$.# *) #) -
 (*(* .,\$\$ ' !#3*(" &' " (&' " "&* \$. \$ "&' 8 -
 / (*\$ ' \$ 0 ' , 4 ") * " - . , / ' *) ..! " -
 # ") "%7 , " \$ *(" *(\$ " . \$ 8 / , (\$
) . (. , / "\$.7 # .# * # ! . " 0 *(" (&')
) (\$ " *\$.7 (. , \$(% . , 0 (. , 4 ' -
 !#3*(" !

\$ *(#6 / " 0 " *)% . \$. %* , \$) .
 ((8\$) 0 (. , / 0 (. .# 4 \$ / *) ..! -
 " #! ! "&' \$ *(- " (&' " " (" *(" .

Цель работы

- !% (, 855 \$(" *(, \$ 0 . " #8 / -) -
 ("&' " \$ (=) * " / ' ,)*, .7) , " \$)
 ! 0 ! * (4 *% (0 5 \$- / * *(") (" -
 - ' (.#(*3- 6-0 *# / " ! *(.

Материал и методика исследований.

* *(" 8 / -) (-
 "&' " \$\$.7 &!)*, .7) , " \$ / ' " ! &'
 * (4 # ' , 0 . , - " (0 # " \$, (\$) (\$
 \$ - ((\$ (. , &3 *%' 3 < 0 \$*- >>-2 . " #
 *(, " \$) " / . * , (\$! 8\$*(% . " \$ " " -
 . * , " * *(" \$ 0 \$ 0 " " (&0 " \$. *(" 15%) 0 ** .
 / (" . & \$ 0 \$ 0 *\$ 0 . & (.#(0 " ! *(3-6 0 -
 #- " "% . " # ' 5 ! . / *\$ / \$)%* << > . % -
 *) " (" *('%» << : / . 0 = . (>

)&(' !% &* . %76) \$! (. :
 - 6 3 ! (' *\$ 3 . ! \$ 0 ") 6) #(&0 0 (-
 \$ 0 ;
 -) 0 *(, \$ 0 " - & \$ 0 - 0 (0 % (! &'
 \$ 0 " ' *((\$ " ,) " 0 \$ (. , &' \$ 0 . 3 ! "
 \$ % " " *0 &' # ;
 -) " 0 *(, *) ..! ") ((. , &' 0 . , &' " -
 6 *(") ! - 0 % ' \$. *(" 0 ,) *(%) " 4 0 * \$ 0 0
 "& . &0 *) %\$(0 0 ;
 - * *(" % - " 3 \$ *((" . , : , * . *(, -
 5% ! 3, 00 \$, ! (*(& 5 \$-)) 6) #(&0 0 (\$ 0 ;

- 0 5 . / *\$ 3 * * (" \$ " : 8 (- (& . 3\$ - (& / 0 -
 / . -) 0 Medonic CA 620;
 - 0 \$ - 0 \$ 8. 0 (& " \$ " : \$. 3, (3, 0 / 3, . ! ,
 - \$, 0 / - 0 , - (0 - * - 0 *) \$(5 (0 ((AAS-3,) ! " * (" 0 ;
 - ' 0 *\$ 3 * * (" *&" (\$ \$ " : 6 3 . \$, . , % 0 -
 &, /. %. &, 0 " , /. 7\$! , \$., - 3, 5 * 5 -) 0
CORMAY LUMEN;
 - ! " # 6 . * (, \$ " -) " % ;
 - " # 0 ** * *% (&) * (&-) (0 " % . , -
 / !" 4 " # " (&' " . \$ -) & (;
 - 8\$ 0 *\$ # - \$ "& 6 " # & \$ ") *) ., ! "
 8 / -) ("&' " \$.
 0 *\$ 3 . ! \$ 0 ") %\$ (" 0) " . " . -
 (' 0 *\$ ' . ! " « > . %*) " (-
 " * (" ») *' 0 6 / ! (' *\$ / . ! :) " . , #,
 / / *\$) # 6 # " . / (13496.3-92); 6 3 ! (, * & #
 \$. (\$, * & 3 , * & # ! . (13496.4-93; 13496.2-91;
 13492.15-97; 26226-95); \$., - 3, 5 * 5 (26570-95; 26657-97);
 %' / *\$ " 6 * (" , = , \$ (. . . , "*" \$ #,
 . . . , \$ #, 1981; . . (%' " . , 1989).
 1 ! . / *\$ ** . " #) " &) *' 0 ((.. 1).

- 1. Схема опытов

%)&	. *(" - " (&' / . "	! *(, 0 *.	* * (\$ 0. #
I \$ (. , #	3	3-6	* " 3 - () - ! . # 0 ** ! \$ % \$ % ! & + \$ 0 \$ 0
II) & (#	3	3-6	+ \$ 0 \$ 0 * = 1 " \$. *(" 15 %) 0 **
2) & (#	3	3-6	+ \$ 0 \$ 0 * = 2 " \$. *(" 15 %) 0 **
IV) & (#	3	3-6	+ \$ 0 \$ 0 * = 3 " \$. *(" 15 %) 0 ** .

. #) " # 5 ! . / *\$ ' ** . " 3 & . (& -
 (& / %)) & & \$ " () 3 / . " & " \$ 3).
 : " (& I \$ (. , 3 / %)) &) . % . \$ 0 \$ 0, \$ (& 3)
 * * (" %) ((. , * (* (" (* (" . * ((0 % \$ 0 \$ 0 %
 -2. . # \$ II, III IV) & (&' / %)) " * * (" \$ 0 \$ 0 ") -
 . % . = 1, = 2 = 3 " \$. *(" 15 %) 0 ** .

.# **. " 3 &. (& " (& * 3 " 3 0 ** 3
136-140 \$/.

& \$ 0)&(&' / %)) . (., "" .*#) (\$-\$ -
- ((\$ (., &3 %' 3 « 0 \$*- »-2 3) !" *("
« *((% (0#* -0 . 3) 0&4. *(» ! * (
1 - \$ (" *(100 \$/ \$ 0 \$ 0 .
* ")#(. (' **. " 3 * (% \$ 0 . (
%(" . , () (0 . , &0 * (4 0 * 6) .# 0 /) (-
\$ * 6) .# 0 0% .# 0 . # \$ " " ! * (6 0 #* - " # .# (*#
% " , 68:32, \$ (&3 &.) . " * "% &' 8\$*) 0 (" .
* * (" * " / - " ' . \$ 0 \$ 0 ! . # 0 ** !
\$%\$% %!&.

> 5 " 3 0 (.) " &' **. " 3 (0 (0
" - 3 * ((* (\$) * . , 0 \$ 0), 7 (* *) . , ! " -
0) \$ (. ! (. /) - ** Microsoft Office Excel
2007. ((* (*\$ # (\$!% . , (" . ! &.) " *
% (0 \$ (# * (" * () (, 7 (% [9].
- \$! 3 \$ (# * (" * (*' . " ! " * -
0 * (< 0 . ! % 0 / 0 (. . # (* (, ! . 3
* (. * , * (" 3) % " ! 0 * (< 0,05.

Результаты исследований и их обсуждение. 1 \$/ = 1 ((.. 2)

* " / ' , . 7) " (0 (* . , 5 * 5 /) * , 5 * 5 (, * -
) . , ,) 0 \$*) * . * , 0,92 \$ 0 . , 9,5 0 3
8 / , 0,7 \$/ *% ' / " 6 *(" , 252,4 / * & /) (, 176,7 / * -
6) .# 0 /) (, 75,7 / * 6) .# 0 /) (, 25 / ,
45 / * ' , 29,5 / \$. , - # , 12,6 / 5 * 5 .

2. Состав и питательность ЭПД

/ (&, %)	"\$		
	= 1	= 2	= 3
1	2	3	4
,	37	-	18
7)	37	37	19
\$	-	37	18
)*	-	-	19
(0 -0 . , # "\$ (" (0)	26	26	26
В 1 кг содержится			
0 "&' -	0,92	0,92	0,93
0 38 / , 0	9,5	9,3	9,4
% ' / " 6 *(" , \$/	0,7	0,7	0,7
& /) (, /	252,4	267,5	250,4
* 6) .# 0 /) (, /	176,7	181,9	174,3

1	2	3	4
*6).# 0 /) (, /	75,7	85,6	76,1
" 0 /) (, /	217,2	231,5	214
& / , /	25,2	26,0	107,0
& 3 \$. ((\$, /	76,1	76,7	62,0
' 0 . , /	275,1	252,0	224,0
' , /	45,4	46,0	55,1
..- #, /	29,5	29,1	29,1
1 *5 , /	12,6	12,2	12,6
(#, /	17,4	17,4	17,4
/ #, /	2,7	2,7	2,3
&, /	6,3	6,3	5,2
. #, /	9,5	9,2	7,1
: . ! , 0/	16,1	16,5	27,4
, 0/	25,0	24,5	23,6
> \$, 0/	136	136	138
/ - , 0/	190	194	181
., (, 0/	3,8	3,8	3,7
, 0/	0,6	0,7	0,5
. , 0/	0,7	0,7	0,7
(0 " : , (&*	60	60	60
D, (&*	15	15	15,2
, 0/	67	65	69

\$ (. , 0 " (\$ 0 \$ 0 *) . , ! % (# 4 () * . -
 &3, ") & (0 - = * "\$.7 0 / ' , .7) , " \$
) * , " # . % 4 3) % \$ (" &3 ! % . , ((. : " # 0 ** & \$ " "
 .) & (* * (" . 138-140 \$ / .
 % - ' ! # 3 * (" 0) & (*) . , ! " . * , " / %)) & " (-
 & ' " \$. * (") 15 / . " " \$ 3.
 1 \$ / = 2 * "\$.7 0 .7) , " \$ " (0 * . * ,
 0,92 \$ 0. . , 9,3 0 3 8 / , 0,7 \$ / % ' / " 6 * (" ,
 267,5 / , * & /) (, 181 / * 6).# 0 /) (, 85,6 / * -
 6).# 0 /) (, 26 / , 46 / * ' , 29,1 / \$..- #, 12,2 /
 5 * 5 . 1 \$ / = 3 8 () \$! (. & . * . % 7 6 0 : 0,93 \$ 0.
 .., 9,4 0 3 8 / , 250,4 / * & /) (, 174,3 / * -
 6).# 0 /) (, 76,1 / * 6).# 0 /) (, 107 / ,
 55,1 / * ' , 29,1 / \$..- #, 12,6 / 5 * 5 .
 * " = ! 5% ! (& \$ 0 \$ 0 . #
)) & (& ' & \$ " . ! & ' (..3 " , () \$ 0 " 0%) -
 ((. , 0% * (* ("% ! . # 0 % \$ 0 \$ 0 0 & . ! -
 (. , & 0 .

3. Состав и питательность комбикормов для телят

/ (&, %	0 \$ 0			
	? 1	? 2	? 3	? 4
0 ,	62	59	59	59
4 -	20	20	20	20
2 () * . &3	15	5	5	5
= 1	-	15	-	-
= 2	-	-	15	-
= 3	-	-	-	15
\$.,- 35 *5 (	1	-	-	-
.,	1	1	1	1
0 \$*	1	-	-	-
В 1 кг содержится				
0 "&' -	1,09	1,10	1,10	1,11
0 3 8 / ,0	10,9	10,9	10,9	11,0
%' / " 6 *(" , \$/	0,82	0,85	0,86	0,87
& /) (, /	155	150	150	150
*6).# 0 /) (, /	104,5	98,5	99,6	98,7
*6).# 0 /) (, /	50,5	51,5	51,4	51,3
" 0 /) (, /	122	120	121	120
& / , /	19,8	18,3	18,4	30,6
& 3 \$. (\$, /	47,4	43,0	43,1	40,9
'0 . , /	405	413	451,2	447
' , /	46,0	39,2	45,5	46,8
.,- #, /	6,3	6,3	6,4	6,3
1 *5 , /	6,2	6,3	6,2	6,3
/ #, /	1,7	1,7	1,8	1,6
(#, /	40,4	42,1	42,4	42,3
. #, /	5,8	5,6	5,5	5,2
&, /	8,0	7,5	7,7	7,4
: . ! , 0/	16	17,6	17,8	19,4
, 0/	7,6	6,3	6,2	6,1
> \$, 0/	45	43,9	43,6	44,3
/ - , 0/	1,3	51,1	52,5	50,1
., (, 0/	1,6	1,4	1,3	1,3
, 0/	0,3	0,34	0,35	0,3
. , 0/	0,11	0,11	0,11	0,11
(0 " : D, (&*	2,4	2,3	2,3	2,3
, 0/	35,9	38,3	29,5	44,2

1 \$ / \$ 0 \$ 0 " ? 2, ? 3 ? 4 * "\$.7 0 = 1, = 2,
 = 3 * (" (*(" " \$. (*(" 15 %) 0 ** * . *, * (-
 " (*(" 1,10-1,11 \$ 0. ., 10,9-11,0 0 3 8 / ,
 0,85-0,87 \$ / %' / " 6 *(" , 150-155 / *& /) (, " (. 99,6-
 104,5 *6).# 0 /) (, 50,5-51,5 / *6).# 0 /) (
 18,3-30,6 / , 6,3-6,4 / \$.,- #, 6,2-6,3 / 5 *5 .

*(" % (& ' - " & \$ ") 5 \$ (* \$ * < & 0 \$ -
 0 0 & . * . % 7 6 0 : \$ 0 \$ 0 - 2,5 \$ / , ! . # 0 ** ! \$ % \$ % ! & "
 0 . 3 *) . * (- 8,8-9,0 \$ / . - ' & \$ " * . * , 4,19-
 4,29 \$ 0 . . , 39,0-39,3 0 3 8 / , 8,0-8,3 \$ / * % ' / " -
 6 * (" , 458-481 / * & /) (, 316-332 / * 6) . # 0 /) (-
 , 142-149 / - * 6) . # 0 / . * (% \$ % - " \$ 0 \$ 0
 ! 0 . 66 % , ! . # 0 ** ! \$ % \$ % ! & - 34 % .

\$! (. % - " /) 6 " # & \$ " ' \$ (! " . * , * . -
 % 7 6 0 " . 0 : - 6,9-7,2, : - 10,1-10,5 00 . , / 100 0 . ,
 5 % ! 410-435 (& * 0 . , 00 \$ - 16,5-19,2 0 / % , 6 3 ! (-
 182-187 0 / % , . \$ " & 3 - 118-126 0 / % , . \$ " & 3 - 61-64 0 / % .

" 0 * (, * % ' ' / * \$ ' " 6 * (" ,) (& \$ 0
 II, III IV) & (& ' / %) & . " & 4 2-3 %) " " \$ 0 \$ -
 0 8 / -) (" & ' " \$ " \$. * (" 15 %) 0 **) * "-
 7 * \$ (. , & 0 " (0 ((.. 4) . 855 - (&) " -
 0 * (* % ' / " 6 * (" * * (" . 64,5-66,3 % , / * \$ / - 66,5-
 68,5 ,) (- 68,5-70,3, - 53,5-55,6, \$. ((\$ - 51,4-54,2,
 = - 72,5-74,2.

4. Переваримость питательных веществ бычками, %

%)&	% ' " - 6 * ("	/ * \$ " 6 * ("	& 3	& # \$. ((\$	=	& 3) (
I	64,5±1,5	66,5±1,1	53,5±0,9	51,4±1,5	72,5±1,4	68,5±2,2
II	65,7±1,2	67,9±1,5	54,8±0,8	53,1±1,0	73,4±2,0	69,4±2,0
III	66,3±1,6	68,5±2,0	55,6±1,0	53,7±1,8	74,2±1,8	70,3±1,9
IV	65,9±2,0	67,5±1,4	55,3±1,2	54,2±1,1	73,9±1,7	69,8±1,6

(.. 5) * (" . 0 5 . / * \$ 3 ' 0 * \$ 3 * * ("
 \$ " , \$ (& 3 ' . * # ") . ' 5 ! . / * \$ 3 0 & .

5. Морфо-биохимический состав крови

\$! (.	%)&			
	I	II	III	IV
1	2	3	4	5
6 3 . \$, // .	69,4±1,5	72,5±2,4	73,8±2,5	71,4±1,7
. , % 0 & , // .	37,8±1,5	39,1±2,0	40,2±1,8	38,2±2,0
. % . & , // .	31,6±1,8	33,4±2,1	33,6±1,6	33,2±1,5
0 / . , // .	89,5±0,9	91,4±1,9	90,8±1,4	92,4±2,0
= (- (& , 10 ¹² /	8,1±0,2	8,0±0,5	8,2±0,7	8,0±0,6
3 \$ - (& , 10 ⁹ /	7,8±0,7	7,9±0,8	8,1±0,9	7,8±0,5
! " # 6 . * (, 0 / %	440,5±15,3	445,9±9,8	450,5±14,5	452,8±16,0

1	2	3	4	5
" ,00 ././.	3,6±0,4	3,3±0,6	3,2±0,5	3,4±0,1
' ,00 ././.	6,0±0,3	6,2±0,6	6,3±0,5	6,1±0,4
.,- 3,00 ././	2,5±0,2	2,7±0,4	2,8±0,3	2,4±0,2
1 *5 ,00 ././.	1,3±0,2	1,4±0,1	1,4±0,2	1,2±0,1
/ 3,00 ././.	0,6±0,2	0,8±0,1	0,9±0,1	0,7±0,3
,00 ././.	27,9±0,8	29,1±0,4	30,1±0,2	28,4±0,1
.,0\$0 ././.	0,7±0,01	0,8±0,02	0,9±0,03	0,7±0,02
> \$,0\$0 ././.	3,0±0,3	3,2±0,1	3,3±0,2	3,4±0,2
(,0\$0 ././.	0,5±0,02	0,7±0,02	0,6±0,03	0,5±0,01

\$! (. ' . *, * . % 7 6 0 % " : 6 3 . \$ A 69,4-73,8 //., / 0 / . - 89,5-92,4 //., 8 (- (& - 8,0-8,2×10¹²./., . 3\$ - (& - 7,8-8,1×10⁹./., ! " # 6 . *(, - 440,5-452,8 0 / %, 0 - " A 3,2-3,6 00 ././., * ' - 6,1-6,3, \$.,- 3 - 2,4-2,7, 5 *5 - 1,2-1,4, 0 / 3 A 0,6-0,9, * - 27,9-30,1 00 ././., 0 , - 0,7-0,9 0\$0 ././., - \$ - 3,0-3,4, \$ (- 0,5-0,7 0\$0 ././., ., % 0 & A 37,8-40,2 //., / . % . & - 31,6-33,6 //..

\$.7 8 / -) ("&' " \$ " 5 ! . / *\$ 0)&(" * *(" \$ 0 \$ 0 " *) . * *(&) *(& & \$ " % " 850-920 / .) "&* . ' 5-7 %) * ! ((\$ 0 " 6-8 %.

% -' !#3*(" 0)&(!% . *, 855 \$(" *(, *\$ 0 . - " # = 1 * "\$.7 0 / ' , " \$,) * , .7) " * *(" \$ 0 - \$ 0 & \$ 0,) \$! " 4 3 .% 4 !%., ((&)) " 0 *(() ((. , &' " 6 *(" - ") %\$(" *(" (&' . (. 0 *.% . \$ 0 \$ 0 -2 *) * . & 0 4 (0. : " # 0 ** " - .)&(* *(" . 138-140 \$/. \$.7 8 / -) (" 3 - "\$ " * *(" \$ 0 \$ 0) ! " . .) .% (,) *(& % " 899 / .) "&* . ' 8 %) * ! ((\$ 0 " 7 %.

*(0 *(, 1 -) *() *) .,! " 8 / -) (- " 3 "\$ " * *(" \$ 0 \$ 0) * " 7 *) * . & 0 4 - (0 * ! . *, 9%, *(0 *(, \$ 0 \$ 0 - 8% .) . (. , #) & . , (* # * *(0 *() *() - "&* . *, ")&(3 / %)) 10 %.

Заключение.

* ") " &' 5 ! . / *\$ ' **. - " 3) *) .,! " 7 0 *(&' *(\$ " 8 / (*\$ / , .-

\$ " / 0 ., / *& ,# " * * (" 8 / -) ("&' " \$"
- ' 0 . # \$ \$ %) / / (/ * \$ (' 0 * . (, * . -
%76 "&" &.
*6).# 0 *(,) () * " 3 0 % \$ (! 0 .) " % - * * (" -
. # (67 % , .7) " 3 - 77, 0 % \$! " \$ - 70, ! / ' - 65, # 0 -
3 0 % \$ - 90 % ,) 4 3 - 91.
*6).# 0 *(,) (8 \$ * (% " /) * " % - * * (" -
. # (57 % , .7) - 67, " \$ - 60, / ' - 55, # 0 # - 84,) 4 - & -
86, ! . 3 0 * * ! \$ % \$ % ! & - 76, 4 () * . 0 - 52 % .
\$ 0 . " & \$ 0 8 / -) ("&' " \$, * 6
) * , / ' , .7) , " \$ % " (0 * " * . , 5 * 5 /) * , 5 * -
5 (, *)) . #) 0 \$ * " \$. * (" 15 %) 0 * * " * * (" \$ 0 -
\$ 0 " " ! 0 * () * . / 4 (*) . (. , & 0
"\$. 7 0) (\$ 5 . (' - " ! ! . 3 0 * * &
\$ % \$ % ! & 34 % , \$ 0 \$ 0 " - 66 %)) ((. , * (* \$! & " () -
. (. , " . #) (. \$ 0 " ,) \$! (. % - " /
) 6 " # ,) " 0 * (,) ((. , & ' " 6 * (" - " , 0 5 -
' 0 * \$ 3 * * (" \$ ") ! " . # () . % (, * * % (&
) * (& " (& ' 899-920 / , \$ (. , - 835-845 /) ! (('
\$ 0 " 4,7-4,9 - \$ 0 . 1 -) * (.

1. / , " . . ") * % * " 0 &') . 0 ' " - \$) ((. , -
* (\$ 0 " 0 " " \$ 0 . # " (& ' / . . / , " // . , * \$ ' ! # 3 * (-
" # . / # . - 2001. - ? 2. - . 89-100.
2. 0 . / * \$ \$ (" & " 6 * (" / . .) \$ " [.] . - . : . . -
"% \$, 2005. - 882 * .
3. 0 & - & \$ 0 . # * . , * \$ ' ! # 3 * (" &' " (&' : *) ") * -
. - 3- ! . ,) () . - . , 2003-456 * .
4. - \$, . . = 55 \$ (" * (, *) . ! " # \$ 0 " " * \$ (" * (" / . . - \$ //
: " (" * (" . % * . - 1998. - ? 1. - . 14-16.
5. 1 - " , . . * (" \$ 0 " - * " ' - . . , / *) . ! " # /
. 1 - " , . . / " // \$ (% . , &) . 0 & ! / (" \$, ' # - . . , -
/ *) . ! " # \$ 0 " . - . , 2009. - . 169-176.
6. . / * \$ #) . - * (, \$ 0 " / . . / , " [.] . - . : /) 0 ! -
(, 1989. - 287 * .
7. . #) (* \$ 3 \$ 0 " 3 " \$ 0 " 6 * (") % \$ (" * (,
\$ %) / / (/ * \$ (/ . . \$ 0 " [.] // & !) * \$! * \$ 3 / * . \$ -
0 " (3 0 - & 0 . . = . % 0 . - ! , , 2008. - . 191. - . 147-152.
8. (\$ " , . . = 55 \$ (" * (, *) . ! " # " - ' (. # (. / -
* \$ (" 3 " \$ / . . (\$ " // 0 . * . , * \$ ' ! # 3 * (" &' " (&'
\$ 0) ! " * (" . - 2008. - ? 6. - . 11-15.
9. \$ - \$ 3 , . 1 . / * \$ # * ((* (\$ / . 1 . \$ - \$ 3. - ! . 3. - ,) . A
. : & 4834 # 4 \$. , 1973. - 320 * .

**КОМБИКОРМ КР-3 С ЭКСТРУДИРОВАННЫМ
ОБОГАТИТЕЛЕМ В РАЦИОНАХ
БЫЧКОВ НА ОТКОРМЕ**

1. + 1, . . 2 1, . . 1,
 .1. @ 2, . . 2 +1
 1 < % -) \$(*\$ 3 - (- ., 3 \$ 0 %\$
 . %*) " (" *("»,
 /. : %*
 2 < (*\$ # / %* *(" # \$ 0 # " (3 0 - &»,
 /. (*\$, *)% . \$. %*,

(Поступила в печать 28.01.2014)

Введение. *(#6 " 0# " (" *(" *)% . \$. -
 %*, !-! 5 - () (*)&(&" (* , ! & (% *(*
 *) 0) . - *(\$ 0 \$ 0 " - " \$ 0 \$ 0 "
 * ., *\$ ' !#3*(" &' " (&' [1, 3].
 " .) !" *(" . \$. # % " (-
 " *(" , ! /) %\$- 7 * . # *(&#".# (*# 3
 ! *(&') . 0 0 (" 4 " 0#) " *() !
 ., *\$ ' !#3*(" &)) # (#"% & ! \$%) (, * &
 . \$ "& \$ 0 " / ' . / ., / ! % ,# , () -
 " (\$) *' % &' * *("
 (" 0#) . * *(" \$ 0 \$ 0 " \$ 0 "&' -
 " \$\$ *(\$ 0 *& ,# 0 *(0) (. #) !" .# (.) .-
 - ., *) ., ! " (, ! "& , 0 * . & \$% ., (% &
 ! (' & , *)) . "& ! . ! . ([1A3].
 !" *(" \$ 0 \$ 0 " " ' !#3*(" ' 8\$ 0 *\$ "&/
) *) \$(" . 8(0 0 (*# " !0 *(, &*(855 \$(" "
 " # (,) * . *(# %\$) " 3)&(" / ! -
 - 7 . / *\$) . - / \$ 0 . # " (&' ,) . *(, 7
 % (&" (, * *(< 0 *(3 *(- . = ())" .# ()
) . *(, 7 % " . (" (,) (*(" (&' " ! . &' 0 -
 % 0&' 8. 0 (') (#) "&* (, \$ 855 - () . ! / 3*(-
 " # \$ 0 " , (\$.% 4 *) ., ! " (, ! . / / ((.
) . (. , & *(\$ \$ 0 " [4A6, 8].
 *(#6 " 0# 0) (! 0 6 7 6 0 *(\$ 0 8 / (-
 *\$ / *& , # # " .# 7 (*# * 0 . , . . / # "&* \$ 0 % * 7

" " ' *) " (# 0 \$* 0 ., # 8 / (*\$ # - *(,
- ". 1\$/ ., * 0 * (# (15,0 20,0 0 -
3 8 / . * 7 .! . \$., * 0 %*(%) ((.,-
\$ * " 0% 4 (% ,) % " 7 *(., &' ! 0 0&' 0 \$* . (.!
! \$ \$ 0% ! * 0&') . - &') (" - . \$ % \$ / #3- [7].

*' # !\$ \$! / , * (% \$ << (*\$ 3 ! . , &3 -
*((% * . , *\$ / ' !#3*(" . %* >> * " 0 * (* *) - . -
*(0 << *) " *\$ 3 ' . ! " >> ! (. "% 7 (' -
/ 7) . % #8\$*(% " /) 6 " / \$ - ((=) * -
" . , * 0 \$ %) \$, * 6 / " 1 \$ / 1,54 \$ 0 . , 15,6
0 3 8 / , 266 / , 70 / * ' .
4 3 *) % . \$ / ' . / . , / ! % , # "
* * (" \$ 0 "&' " \$ *) . , ! % 7 (# "&' * (\$ " . \$ " -
/ , 8 / (*\$ / 0 . , - " (0 - / * & , # , 855 \$ (" *(,
\$ (&' ! % * (() . % & ! % . , (&) (" -
"& ,) (. , & 0 ! ' ** . " # * % (0 * (% \$ (% & - -
 , " ! * (" (&' (* " * (* (" 6) " . * , .
8 (0) . ** . " #) ((\$) (0 . , &' 0 " "
8\$*(% " /) 6 " / \$ - ((=) " * * (" \$ 0 \$ 0
- 3 855 \$ (" * (' *\$ 0 . " # 0 . # \$ % \$ %) / / (/
*\$ () "& 6 " 0 # * " *) % . \$. % * ,) " -
 . * , , (# " . # (* # " ! 3 (& . (* (* (" (\$ ' &') -
 ! " . # (4 \$ 0 * 4 (*) . , ! " (, 8 (% " \$ % " - ' \$ %) -
 / / (/ *\$ (.

Цель работы – !% (, 855 \$ (" *(, *\$ 0 . " # 8\$*(% -
" / / ((. # " * * (" \$ 0 \$ 0 - 3 & \$ 0 (-
\$ 0 .

Материал и методика исследований. = \$ *) 0 (. , # *(,
(& " &) . "%* . " # ' << >> . *\$ / -
(*\$ 3 . * (,) & (& \$ 0 \$ 0 - 3) / (" . & "
< 4 *\$ 3 \$ 0 (' .) % \$ (" > .
. #) " # 5 ! . / *\$ ' % - ' ! # 3 * (" &') & ("
(& & \$ -) * (3) &)) -) %) - . / " *
% (0 " ! * (" 3 0 ** & . * . " #) " #) & (" & .
\$ "& 0 : \$ 0 . "% \$ (,) ! " () . \$, * -
*) "# ! .
** . " #) " &) * ' 0 ((.. 1).

1. Схема опытов

Физиологический опыт				
I \$ (., #	3	318	30	* " 3 - (): % \$ % % ! & 3 * . *, * ! (" & 3 + \$ 0 - \$ 0 -3
II)&(#	3	320	30	+ -3 * 5 % "" 0 =
2)&(#	3	324	30	+ -3 * 10 % "" 0 =
IV)&(#	3	326	30	+ -3 * 15 % "" 0 =
Научно-хозяйственный опыт				
I \$ (., #	15	320	120	- % \$ % % ! & 3 * . *, * ! - (" & 3 + \$ 0 \$ 0 -3
II)&(#	15	325	120	+ -3 * 5 % "" 0 =
2)&(#	15	328	120	+ -3 * 10 % "" 0 =
IV)&(#	15	322	120	+ -3 * 15 % "" 0 =

% - ' !#3*(" 0)&())&(& / %))& % \$ 0). \$(-
" & & \$ 0 * 3 " 3 0 ** 3 322-328 \$ / " " ! *(13 0 *#-
- ". (., *(,)&(* *(" . 120 3.
)&(&) " & " * (" *(" * 0 (\$ 0 . . ""# \$ "
[9] . . \$(" , . . , \$ [10].
> ., 7) " # 5 ! . / * \$ /)&(# " . *,) .
" . # # \$ 0 \$ 0 " * ! & 0 0 0 "" =) \$! (.
% - " /) 6 " #,) " 0 *(,) ((., & ' " 6 *(, . *
! (0 ., & ' 8. 0 (" , ' 0 * \$ 3 * *(" \$ " .
) - ** % - ' !#3*(" /)&(! % &:
- 6 3 ! (' * \$ 3 . ! \$ 0 ") 6) #(& 0 0 (-
\$ 0;
-) 0 *(, \$ 0 " - & \$ 0 - 0 (0 % (! & '
\$ 0 " ' *(\$ ") " 0 \$ (., & ' \$ 0. 3 ! "
\$ % " " * 0 & ' #;
-) " 0 *(, *) ., ! ") ((., & ' 0 ., & ' " -
6 *(") ! - 0 % ' \$. *(" 0,) *(%) " 4 0 * \$ 0 0
"& . & 0 *) % \$ (0 0) ;
- * *(" % - " 3 \$ *(" . , : , * . *(, -
5% ! 3, 00 \$, ! (*(& 5 \$ -)) 6) #(& 0 0 (\$ 0;

- 0 5 . / *\$ 3 * * (" \$ " : 8 (- (& . 3\$ - (& / 0 -
 / . -) 0 Medonic CA 620;
 - 0 \$ - 0 \$ 8. 0 (& " \$ " : \$. 3, (3, 0 / 3, . ! ,
 - \$, 0 / - 0 , - (0 - * - 0 *) \$(5 (0 ((AAS-3,)
 ! " * (" 0 ;
 - ' 0 *\$ 3 * * (" * & " (\$ \$ " : 6 3 . \$, . , % 0 -
 & , / . % . & , 0 " , / . 7 \$! , \$. , - 3, 5 * 5 , 0 / 3, . ! -
) 0 CORMAY LUMEN;
 - ! " # 6 . * (, \$ " -) " % ;
 - " # 0 * * * * % (&) * (& -) (0 " % . , -
 / " ! " 4 " # " (& ' " . \$ -) & (;
 () \$ 0 ") " . * #) 27262-87. 0 *\$ 3
 . ! \$ 0 ") " . " . (' 0 *\$ ' . ! "
 « % -) \$(*\$ 3 - (. % *) " (" * (" % >
) * ' 0 6 / ! (' *\$ / . ! :
 -) " . , # , / / *\$) *\$ # 6 # " . / (13496.3-
 92);
 - 6 3 ! (, * & # \$. ((\$, * & 3 , * & # ! . (13496.4-93;
 13496.2-91; 13496.15-97; 26226-95);
 - \$. , - 3, 5 * 5 (26570-95; 26657-97);
 - \$ ((13496.17-95);
 - * % ' / *\$ " 6 * (" , = (. . . , " * \$ # , . . -
 . , \$ # [11]; . . (% ' " . [12]).
 & % - " / * 0 / (& \$ " .) (0) 6 " -
 / ! , ! / (" . / !) . 8 (. " / 4 . / 0 (0 1,5-
 2,0 * 0.
 > 5 " 3 0 (. % - ' ! # 3 * (" & ' 5 ! . / *\$ ')
) & (" (0 (0 " - 3 * ((* (\$. ((* (*\$ #
 (\$! % . , ((" . !) ") 0 (% (, 7 () * . , 0 \$ 0) , 7 (* *) . , ! " 0) \$ (* ((* (\$ Micro-
 soft Office Excel 2007.
 # (* (, ! . 3 * (. * , * (" 3) % " ! 0 -
 * (< 0,05.
) - * *) " #) & (" * % 6 * (" . # * # \$ (. , \$. *\$ ')
) \$! (. 3 !)) & (& 0 " (& 0 " . " \$ -) & (" : * -
 (() % . , * , \$. * (" & ' (. , & ' " 3 (0) (% (. .
Результаты исследований и их обсуждение. * (") ((. , #
 - * (, - " , \$ (& *) . , ! " & " % - ' ! # 3 * (" 0
) & (,) " & " (.. 2.

2. Состав и питательность рационов кормления
подопытных животных

0) (&, % " 6 *("	%)&			
	I	II	III	IV
0 \$ 0, \$/	3,5	3,5	3,5	3,5
! (" &3, \$/	16,0	16,2	16,4	16,1
(\$, \$/	0,7	0,7	0,7	0,7
В рационе содержится				
0 "&' -	8,5	8,54	8,6	8,52
%' / " 6 *(" , /	9,7	9,8	10,0	9,6
0 38 / , 0	80	83	86	81,4
& /) (, /	1120	1135	1140	1133
*6).# 0 /) (, /	773	760	730	736
*6).# 0 /) (, /	347	375	410	397
" 0 /) (, /	700	717	729	720
' , /	675	685	695	690
: , /	302	330	341	325
..- #, /	45	47	48	46
1 *5 , /	24	26	28	25

! &' (.. 2 " , (" * * (" *% (/ - & \$ " " ' . : \$ 0 \$ 0 - 3,5 \$/, * - 16,0-16,4 \$/,) (\$ - 0,7 \$/.

0 38 / " *% ' 0 " 6 *(" * * (" . " \$ - (.., 3 / %)) 8,2 , " II) & (3 - 8,5 , " III - 8,6 , " IV) & (3 - 8,4 . * (1 \$ 0 "% 7 - % " I / %)) ' . * , 82 /) " 0 /) (, " II, III, IV) & (& / %)) ' * (" (*(" : 8 / , 85 85 / . ' -) (" (4 " - ')) & (&' " (&' * * (" . 0,8-0,9. " , * - 6).# 0 /) ((* & /) (* * (" . " \$ (.., 3 / %)) 31 % (347 /); " II) & (3 - 33 % (375 /), III - 36 % (410 /), IV - 35 % (397 /).

\$. ((\$ " *% ' 0 " 6 *(" - ") -) & (&' / %)) ' ' . * , % " 20-22%. (4 \$..- # \$ 5 * 5 % * * (" . 1,8-2:1.

* (") ((.., * (\$ 0 \$ 0 ")) \$! & " (.. 3.

3. Состав и питательность комбикормов КР-3

0) (&, %	-)(&			
	1	2	3	4
1	2	3	4	5
0 ,	26,5	21,5	16,5	11,5
4 -	40,0	40,0	40,0	40,0
" *	15,0	15,0	15,0	15,0

1	2	3	4	5
2 () * "&3	15,0	15,0	15,0	15,0
=	-	5,0	10,0	15,0
.	1,5	1,5	1,5	1,5
.,	1,0	1,0	1,0	1,0
0 \$* -2	1,0	1,0	1,0	1,0
В 1 кг содержится				
0 38 / ,0	10,1	10,4	10,7	11,0
0 "&' -	1,08	1,14	1,11	1,25
%' / " 6 *(" , /	874	877	880	882,5
& /) (, /	311,1	134,9	138,6	142,4
& / , /	25,4	38,3	51,1	63,9
& 3 \$. ((\$, /	62,4	61,1	59,7	58,4
., - #, /	7,0	7,0	7,1	7,2
1 *5 , /	4,0	4,1	4,2	4,3

!. # " * * (" \$ 0 \$ 0 " ! \$. 7 7 (*# " (0, (" -) (& ? 2, ? 3, ? 4 "" 8\$*(" &3) 6 " 3 \$ - ((" \$. - *(" 5, 10 15%) 0 ** " ! 0 *(# 0 #. !%) - ** " % - " /) 6 " #) \$! . , (" " * ' / %)) ' \$ - # * & * 0 / % - () ' . * ,) \$(- *\$ \$ " 0 % " * \$. # 0 ") . ' 6,3-6,8. % - " 3 \$ *(& \$ ") (& ' / %) ,) (. # " 4 ' " * - *(" \$ 0 \$ 0 " = " \$. *(" 5, 10 15%) 0 ** , (0 % " . * # ! (14 %, 21 15%. / 6 \$ 0 \$ 0 -3 = " ! 0 \$. *(" *) * * (- " " . * 7 \$. *(" 00 \$ " % -) (& & ' " (& ' 6-12 %, (* " (. , *("% (* * 6) . #) (% . % 4 / *) . , ! " # 0 \$ / ! 0 0 . # * (! . \$ * " / (. ,) 0 " III / %)) ! - \$! . * , *(" 3. "&4 % " # : " % - " 3 \$ *(" (& ') (& & ' / %)) * " (. , *("% (. (* " 0 (/ . ! % / . " - " \$ 0 ") " . # 0 8\$*(% " /) 6 " / \$ - (((=) . 5 ! . / *\$ 0) (& (. % 4 3) " 0 *(, 7) \$(- *\$ " * ') ((. , & ' " 6 *(" (. . * , " (& ,) . % " 4 * \$ 0 \$ 0 0 -3 8\$*(% " &3) 6 " 3 \$ - ((" \$. - *(" 10%) 0 ** . *) . , ! " " %) 0# %(3 0 =) ! " . .) "&* (,) - " 0 *(, %' / " 6 *(" 6,3 %, / *\$ / " 6 *(" - 5,8,) (- 5,4, - 5,5, \$. ((\$ - 3,2, = - 3,0 %.

*) ., ! " = " \$. *(" 5 15 %) 0 ** " * *(" \$ 0 \$ 0) " 0 *(,) ((. , & ' " 6 *(" % " . . * , " 0 , 4 3 *() .

5 ! . / * \$ 0) & (& \$)) & (& ' / %) * < . ! - \$. *(" \$ 0 " , " * "# ! * 0) *(%) . ! (" / ! 0 \$! . * , ! . & 0 . \$, 0 . # \$ II, III IV) & (& ' / %)) - (. # . / * (" *(" 0,4, 2,0 1,8 % . , 4 , 0 \$ (. , - 3. (0 % " .) *(%) . # ! (* \$ 0 0 0 , 4 "& . * \$. 0 , *) * *(" " .) "& 4 7 *) *(0 - . # \$ III / %) &) " & 0 ! (0 6,4 / (< 0,05) 2,9 3,4 / - & \$ " II IV / %) * (" *(" . , 4 "& . ! (* 0 3 0 . # \$ 0) & (& ' / %)) " . \$ % " . 7 ! . 3) (. 7 ! (" (. 0,7; 2,9 1,0 / * (" *(" " II, III IV / %)) ' ,) 0 ! - 0 % & \$ 0 III / %) & \$ (. 0 \$! . * , *(" 3. . # ! % # " . # # ! & ' 0 = 5 ! . / * \$ * - *(# " (& ' & . ! % & / 0 (. / * \$) \$! (. ((. . 4).

4. Морфо-биохимический состав крови

\$! (.	%)&			
	I	II	III	IV
= (- (&, 10 ¹² /.	7,01±0,12	7,16±0,18	7,05±0,19	7,18±0,13
0 / . , //.	95,4±0,42	97,8±0,51	96,5±0,61	97,2±0,48
3\$ - (&, 10 ⁹ /.	8,2±0,14	8,1±0,16	8,0±0,17	8,4±0,18
6 3 . \$, //.	70,1±1,12	73,5±1,24	75,4±1,90	74,8±2,01
! " # 6 . *(, , 0 / %	437,8±3,9	449±4,5	459±4,8	432,6±6,1
" , 00 . , //.	4,3±0,21	4,0±0,19	3,6±0,17	3,8±0,18
. 7 \$! , 0 . , //.	2,50±0,13	2,65±0,16	2,73±0,17	2,68±0,12
. , - 3, 00 . , //.	2,80±0,15	2,85±0,17	2,71±0,10	2,79±0,14
1 * 5 , 00 . , //.	2,10±0,14	2,4±0,12	2,45±0,13	2,42±0,15
(, 0 \$. , //.	0,013±0,001	0,015±0,002	0,017±0,003	0,012±0,001
(0 , 0 \$ 0 . , //.	0,042±0,003	0,048±0,001	0,048±0,012	0,048±0,02

** . " # 0 % *(" . , (= , " " 0 & " \$ 0 \$ 0) & (& ' " (& ' , \$! . ! (. , / " . # # 0 5 - ' 0 * \$) \$! (. \$ " . * ' . * , ") . ' 5 - ! . / * \$ 3 0 & . 0 *(* (0 % *(" . &) . & 0 - / %)) "& ! . #) \$ (& 0 ! ' . \$, " \$ " (. # ,) . % - " 4 ' = " \$. *(" 10 %) 0 ** " * *(" \$ 0 \$ 0 , (0 -) "& 4 * # . \$ 7,5 % , 0 " \$ (. , 3 / %)) (< 0,05).

$\$ \text{ " (\&' ,) . \% " 4 ' " \$ \% " \$. * (" 5 15 \%)$
 $0 ** " * * (" \$ 0 \$ 0 , " \&\# " .) " \& 4 \$ - (-$
 $8 (- (" (* (. , 0 . \# \$ I / \%)) \& 2,2A2,4 \% .$
 $" " - \& \$ " = *) * * (" " . * 7 \% " \#$
 $0 " \& " \$ ") \& (\&' " (\&' 6,5-14,9 \% (< 0,05) .$
 $* * (. , \&' ! \% 0 \&' \$ 0) (" \$ " \$ \$ ' -$
 $. ! (. , \&' 0 / \%) " \&' ! . 3 \% * (" . .$
 $\$) \$! \&" 7 (! \% . , (\&) \& () ! \% 7 (* " * ($
 $* (" (\&' " * \# ! *) 0 0 " ' - ' \$ 0 \$ 0 " ,$
 $* 6 ' ! \$. * (" = , . . * ! *) . , -$
 $! " (, / " 0 10 \%) 0 ** .$

- 5. Живая масса и затраты кормов

$\$! (.$	$\%) \&$			
	I	II	III	IV
$: " \# 0 ** , \$ / :$ $" .) \& ($	320,0	328,0	325,0	322
$" \$ -) \& ($	426,2	438,4	438,5	432,2
$. " 3) * (, \$ /$	106,2	110,4	113,5	110,2
$* \% (\& 3) * (, /$	885±10,4	920±9,5	946±12,5	918±11,3
$((\& \$ 0 " 1 -) -$ $* (, - \$ 0 .$	8,5	8,2	8,0	8,3

$" " \$ = " \$. * (" 10 \%) 0 ** " * * (" \$ 0 -$
 $\$ 0 - 3) ! " . .) . \% (, * * \% (\& 3) * (946 / , ($
 $7 \% " \& 4 , 0 " \$ (. (< 0,05) .$
 $\$. 7 " * * (" \$ 0 \$ 0 - 3 = " \$. * (" 5 15 \%$
 $\$! . 0 , 4 * (* (0 \% . \% 7 6 3 * (" " (\&' .$
 $: " (\& ,) . \% " 4 \$ 0 \$ 0 * = " \$. * (" 10 \%)$
 $0 ** , ! (" . \$ 0 " 0 , 4 6 \% .$
 $* (0 * (, 1 -) * (* ! . * , " III) \& (3 / \%)) 10 \% .$
 $) . , ! " \&' 0 " \$ 8 (() \$! (. , * . \# "$
 $0 , 4 3 * () .$
 $* * (0 * () * (\& \$ " , " * * (" \$ 0 \$ 0$
 $\$ (\&' " " . * , " \$ " \$. * (" 10 \%) 0 ** ,) ! " . .) -$
 $. \% (,) . (. , \% 7) \& . , " * (/ . \% !) \& (11 \%$
 $. , 4 , 0 " \$ (. , 0 " (.$
 $! \% . , (\& \$ (. , / \% \#)) \& (\&' \& \$ ") \$! . . , ($
 $" (\& I , II , IV) \& (\&' / \%) ,) (. \# " 4 = " \$. * ("$
 $5,10 15 \%) 0 ** " * * (" \$ 0 \$ 0 ,) 0 ** (\% 4) " * ' -$

. "*" *(\$ "\$ (., 3 / %))&. 3 &3 "&' %)&(&' -
 " (&') "&* .##* 53,4 55,0-55,4 %.
) (" * 3) 0#* ' . *, % "
 18,5-20,1 %, 8,4-9,4 ! .& 0,3-1,0 %.
 (4 \$. *(" (5 \$ \$*) . % " . 34 3
 0&4- *) &* *(" . 4,4-4,5, . 7-10 % "&4 , 0 "\$ (.,-
 0 " (.

Заклучение. &#.) . (., ". # ! &' 0 =
 (5 %, 10, 15 %) 0 **)) 0 *(, \$ 0 ",) " 0 *(, * -
) ., ! ") ((., &' " 6 *(, ' 0 *\$ 3 * *(" \$ " ,) -
 %\$(" *(, " (&' 8\$ 0 *\$ 7 855 \$(" *(,) ! " *(" / "# & . 855 \$(" 3#".# (*# 0 10 % =) 0 **
 " * *(" \$ 0 \$ 0 .

* (" . , () (0 ., 3 0 = "\$ 0 . 0 . # \$
 \$ %) / / (/ *\$ (*) * *(" (\$ (" ! - 0 \$. / -
 *\$ ') - ** " " % - , () " (\$ * 7 \$. *(" 00 \$
 12 %, % " . 7 % " # 6 / ! (21 %,) "&4 7) -
 " 0 *(*% ' ' / *\$ ' " 6 *(,) (, \$. (\$ -
 3,0-6,3 %, % .% 4 7 *) ., ! " # ! (3,3 % () # (/ .
 \$.7 = " - & & \$ " \$!&" () . (.,
 ". # \$ * . (., - " ** (" (., &) - **& " / ! 0
 " (&' , 0 * " (., * (" (0 5 - ' 0 *\$ 3 * *(" \$ " .
 8(0 .7 (*#) "&4 \$ - (- 6 / . \$ " * &-
 " (\$ \$ " 7,5 %, * * # 0 " & 14,9 %
 (<0,05).

\$ 0 . " 0 . # \$ % \$ %) / / (/ *\$ (\$ 0 \$ 0 ,
 / 6 / = , " \$. *(" 10 %) 0 ** *) " () "&-
 4 * *% (&') * (" & \$ " 7 % * ! ((\$ 0 " 1 -) * (6 %,) .%) . (., 3) & .
 11 % ., 4 \$ (.#.

1. 1 ! . / #) 6 " # \$ 0 . # 0 . # \$ \$ %) / / (/ *\$ (: % .) * / . . % 4 \$ [.] . - , 2005.-441 *.
2. ' , . . . 0 . \$ %) / / (/ *\$ (, " -, \$! . 4 3 : *) - ") * / - : 5 \$ *, 2003.-452 *.
3. = 55 \$(" *) ., ! " \$ 0 ")) ! " *(" / "# & / . . -\$ [.] . - *\$, 2000.-285 *.
4. " # , . . % &) \$(*\$ * "&"& 6 " # (.# (: 0 - / / . . . # . - " : 0 *\$, 2009.-101 *.
5. . # \$ 0 \$ 0 " ! / * *(" 0#* % 7) %\$(" *(, & \$ "/ . - " ' [.] // #* - 0 . *\$ (" *(" . - 2007.- ? 2.- . 18-20.

6. / (" , . . #* #) %\$(" *(, & \$ " - &* !&0 8 / -) ("&0 (4 0 / . . / (" , . . .5 0- " , . . / 5 " // (' - #.- 2003.- ? 2.- .13-15.

7. % 6 \$, . 1. , * 0#,) %\$(& /) (\$ ') \$(*\$ # - *(, / . 1. % 6 \$ // . %**\$ * .,*\$ ' !#3*(" .- 2009.- ? 10.- .18

8. " ' , . . . # 8 / (*\$ 3 - *(- " *) ., ! ") (& \$ 0 / . . " ' , . . 6 # \$ " // : " (" *(" ** .- 2006.- ? 5.- .10-13.

9. " * # \$ " , . . * "&)&(/ . " " (" *(" / . . " * # - \$ "- *\$: . , 176.- 304*.

10. \$(" , . . (\$ / ! - # ! (' *\$ ')&(" / . . \$ - (" , . . , \$.- . : /) 0 ! (, 1991.- 112*.

11. . . , " * \$ # , . . . \$ #.- *\$: 3, 1981.- 143*.

12. (' *\$ 3 . ! \$ 0 " : %) * . # *(% (" "% ! ") *) - . < (' # » « (# » / . . (% ' " [.]. - 2- ! , .) . - . : /) 0 ! (, 1989.- 239*.

636.084:004.416.6

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЦИОНОВ КОРОВ, ОСНОВАННЫХ НА КОРМОСМЕСЯХ С РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ

« . . %**\$ # / %* *(" # * .,*\$ ' !#3*(" # \$ 0 # »
/ . \$, / . " *\$ # .. *) % . \$. %* , 213407

(Поступила в редакцию 19.01.2014)

Введение. \$ 0 . 0 . / *\$ (0 ! * " &' (- " 3 \$ - 0 \$ 0 . # # " . # (*# *() , * . * " *(') (4 7 \$ % * " 3 0 . " & 3 5 \$(,) . # 7 6 3) (.) . ! 3 8 / ? -) 0 *(, \$ 0 " , (-) 0 *(, %* ' ' " 6 *(" \$ 0 " ! * " 3 *(- . 0 ! \$. 7 (*# " (0 , (* *(0) %\$(" - *() "& 4) (. # %* ' / " 6 *(" < 0 *(&' \$ 0 " " ! *((! (. , . 8 (0% " ! *(7 ((" # \$ \$ *(" % \$ 0 " , \$ (& . & &(, . \$ - (" &) 8 /) (% . %\$ 3 \$ 0 . \$! , (* " ! *(0) %\$ - (" *(% " . " (*# (. , \$) (*(, " 8 /) ((. , - &' " 6 *(" ' , ! 0 *(, (\$. 3 (*(3) (*(. # . 7 / 5 \$() (# [5, 6].

., * * (" . & - & 6 " " / * % 6 * (" % 7 ((. , \$
% 0 / . % * . " # ' \$ \$ (/ ' ! # 3 * (" , \$ \$) " . , % (* #
) 3 (\$. % 4 0 % 4 7 ! - ! % * 6 * (" " # - . / # \$ \$
* % < \$ (" & ' , (\$ < \$ (" & ' / 3 . ' 0 % (& -
" (, . , & " ! 0 * ((' . / 3) ! " * (" \$ 0 " \$ 0 -
" 3 ! & , (& * ! (, . . /) # (& % * . " # * #
\$ 0 . # " (& ' . * . , 4 !) ((. ! -
5 0 - ,) ! " . # 7 6 3 "& # " (, * . & 0 * (" (' . / ,) -
. (, \$. * (" 5 \$ (& , * " 7 6) "& 4 8 \$ 0 -
*\$ 3 8 5 5 \$ (" * () ! " * (" [7, 9, 10].

. 0 6 & 0 * * (" 0 . ! 0 .) (0 ! % 0 /
- \$ 0 . # # " . # (* #) 0 (* \$ 3 . ! . % 6 * (, 7
) 0 (* \$ / . ! # " . # (* #) . ' 0 3 * -
((3 * " \$) * () \$! (. 3 , ' \$ (! % 7 6 ' " * * * . -
% 0 & * " 3 * (" * * (0 & 5 0 " ! " * 0 * (3 , ' \$ (-
! % 7 6 ' * % 0 0 & 3 8 5 5 \$ () 0 # * * (0 & . 8 . 0 ("
[1, 2, 8].

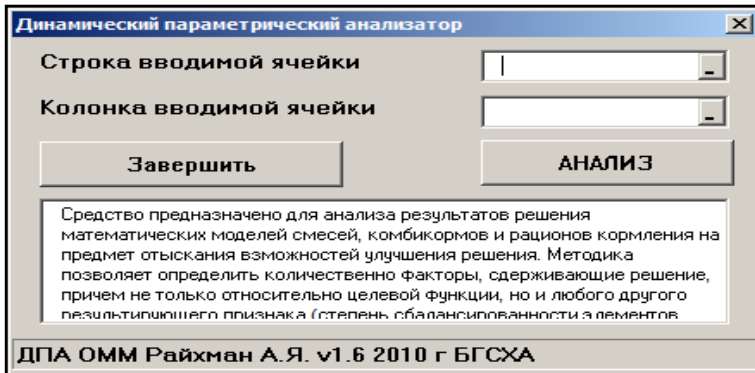
0 (* \$ 3 0 (0 (* (\$. < \$ (" & 0
0 (0 . * " & " (* # \$. * (" 0 \$ * (" 0 " & -
* * . % 0 & ' * " 3 * (" % * (" . " ! 0 * " # ! 3 0 %) -
0 (0 \$ \$ " % (%) " . # 7 6 3 %) " . # 0 & ') * * (0 , (\$
0 % 0 . = (" ! 0 * (, ! 5 \$ (* \$ ' & ') -
. (, 5 0 % ! " * 0 * (3 " ! 0 * " # ! & ') 0 (" ' \$. -
* (" " & . " * 0 * () 0 (" 0 / % (& (, 5 % \$ -
. , & 0 () # " . # 0 &) . (" \$ 0 (. , -
. 7 0 0 * . % - . 7) . \$. # - & 0 () . # -
0 & * " \$. # - / 0 () [3, 4, 8].

Цель работы – ! ((, * * (" 0 \$ 0) , 7 (/ 0 . -
" #) (0 . , & 3 -) . (, \$ \$ 0 ! 0 \$ * (" * -
" & ' \$ 0 " " . # (/ * (0 * (,) (* (, " \$ - ((' .

Материал и методика исследований. . # * (# - . & .
) * (" . & * . % 7 6 ! :
- * ! (, 0 (0 (* \$ % 7) (0 ! - % 7 0 . , - . #
\$ " *) % \$ (" * (, 7 6 5 0 0 - 7 0 0 0 \$ / 0 . \$! . \$ (- 7 * * -
((,) (0 . , * (4 \$ 0 " " 3 " ! " * 0 * ((\$ * (-
" \$ 0 * 0 * ! " - ! . \$ " / * * . * ! ! . 3 0 * * &
\$ % \$ % ! & , ! / (" . / " 5 ! % 0 . - " * \$ " 3 *) . * (! ;
- *) & ((, " & 3 * (% 0 (. ! < 0 * \$ 3) 0 (-
* \$ 3 . ! (> " . ! - " \$ 0 . # \$ " ;

-) ! " * () 0 (* \$ 3 . ! \$ 0 . # \$ ") -
 . (,) (- . , & " ! 0 * () "& 4 # 855 \$ (" * () ! -
 " * (" 0 . \$) ! 0 \$ * (" \$ 0 " ;
 - ** ((, 8 \$ 0 * \$ % 7 855 \$ (" * (, " (" \$ 0 . # .
 ** . " #) " . * , " ! 0 - * (3 . "& 3) 2012 / " "
 < " / 6 * \$ > , / 1 # " # 2012 /) . 6 ,) 4
 * * (". # . 6328 / , * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' % / 3 - 8237 / , 6 #
) . 6 ,)) # (# * * (". # (8999 / . 2010) 2012 /) * "&
 \$ % \$ % ! & * . * ! * , * % 6 * (" % " . & (* 360 1205 / , (. .
) () # (# * (, (" * 3) . 6 * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' % / 3) .
 . ! \$. \$ * . * & ' (4 3 - " (# . # " / % * (. = (6
 (. , \$ 0 . # *) . * (, ! . * . 3 % 3 * . * % .
 " * (# , \$ / !)) \$ (* \$ * (/ . " * \$ " 3 *) . * (* -
 * % ' / " 6 * (") . ! . * , \$ 30 % . % \$ % % ! !
 "& " . * , \$ # # . * (# %) (. (0 % 7 \$ * \$ %
 . * (, , * * % ' / " 6 * (" * (/ . 38-43 % . . .
 5 0 - #) ((. , * (* * . *) . % " . * (-
 3 . (! (' * \$ / . ! \$ 0 " , \$ % / # . #
 * " . * , ! - & ") - ** ! / (" \$ \$ 0 ") (\$ & (' -
 . 6 . # * \$ 0 . " # \$ %) 0 % / (0 % * \$ (% .
 * * (" .) (0 . , & ' - " . # * (. , & ' * % ' * (3 -
 & ' 3 & ' \$ " 0 & *) . , ! " . \$ 0) , 7 (% 7) / 00 %
 < * (% \$ (- " \$ 0 . # > , ! (% 7 \$ 5 \$ 0 -
 . # * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' .) 0 6 , 7 8 (3
) / 00 & ** (. * & -) (& \$ 0 \$ 0 ") 0 \$ * "
 * (3 . "& 3) * (6 & 3) .) (0 ! - # - ") ! " . -
 .) . % (, 8 \$ 0 * \$ " & / & " (& \$ 0 . # * " -
 0 & 0 % . % 4 0 /) . - * ([10].
 . # . / . % \$ / . ! " ! 0 * (3 * " 4 * (" " #
 * * (0 & \$ 0 . # 0 & *) . , ! " . < 0 * \$ 3) 0 (-
 * \$ 3 . ! (> , ! (& 3 \$ 5 \$ 0 . # * . , * \$ ' ! # 3 -
 * (" & ' " (& ' . = ((* (% 0 () ! " . .) . (,
 \$. * (" , \$ \$ 0 ! 0 0 * (, * ' \$ - (("
 * (0 * (, - " ! " * 0 * (() 4 / " / ! 0 #) ((. , -
 * (< 0 * (& ' \$ 0 " " * (% . % . % 4 # .
 0 ! () -) . , "& 3 * (% 0 (. !) (-
 0 ! - & ' 0 . 3 - " \$ 0 . # . / (" . \$ 0) , 7 -
 (#) / 00 " 5 0 (* (3 \$ Excel . * (" .) (0 . , -

&3 - \$ 0. #.#.\$(%76 '\$ ",\$(&3 &.) -
 " / %(. !%) 0 (" !0 *(3 / %.% 4 #! * () -
 "&4 # \$ *(" < 0 *(&' \$ 0 "
 %) ".#76 0) 0 (0 ")(0 ! - 3 0 . *. % ()
 0 (, (\$ 3) 0 (,) * *(" 0 \$ (/ 0 %) ".#(,
 0 . * \$., \$ 0 !%.,(%76 0) \$! (.#0 .
) ".#76 0) 0 (0 (8. 0 (0) " 0 . - 0 ()
 &(, *(0 *(, (., &' / (", \$ - (- # 8 / ")
 \$ 0 ', * (" \$ 0 ', \$ (& * (4 # \$ -
 *(" &' ' \$ (* (\$ \$ 0 " (.
 !%.,(%76 0) \$! (.#0 0 /%(&(, (., &) . ! &
 * " 3*(" - , (\$, \$ \$ / *(0 *(, , *) " 0 # 0 -
 (., *(,) ! " *(,) , * . * " *() * " &0
 .) . (., &0) ! \$ 0 ! (\$. 3 () (0 ., -
 &' \$. *(,) .# 0 &' % * " 3 0 3) .
 . / 0 0 * *(") ! .# . ! !%., -
 ((" 4 # 0 (0 (* \$ ' 0 . 3 * 0 * 3, \$ 0 \$ 0 " -
 - " \$ 0. #) 0 ((&* \$ # " ! 0 *(3 % .% 4 #
 4 #. (\$) ! " .# () . (, \$. *(" 5 \$ (&,
 * " 76 4 ,) 0 (., \$ (* (., - . " 3
 5% \$ - , .7 / % / / !%.,(%76 /) ! \$ *() ,
 * . * " *(8. 0 (") (#, (\$. # (! &' "
 0 . (4 3 .) / 00) * VBA * \$ 0) . -
 " " 5 0 (*(3 \$ Excel. (0 (* \$ # 0 ., 5 0 -
 % (*# " 8. \$ (3 (.. * *(" 0 (. /) - ** .
 -) ., "&0 0 (* \$ 0 8. 0 (0 # ".# (*# " !-
 0 *(, . ! - (., \$.# 0 . 3 . 3 /) / 00 -
 " #, .# . 3 &' 0 . 3 , * 0 / . " , .# 0 / -
 - . "&' 0 (0 (* \$ ' 0 . 3, \$ (& *) ., !%7(*# ") / 0-
 0 << *(% \$ (- " \$ 0. # >> .% 4 0 ! 0) ' -
 # (.#) (0 ! - - " " %* . " #' / 3 \$ 0 " 3
 !& *(% 0 (0 (&(, 0 ! " " * (" (* " *) -
 (*(# 0) ., ! " (.# ,) * \$., \$ % *' & \$ & *(7(*# * -
 (%) &0) %* . " *) *(#) / 00 &) / " 0 "
 * (" (* " * % 6 *("% 76 0 ! \$ (., *(" 0 *) % . \$. -
 %* , .



*.1. . / " \$ 0 *\$ /) 0 (*\$ / . ! (

*(%0 (3 .# . ! - 0 *\$ /) 0 (*\$ / . ! ' (# *(! (\$) !" *(" &' *)&(- 3 "&' (!) .&8(3*((, .

Результаты исследований и их обсуждение. * " !. "

* * (" * " " 0&' * . * " !\$.7 (# " * %' / " - 6 *(" . 0 * ! " # *(3 %" . " (*# (21,6 % " 5 ! 0 . 3 ! . *(! 32,2 % " 5 ! " *\$ " 3 ! . *(, \$ \$) \$! " (..2. !. # "' 0 *\$ 0 * *(" *%' / " 6 *(" *(. , ! (. , &. 0 * ! " # %" . " (*# * \$. ((\$ * 23,4 % " 5 ! 0 . 3 *) . *(26,3 % - " " *\$ " 3 . * ! 0 (\$) . \$. ((\$ ") * . 77 5 !% " / (- . (2-3 . , 8(() \$! (. , %" . .# * 23,7 26,3 % , (/ \$ \$ % \$ % ! 0 . 3 0 . - " *\$ " 3 *) . *() 8(0%) - \$! (. 7) \$ (*\$!. . * , .

1. Химический состав кормосмеси.

\$((,	0) (&\$ 0 *0 *		0 *
	* -! \$ "&3	* . * \$%% %! &3	
%' " 6 *(" , %	38,5	25	29,5
В органическом веществе, %			
(	28,5	7,5	14,5
:	4,9	4,3	4,5
. ((\$	31,5	23,7	26,3
=	35,1	64,5	54,7

! .&* * (" .# 6-7 % . % (&" . *,) *-
 (8 / (*\$ 3) ((. , * (\$ 0) (" \$ 0 * 0 * .
 / *\$ 0 " 6 * (" * ! 0 (. , 4 \$. ((\$ (31,5 %)
 0 , 4 = (35,1 %), (/ \$ \$ " \$ % \$ % ! 0 * . * , ! / (" . -
 0 *) (\$ 0 , 8 () \$! (. * * (" .# 7 (* (" (* (" 23,7
 64,5 % .

) (* (*# * 8,5 7,4 % , \$ - (- #
 % " . " (*# ! (. , (* 4,0 4,5 %)) (4 7 \$
 *% ' 0% " 6 * (" % . * " 3 \$ 0) (/ *\$ / " 6 * (" - % / -
 . " & (\$ ' 0 .) . * (5 0 " #) (\$ " / \$. * (" " ! .
 ! . 3 0 * * , ! (0 " * . * " ! * (. " * (- %
 *% ' / " 6 * (" ! (. , * (*# (* 57,5-57,9 %) " 5 ! 0 -
 . 3 *) . * (, 55,5 % - " " *\$ " 3 . . , -) \$!
 * . 2 .

A	B	C	D	E	F
4	МОДЕЛЬ РАЦИОНА				
5	Показатели	ОК	КК	Норма	
6	ОЭ	3,05	11,3	207	
7	СВ	0,295	0,85	18,38	
8	КОЭ	=C6/C7	=D6/D7	=E6/E7	
9	Цена за 1кг, тр	0,8	4,2		
10					
11	Количество, кг	42,8	6,76	=СУММ(C11:D11)	
12					
13	ОЭ	=C6*C\$11	=D6*D\$11	=СУММ(C13:D13)	
14	СВ	=C7*C\$11	=D7*D\$11	=СУММ(C14:D14)	
15	% по весу	=C11/\$E\$11*100	=D11/\$E\$11*100	=СУММ(C15:D15)	
16	% по ОЭ	=C13/E13*100	=D13/E13*100	=СУММ(C16:D16)	
17	% по СВ	=C14/E14*100	=D14/E14*100	=СУММ(C17:D17)	
18	Стоимость, тр	=C9*C11	=D9*D11	=СУММ(C18:D18)	
19					

*. 2. (0 (*\$ # 0 . , - " 8 . \$ (3 (. -

! #) * (" .# 7 (< 0 * (& \$ 0 \$ - -
 (" & \$ 0 (! * , .) . ! 0 # 0 & # 3\$ - 11 12.
 6 3 " * \$ 0 * 0 * ! * * . * * * (" .# (42,8 \$ / . # -

"&*4 /) \$! (.# ' \$ *(" . * ,) (. *% ' / " 6 *(" * *(" .# (12.63 \$/ / . "% " *%(\$, . 2,1 \$/ - (" 3 0 **&. . *(" \$ - ((" 0 0 ., - 6,76 \$/, *(0 * (, - 62,63 (&* . % . 8(3 0 . * " &0 / #0 #".#7(*# - " *(") * (%) 7 6 3 " / !0 0 3 8 / *% ' / " 6 *(- " , (. ! " 5 0% . 0 " # 3\$ ' * (0 *%00) 8(0) \$! (.#0.)(0 ! (0 &* (" . ' \$ \$ \$ \$ \$ 13 = \$ \$ 6 \$ \$ 14 = \$ \$ 7. =(" *(" #".# (*# * " &0 %* . " 0 4 # ! . 0 (/ , .# .% 4 3 5 0 (" * (0 . 0 & ** - (. * (% \$ (% % * 0 * (. , \$) 0 3 8 / ,) " *% , (\$) *% ' 0% " 6 * (" % . \$ 3 * (. ! " " . \$ # \$ 15:D15 17:D17. 0 (&)(0 ! - 3 0 . ! & " « * (% \$(- " \$ 0. #» . !0 #7(*# " ((&) 0 (*\$ / . ! (. *(" ! , \$ (- !0 # (*# " \$ 0 - \$. ! (, - * 0 3 8 / " 1 \$/ (% . , / < 0 *(/ \$ 0 ,) *(" . / * 0 - * , 7 ! * * . * .

2. Результаты параметрического анализа рациона коров

.7 " 3) 0 (	!% . , ( (& ) 4 / " 3) (0 ! -					
	=,	,	% ,	\$/ ,	=, /\$/	(0 * (, ,) . . \$ 0 " , (. 0 .. \$/
2,50	31,72	68,28	12,51	8,47	73,54	6,3
2,55	33,54	66,46	12,17	8,64	72,91	6,5
2,60	35,49	64,51	11,82	8,81	72,24	6,7
2,65	37,59	62,41	11,43	8,98	71,51	6,9
2,70	39,87	60,13	11,01	9,15	70,72	7,2
2,75	42,34	57,66	10,56	9,32	69,86	7,5
2,80	45,03	54,97	10,07	9,49	68,92	7,8
2,85	47,98	52,02	9,53	9,66	67,90	8,1
2,90	51,21	48,79	8,94	9,83	66,78	8,5
2,95	54,77	45,23	8,29	10,00	65,54	8,9
3,00	58,72	41,28	7,56	10,17	64,17	9,3
3,05	63,12	36,88	6,76	10,34	62,65	9,8

.7 " 3) 0 (- 5 \$ (, \$ (&3 " . # (!% . , ((4 - #) (0 ! - 3 ! . 4 0 * . % 8(* = "

\$ 0 * 0 * ! * . * * .) " . ! 0 & ! 0 # .
 8 (() \$! (. , 0,05 " * (1 \$ / (% . , / \$ 0 .
 . , ! & . " 2,5 , \$ - 3,05 1 \$ /
 (% . , 3 * 0 * . \$ - (- 8 / 8 (* (" (* " " . (
 8,47 10,34 1 \$ / . > 5 & "& & * . % 3 . #) -
 "& 4 # 8 / (* \$ 3) ((. , *(* 0 * ' 0 % " . (,
 \$. *(" * . * , 8 (* ") "% 0) 0 .
 1 . *(, - * % (0 \$ 0 \$ 0) "& * (55 % , /
 . , ! #) % * ((. * * (- # * 0 / % - " * / . % -
 - \$ 4 / (\$ (. * (" (* " " (, 5 ! . / * \$ 3 0
) 8 (0 %) \$! (. 7 " !) . 0 *) 6 " 0 .
 2 . * - \$ * . & 3 \$ 0 , " . # 7 6 3) \$! (. , pH " % - . -
) % * (0 * 8 (/) \$! (. # 6,0 . = (* \$ (% -
 . ,) . , 4 ' ' \$ - ((" , " \$ (& ' 0 / \$ ' 0 . ,
 % * . " . " 7 6 / . , 3 4 * \$ - (- " & '
 " ! \$ * . * 0 / % - .
 * "& " # * ,) " & ' "& 4 / % 0 (' , 0 0 . , * -
 (4 * \$ * . % * " ! # . * (" (* " \$ 0 - # 0 * -
 " 0 3 % \$ - 1:2 . *) . , ! " * . * " \$ * (" * (-
 " /) . (. # \$ 0 * 0 * " ! 0 & .) "& 4) . -
 - *(10,8 / \$ / .
 % * 6 *(, 0 * \$ 3) 0 (* \$ 3 . ! (()
 12 !) # "& ! " . \$ * (% \$ (- " " - \$. , \$ (& 3 ' .
) (0 . , 4 . \$ 0 4 / (! " - () & .) . %
) (0 . , & 3 " (- , * . * " & 3) 8 -
 / % * ' 0 % " 6 * (" % . 0 * \$ 3) 0 (* \$ 3 . ! (*
 (\$ 3 ! 3 *) " . # " (* \$. , \$ ' * (& ' . 3 * % &
) * (. (. - % ,) *(" . % 7 "& 4 .
 * " 3 ! % . , (() 0 (* \$ / . ! ! \$. 7 (* # " (&-
 * \$! \$ 0 *(! 0 # *(0 *(- * " * -
 ' \$ - ((") ! 0 \$ *(" * " / \$ 0 " *(%
) "& 4 # \$ - (-) . ! 3 8 / " 0 . ! \$ 0 \$ *("
 * " & ' \$ 0 ") (" . * , 12,51 \$ / \$ - ((" , . 68,28 % "
 * (% \$ (% -) 8 / (* \$ 3) ((. , *(. " & * \$ 0 \$ -
 *(" \$ 0 " (3,05 / \$ /) . # \$ - ((" * ! . * , 36,88 %
) = 5 ! * \$ 3 " * * * (" . 6,76 \$ / .
 - (- # 8 / ! 0 # . * , ") ! 8,47-10,34 / \$ /
 , (/ \$ \$ 8 (() \$! (. , " - *(" . # ! 0 & 0 -
 11,26 / \$ / ((* (" (* " % * " 3 0
 \$ 0 . #) .

- Заклучение. 1.** * * (" . - " % 3 30 \$ / 0 . \$
 "&4 (" \$ \$ * (" % < 0 * (&' \$ 0 " " ! * ((\$ - -
 (- # 8 / " ' . ' (, # 9,83 / \$ / .
 .7 \$ - ((") (*# % " . (, . 0 50 %)
) ((. , *(.
 2. "&4) ((. , *(\$ 0 " * " / -
 0,05 " * (1 \$ / (% . , / \$ 0) ! " . # (*8\$ 0 (,
 170 / \$ - ((" .) ! (2,5 3,05 / \$ / \$. *("
 \$ 0 \$ 0 * (*# * 12,51 6,76 \$ / (5,75 \$ /).
 3. % . % 4 \$ *(" * " &' \$ 0 " 0 * ! (, .7
 \$ - ((" 36,88 %) . % (,) . (. , 9,8 \$ / !! ((-
 / 0 . \$ " % (\$ (21,2 \$ / 0 . \$ % () . (% \$ 0 ") -
 . ! - 3,1 (&* . % / \$ / 0 . \$ "&*4 / * (\$ *(") . -
 "&* \$ 0 \$ *(" \$ 0 " !! ((/ 0 . \$) . % (*# . 4 ,
 6,3 \$ / " % (\$ (3,5 \$ / 0 , 4) .
 4. (0 *(, % (/ -) 8 (0 * (*# * 73,54
 62,65 (&* . % . 3 (17,38 %) .

1. , . (&) (0 ! - . " &3 \$ % * // . . . * / .. - ::
 *"#! , 1988. A 76 * .
2. ! / " , . . = \$ 0 * \$ # 855 \$ (" *(,) ! " *(" *) . ! " -
 # \$ 0 " " « # » / . . ! / " // / # ** # . A 2007. A ? 6. A .7-10.
3. . 7 0 . . . " " 0 (0 (* \$ 0 (&) # (# 4 3 //
 . . .70 , . . . 2 % \$ " . A) - \$: ! (. , *(" , 1999. A 66 * .
4. " , . . (0 (* \$ 0 (&) # (# 4 3 // . . " ,
 . . ! " , ; . 1. (0 , # " . A 0 " : ! (. , *(" , 2004. A 126 * .
5. / , " , . .) (0 ! - # % " # \$ - ((" \$ %) / / (/ * \$ (/
 . . / , " // % & (% & " * \$ 3 . % / . (3) & (3 * (- « . -
 0 &) *) \$ (" &)) . ! " # » . A " , 1999. A . 84-95.
6. % * (, . 0 . * " &' " " * . * \$ ' ! # 3 * (" &' " (&' /
 . % * (, ((0 ;) . * 0 . A - : " \$ / , 2003. A 384 * .
7. 0 & - & \$ 0 . # * . * \$ ' ! # 3 * (" &' " (&' / . . . 4 -
 \$ " , . . 1 * [.] . - * \$ " , 2003. - 456 * .
8. % , 5 5 = \$ 0 * \$ 0 . " " Microsoft Excel // %
 55 , 8 8 5 . [.] . - 6- ! . - : ! (. , * \$ 3 0 « . # 0 * » ,
 2004. - 1024 * .
9. / (" . !) . - &' \$ 0 * 0 * 3 . # : \$ 0 -
)) 0 7 / . . " \$, . B. \$, . . % \$, # " , . . % \$, # " . A
 * \$: « . / 5 » , 2005. A 234 * .
10. 3 ' 0 . . .) (0 ! - # * (4 # \$ 0 " " - ' \$ " * * (-
 " 0 \$ 0) , 7 (/ 0 . " # / . . 3 ' 0 // \$ (% . , &) . 0 & ! " (#
 " (" *(" . A \$: , 2007. A &) . 10. A . 76A82.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ РАСЧЕТА ПИТАТЕЛЬНОСТИ СИЛОСОВ СРЕДСТВАМИ ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

« . %*\$ \$ # / *% *(" #* .,\$ ' !#3*(" # \$ 0 #»
/ . \$, / . "\$ \$ # .. *)% . \$. %*, 213407

(Поступила в редакцию 17.01.2014)

Введение. / ("\$ \$ 0 " "&* \$ / \$ *(" - 4 7 6 3 5 \$-
(" . ! - .7 3 " (" *\$ 3 (' . / . 0 ! -
0 7(. 60 % *(" (%\$%)) !" *(" 0 . \$ 0#*, 8() -
. # (' ! 0 * (, . 0) !" *(" * (0 (*#) (, (\$
\$ 0 "& * *(" - '% " (" *(" , \$ (&) "&* \$ 3
*(0 *(*) . & "&* \$ * () . ! 3 8 /
) (" - * . = (/ . " %* . " "&* \$ 3) %\$(" -
*(*\$ (" 0 . 0*\$ (" *(" [5, 6, 8].
/ . "\$ \$ 3 . * (* " 3 \$ 0 "&' - " 0 . /
*\$ (#) . # (# * . * ! \$ % \$ % ! & * ! 0 / . (' (" . #
8(' \$ 0 " "%00 * (/ (80 %) " %* 55-75 %) 8 / (-
*\$ 3) ((. , * (. %4 (' . / ! / ("\$ \$ - (-
- # 8 / " ') (, (%* . " . " (' 0 *(, " . -
! "&' \$ - ((" * "&* \$ 0 * 0 \$ ' 0 . . = \$ -
0 *\$ # 855 \$ (" *(, * (*# (. , \$!- ! " ! *(# *(-
0 *(- " , / . " & 0 ! 0)) * # * \$ "
8\$*) . % (- " (&' . "#! 8(* ! . " #0) 6 " (. , -
/ (\$ (, " * . *(" \$ (&') *' () (# " *) !" -
(. , &' *) * * (3 "& \$ "\$.
" ' 0 % (& (, . , & " ! 0 * ((' . / 3) !-
" * (" \$ 0 " \$ 0 " 3 !& , (&* ! (, . . /) #(-
& %* . " #* # \$ 0 . # " (&' . * . , 4 !
) ((. ! 5 0 - ,) !" . # 7 6 3 "&#" (, * . & 0 * ("
(' . / ,) . (, \$. *(" 5 \$ (& , * " 7 6) "&-
4 8\$ 0 *\$ 3 855 \$ (" * () !" *(" [1, 3, 12].
" 0 # %\$) . / (0 / ! &' 0 (" - \$ \$ -
*(" ! / (" . " 0 / * & , # , * \$ (&' "*" . , 4 " 0
% . # (*# (\$!&" 0 & 0 \$ * " & 0 0 (0 . \$ (&) 0 (&
\$ 0 ") . # 7 (*# " !% . , ((. (&' * . " 3 . *-

(., & - * (&0 0 (0 . . \$ ** / 0 ! 0 (,
5 ! . / *\$ **. " # * (&0 0 (0 , (\$ \$ \$ 4 \$
) " (\$ %6 * " &0 (\$. #0)) . " - ".
8(0% ! (\$ &') \$(*\$ ') 0 " - \$ \$ *("

\$ 0 " ! * .% " (* / " 0 # [2, 5, 8, 9, 13].
0 ! . 0 6 &' * *(" . ! " ! 0 *"#! 3 5 \$(-
") ! / ("\$ \$ 0 " #".# (*# \$.#- - / ** &3
. ! . # "\$ & (#) , * " 7 6 ') "&4 855 \$("-
*() !" *(" , *) ..!%7() 0 (*\$ 3 . ! . %6 *(, 7
) 0 (*\$ / . ! #".# (*#) . ' 0 3 *-
((3 * " \$%) *() \$! (. 3 , ' \$(!%7 6 ' "* **. % -
0& * " 3*(" * *(0& , 5 0 " ! " * 0 *(3 , ' \$(!%7-
6 ' *%00 &3855 \$() 0 # * *(0& . 8 . 0 (" . -
0 (*\$ 3 0 (0 (*(\$. < \$(" &0 0 (-
0 . * "&" (*# \$. *(" 0 \$ *(" 0 "&
** . % 0&' * " 3*(" %*(" . " ! 0 *"#! 3 0 %) 0 (-
0 \$ \$ " %(%) ".#76 3 %) ".# 0&') * *(0 , (\$ 0 %
0 . =(" !0 *(, ! 5 \$(*\$ ' &') . (,
5 0% ! " * 0 *(3 " ! 0 *"#! &') 0 (" ' \$. *(" -
"&) [4, 9].

4 3 (0& *) ., ! " . 0 (*((*\$ /) 0 (-
*\$ / . ! . =((0 ())" .# (!% (, !0 4 7 6 '
) !" *(" &') \$! (. 3 " ! " * 0 *((" . #76 ' 5 \$(" "
(" 4 0 * .% 5 \$(" \$ *(" \$ 0 ") .

) ".#76 0) 0 (0 (8 . 0 (0) " 0 . - 0 (
&(, *(0 *(, (. , &' / (" , \$ - (- # 8 / " "
\$ 0 ' , *) (" \$ 0 ' , \$ (& * (4 # \$ -
*(" &' ' \$(*(\$ \$ 0 " (. [8, 11, 12].

!% . , (%76 0) \$! (.#0 0 /%(&(, (. , &) . ! &
" 3(" - , (\$ \$ \$ - / *(0 *(, , *) " 0 # 0 -
(. , *(,) ! " *(" , *() , * . * " *() * " &0
.) . (. , &0) ! \$ 0 ! (\$. 3 () (0 . , -
&' \$. *(" ,) .# 0&' % - * " 3 0 3) .

Цель работы -) "*(* " (. , %7 - \$% 0 (" * (
) . ! 3 8 / " * . * , ! / (" . " 0 0 " ! & 5 !&" / (-
*(3 . *(" 0 \$ 0) , 7(/ 0 . " # ! ((, 0 -
() 0 (*\$ / . ! \$ *(" / ** (" * . * " , * -
" (,) (0 . , &3 " (* (,) . (, . ! 0&
) &* #8 / (*\$ 3) ((. , *(\$ 0 .

.# *(# - . & .) *(" . & * . %76 ! :
 -) " *((. , &3 . ! * *(" * . * " " ! & 5 ! & " / -
 (- " * " (. , 0) . ;
 - - (,) . / 0& %\$ 3) \$(\$ 3 0 (& * () \$ -
 ! (. 3 0 38 / *(38 / . \$(- ;
 - *) &((, " &3 *(%0 (. ! < 0 (*\$ 3 . ! -
 (>;
 -) ! " *() 0 (*\$ 3 . ! 5 \$(" , " . #76 '
 8 / (*\$%7) ((. , *(, \$ 0 " ,) . (,) (- . , &
 " !0 *() "&4 #) \$ * " " \$ 0 " ! \$ % \$ % ! &;
) . (, ! 0 *(, 4 \$ * (* . (,) / !) ()
 8\$ 0 *\$%7 855 \$(" *(" ! " * 0 *((!0 .

Материал и методика исследований. ** . " #) " . * ,
 " ! 0 -(3 . "&3) 2012 / . " « " / 6 *\$ » , /
 1 # " # 2012 / . ,) 4 * *(" . # . 6328 / , * . , *\$ ' ! #3-
 *(" & ' % / 3 - 8237 / , 6 #) . 6 ,)) # (# * *(" . # (
 8999 / . 2010) 2012 / .) * "& \$ % \$ % ! & * . * ! * , % 6 *(" -
 % " . & * 360 1205 / , (.) () # (# *(, (" * 3) . 6 -
 * . , *\$ ' ! #3 *(" & ' % / 3) . ! \$. \$ * . * & ' (-
 4 3 - " (# # # "%*(. = (6 (. , \$ 0 . # *) . *(, ! .
 * . 3 % 3 * . * % . " * (# , \$ / !)) \$(-
 *\$ *(/ . " *\$ " 3 *) . *(* * % ' / " 6 *(") -
 . ! . * , \$ 30 % . % \$ % ! ! " & " . * , \$ (# # . * -
 (# %) (. (0 % 7 \$ *\$. * (, " , * * % ' /
 " 6 *(" *(/ . 38-43 % . [10A13].

5 0 - #) ((. , *(! . 3 0 ** & / ("& ' * . * ") -
 . % " . *(3 . (! (' *\$ / . ! \$ 0 " , \$ % -
 / % . # * " . * , ! - & ") - ** ! / ("\$ \$ 0 ")
 (\$ &(' . 6 . # *\$ 0 . " # \$ %) 0 % / (0 % *\$ (% .
 * *(" .) (0 . , & ' - " . # *(. , & ' * % ' *(3 -
 & ' 3 & ' \$ " 0 & *) . , ! " . \$ 0) , 7 (% 7) / 00 %
 < *(% \$(- " \$ 0 . # » , ! (% 7 \$ 5 \$ 0 -
 . # * . , *\$ ' ! #3 *(" & ' " (& ' . # . / . % \$ /
 . ! " ! 0 *(3 * " 4 *(" " # * *(0 & \$ 0 . # 0 & * -
) . , ! " . < 0 *\$ 3) 0 (*\$ 3 . ! (» , ! -
 (&3 \$ 5 \$ 0 . # * . , *\$ ' ! #3 *(" & ' " (& '
 . = ((*(% 0 () ! " . .) . (, \$. *(" , \$ \$ 0
 ! 0 0 * (, * ' \$ - ((" *(0 *(, - "
 ! " * 0 *(() 4 / " / ! 0 #) ((. , *(< 0 *(& '
 \$ 0 " " *(% % . % 4 # [9].

0 ! () -) . , " & 3 * (% 0 (. !) (-
0 ! - & ' 0 . 3 - " \$ 0. #. / (" . \$ 0) , 7 -
(#) / 00 " 5 0 (* (3 \$ Excel. * (" .) (0 . , -
& 3 - \$ 0. # . # . \$ (% 7 6 ' \$ " , \$ (& 3 & .) -
" / % (. ! %) 0 (" ! 0 * (3 / % . % 4 # ! * () -
"& 4 # \$ * (" < 0 * (& ' \$ 0 " .
. / 0 0 * * (") ! . # . ! ! % . , (-
(" 4 # 0 (0 (* \$ ' 0 . 3 * 0 * 3 , \$ 0 \$ 0 " - -
" \$ 0. #) 0 ((& * \$ # " ! 0 * (3 % . % 4 # 4 -
#. (\$) ! " . # () . (, \$. * (" 5 \$ (& , * -
" 7 6 4 ,) 0 (. , \$ (* (. , - . " 3 5 % \$ - ,
. 7 / % / / ! % . , (% 7 6 /) ! \$ (* () , * . * -
" * (8 . 0 (") (# , (\$. # (! & ' " 0 . (-
4 3 .) / 00) * VBA * \$ 0) . " " 5 0 -
(* (3 \$ Excel. (0 (* \$ # 0 . , 5 0 % (# " 8 . \$ (-
3 (. . * * (" 0 (. /) - * * .
-)) . , " & 0 0 (* \$ 0 8 . 0 (0 # " . # (# " ! 0 -
* (, . ! - (. , \$. # 0 . 3 . 3 /) / 00 " -
, . # . 3 & ' 0 . 3 , * 0 / . " , . # 0 / - . "& '
0 (0 (* \$ ' 0 . 3 , \$ (& *) . , ! 7 (# ") / 00 « * (-
*\$ (- " \$ 0. # » . % 4 0 ! 0) ' # (. #) -
(0 ! - - " " % * . " # ' / 3 \$ 0 " 3 ! & * (-
0 0 (0 (& (, 0 ! " " * (" * (" *) (* (# 0
) . , ! " (. # ,) * \$. , \$ % * ' & \$ & * (7 (# * (%) & 0) % * -
. " *) * (#) / 00 &) / " 0 " * (" (* (" * % -
6 * (" % 7 6 0 ! \$ (. , * (" 0 *) % . \$. % * , .

Результаты исследований и их обсуждение.

* " ! .
" * * (" * " " 0 & ' * . * " ! \$. 7 (# " * * % ' /
" 6 * (" . 0 * ! " # * (3 % " . " (# (21,6 %
" 5 ! 0 . 3 ! . * (! 32,2 % " 5 ! " * \$ " 3 ! . * (,
\$ \$) \$! " (. . 1. ! . # " ' 0 * \$ 0 * * (" % ' / " 6 -
* (" * (. , ! (. , & . 0 * ! " # % " . " (# * -
\$. ((\$ * 23,4 % " 5 ! 0 . 3 *) . * (26,3 % - "
" * \$ " 3 . * ! 0 (\$) . \$. ((\$ ") * . 7 7 5 -
! % " / (- . (2-3 . , 8 () \$! (. , % " . . # * 23,7
26,3 % , (/ \$ \$ \$ \$ % ! 0 . 3 0 . - " * \$ " 3 *) . -
* () 8 (0 %) \$! (. 7) \$ (* \$! . . * , . 0 # "
" 0 " & * \$! ! & ') ((. , * (* . * " ,
0 &) (% 0 " & * \$ % 7 (* (, ! % . , ((" * (" . "
- . 0 ! \$ 0 * (,) * . " (# * (() . .

. \$(# # \$%\$ %! ! 0 (!0 . \$ *\$%. *(,#) (0 -
 . *(. *(\$ 0 . 1 0 ") (\$ " ! " 4 . * , . -
 *(, * ! . *, 45-60 %. (\$ 3 *(* (* (3) \$(-
 *\$ " !0) ! " *((0 "\$%) !0 . , 4-
 6 00. "&4 (*# * \$. ((\$ \$ '0 . , \$. *("'
 * ') (* (*#. (. , 3 * *(,7 0
 * ((,) ! " \$ '0 . ! \$%\$% %!&. (4
 0 . !& 0 .) \$(* 0 6 (*# " * (%) * . / , (\$ 0
 ! 0 " ! * ((\$. *(" «*(. , / » \$ '0 . . =(5 \$- #
 0 (. , 4 ! " \$ 0. "&* \$) %\$(" &' \$ ",
 (\$ \$ \$! (. , ' % * 6) . # (*# " % - 0 \$ / ! 0 0 .
) " / (*# " *& % / , /) " / (*# " ! 3*(" 7 5 0 (0 . !& * . , 34 0 *) 0 /.7 \$!& " * *&" 0 " (-
 \$ 0 (. \$ 4 \$. 8(0% . , 4 # *(,) * " " \$%\$% %!&
 . "& 6 " (, *# ! * 0 \$* 0 . ,) ! 0 * \$ 0
 % \$.

1. Химический состав силосов

\$! (. ,	1 ! *) . *(!		
	0 . #	0 . - " *\$ " #	" *\$ " #
, %	22,6	25,0	29,5
В сухом веществе, %			
	93,4	93,4	93,7
	8,5	7,5	7,4
:	4,0	4,3	4,5
.	23,4	23,7	26,3
=	57,5	57,9	55,5

*, . : -% ' " 6 *(" - / *\$ " 6 *(" , -) ((. ,
 " 6 *(" , - *& 3) (, : - *& 3 , . - *& # \$. ((\$, = - ! ! -
 (*(& 8\$*(\$ (" & " 6 *(" .

) (* (*# * 8,5 7,4 %, \$ - (- #
 % " . " (*# ! (. , (* 4,0 4,5 %)) (4 7 \$
 *% ' 0% " 6 *("% . * " 3 \$ 0) (/ *\$ / " 6 *(" - % / -
 . " & (\$ '0 .) . * (5 0 " #) (\$ " / \$. *(" "
 ! . 3 0 ** , ! (0 " * . * " ! *((. " * (- %
 *% ' / " 6 *(" ! (. , * (*# (* 57,5-57,9 %) " 5 ! 0 -
 . 3 *) . *(, 55,5 % - " " *\$ " 3 *) . *(! [7, 10, 11].

2. Переваримость питательных веществ силосов

№	Среднее значение		
	Среднее значение	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка
1	68,9±0,92	71,2±0,33	63,4±1,25
2	70,0±0,83	73,1±0,32	65,1±1,41
3	55,0±0,55	51,6±0,50	48,2±1,52
4	60,7±0,75	61,2±0,73	69,7±0,62
5	58,1±0,75	61,1±1,00	53,8±2,19
6	75,8±0,37	79,6±0,30	71,7±1,31

$$\begin{aligned}
 & \text{Среднее значение} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \\
 & \text{Стандартное отклонение} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 & \text{Стандартная ошибка} = \frac{\text{Стандартное отклонение}}{\sqrt{n}}
 \end{aligned}$$

3. Расчет валовой энергии силосов

№	Среднее значение		Стандартное отклонение		Стандартная ошибка		
	Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение	
1	23,9	85	2,03	75	1,79	74	1,77
2	39,8	40	1,59	43	1,71	45	1,79
3	20	234	4,68	237	4,74	263	5,26
4	17,6	575	10,12	579	10,19	555	9,77
5		934	18,42	934	18,43	937	18,59

$$\begin{aligned}
 & \text{Среднее значение} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \\
 & \text{Стандартное отклонение} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 & \text{Стандартная ошибка} = \frac{\text{Стандартное отклонение}}{\sqrt{n}}
 \end{aligned}$$

- 1) $=(0,0175 + 0,0312) : (0,0137 + 0,0148) =$;
- 2) $=(0,0312) : (0,0136 + 0,0147 + 0,00234 *)$;
- 3) $=(53,53 - 0,015 * (0,093 *)) \times 0,0086 =$;
- 4) $=(10,365 + 0,026 * (0,275 *) - 0,176 * (0,047 *)) =$.

$$\begin{aligned}
 & \text{Среднее значение} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \\
 & \text{Стандартное отклонение} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 & \text{Стандартная ошибка} = \frac{\text{Стандартное отклонение}}{\sqrt{n}}
 \end{aligned}$$

&0)(0) *(".#(*#"!0 &0,\$ 855 - (&)" 0 -
 ((%(!)" "\$ [2,4,5].
 (#0(\$*"!"(\$' / 2(00 .
).,!%(#"*(' ")& .#) / ! " #* #
 5 ! . / *\$) . ! 3 8 / " \$ 0' .# \$ %) / / (/ /
 \$ (.=(% " #.#(#(\$) "&0 8() 0 * (*(3
 8 / . \$(- [2].
 (#5 0%.) . : .# * ("8 / (*\$ 3) -
 ((., *(") !" *(" . *, % (&" 7(*# (.,\$ " / %))&
 *& &' / *\$ " " 6 *(" - * & # \$. ((\$ * & 3) (.
 *(, (\$ / * (, *(*(" , , (% (*# 5 0 -
 -) " 0 *(.
 + (" (&3 " (* () "&3 !/ .# 0 () \$! (,# 0 -
 (&0, (\$ \$ \$ * " *) " 0 &' , * & &'
) ((. , &' " 6 *(" . (\$ # 5 0 - # 0 ((& ,) .% -
) * *(" ! . (! (' *\$ / . ! \$ 0 " !
) " #) & (")) " 0 *(.
 . % ((0 ((. , (0 ** 0 (" . *, %) 6 &) -
 . ! (. , & 0 (&) . # \$ - (- " \$ 0 ' 0 3
 8 / , (\$, \$ \$) * *(" 0 *) .. ! " # \$ 855 - (" \$ -
 * .. * , / *(" # 0 (\$. : .) ! -
 & .# &*(/) . ! (. , /) / ! 8 / (*\$ 3) (-
 (. , *(\$ 0 " ") ! " *(" &' %* . " #' , \$ / (*%(*("%
 5 0 - # ' 0 *\$ 0 * *(" %' / " 6 *(" . \$ 3) '
 0 (& ,) " " %' / . (*\$ ' * (' .# (" #
 . , 4 ') (3 \$ 0 " , \$ / "&* \$ # (* , (% (*#.
 & ** (. 8 / (*\$ % 7) ((. , *(, * . * " , ! / ("-
 . &' ! \$ % \$ % ! & " ! & 5 ! & " / (- *((3 " * 0) * -
 . &0 0 (0 * " . !% . , ((& ((.. 4)

4. Энергетическая питательность silosov, рассчитанная разными методами

1 ! *) . *(!	(* (
	1		2		3		4	
	" (%- \$ 0	" (%- \$ 0	" (%- \$ 0	" (%- \$ 0	" (%- \$ 0	" (%- \$ 0	" (%- \$ 0	" (%- \$ 0
. #	9,89	2,24	9,81	2,22	9,18	2,07	9,42	2,13
. -" *\$ " #	10,30	2,58	10,22	2,56	9,03	2,26	9,64	2,41
*\$ " #	10,54	3,11	10,46	3,09	9,03	2,66	4,46	1,32

! - ") \$! (. = " * , 0 *% 6 *(" . * (&) *& &0
) ((. , &0 " 6 *(" 0) \$!&" 7(0 , 4 * =. \$,
) * " * \$. ** *\$ 0 0 (0 ,) . &0 / 0
 2 (0 0 (? 1) , 0,87 (9,89 9,42) .# * . * " 0 -
 . 3 *(*) . *(! . 0 . -" *\$ " 3 *) . *(-
 0,66 (10,30 9,64), " " *\$ " 3 !% . , (() .% . *# " **
 \$ \$ (&3 (4,46 =/\$/) .
 "& " 0 ((* " &) " 0&') ((. , &' " -
 6 *(" ')) \$ (*\$! . . * , .) 6 # 0 (\$ ()) -
 (% \$. (\$) 0 (&(,) 0 0 ") ! " *(" . ! -
 () \$! (. , 8 / 0\$ * (\$ 0 ") (1) * (
 *% ' " 6 *(" 0,2-0,3 - (% . , " 6 *(" \$ 0 .
 .#) " #) 0 (*\$ / . ! 0&! * , 6 *) . , -
 ! " . *(% 0 (" (0 (*\$ / - \$. *\$ / 4 # . - &
 4 . * , * *(" 0) (0 ! (< * (%\$ (- " \$ 0 . -
 #>. & . * *(" . 12 - ") %\$ (" * (, 30 \$ / 0 . \$ "
 *% (\$.# " 3 0 **& 600 \$ / . !% . , ((& . !) * (" . & "
 (.. 5.

5. Соотношение кормов в рационах коров при разных методах вычисления ОЭ в объемистых кормах

1 ! \$ 0	#	." *\$ " #	*\$ " #			
ОЭ = 0,0175 пБ + 0,0312 пЖ + 0,0137 пК + 0,0148 пБЭВ						
%) " %	84,98	15,02	88,00	12,00	89,05	10,95
%) =	52,86	47,14	62,60	37,40	69,12	30,88
%)	60,07	39,93	68,32	31,68	73,84	26,16
ОЭ = 0,0312 пЖ + 0,0136 пКл + 0,0147 ОПОМ + 0,00234 сП						
%) " %	84,15	15,85	87,11	12,89	88,14	11,86
%) =	51,06	48,94	60,49	39,51	67,02	32,98
%)	58,54	41,46	66,53	33,47	72,06	27,94
ОЭ = (53,53-0,015 сКл+0,093 сП)×0,0086 ВЭ						
%) " %	78,42	21,58	75,66	24,34	72,28	27,72
%) =	39,96	60,04	38,34	61,66	38,03	61,97
%)	49,14	50,86	47,76	52,24	47,51	52,49
ОЭ = 10,365 + 0,026 сП + 0,275 сЖ - 0,176 сКл + 0,047 сБЭВ						
%) " %	80,62	19,38	80,98	19,02	-	-
%) =	43,94	56,06	47,60	52,40	-	-
%)	52,51	47,49	55,61	44,39	-	-

0 : - < 0 *(& \$ 0 , - \$ - (" & \$ 0 .

\$ * " " \$%\$% %!& " 0 . 3 5 ! *) . *(!
 0 ,4 3 % . , &3 " * \$ - ((" * *(".# (47,14 %) * -
 (\$. ** *\$ 0 0 (0 !) " 0 &) ((. , & " 6 *("
 (0 (? 1), . ,4 3 (60,04 %) -) * (%) 6 & 0 0 (-
 0) 5 0 - \$. ((\$ * & 0 %) (% . ' 0) -
 \$ % (, () *) . , ! " % " # 4 , / * (* "
 * & & ' \$ 0) (' / * \$ / " 6 *(" ,) . % (* # ! #
 - \$ 8 / (* \$ 3) ((. , * (* . * . = ((0 (. , ! # * -
 ((,) / & 0 . # (& , (\$ \$ \$ % . * ,) . (, * -
 = " * . * 3 0 **) \$ * " " " 5 ! % " * \$ " 3
 *) . *(. ! (\$) ! (. * , 8 \$ * () . # - ! \$ 0 -
 *(!) . & 32 %) * 7 * % ' / " 6 *(" . 8 (3) -
 0 & .) " (% . " \$ / !) *(" . & '
 % " 3 ") ! (15 40 % * % ' / " 6 *(" * . * % 0 3
 0 ** & . * *(. , & % " #) \$! . *((. , & 3 ! % . , ((, (-
 \$ 0 ! 0 , 0 / % () 0 # , * # . # * (" .

Заключение.

* " & 0 (& * (* # 0 3
 8 / " * . * ' ,) 0 # 0 &) \$ (\$, " ! &) -
 ! % . , ((0 " & * . 3 . * () ((. , * () * & & 0 \$ 0) (0
 / * \$ / " 6 *(" ** 0 (& 0 0 0 (0 (0 \$ -
 " (3 - \$ * # 8 / . " " %) *((& *) . , ! " #
 ' ' 0 * " 4 *(" " (. ,
 * (' * # 8 / ! & 0 0 (0) . % 7 (* #
 ! (. , & * ' # . * \$. , \$ * % 6 *(" & , 0) -
 . (,) * *(" 0) 0 (* \$ / . ! - " ,) (0 -
 ! % 0 & ') 8 / * % ' 0 % " 6 *(" % . \$ 3) ') ! " . # (())
 . (, * (4 * " & ' / %)) \$ 0 " " - .
 ** ((,) (* (, " \$ - ((' " ! " * 0 * (() -
 \$! (. # \$ - (- 0 3 8 / " * . * ' . 4 3 (0 &) " . * " (. , % 7 - \$ % 8 (' - " , ! \$ (3 " ,
 () *) . , ! " (& ' 0 (") . # 8 / 0 \$ *(
 \$ 0 " . # \$ - ((" 0 (& (, * * 52,4 % 37,4 %)
 0 3 8 / " 5 ! % 0 . - " * \$ " 3 *) . *(! . 5 ! %
 " * \$ " 3 *) . *(8 (! # * * (".# 7 (52,49 % 30,88 % * (-
 " *(" . \$ * (4 #) . % &) * *(" . - "
 . # " & * \$) % \$ (" & ' \$ " * % 0 30-34 \$ / 0 . \$ " * % (\$.

1. . / , .) (0 ! - #) (# " & * \$ \$ 3 & ' \$ " / . . / , . - \$ " , . 0 \$ // : " (" *(" ** . A 2005. A ? 3. A . 27-28.

2. / , " , . .) (0 ! - # % " # \$ - ((" \$ %) / / (/ * \$ (/ . .) / , " // % & (% & " * \$ 3 . % / . . (3) & (3 * (- « . - 0 & *) \$ (" &)) . , ! " # » . A " , 1999. A . 84-95.

3. " , . . " * (% \$ (% & \$ 0) ! " * (" * . , * \$ ' ! # 3 - * (" /)) # (# : 0 (* \$ % \$! # " % . , & ! # . A . : ! - (. , * (" , 2005. A 122 *.

4. \$ " , A. A. 0) , 7 (& 8 \$ 0 \$ - 0 (0 (* \$ 0 . / A. A. - \$ " , . . . " . A . : ; , 1995. A 26 *.

5. / , . . . / * \$ #) . - * (, \$ 0 " / . . . / , " , . . . \$ " , B. C. " , . A . : /) 0 ! (, 1989. A 286 *.

6. 0 " , . . . %) 0 * 4 (" ! # 3 * (" ") . " \$ 0 " 3 ! & . # (* " /) ! " * (" 0 . \$ / . . . 0 " , . . . \$ " //) (- 0 ! - # \$ 0 . # * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ! . A . : /) 0 ! (, 1991. A 356 *.

7. " " , . . . % \$ % ! ! * . * / . . . " " . A . : * * . , - ' ! ! (, 1974. - 135 *.

8.) \$, ; . . . " *) . , ! " # \$ 0 " * . , * \$ ' ! # 3 * (- " & ')) # (# : 0 (* \$) * / ; . . .) \$. A . : ! - " , 2004. A 34 *.

9. 3 ' 0 , . . .) (0 ! - # * (4 # \$ 0 " " - ' \$ " * * (- " 0 \$ 0) , 7 (/ 0 . " # / . . . 3 ' 0 // \$ % & ' (% " « \$ (% . , &) . 0 & ! " (# " (" * (" » . - &) . 10. - \$, 2007.

10. 0 & \$, . . . ! . & " \$ % \$ % ! & ! ! / - " / . . . - 0 & \$, . . . / " , . . . \$ * \$ // " 0 & % \$ 0 \$ (' . / . A 2008. - ? 4. - . 58-60.

11. 0 & \$, . . . 3 * (, 8 / (* \$ # - \$ /) 0 ") " ! . & " \$ % \$ % ! & ! " !)) 4 0 * " (" % * . " # ' . / - * \$ 3 . * (/ . . . 0 & \$, . . . " \$, . . . (# * " // * (# % \$ (' \$. A 2010. - ? 7. A . 27-29.

12. 3 % . . . , 1. = \$ 0 * \$ # 855 \$ (" * (, *) . , ! " # \$ 0 " / 1. 3 % . . // . 0 # * * \$ (" * (" . A 2007. A ? 6. A . 8A12.

13. 2 " \$, . . . * * (" ! . & " # \$ % \$ % ! & " ! 0 3 ! * * / . . . 2 " \$, . . . / 3. " // * (\$ 1 . , / / % * (" / - ! " (. , / % # " & * 4 /) 5 * * . , / ! " # < * \$ " * \$ 3 / % - * (" & 3 / & 3 % " * ((0 . . . # \$ » . A 2008. - ? 2 - . 48-52.

636.4.084.1:543-414

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНАЛЬЦИМОСОРБЕНТА В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

. . . 2 +
* * \$ 3 / % * (" & 3 / 7 1 93 () - 3. 008 (+) 7 1 93 () - 3. () 1 2 . 8533 (& - 0 .

*0 \$-(("&' (%5 " "\$ *(" (- &' 0 .., &' " \$
 [4, 6, 12])) !" *(" \$ 0 \$ 0 ") 0 \$* " [9, 13].
 %6 *(" &3 (* "&!&" (.., - 0, \$ / *) ..! -
 ") \$(\$ / *((3 !% *(, 7 [2]. -
 /. * 0 . / *\$ 3\$. ** 5 \$ - (* (*# \$\$. **% * . -
 \$ (",) \$. **% \$ \$ * &' * . \$ (", * 0 3*("% - . (" / %))
 .., - 0 . .., - 0 #".# (*# " &0 * . \$ (0 (#, . 76 -
 / \$ \$ * 3*((%\$ (% 3.
) &' %*. " #' .., - 0 \$ *(("# " * (0 " , -
 " .., 4 *(" *.% " 0% *)%("% (*) (, 5 0 %# .., - 0-
 *) ("%7) %. * 7 * " &' 0 \$ - 0 \$ 8. -
 0 (" .., - 0 (. (*# (*) (. \$ *) (%6 *(-
 " (. (*# (.., - 0 (., \$ (0, (.70 #) ()
) . *(, 7 ! 0 6 0 / #, \$ 0 3 *(! 0 6 .7-
 0 0 [8].
 .., - 0 *) (" #) ' \$(!% (*# "&* \$ 0 * -
 - &0 * " 3*(" 0, \$ (&) .#7(*#) %*(" 0 0 \$ -
 0 \$) . \$) *(*, ! " * ((0 .., / " - . (-
 " 3 5 !&: *((%\$ (% & / 0 (- (* (*# \$ "(3) -
 * (* (, \$ #) .# (*# " * " 0 *((%\$ (% - (\$*(% &0
 ' \$ (* (\$ 0 - . (" 3) &, (\$ \$ * (" 0 ' \$-
 (0) %*("%76 ' - . ("&') 0 * 3. = (* ! (' 4
)) * & . \$.# *) .., ! " # / " \$ *(" 8 (- * (#
 * "#!&" # !. &' (\$ \$ &' " 6 *(" # ((# .&' 0 (. -
 . ", 0 \$ (\$* " \$ # \$ %) &0 . \$ "&0 0 . \$%. 0 \$ (-
 .., &' (\$* ".
 \$ 0 . "&#" . & , " ** \$) (, .
 .., 4 !) * & .., - 0 * * (& .& , /) * . -
 3 *(("# " 0 . \$ 0 &' ! ., (' , " % . \$ * \$ ' (%5 '
 [7]. *(# .., - 0 \$ %) & , *) " 7(*# !. -
 &0) 0 #0, \$ (& ". #7(* " 3*(") & [2], \$
 6 *((!% &.
 (% \$. (* (\$ 0 " **\$ 3) & (3
 *(- > = * " .., - 0 ! (. 0 .., -
 %7 "\$ - « .., - 0 * (» [1].
 " & **. " #) !% 7 *in vitro* * - 3 *) -
 * *(.., - 0 * () " ! 0 3*(" / * 0 \$ (\$* 0
 [11]) \$! . , (*) * * " (, 5. (\$* 1,) (% .
 ! . 100 %, *(/ 0 (- *(- 90 %, - 82 % -
 2 (\$* - 55 % .

855 \$ (" * (, *) . , ! " # . , - 0 * () " " / " \$. * (" 0,5 % (0 ** & \$ 0 \$ 0 . # ! " " # \$ 0 ") "& 6 " - &) . # (, \$) * # (' (\$ ' ** . " 3) " . . 8 (0 % - . , 7 4 ' ** . " 3 & . ! % (, 855 \$ (" * (, "& 6 " # 0 . # \$ * " 3 \$ %) 3 . 3) &) "\$. 7 - " - . , - 0 * (" \$. * (" 0,2 % , 0,5 % 1,0 % (0 ** & \$ 0 \$ 0 .

Материал и методика исследований. . # "&) . #) * (" . - 3 - . & .) " % -) ! " * (" & 3) & (" < . , - \$! - (" » . / - * (" * \$ / 3 ** \$ 3 . * (. " (. , . #) & () * . (< 0 & . (40 " \$ %) 3 . 3) & , \$ (& & . ! . & (& / %)) &) -) %) - . / " * % (0 " 3 0 ** & , " ! * () & % 6 3 8 / * (.)) & (" (& ' * . " \$ " & ' % - . " # ' . (. , * (,) & (* * (" . 60 3 . ** . " #) " .) * . % 7 6 3 * ' 0 ((.. 1).

1. Схема опыта

%)	. * (" " (& ' , / . ")	* * (\$ 0 . #)
(. , #)	10	0 \$ 0 ()
1) & (#)	10	+ 2 \$ / (. , - 0 * ()
2) & (#)	10	+ 5 \$ / (. , - 0 * ()
3) & (#)	10	+ 10 \$ / (. , - 0 * ()

: " (& \$ (. , 3 / %)) &) . % . \$ 0 \$ 0 (* " 3 -) , \$ (& 3 "& (& " . " ' ! # 3 * (") 4 - - 21-20 % , # - 0 , - 29,8-38,5, \$ % \$ % % ! - 25-26, 4 (* "& 3 - 10-9, & # 0 % \$ - 2,5-4,0) 0 \$ * - 1,) " # * . , - 0,004-0,005 %) . 0 \$ (\$ * \$. / * \$ 0 ** . " \$ 0 \$ 0 & . "& # " - . &) . * "& / & " *Aspergillus, Fusarium, Alternaria, Mucor Penicillium*. 0 8 (/ , " \$ 0 \$ 0 & . "& . & 0 \$ (\$ * & - ! \$ * " . . ()) \$. * (" 0,5 0 / \$ / (0,5) , - 2 (\$ * - 0,01 0 / \$ / (. # 0 . # \$ * " 3 * # - 2 (\$ *) % * \$ - (* #) 5 . (\$ * 1 - 0,05 0 / \$ / (2) . # (1) & (3 / %)) &) . (. , \$ * " 0 % - %) . % . . , - 0 * (" \$. * (" 2 \$ / (\$ 0 \$ 0 , 2) & (- # - 5 \$ / (3) & (# - 10 \$ / (.

0 \$% !0 # " 3 0 **& (* " *(, *() *#(!% . * " &' 0 *# / " % ., / "!" - 4 " # * (* %%(/) *(. - ., 7 !% # *)&(% 0 3 "\$ 5 ! . / *\$ * *(- # " (&' " 4-0 *# 0 " ! *() .#. / 0 (. / *\$ (\$. *(" 8 (- (" . 3\$ - (" ' 0 *\$ (* / 0 / . , 6 / . \$, / . 7\$!& 0 " &) \$! (. \$ " [3]. !-&\$ " .# **. " 3 (. %(0 \$ 0. # ! %4 3 " &.

((*(*\$%7 (\$) .% &' &') " . * *) .,! " 0 \$ 0), 7(3) / 00& « icrosoft Excel». (*(" *(!. 3 0 % / %)) 0) .#.) (.. (, 7 ([5].

Результаты исследований и их обсуждение.)&(((.. 2) " (& \$ (., 3)&(&' / %)) " 3 0 **) \$ (*\$!. . *, (>0,05).

2. Живая масса опытных поросят, n=10, M±m

%)	)&(, \$/	\$ - ) " / 0 *#- , \$/	\$ - "(- / 0 *#- , \$/	* " 7 *\$ (. 0, \$ / %
(., #	18,21±0,21	29,30±0,31	43,40±0,59	-
1)&(#	18,15±0,20	29,75±0,37	44,35±0,60	+0,95/2,19
2)&(#	18,03±0,21	30,50±0,36*	45,20±0,67	+1,80/4,15
3)&(#	18,27±0,23	30,25±0,28	44,75±0,71	+1,35/3,11

* <0,05) * " 7 *\$ (., 3 / %)) 3 (! *, .).

" * *("\$ 0 \$ 0 ., - 0 * (%*. " .) - "&4 " 3 0 **&) *#(1, 2 3)&(&' / %)) * " 7 * " (&0 \$ (., 3 / %))&"\$ -) " / 0 *#- "& 6 " # 0,45–1,20 \$/, . 1,53–4,09 %. 8(0) *#(2)&(3 / %))& *(") " *' . " (&' \$ (., 3 / %))&) td=2,55, <0,05.

\$ - "(/ 0 *#- "& 6 " # ., 4%7 " %7 0 **% 0 . " (& "(3)&(3 / %))& (45,20 \$/), \$ (&) " * - ' . *\$ %/ ' / %)) 0,45–1,80 \$/, . 1,01–4,15 % . ! -) " 3 0 ** " (&')&(&' / %)) \$ (., 3 & . *(" 3 (td=0,46–2,02, >0,05).

. !) \$! (. 3 * %%(/) *(" 3 0 **&) - *#()&(&' / %))) \$! ., (. " &* \$ 0 & . ") - 6 " # % " (&' 2)&(3 / %))&((.. 3).

3. Среднесуточный прирост опытных животных, г, n=10, M±m

№ п/п	Среднесуточный прирост, г		Среднее значение	Среднее квадратическое отклонение
	2-3	3-4		
1	371,66±14,35	470,00±15,61	419,83±8,47	—
2	384,67±13,31	486,67±12,06	436,70±7,51	104,02
3	415,32±15,05*	490,66±17,46	452,83±9,31*	107,86
4	399,33±13,13	483,33±15,53	441,33±10,16	105,12

Среднесуточный прирост животных в зависимости от количества кормовых единиц (КЕ) в рационе. При увеличении КЕ с 3 до 4 среднесуточный прирост животных увеличился на 104,02 г (р < 0,05). При увеличении КЕ с 4 до 5 среднесуточный прирост животных увеличился на 107,86 г (р < 0,05). При увеличении КЕ с 5 до 6 среднесуточный прирост животных увеличился на 105,12 г (р < 0,05). Среднесуточный прирост животных в зависимости от количества кормовых единиц в рационе составил: при 3 КЕ - 419,83 г, при 4 КЕ - 436,70 г, при 5 КЕ - 452,83 г, при 6 КЕ - 441,33 г. Среднее квадратическое отклонение прироста составило: при 3 КЕ - 8,47 г, при 4 КЕ - 7,51 г, при 5 КЕ - 9,31 г, при 6 КЕ - 10,16 г. Коэффициент вариации составил: при 3 КЕ - 2,0%, при 4 КЕ - 1,7%, при 5 КЕ - 2,1%, при 6 КЕ - 2,3%. Среднесуточный прирост животных в зависимости от количества кормовых единиц в рационе составил: при 3 КЕ - 419,83 г, при 4 КЕ - 436,70 г, при 5 КЕ - 452,83 г, при 6 КЕ - 441,33 г. Среднее квадратическое отклонение прироста составило: при 3 КЕ - 8,47 г, при 4 КЕ - 7,51 г, при 5 КЕ - 9,31 г, при 6 КЕ - 10,16 г. Коэффициент вариации составил: при 3 КЕ - 2,0%, при 4 КЕ - 1,7%, при 5 КЕ - 2,1%, при 6 КЕ - 2,3%.

4. Влияние аналцимосорбента на показатели крови поросят, n=5, M±m

Показатель	Среднее значение (M±m)			
	Среднее значение	Среднее квадратическое отклонение	Среднее значение	Среднее квадратическое отклонение
Гемоглобин, г/л	6,17±0,14	6,31±0,33	6,53±0,25	6,39±0,37
Гематокрит, %	13,27±0,38	14,12±1,39	13,25±1,43	13,5±0,98
Эритроциты, млн/л	93,7±2,1	95,5±1,47	100,3±1,35*	97,6±2,65
Лейкоциты, млн/л	75,7±2,73	77,9±1,37	83,7±1,69*	79,5±2,11
Тромбоциты, млн/л	4,45±0,16	4,31±0,14	4,02±0,18	4,47±0,13
Скорость оседания эритроцитов, мм/ч	3,70±1,12	3,66±1,6	3,60±0,88	3,79±0,46

Влияние аналцимосорбента на показатели крови поросят. При применении аналцимосорбента показатели крови поросят не отличались от показателей поросят, не получивших аналцимосорбента. Среднее значение гемоглобина составило: при применении аналцимосорбента - 6,31 г/л, при не применении - 6,53 г/л. Среднее квадратическое отклонение гемоглобина составило: при применении аналцимосорбента - 0,33 г/л, при не применении - 0,25 г/л. Среднее значение гематокрита составило: при применении аналцимосорбента - 14,12%, при не применении - 13,25%. Среднее квадратическое отклонение гематокрита составило: при применении аналцимосорбента - 1,39%, при не применении - 1,43%. Среднее значение эритроцитов составило: при применении аналцимосорбента - 95,5 млн/л, при не применении - 100,3 млн/л. Среднее квадратическое отклонение эритроцитов составило: при применении аналцимосорбента - 1,47 млн/л, при не применении - 1,35 млн/л. Среднее значение лейкоцитов составило: при применении аналцимосорбента - 77,9 млн/л, при не применении - 83,7 млн/л. Среднее квадратическое отклонение лейкоцитов составило: при применении аналцимосорбента - 1,37 млн/л, при не применении - 1,69 млн/л. Среднее значение тромбоцитов составило: при применении аналцимосорбента - 4,31 млн/л, при не применении - 4,02 млн/л. Среднее квадратическое отклонение тромбоцитов составило: при применении аналцимосорбента - 0,14 млн/л, при не применении - 0,18 млн/л. Среднее значение скорости оседания эритроцитов составило: при применении аналцимосорбента - 3,66 мм/ч, при не применении - 3,60 мм/ч. Среднее квадратическое отклонение скорости оседания эритроцитов составило: при применении аналцимосорбента - 1,6 мм/ч, при не применении - 0,88 мм/ч.

*(") " *' . " (&' \$ (. , 3 / %)) & * " (*(-
 ") td=2,64 td=2,49, <0,05.
 ** (&3 -" (3 \$* \$ ")) & (&' " (&') \$! . ,
 (. " &* \$ # * &6 * (, 8 (- (" / 0 / . 0 . 7 -
 . * , %) * # (2) & (3 / %)) & .
 * 7 " \$ " / . 7 \$! & 0 " & () \$! (. # 0 % / . -
 " / . \$ " / 0 ") " 4 ' ** . " # ' * % 6 * (" &'
 ! . 3 % * (" . (>0,05).

Заключение. \$. 7 " * * (" \$ 0 \$ 0 ,) /) . * -
 "&0 / 0 0 \$ (\$ * 0 , 0,2-1,0 % . , - 0 * (* -
 (/ (" ' 3 * (" / ! 0) * # (, \$! & " () . -
 (. , " . # * \$ * (, ' * (" & ! & " (* % 6 * (" &'
 ! 0 3 5 ! . / * \$ / * * (# #) * # (.
) (0 . , 3) 5 . \$ (* \$ 3 0 3 " " . , - 0 * (
 " * * (" \$ 0 \$ 0 . # \$ 0 . # 0 . # \$ * " 3 # " . # (* # 5 \$ / (.

1. \$. -H3 3) ((? 37607 \$ I , 01J 20/16 . , - 0 * (-
 ! i (\$ * \$ (\$ 0H " / . . 4 (H \$. . . " , . . . / ; G . -
 ? 200804365; ! # " . 07.04.2008;) .. 10.12.2008, 7.. ? 23. - 2* .
2. " \$, . . . > . (& \$) (, # / . . " \$, . . . 7 \$,
 . 1 4 // * (#) &' * (") *) \$ (" &' *) . ! ! " -
 # " 0 ' ! # 3 * (" \$ * \$ 3 : (! * & \$. . *) . % - (' . * " 6. 20-
 21 \$ (# # 1987, / . / " , \$) (* \$ 3 . * (. - " , 1987. - . 16-18.
3. * \$ # . (# / * (\$ " (. *) " ! ! / . . -
 ' , . . % " . . . " [.] . - : /) 0 ! (, 1987. - 287* .
4. * (- , \$, ; . . .) . " . 70 * . H \$ (H ") % \$ (" H * (, \$ H " , * " 3,
) (- H (! \$ 1' * " H " ' 0H . , ' " \$ H \$ * " (H " \$ 0H " : " (-
 5. * ! % ((# % \$. * (%) # \$. * - / . % \$. *) - . 06.02.02 << H " . # (" H (-
 ' . / # \$ 0H " >> / ; . . * (- , \$. - , " H " , 2011. - 20* .
5. \$, . 1. 0 (# / . 1. \$. - : & * 4 # 4 \$. , 1980. - 230* .
6. . , \$. . . 5 \$ (" H * (, " \$ * (# 0H . . , I " \$. . - 0 "
 / H " . H \$ % \$ - * % \$: " (5 . * ! % ((# % \$. * (%) # \$. * - / . % \$: *) - .
 06.02.02 << H " . # (" H (' . / # \$ 0H " >> / . . . , \$. - \$ H " , 2005. - 20* .
7. . . % \$ " * (") \$. , - 3-5 * 5 (0 %) (" 7 * . , * \$ ' ! # 3-
 * (" &' " (&') (- & / . . . - ** , 2005. - 400* .
8. / H 3, . . . , - 0- *) H (" H / ! (" " 6 ' 0 / H J " ' -
 (H (H " . " % (- G ! # * . " * , \$ I) . 6H # \$) *) \$ (" H ' J \$ (0H . . , ' * (H " -
 / (- H . , " / " \$ * (# / . . . / H 3, . . .) % \$. 1. \$ // -
 4 3 * % \$ I * , \$ 3 ! ! I \$. / H " : 0 (H . 0H . % \$ " -) \$ (. \$ 5, , 2006 :
 H ((*) H . , (<< 0 * . " \$. / # >> http: // * . * m/ua.
9. H " # # 0 ' H ! 0 % H " H 0 ' H " ' \$ * " (H ") ! / (H " . H * . * % , * H-
 % H " . / / ! 5 % % / . 1. % . \$. 1. (\$, ; . . . (7 ' [(H .] //
 0 H \$ 0 " - (" . H " H . (0 (. % \$. ! . - H - # , 2004. -) . 54. -
 . 128-136.

10. 4 (H \$, . . 5 \$(" H*(, !H (\$* \$ -H\$ OH"(" 6%" # \$% (! " \$ *(# .,- 0o* (% H H\$ 5H\$*% .7*3. / . . 4 (H \$ // H \$ %\$ " ') -., H# < ' . /H# " -(" H) \$) %\$-H(" - -(" - . OK# -., H., *,\$ 3.-2010.- ? 18.- . 174-176.
11. \$ H /-0 (* / " #". # 5. (\$* % ! ,) (%.H %, *(/0 (- *(%, -2 (\$* %, ! . % (" OH(\$* % " H! ' \$ 0 ' :0 (. \$ 0 -H 6 * H(-OH\$. /H I -H \$ H) .H)4 # #\$(H \$ OH" / . 1. 3, . 1. !% \$, . . *# " [(H .].- ., 1998.- . 36-43.
12. > .H(-*0 \$(("H(5 H" 6 : H . /H H *)\$(" \$ *(# / . . / - " , . . / , . . . , %\$[(H .].- H" : . . *, \$H / , 2005.- 184*.
13. , . \$ *(# #) H(H") " -("H \$ 0 H\$ 0 " I) %\$-H: "(5. * ! %((# %\$.*(%) # \$. (' . %\$:*) -. 05.18.02 < ' . /H# ! - " ' , " ' , \$ %) # ') %\$(H" (\$ 0 H\$ OH"> / . . - * , 1998.- 18*.

[636.4.03:611]:636.087.7

ОТКОРМОЧНЫЕ И МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОДКИСЛИТЕЛЯ КОРМОВ «ВАТЕР ТРИТ® ЖИДКИЙ»

. . . . 2
< . . %*\$ # / *% *(" # * . , *\$ ' !#3*(" # \$ 0 #>
/ . \$, / . " *\$ # .. , *)% . \$. %* , 213407

(Поступила в редакцию 25.01.2014)

Введение. " # (- # %" . # *) . , ! " # / - *\$ ' \$ * . (" \$ 0 . " (& ' " . * . , 4 \$ %) & ' \$ 0) 3-) !" (. 3 \$ 0 "&' " \$!" " 7(8() " . - , !)%*\$ 7(" 8\$*) . % (- 7 (' . / *\$. . , *(#(! " &) "& (\$) %\$- * " / *\$ ' \$ * . (' * . 3. 8(3 \$ \$% (3 / \$ " * / % % (. (,) 0%6 *(" 0 (\$ 0) , \$ (& *) . / 7(* *(" 3 5 0 - 3 ! 3 *) * &) . (,) !" (. #0 " (" *\$ 3) %\$- - " - &3) %\$(/ (%76 3 "&* \$ 3 !% . , ([5]. *(#6 " 0# \$ 0 "& "\$ *(. (< 0. 0 3 *(, 7 - " .) 0 #7(*# .# . * " # ,) "&4 # %*" # - 0 *() ((. , &' " 6 *(" , * # (\$* *(\$ (. , 3 * 0 *(\$ 0 " . \$! , (*% \$. *\$ \$ (. , & ! . " # . % -\$ 4 / (\$ () !" . #7() . % (, 0 \$* 0 . , 3) %\$(" *() *#(. 8(0%*) - . *(& \$ (") " # (** . " # " . *(! (\$! . &' 5 0 . - / *\$ \$ (" &' " 6 *(" (' . / 3 ') 0 #. #

- ., ! (\$) 0 # \$ 0 "&' " \$-%. % 4 (,) %\$-
 (" *(, * ' *(, * ., *\$ ' !#3*(" &' " (&,') "&* (,
 (., *(,) ! " *(" , (" 76 / !) * 0) ((. 3
 \$ *(" & !) * &) %\$(&) (# [4, 8].
 5 . \$(\$. . % - \$ 4 &' ! . " 3 -
 " (&') (- &, " ! % (. \$ (&' %* . " -) (/ & \$ 4 &
 0 \$ / !0&, 0 7 ((., \$ 8\$ 0 *\$, * - . , ,
 ! , "& 76 *# " *) \$() (" 8) 0 . / *\$ 3 ! 6 -
 (& ! " , # . 7 3. #0& 8\$ 0 *\$) (*\$. &" 7(*# !
) , * #) %\$(" *((\$ 4 &') (. / 3, %' % 4 -
 # \$ " * \$ 0 (. [1, 7].
 \$. ! - 3 ! *((*(\$ 4 \$) " (\$
 (* . \$ - %* . " -) (/ &' \$ 4 &' 0 \$ / !0 " " -
 / & (\$ " (&' . " (. , *(" 0 . , / *%6 *(" " # (-
 \$ 3 % / !& # " . #7(*# ,) ((0 * 0 3 / ! - ! " ' -
 # , % *(" 4 *# " **) & 4 \$) 6 "&' (\$* \$ 5 \$ - 3 % . 7 3 "
 *(' *(- "&* \$ 0) (. 0 # - , 0 #* , 0 . \$. *
 & # 0 %) (. # (, ") 6 %) . % * & &) %\$(& " (/) * -
 ' # . & 8 (' ! . " 3 *# ! &" 7 (* \$ (0 - 3
) %\$ - " (/) *' # %* . " -) (/ & 0 0 \$ -
 / !0 0 , . 76 0) "& 4 & 0 " % . (& 0 * 3 (" 0
 4 \$ 3 * " 3) (" *(, 7 *) * *(, 7 . / \$ * ' ' # (# #
 ! 0 (, *# ") - **) (\$ ' # \$ 0 " .
 \$ *(") %\$(") (# ") * . / & %* . "-
 . " ! (. , 3 *() \$ (0 - 3 " (" *\$ 3) -
 %\$ - \$* (\$ 0 (' / 3 . / *\$ 3) & . -
 8(0 % \$ (% .) *\$. \$ " , \$) . " 76 ' *# " / ! 0
)) 76 ' ") %\$ - 7 [7].
 " (. , &) & (&) \$! &" 7 (, (! & / *\$ \$ * . -
 (& * ! . 3 855 \$ (" *(, 7 " . # 7 (/ ! 0 " (/) (-
 - &. *(" . , (. / # 0 . 3 0 . \$ % . # 3 0 ** ((. , \$
 (0 % / .)) . , 4 0 % * . % \$ \$* . , &' \$ * . (&'
 / %)) - % 0 ** & 0 % " , # \$ * . () . (*((. , -
 & 0 / *\$ 0 \$ * . (0) \$(*((*\$ 0 \$ (- -
 & 0 * " 3 (" 0 . \$ *(# 0 % " , # \$ * . (, \$ \$ % / \$ * . -
 (& ,) *))) " / . ! \$ % , 0 (\$ 3 !) ' , (%* -
 . # ((% * 3 . " 3 & \$ * . & * . , (\$, \$ \$ 5 0 (-
 (# , 0 / !) * . #) 0 # , "& . # 7 (\$ 3 !) '
) *(" . # 7 (* 3 * &) %) 4 \$, * ' # 7 6 " *) (" 0 \$ -
 & * " 3 (" , (\$ \$ \$ \$ * . (0 . # 0 * " .

%/ 3 *) \$(*) .,! " #)) (" * " / *\$ ' \$ *. (-) . (. , 3*(" ") 6 " (. , 0 (\$(, ! \$. 7 - 76 *# ") " ! " (#) (/ 3 0 \$ 5. & . \$! - " *(, " " 3 * *(" 0 \$ / ! 0 " \$! & " (" . # * & .) (0 . , 3 .# . , 4 *(") (/ & ' 0 \$ / ! 0 " # " .# (*#* . \$ * . # , 3(. , # . * . 6 . # * (6-8) . " (. , * * & 0 (& , 855 \$(" & 0 * *(- " 0) (") (/ 3 0 \$ 5. & , (\$ \$ \$. , 4 *(") (/ & ' \$(3) * (\$ * . % 7 * % * ! \$ 0 ! 0 (4,5-5) . 0) . (. , & \$(- 0 . \$ * . &)) " \$ * . & ") (") . *(,) (/ & 0 5% \$ - % 7 (. % 4) 3 - 4,5 , * . " (. , , ") *(* (" / * \$ ' \$ * . () . % - 7 () 0 % 6 *(")) (/ & 0 [3,5].

\$ (& \$ 0 . 7 (\$ * . (* # ! & " 7 6 3 *) * *(7 () , \$ (#) . # (*# \$. *(" 0 * . # 3 \$ * . (& , ! * ' - " 3 ((" *%*) ! (10 / \$ 0 90 0 . *(. . " 3 " &) 5 . \$ 0 \$ 0 \$! & " 7 (" . # / \$ 0) - (& , 8 () \$! (. , " & * . # (*#) *(& 0 % 0 0 " 0 \$ 0) (" - 0) . (, / (" / \$ 0 . ((. , - & " 6 *(" . % 4 % * " 7 (*#) ! \$! ' # ' . . . , 4 3 \$ * . (* # ! & " 7 6 3 *) * *(, 7 . 7 (\$ 0 * "& * \$ 0 * 0) (. \$ * . * (,) \$! (. ,) % (0 % 0 , 4 # % " #) (, (" \$ 0 " !) \$ (* - ((\$. \$, \$ \$ * . *(" , * ! (*#) *(. 4 (,) . 0 %) - (0 ! -) \$! (. #) ! " . # (*) . , ! " / * \$ ' \$ - * . ([2,3,6].

.# ** . " 3 & . *) .,! " \$ 0 " # "\$ < ((® \$ 3» . / # . 7 " * " 0 * *(" / * \$ ' \$ - * . (,)) (. /) # (" . # (5% \$ - 7 . % - \$ 4 - / (\$ (. . / * \$ ' \$ * . (") * " (\$ 4 \$ *(0% - . % (! " () . ! 3 0 \$ 5. & Lactobacillus . " - 0)) 0)) (% . % 4 (*#)) (,) " 0 *(, \$ 0 % * \$ # (*# 0 (. ! 0 . < ((® \$ 3») 0 # 7 (* - . , 7) 5 . \$(\$. % - \$ 4 3) (. / .

Цель работы -) " *(* " (. , % 7 - \$ % (\$ 0 & ' , 0 # * & ' % 3 & ' \$ *(" * " 3) *) . , ! ") \$ * . (. # \$ 0 " < ((® \$ 3» .

Материал и методика исследований. .#) " # % -) - ! " *(" /) & (& . * 5 0 " & ! \$ 0) . \$ * / \$ 0 (« * ' » 4 / %) & " (& ' (\$ 0) 30 / . " .

&. *) .! " & (') & / & - \$ %) # . # , 8*(*\$ #
 \$ # , 7 \$.
 () *#() " .)) -)% . / " * % (0) * -
 ' # , " ! *(, " 3 0 ** & 6 / \$. *\$ / *(# # .
 " , * . * , " 3 * \$ - * . % " . * , 0) (-
 0 , (*) " . \$ " & ! / / *\$ % * . " # * -
 \$.7 . « . " *\$ 3 5 \$(» .
 *("\$) & () " . * ,) 0 (!% # (\$ 0 & ' ,
 0 # * & ' % 3 & ' \$ * (") " " ! . 3 ! "\$) -
 \$ * . (. # \$ 0 " « ((® \$ 3 » " - .
 = (\$ 3 * (. ! " & 3 0 / \$ 0) (& 3)) (, ")
 * * ("\$ (/ " ' # (0 . # \$ * . (, "\$ % " # "\$, 0) -
) . / . \$. , " . "\$) * (. # (* 3 * . / \$ " # ! \$ % 7 -
 \$ * (, . - . (/ - " (* * (& 0 ' \$ (& 0 !) ' 0 , H 1 0 -
 1 , 7 . / # . 7 " * " 0 * * (" / *\$ 3 \$ * . (& ,) -
 \$ * . (. , . /) # (" . # (5 % \$ - 7 . % - \$ 4 /
 (\$. . 0 . 3 \$ * . (& ") * " (\$ 4 \$ * (0 % . % -
 (! " () . ! 3 0 \$ 5 . & Lactobacillus . " 0
)) 0)) (% . % 4 (* #)) ((,) " " 0 * (,
 \$ 0 % * \$ # (# 0 (. ! 0 . < ((® \$ 3 ») 0 # 7 (*
 - . , 7) 5 . \$ (\$. % - \$ 4 3) (. / .
 6 * # ")) (0 . # \$ * . (0 (, * . ,
 " ! 3 * (" \$ 4 % 7) . \$ % . 3 * (" 0 . 3 \$ * . (& ! -
 \$.7 (* # (. , \$ ") H " * ! 0 # 0 \$ -
 / ! 0 " , ") * * (" 0 " . # \$ * . (& ' * (\$ " -
 0 \$ / ! 0 & . = (* " # ! * ' " % (\$. (3 * * - - 3 ")
 * . % , \$ / \$ (' # (* # " * * 3 (. , & 0 H . + (&
 \$ (0 / . " & (, ") - * * " % (\$. (3 * * - - ,
 . & (, % * (! & (\$ " & ' " . - * * % * (-
 # ! \$ (. , & ' \$. (\$ " & ' " - 8 () - * * 8 -
 / 0 \$ 3 , (" (\$ ' / . . (3 0 ' ! 0 * (% \$ (" /
 " ! 3 * (" # 0 . 3 \$ * . (& \$ (- 8 (. \$ ") -
 . \$ - (! 0 #) \$ (3 \$ \$ * . * (") " # * (!
) * * (" 0 * * - - \$ * . (& ' * (\$ " (RCOO) . % 6 -
 * (" # . ,) . ! 3 0 \$ 5 . & ! \$.7 (* # " * * .
 * . ! * (3 . \$ (\$ 3 \$ 4 \$. = (0 4 (! " (7) (/ -
 3 0 \$ 5 . & . # \$ * . () . * (, 7 % * " " (* # / -
 ! 0 0 .

0. \$ (., 3)&(&' / %)) *% 6 *(".# . *, * / . * -
 %(" 3 " ' !#3*(" *' 0 \$ 0. #) . - &0
 \$ 0 \$ 0 0 .
 " , \$ (., 3 / %))&) .% . * " 3 - () . -
 - & & . * . * " &) * " &0) ((., &0 " 6 *(" 0 * -
 / . * *%6 *("% 7 6 0 0 0 .
 : " (&)&(3 / %))&) \$ * . (.,) .% .) *' 0 :
 1-# \$ (., # (* " 3 -) , 2-#)&(# (* " 3 - +
 2 0 ./ .) (.# 0 3 " &) , 3-#)&(# (* " 3 - + 4 0 ./ .) -
 (.# 0 3 " &) , 4-#)&(# (* " 3 - + 6 0 ./ .) (.# -
 0 3 " &) .
)) " #)&(" * " (& ' . *, " \$ -
 "&' % * . " # ' * # \$ 0. # .
 (\$) .% &' - 5 "&' &') ! " . *,)) -
 0 6) \$ (5 * &') / 00 Microsoft Office 2007 Enterprise (%* -
 * \$ # " * #) .

Результаты исследований и их обсуждение. &0) \$! (. 0
 855 \$ (" *((\$ 0 * " 3 # " .# (*# *' \$ 0)) ! " *(-
 " * " & ((. . 1) .

1. Откормочные и мясные качества свиней

%)&	*%(&3) *(/	% \$ \$ (. 7	((& \$ 0 - \$ 0 1 \$/) * (, \$/)	.) .%(% 4 , ! 3 (()) .%(% 4 , \$/) * 0	**
1-# \$ (. ,	648±6,11	100	3,81±0,09	97,3±0,69	10,01±0,31
2-#)&(#	678±5,74	104,63	3,69±0,11	95,9±0,80	10,52±0,24
3-#)&(#	701±6,21*	108,18	3,60±0,07	97,6±0,37	10,92±0,23
4-#)&(#	646±4,68	99,69	3,72±0,10	96,7±0,84	10,75±0,38

* <0,05.

0 * *(".#7(\$. 60-70 % " *((%\$ % * *(0 *(* " -
 & ,) 8(0 % " *%(" (, " \$ \$ 3 *() 0 . # \$ * " 3
) . " (\$ 0) *(0. \$ " &0) \$! (.# 0 855 \$ ("-
 *((\$ 0 * " 3 # " .#7(*# (\$ 0 & 0 # * & \$ *(" .
 . ! %# & (. . 1 , * . % ((0 ((, , (* " , " (3
 ((, 3)&(&' / %)) ,) .% " 4 \$ * " 0 % - %) \$ * . -
 (. , \$ 0 " « ((® \$ 3 » , \$ \$ - %)&(0 . * \$. , \$
 "& 4 * *%(& 3) *("% 7 0 *% . 0 6 *(")
 * *%(0 %) *(% " " (3 ((, 3)&(&' / %)) ' * -

*(".#. 104,63 % 108,18 % (<0,01) * (" (*(" \$\$\$ (.7.
., 34 %". ! "\$ \$ 0 " 3 "\$ \$) "&4 7
) %\$(" *() ". .
" " 0& / %))& (. . *,) ! ((0 \$ 0 \$ -
. / 00) *(. 0&3 !\$ 3) \$! (., &. " ((, 3)&(3
/ %)) -3,6\$/, * 0&3 "&* \$ 3-" " 3\$ (., 3 / %)) -3,81 \$/.
.,4 # .) .%(4 &. % " (&' ((, 3)&(3) -
" 3 \$ (., 3 / %)) - 97,6 *0 97,3 *0 * (" (*(" . ##
((,) .%(4 - * 0 # - # *(, . . " (., , (0 **& ! -
/ \$ \$ / 0 5 . / *\$ / * * (" ! " * (\$ *(" * 0 3
(%4 . ')&(&.) . 0 ** \$ \$ "% (&' " (-
&' . . ! %#) .% & & , 0 (0 ((, (!. #
0 % / %)) 0 &. ! (., & , . "&* \$ 3) \$! -
(., &. " ((, 3)&(3 / %)) - 10,92 \$/.
#* & \$ *(" * " 3 " 0 / 0 ! " *#((\$ * (* (, ((
%* . " ! 0 0 ' \$ (* (/ " (\$ 3,) (\$ -
0 &') - ** " " ' *(! " (# " (&' .
! / \$ 0 (« *' ») " . \$ (., &3 % 3
))&(/ 0 . # \$ * " 3. , % #) " . \$ (. ,
"! " 4 ") / . ", #,) . . % 3 % 7 0 **% * "
8(' &' ** (. % 3 &3 "&' . ! ! ., (& % 3 &' \$ *("
) *(" . & " (..2.

2. Убойные и мясные качества свиней

%)&	% 3 # 0 **, \$/	3 # 0 **, \$/	3 &3 "&' , %
1-# \$ (., #	107,18±2,10	71,1±0,41	66,33±0,23
2-#)&(#	107,60±1,42	72,6±0,34	67,47±0,74
3-#)&(#	108,36±1,44	73,9±0,81	68,20±0,58
4-#)&(#	106,47±1,97	71,7±0,32	67,34±0,80

3 &3 "&' - 8((4 % 3 3 0 **& \$) % 3 3
0 ** " (/ . "&*4 3 % 3 &3 "&' &. " ((, 3)&(3
/ %)) - 68,20 %.
.#* " (., 3 - \$ (%4) \$! (., &0 \$ (0 #".# (*#
* (4 " ' (\$ 3: 0#* / \$ *(- \$ * 0#* *(0#* / -
\$*) *(* (. - \$ \$ *(" (%4) 0 5 . / *\$ 0% * *("%
) *(" . " (..3.

3. * ((" , . / *\$ \$ * . (&- (. &3 !%.,(/ . - * ((" // 0 \$ 0 .-2010.- ? 6.- .115-116.
4. 4 5 (, . % &3) ' \$ "& %) \$ * . (.# / . 4 5 (, . % ! - " , . % &4 " // 0 \$ 0 .-2013.- ? 3.- .75-76.
5. \$. 3 \$, . . *) .,! " 0 . \$ * . 3 \$ 0 " 3 "\$) "& 6 ")) *#(/ . . \$. 3 \$, . . \$ % . // 0 . * . ,*\$ ' !#3- * (" &' " (&' \$ 0) ! " * (" .-2011.- ? 7.- .23-30.
6. \$. . " , . \$ * . (.# 0 , 4 , 855 \$ (((/ . \$. . " , . " \$ // 0 \$ 0 .-2011.- ? 2.- .93-94.
7. # \$, . # ! 6 (0 \$ 5 . &\$ 4 \$ / . # \$ // 0 - \$ 0 .-2012.A ? 6.A .111-112.
8. / . . , . / !0 85 &' 0 * . / *\$ '\$ * . (\$ \$. , ((" ((\$ 0 / . / . . . ' " // 0 \$ 0 .A 2011.A ? 3.A .91-92.

636.087.7:636.2.084

ОЦЕНКА ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ ПАСТБИЩ ИНТЕНСИВНОГО ТИПА ТРЕТЬЕГО ГОДА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

« % -) \$(*\$ 3 - (- . , 3 \$ 0 %\$
 . %*) " (" *("%»
 . . ; +
 < * ((0 . - »

(Поступила в редакцию 12.01.2014)

Введение. * (6 * #".# (*#) . 7 6 0 .# \$ %) / / (/ *\$ (" "" ' * (' 0 . ")) * (6 # (" *% (* " 3 . (/ \$ 0 . # L "" /) / . ,# " &' " (&' . \$ (, * (""& \$ 855 \$ (" / *\$ (" *(- " ,) 0 65-70 % 5 0 " *) . ,!% 7 (.% / " * (" \$ \$ * " 3 * (\$ ' . 6 0 . * * . ,*\$ ' !#3* (" &' % / 3 * (" * 7! * \$ * -) * (6 & % / ,# * * (".# 7 (. 40 % ,) - 0 , % (&" # * \$ 6) . 6 * . ,*\$ ' !#3* (" &' % / 3) ". # 0 % ! - , ' . , * ' # 7 (" 3 (* (. , * (- . , 3 . , / !) *) * (6 / \$ 0 ") " 0 - \$. * (" . - " # " " . , 4) (* ("&) * 0 &' " (&' , 50 % 6 / * . ! / " ") " 0 - \$. *) . ,!% 7 ("&) * , * (. , & *\$ 4 - " 7 (. , ' , / % (\$ &3 / \$ (! 0 . , & "&- .# 7 (.# * (" . " # 75 % 6 3) . 6) * (6 , .# *\$ - 4 " # - * (" * (" 25 % .) & ((. , &' * (" * 7!

(. \$ (#) \$!&" (, (* ! \$% , (% &' "&* \$) -
 %\$(" &') *(6 50 % 6 3 ') . 6) ! " . # (*-
) (,) (* , \$ %) / / (/ * \$ (" % \$(\$) 0 3
 8 /) (% . 0 80 % [5].
) 3 ")) %\$(" * (, * \$ * -) *(6 &' % / 3
 * * (" . # (: " . ' - 120 - // , " 1 - - 45 - 50 , " 0 -
 60 , . , / - 80 , - 90 - // * % ' 3 0 * * & . " & 4 ")
 "&) * \$ ") * " 7 * ! 0 - * (3 . "& 0 * 0 * * ("-
 . # (3 - 5 \$ / 0 . \$, * ' \$ - ((" * \$ 6 (# " 1 , 4 ! .
 " , . % /) * (6 / \$ 0) ! " * (" " 6 * (" 0 -
 " (" * (" . % * , \$, * (# \$! 0 . ! ! * * (# #
) * (6 " - . 0) *) % . \$) \$!&" (, (" * 2001 / .
 * ! " . * , * " % \$ * &' (" ((0 5 " \$, * # \$. -
 ") . 3 (\$ ' (" * 0 * 3 ! " * # 0 . , &' % 3
 (00 3 * . (&) ! \$ 3 , " " 3 * * (") / * * " * (* -
) * (" 0 . ! % , ((! 2 - 3 / " (" * (* (# " * " 0
 * #) & 3) . ! % 3 , \$ (& *) " 7 (. / . (.
 8 (/) * (6 . ((. , * (, (\$ / (" * (# * . # , \$ (0 %
 *) .. ! % (# # "&) * . 4 , ((3 /) "% ' - (' - \$. '
 * (" . " # . % (, 3 0 . \$ * " & 4 3 (& * \$ / / . "%
 " / !) . (. , &' \$ 0 " % \$ * 0) * (6 " ! 0 ,
 " , 6 *) * (&) * (70 . \$) " . , " .
) # 0 0 * 0 & * .) * (# & , ! 0 & ! 0 # 0 &) * \$ 0 * -
) . , ! " # - (9 15 . (\$ 0 . & " (& , (-
 \$ * (,) *) . , ! " (\$ ') * (6 * (" * (0 * 3 ,
 # " . # 7 (* # \$ (* (5 3 . # " (" "-) ! " * (" \$ " .
 ! " (0 . / * \$ (" * (" . (" (, * # -
 % *)) ! " * (" , " * (3 % - (' -
 * \$ /) / * * ,) " \$ / % . % 4 # . % / ") * (-
 6 , % / . % . % 7) (% 0 . / * & , # , * ! " & * \$ -
) ! " (. , / % " # [6].
 " #) ! " * (" #) \$ (\$ 0 . / * \$ (" * (" "
 4 3 * (! % 0) \$!&" (, (. # ' ! # 3 * (" *) "# ! & 0
 * 0 \$ - (- 3 \$ " 400 / . " 5 0 ((\$ ' "
 *) % . \$. , 4 * (") % (* (") " . , & 0 4
 * ! #) 5 0 * \$ ' (* " &') * (6 . + (\$ * (# 5 0 * -
 . "& * \$ 3 \$ - (- 3) / . " , # , (" ! 0 " (<< (-
 * " / >> *) . , ! " #) * (6)) & (% \$ " * \$ ' * ((\$ -
 * (5 0 &) " &) * (# " (6 .) * (6 ,
 * (. , " 0 #) (. # (\$ 0 () / -) .

" #".# (*# \$%.,(% 3, (" 7 6 3 (" #0 \$ % 7 6 3
* &. (. \$ " 0 \$ 0 !\$. " -!. \$ " 3*0 * "&4
10-20 %) * " 7 * \$ 0 0 ! " "&' (". (. \$ -
0 %" . " (*#) (. 3 *) \$! (.#0) " 0 *(("&
* " &0 !. \$ "&0 (" 0,) / &0 .#* ! #*0 * 3, (-
#(# (0 5 "\$.%/ " #, 3/ *) *(6 &3, 0#(. \$.%/ " 3
. (&3, "## - .%/ " # \$ * #, * #, "\$% *(\$
(* (\$ " &3, . * "'*(.%/ " 3, \$ *(!*(&3 %/ . *-
" & " & ("&-\$. ") .!% 3, \$. " .%/ " 3 / -
&3, .7- , - \$!.#(\$ " *(&3 %/ [4,5].
*0 *#' . / * / *) ., ! " # . &) . (, .-
/ " & ("&, "\$ (\$ * &' - &*(!" " 7 6 *#. 8(0%
- . * !) . / . (0 *) ., ! ") *(6, \$ / -
"& ("&* * (".#7(20-30 %, !. \$ "& -70-80 %. \$ (\$ * -
0 *) ., ! ") *(6 " & ("&* * (".#7(50-60 %,
!. \$ "& 40-50 [7].
\$ 0 ! 0, * ! . / . (') *(6 * . (., &0 * -
\$ 0 *) ., ! " #)%(0 %*\$ / !.% # \$ () . (.,-
". #) "&4) (" 3) ((., *(\$ 0 " .#
\$) / / / / *\$ (*(. ! - 7 \$ 0 " 3 !& *)% . \$.
Цель работы – %*(" (, ! (' *\$ 0 0 (0) %\$("-
*(, * ! # 8\$%).% (- 0 / \$ 0) (&' " -!. \$ "-&'
) * (6 (* " / () " III / *) ., ! " #.
Материал и методика исследований. ** " #) " &
* ! &' " << : / . 0 = . (>> * (((0 . -
> 0 / \$ 0) (0 " -!. \$ " 0) * (6 (* " /
() !. \$ " 0) * (6 ((, / / *) ., ! " #.
% -' !#3*(" &3)&() " .#*) *' 0 ,) *(" . 3
" (..1.

- 1. Схема научно-хозяйственного опыта

() (" *(#	%)) " (&'	.-" " (&', / .	" 3 % 3 \$ "%, (&*. \$/	: " # 0 **, \$/
. \$ "&3 (\$ (., &3)	I	10	6-7	600
" -!. \$ "&3 ()&(&3)	II	10	6-7	600

"%' () ') *(6 "&) * . *, " / %))&\$ " , (&'
)) -)%) - . / " () 10 / . ") -) *(3) &* -

/. * 0 (\$ "# \$ " . . (1976 /.) * % (0 % # !) * . -
 77 ! \$ % 7 . \$ (- 7 , % . \$ " 0 . \$ (. . . -
 (. , *(,)) & (* * (" . 150 3.

Результаты исследований и их обсуждение. &* \$ #) %\$(" -
 *(, " (&' 0 (&(, *(/ % ((. , \$) %* . " *) -
 # ' \$ *(" & 0 \$ 0 0 " *((0 \$. *(" . \$ -
 *(" 0 \$ 0 * . % () 0 (, /) ((. , *(, - *(, . #
 " (&' , (. . * \$. , \$ * 6 * # " \$ 0 ' 0 & " 6 -
 *(" * (" (* "% 7 () (* (# 0 " (&' . # *) # ' ' ! -
 # (. , *(, " *) ! " *(") %\$(" *([3, 6].
 ". # 7 6 % 7 0 * * * ! . / \$ 0 * . , \$ ' ! # 3 *(" & " (-
 &) . % 7 (*) *(6 . ((. , *(, ! . / \$ 0) *(6 ! -
 " * (") "% 7 , ((* \$ / * * (" . . , 4 ! -
 \$ \$) *(6 & *(# 0 7 () *(" (. * 0 3 *(" ! . \$ -
 "&' "&' , (\$, \$ \$ 3 / *) *(6 & 3 , 5 *(% . . % 0 , "# -
 - . % / " # , (0 5 "\$ \$. ") . ! % 3 . 0 * \$ 3 * *("\$ 0 "
 # " . # (#) " & 0) \$! (. 0 ') ((. , 3 - *(.
 & 0 ! " 0 % " . #) ! " *(" 0 . \$ * # /
 * *(0 *(" . (3) # " . # (* # * ! . / . (' "&* -
 \$) %\$(" &') *(6 ((. . 2).

2. Содержание питательных веществ в натуральном корме

" *(3	% " 6 - *( " , // \$ / ) (	& 3	& 3	& # \$. ( (\$	.-, 3	1 *5
1	2	3	4	5	6	7
I цикл стравливания						
. \$ "&3 (" *(3	168,0	26,71	4,70	33,26	1,14	0,55
" -! . \$ "&3 (" *(3	172,0	28,9	5,18	33,37	1,05	0,58
II цикл стравливания						
. \$ "&3 (" *(3	208,7	37,52	7,93	49,04	1,46	0,77
" -! . \$ "&3 (" *(3	223,5	41,57	8,72	50,06	1,56	0,78
III цикл стравливания						
. \$ "&3 (" *(3	230,5	41,72	8,99	57,16	2,07	0,88
" -! . \$ "&3 (" *(3	233,7	44,64	9,7	53,52	2,10	0,86
IV цикл стравливания						
. \$ "&3 (" *(3	232,0	41,13	9,98	58,93	2,00	0,77
" -! . \$ "&3 (" - *(3	236,0	45,55	10,22	55,46	2,24	0,8
V цикл стравливания						

1	2	3	4	5	6	7
. \$ "&3 (" *(3	234,0	40,72	9,83	62,95	1,78	0,75
" -!. \$ "&3 (" *(3	239,0	44,45	10,16	61,18	1,91	0,84
VI цикл сравливания						
. \$ "&3 (" *(3	231,0	34,72	8,64	68,61	1,78	0,79
" -!. \$ "&3 (" *(3	237,0	38,87	9,01	67,78	1,90	0,88

!%,.((&) " &' **. " 3 ' 0 *\$ / *(") *(-
6 &' (" *(" " I-VI - \$. ' *(" . " # ((, / / *) .,-
! " #) \$! . , (\$. *(" *% ' / " 6 *(" ' . * ,
% " 17,2-23,9 % \$! . * , 1,4-7,1 % "&4) * " 7 *
\$ (. , &0 (" *(#0 . . ,4 !. #) *% ' 0% " 6 *(-
"% &. " "(0 - \$. *(" . " # * *(" . 7,1 % . *(.,-
&0) \$! (. #0 *% 6 *(" 3 ! -& .7 . * .
*& /) (" *% ' 0 " 6 *(" ")&(&' (" -
*(# ') - \$. 0 *(" . " # \$! . * , "&4 3,1-5,7 % , 0 "
\$ (. , &' (" *(# ' , * 0& . ,4 !. # &. " ((, 0
- \$. - 11,2%) * " 7 * \$ (. 0 .
. *(" *& /) - \$. 0 *(" . " # " " -!. \$ -
"&' !. \$ "&' (" *0 *# ' \$. . * , ") . ' 2,8-4,33 % & .
"&4 0,6-7,5 %) * " 7 * \$ (. , &0 . / 0 .
. &3 \$ 0 / (" (0 0 0 . , &0 " 6 *(" 0 . \$,"
(")&(&')*(6 " " * ' - \$. ' *) ..! " # * \$ -
(" , " . * , ") . ' 15,6-28,6 % . * 7 \$.,- #
5 *5 8() \$! (. \$! . * , % " 0,61-0,95 0,32-0,38 % .
" -!. \$ " 0 (" *(" I-VI - \$. ' *) ..! " # " (%-
. , 0 \$ 0 ((.. 3)) ' (*# *& /) (1 \$ 0 "%7
-% 1,0-10,2 / (0,5-5,4 %) . ,4 , 0 " !. \$ "&' (" *0 *# ' .
. *(") " 0 /) (" !. 3 0 **) *(6 &'
" -!. -\$ "&' (" *(" * *(" . 16,03-27,33 / " (% . , 0
\$ 0 , (8,2-11,8 % "&4 , 0 "\$ (. , 0 (" *(.
\$ 0 ! 0 , " -!. \$ "& (" *() - \$. 0 *(" . " -
" ((3 / *) ..! " # !. 3 0 **&# " . #7 (*# "&* \$) (-
(. , &0 \$ 0 0 . # \$ 0 . # \$ " " . (-) *(6 &3) .
0 \$!&" 7(\$ \$) * *(" " . # 0 . %7) -
%\$(" *(, (\$ \$ * ")%(0 " ! 3*(" # 0 \$. / -
*\$) - **& " % - 0 " 6 *(" " / !0 . \$ (%7 6 /
" (/ .

3. Питательность зеленой массы в натуральном корме

"*(3	0"&8 / #,	0 #	&3) (, /) (, /	" 0&3
I цикл сравливания				
. \$ "&3 (" *(3	0,18	1,92	26,71	16,03
" -!. \$ "&3 (" *(3	0,18	1,98	28,9	17,34
II цикл сравливания				
. \$ "&3 (" *(3	0,2	2,25	37,52	22,51
" -!. \$ "&3 (" *(3	0,22	2,45	41,57	24,94
III цикл сравливания				
. \$ "&3 (" *(3	0,21	2,43	41,72	24,57
" -!. \$ "&3 (" *(3	0,22	2,54	44,64	26,78
IV цикл сравливания				
. \$ "&3 (" *(3	0,20	2,42	41,13	24,96
" -!. \$ "&3 (" *(3	0,22	2,54	45,55	27,53
V цикл сравливания				
. \$ "&3 (" *(3	0,2	2,38	40,72	24,4
" -!. \$ "&3 (" *(3	0,21	2,48	44,45	26,67
VI цикл сравливания				
. \$ "&3 (" *(3	0,17	2,23	34,72	21,3
" -!. \$ "&3 (" *(3	0,19	2,33	38,87	23,82

. \$) *(".# (* 3 . / *\$%7 \$ *(, * . / ' 0 *\$ / * *(" , "& .# 0%7 0 . 3 . ! 3 * 0 \$ 0. \$) - (76 ' . *.% () . - 3 ! 0 0 3) 6 3 .# " - &' " (&' , (\$ ' 0&0) %\$(0) (# . " - \$.7 / " ! *(. . \$ * (" * ' 0& .# ! # - (. , *(/ ! 0) ((. , & " 6 *(" [1,2]. &) 0 . 3) %\$(" *(\$ " ((.. 4)) \$!&" 7(, (" (% (/) ! 0 #. *, % *(, 0 . \$.) " 0 - \$. *(" . " # * *(&3 % 3 0 . \$ ")&(3 / %)) * *(" . 24,4 \$/, (5,8 % "&4 , 0 "\$ (. , 3 / %)) .) * (4%- 0 . \$ 8() \$! (. , * *(" . 23,2 \$ / 0 . \$ &. "&4) * " 7 * \$ (. 0 8,1 %.

4. Молочная продуктивность молока

%)&	*%(&3 % 3) (, / 0 . \$, \$/	*%(&3 % 3) (, / 0 . \$, \$/
1	2	3
I цикл сравливания		
(. , #	23,10	21,48
)&(#	24,44	23,22
II цикл сравливания		

1	2	3
(.., #	23,52	22,05
)&(#	24,96	23,96
III цикл сравливания		
(.., #	22,91	21,36
)&(#	24,53	23,24
IV цикл сравливания		
(.., #	22,85	21,36
)&(#	24,12	22,79
V цикл сравливания		
(.., #	22,43	20,75
)&(#	23,80	22,19
VI цикл сравливания		
(.., #	22,01	19,80
)&(#	22,86	20,80

*% (& 3 % 3 (% .., / 0 . \$ % " (&') &(3 / %)) &,) (.. # 4 3 " -! . \$ "% 7 (" * 0 * , " (/ - \$. * (" . " #, & . "% 4 1,44 \$ / (6,1 %).) * (4% - 0 - . \$ 8 (! - * * (" . 1,9 \$ / , . 8,7 % . " (.., 0 %) "% 0 " (& 0 - \$. 0 , " " (0 - \$.) ! 4 . ! \$ 0) "% 4 0 . 3) % \$ (" * (0,52 \$ / , . 2,1 % . ((, 0 - \$. * (" . " # % 3 (% .., / 0 . \$ ") & (- 3 / %)) * * (" . 24,53 \$ / , (1,6 \$ / , . 7,1 % "% 4 , 0 " \$ (.., 3 / %)) , 4% - / 0 . \$ - 1,9 \$ / , . 8,8 % . \$ 0 . " " -! . \$ " 3 (" * 0 * (" (/ - \$. * (" . " #) "% * . * * % (& 3 % 3 (% .., / 0 . \$ 1,3 \$ / (5,6 %), ") * (4% - 0 . \$ 8 (() \$! (.., "% . . # 1,43 \$ / (6,7 %).) & (& " (& ,) (.. # " 4 " -! . \$ "% 7 * 0 * ,) # (/ - \$. * (" . " #,) " * ' .) 0 . 3) % \$ - (" * (\$ " \$ (.., 3 / %)) & (% .., / 0 . \$ - 1,4 \$ / , . 6,1 % , ") * (4% - 0 . \$ - 1,44 \$ / , . 6,9 % . ') " #) & (% * (" . , (" 4 * (0 - \$. * (" . " #) . % & * . % 7 6) \$! (. 0 . 3) % \$ (" * (: (% .., / 0 . \$ ") & (3 / %)) - 22,86 \$ / , (3,9 % "% 4 , 0 " \$ (..,) 4% - 0 % 0 . \$ - 20,8 , . 5,1 % "% 4 * - (" * (" . : * (, 0 . \$) " * 0 - \$. 0 * (" . " # / %)) ' ((.. 5) * * (" . 3,61-3,79, ! - 0 % 8 (0) \$! (. # 0 & . " * / 0,03-0,09) .) . , 4 # ! -) % ") & (3 / %)) \$! - . * , " " (0 - \$. * (" . " # * * (" . 0,09) .) .

. - 5. Химический состав молока

%)&	: ,%	. \$, %	\$(!, %
I цикл стравливания			
(., #	3,72	2,88	5,04
)&(#	3,80	2,9	5,07
II цикл стравливания			
(., #	3,75	2,9	5,05
)&(#	3,84	2,92	5,06
III цикл стравливания			
(., #	3,73	2,87	4,98
)&(#	3,79	2,89	5,02
IV цикл стравливания			
(., #	3,74	2,83	4,97
)&(#	3,78	2,86	5,00
V цикл стравливания			
(., #	3,70	2,80	5,00
)&(#	3,73	2,82	5,00
VI цикл стравливания			
(., #	3,60	2,74	4,95
)&(#	3,64	2,75	4,97

.\$ #".#7(*# " 34 3 * *(".#76 3 *(,7 0 . \$. -
 . \$) (# . \$(- * ' #. *,) 0 0
 % " " * " " 0&' / %)) ' " " * ' - \$. ' *(" . " #.)&(-
 3 / %)) 8(() \$! (. , \$! . * # "&4 0,03–0,06).). -
 . \$(!&) * " 7 * \$ (. 0) "&* . * , 0,01–0,1).).
 \$ 0 ! 0, *(" . " -!. \$ "&' (" *(" \$! .
) . (. , " . # 0 . %7))\$(" *(, \$ *(" &
) \$! (. 0 . \$.

Заключение. ! \$%.,(% &' " -!. \$ "&' 0 / \$ 0) -
 (&') *(6 (*(" 3 * . \$- ((, / / *) . , ! " -
 #) ! " . # (*) (,) ((. , *(, 1 \$ / %* ' / " 6 *(") *(-
 6 3 ("& % " 0,79–1,06 \$ 0 "&' , - , 9,85–11,44
 0 38 / 98,4–115,8 /) " 0 /) (.
 (" . " "&* \$))\$(" &0 \$ " 0 0 / \$ 0) (-
 &' " -!. \$ "&' (" *0 * 3 ((, / / *) . , ! " #) ! " -
 . . %" . (,))\$(" *(, 4%- / 0 . \$ 5,1–8,7 % (20,8–
 23,96 \$ / 0 . \$) (" 19,8–22,05 " \$ (.) , *) * *(" " . %" . -
 7 "&' * %*(&0 % 0 0,08–0,09, . \$ - 0,03–
 0,06, . \$(!&- 0,01–0,1).).

1. 5 *\$ 3, . . . ' 0 # " (&' / . . . 5 *\$ 3.- .: &*4 # 4\$. , 1970.-230*.
2. 6 \$ ", / . . . 6 \$ "- .: . * , 1983.-411*.
3. 0& - &\$ 0. # * .,\$ ' !#3*(" &' " (&' / 4 - \$ " [.].-3- ! ,.) . . .)-. ,2003.-456*.
4. & . " , - \$ 0. \$ "/ . . . & . " , . . \$, . . *(".- .: /) 0 ! (,1987.-159*.
5. " - " , . . . / %\$ * *) ,! " (" *("/ . . . " - " , . . " - " , . . & "// 0) !" *(" .-1996.- ? 1.- .30-32.
6. 0&\$ 0. # \$ %) / / (/ *\$ (:*) " \$ / . . .)\$ " [.].- : ,2011.-260*.
7. \$(*\$ * *(. (-) *(6 / * # \$ %) / / (/ *\$ (/ \$ 0 - / . . " [.].- : ,2000.-27*.

636.087.73: 636/.28.082.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ В₁₂ ВИТАМИННОГО ПИТАНИЯ ТЕЛОЧЕК, ИДУЩИХ НА ВОСПРОИЗВОДСТВО

9 > . . . >
 < . %**\$ # .23851398()250]TJ /R8 8.04* Tf 4.078 Tf 6 Td2 () 0 2 2 3.04 4 0 f] Td2 6

*(0 . # \$! " * ((% * . " 3 \$ 0 . # , * # (
 \$. 0 (. ! 0 (3 * ((* (8 (' % * . " 3 * (%) (! -
 \$ * (" * " 0 (' (\$ 3 / " , \$ (& " & 3) -
 . . " & * 4 3 (* " * (, 7 * (. (, \$
 / & , * (% 6 0 (* ") * ((* (% * . " 3
 ! , ! " 7 (# " * ((* (. , 0 , 4 [3].
 (. , & 3 % 6 " (" * (" % *) % . \$) * # (\$ & (&
 5 0 & " (0 3 * ((* (- /) " (0 ! & : % 4 (* #
 " *) ! " * (" , * (* # % * (3 " * (, \$. ! # 0 , ! 0 . # (* # * (,
) () % \$ (" * (, " ! * ((* ' \$ 0 " - %) % \$ -
 - , % ' % 4 (* # \$ * (" ! - ! * # " (0 3 - * (.
 & * \$) % \$ (" & 0 0 / % (& (, (. , \$! " & , - .) " -
 . " & 6 & " (& .
 * (, # * 6 3 , (% (. # (4 * (0 * # / " ! * (-
 * ((" (. * (0 (. \$ 4 \$ * (! " (0 12 , \$ -
 (& 3 , " . # * (% 6 / / ! 0 .
 . / * \$ #) . 0 * (! " (# " (& ' # " . # (* # -
 3 ! . 4 & ' ! * (' , 0 7 6 ' . , 4 (-
 (* \$) \$ (* \$! [4].
 0 / ! 3 * % 6 * () - * * " * (, (\$ / ! -
 \$ 0 * (3) ! " . # (%) " . # (, ! " (0 / ! 0 " % 0
 . " \$ %) " .
 ! 3 * (" % # (\$. \$ & ') \$ * (" %) * ' -
 7 (. # (, 0 " & * ((, * " 4 ! . & ')) % \$ (" -
 * (\$ " . " % . , ! " () (\$ (" % * . " # ' * . /
 "! 0 3 * (" # / ! 0 " 4 3 * & . & 3 ! % . , ((! -
 " (#) . # (" ! 0 3 * (" * . * (" 3 * " & * % * . " # 0
 * & , " \$ (& ' ! " " (* # / ! 0 .
 % * . " # ' *) - . ! - (* 5 \$ - (* . ! ! \$ -
 0 * (3 * (! " (#) ((* ! " . \$ -
 (& * * (\$ / " ! * (/) " % . , /
 ! " (# ' 0 - . , *) . , ! " (. , \$, 8 / # * (*
 " ! * (0 * (* # , * ' \$ 0 1 \$ /) * (% " . " (* # .
 # % * 8 (0 \$. * (" & 0 ! 0 0) * ' (5 % \$ - -
 . , # 55 - " \$ (. , & ' (\$ 3 , / " / ! 0 "
 - . 0 . \$ 0 ! 0 ,) - * * " & 6 " # 0 . # \$! . # (* #
 (. , &) & , \$ (& " ' (& " 7 (" * , \$ 0) . \$ * ! (' -
 * \$ ' , " (& ' , & ' 8 \$ 0 * \$ ' 0) # (3 ,
 *) * * (" % 7 6 ' " & 6 " 7 " & * \$) % \$ (" & ' " (& ' .
 (' . / " & 6 " # 0 (/ 0 . # \$ " & . # 7 (-
 * \$. , \$) " :) 5 . \$ (& 3 , \$ / " & 3 (. \$
) *) * . " (* # \$ % * . " # 0 ! " 0 (* \$ / / ! 0 ;

0 . &3, \$ / * " 3) 6 3 (.# (* .% (0 . \$ *%6 *(" .#-
 (*#) *() &3) ' (0 . /) (# \$ *((., 0%;) -
) . " / * ! " # * 5-6 12-15-0 *# / " ! *((. \$;
)) / ("\$ " (&' \$ 8\$*) .% (- : (*# *) " /
) . (" # ! \$ " (*#) " 3 . \$(- 3. &3 ! 8('
) " ' \$(!% (*# " 0 * * (#0 , \$ (& ' -
 0 % (&" (,) "& 6 " .
 ' . / # "& 6 " # 0 (/ 0 . # \$ "\$.7 (\$ 0-
) . \$*) ! " *(" &') - ** ",) ". &') .% ! -
 " /)) .

Цель работы А * " 4 *(" " (, 12 " (0) ((. \$,
 %6 ' " *) ! " *(" " « . * - / » * \$ /
 3 .

Материал и методика исследований. ** . " # & .) " -
 & " " « . * - / » * \$ / 3 .) *
 1.03.2013 /) 1.09.2013 / . - 5 0 " . " .
 .# ** . " # & . (& (.# (. % ** \$ 3 -
) *(3) & * 3 " 3 0 ** & 31,7-32,8 \$ / . ** . ") -
 " . * ,) * . \$ # 0 . ! " /) . . ! " (.# (0
 "&) " . * , ! * * \$ % , / ! " . (! " , .) "%7 \$ -
 % ! " # * * (" . 2 . (. 8(% \$ % * 4 *(/ # 4 .
) % \$) 7) . 76 / " * . ** . " # & .) " -
 &) * ' 0) & (,) *(" . 3 " (.. 1 .

1. Схема опыта

%))	. *(" / . ")	\$ (\$ 0 . #
I \$ (. , #	11	* " 3 - ()
II) & (#	11	+ " (0 & 12 *
III) & (#	11	+ " (0 & 12 **

0 :
 I / : 1 0 * . - 28 0\$ / ; 2 0 * . - 33 0\$ / ; 3 0 * . - 23 0\$ / ; 4 0 * . - 15 0\$ / ; 5 0 * . -
 11 0\$ / ; 6 0 * . - 9 0\$ / ;
 * II / : 1 0 * . - 40 0\$ / ; 2 0 * . - 53 0\$ / ; 3 0 * . - 48 0\$ / ; 4 0 * . - 35 0\$ / ; 5 0 * . -
 35 0\$ / ; 6 0 * . - 24 0\$ / ;
 ** III / : 1 0 * . - 45 0\$ / ; 2 0 * . - 58 0\$ / ; 3 0 * . - 53 0\$ / ; 4 0 * . - 45 0\$ / ; 5 0 * . -
 45 0\$ / ; 6 0 * . - 30 0\$ / .

\$ " !) *(" . 3 * ' 0 & , & . * 5 0 " & (/ %)) & ! (. \$. " # * .% . \$ (. , 3) .% . * " 3 - . (# ((, # / %)) & & .) & (& 0 , \$ (& \$ * " 0 % - %) .% .) . (. , " (0 12 * / . * * ' 0) & ((.. 1) .

.#() * .) " / 0 *#- * . *, " / %) "&' *(\$ ' ,
 ** (&' 11 / . " , 8(/ * . *, " " % . , -
 &' \$. (\$ ' . \$ * (") * (. \$ *) ..! " . 10 . , % 7 * . -
 0% 1 . 8(0 6 (*# * " 0 (*%*(") . * * . 0 , (& ! (, *) / . ! . . 0 ! / (" . " -
 . *, " % . ' ' . *,) " * 0 " 0 * (** 0 .# (.# (.
 0 . % 6 * (" .# . *,) * ' 0 ,) # (3 " ' ! # 3 * (" ((.. 2) .

2. Схема кормления телочек до 6-месячного возраста (на голову в сутки)

!	*(	: " # 0 ** "	% (# " \$. / 00 ')							
			0 \$	! 0 -	\$ - ((& \$/)	\$ * -	! \$ -	! -	* ..	
0 -	*# -	\$ -) -	0 \$	(. . . . -	. 7 6 -	-1	" . \$ 0	! " -	! -	* ..
		\$/	,	/ 0 -	& 3 " *		"#.. ("	" * 0 ,	0 *	/
1	1-5		6	A	% .	A	A	A	A	A
	6-10		6	A	0,5	A	A	% .	A	A
	2- #		6	A	0,5	A	A		A	5
	3- #	53	6	100	0,5	% .	A	0,1	A	10
1-&3 0 *#- (\$/)			180	1,0	12,5	A	A	1,0	A	150
2	4- #		5	200	0,45	0,2	0,1	0,2	A	15
	5- #		4	300	0,45	0,2	0,1	0,3	A	15
	6- #	78	4	300	0,35	0,3	0,15	0,4	A	15
2- 3 0 *#- (\$/)			130	8,0	12,5	7,0	3,5	9,0	A	450
3						-2				
	7- #		3	400	0,3	0,4	0,3	0,9	A	20
	8- #		1	400	0,3	0,6	0,7	1,5	A	20
3- 3 0 *#- (\$/)			40	12,0	6	18	22	39	A	600
4	10- #		A	400	A	1,1	2,0	1,2	2,5	20
	11- #		A	400	A	1,3	2,5	1,2	2,7	20
	12- #	126	A	300	A	1,4	3,0	1,2	2,8	20
4-&3 0 *#- (\$/)			A	11,0	A	38	75	36	80	600
5	13- #		A	300	A	1,5	3,0	1,0	3,0	20
	14- #		A	300	A	1,6	4,0	1,0	3,8	20
	15- #	150	A	200	A	1,7	5,0	1,0	4,0	20
5-&3 0 *#- (\$/)			A	8,0	A	48	120	30	108	600
6	16- #		A	A	A	2,0	6,0	A	5,0	25
	17- #		A	A	A	2,3	6,0	A	6,0	25
	18- #	180	A	A	A	2,5	7,0	A	7,0	25
6- 3 0 *#- (\$/)			A	A	A	40,8	190	A	180	750
* / 6 0 *#- " , (\$/)			350	40	31	151,8	410,5	115	368	3150

! / (". " . * , !! \$ " - "&' * 0 * 3 ((0 5 "\$,
 * #, \$. " \$ * &3) "*(" &' " (% \$%, \$. " - *(
 %(! - . 3 ") "%7 \$ % 0 . # \$ \$ %) / / (/
 * \$ (*) " . * # ") . 3) (* (! * (' # "
) . 8 (. "&0 " # 0 * \$ 0 % 4 \$ 3 . , , 3 4 0 ") *(% -
) . !) . \$. . \$ " ' ! # 3 * (" % 0 % 7 (* #)) 0 6 -
 \$ " (3 ,) * . # . ! " 4 " " (&' * % 6 * (-
 ". # . * , " * ' ! " 0 * # - " % . , , ! (0 " * '
 . , 4 3 < 0 * (.

Результаты исследований и их обсуждение.

&' &') " % . , 0 " ! " 4 " (. \$! "
 0 * # -) * (". # (* # " ! 0 * (,) * . (, ! ! 0 # 0 " 3
 0 * * & 0 . # \$ \$ %) / / (/ * \$ (!) ** . " 3.
 &) * (". & " (.. 3.

3. Изменение живой массы телочек за период исследования

%)	: " # 0 ** , (±mr), \$/						
	I 0 * #-	II 0 * #-	III 0 * #-	IV 0 * #-	V 0 * #-	VI 0 * #-	
I	31,7±0,51	51,6±0,83	71,9±0,95	92,6±1,03	113,8±1,14	134,8±1,18	155,0±1,57
II	31,9±0,48	52,3±0,86	73,3±1,07	94,4±1,10	115,4±1,21	137,0±1,32	158,8±1,31
III	32,8±0,63	56,5±0,99	81,0±1,08	103,3±1,09	123,9±1,21	144,8±1,10	165,8±1,25

\$ " , ") & (" # 0 ** (. \$) / %)) 0 \$. -
 . * , (31,7 32,8 \$/ .) "&3 0 * # - ** . " # (. \$ \$ -
 (. , 3 / %)) & % " . " * " 7 0 * * % 19,9 \$/ , " (" 0 # \$ \$ 0 -
 . # \$) & (&' / %)) * (.) 0,7-4,9 \$/ . , 4 , 0 " \$ -
 (. , 3 / %)) . " (3 0 * # - ** . " 3 " # 0 ** " \$ -
 (. , 3 / %)) * * (" . 71,9 \$/ , " (" 0 # \$ \$ ") & (&' / %)) '
 % " . . * , 1,4 9,1 \$/ . ((3 0 * # - ** . " # . , -
 4 # " # 0 ** & . % (. \$ ((, 3 / %)) & * * (" . 103,3 \$/ , "
 " (3 - 94,4 \$/ ") " 3 - 92,6 \$/ . / % 7 \$ (% 0 & -
 . 7 0) (" (0 % 0 * # - % ** . " 3 , / 0 ** (. \$ "
) " 3 / %)) * * (" . 113,8 \$/ , ") & (&' / %)) ' & . 1,4
 8,8 % "&4 .) # (&3 0 * # - " # 0 ** ((, 3) & (3 / %)) &
 * * (" . 144,8 \$/ , (20,9 \$/ . , 4) * " 7 *) & % 6 0
 0 * # - 0 . " (3) & (3 / %)) " # 0 ** * * (" . 137 \$/ , (.
 21,6 \$/ . , 4) * " 7 * (" (& 0 0 * # - 0 . \$ (. , 3
 / %))) * (* * (" . 21 \$/ . \$ - % ** . " 3 " # 0 ** "

) " 3 / %) * * (" . 155 \$/, " "(3 – 158,8 \$/ " ((, 3 – 165,8 \$/, (102,4 106,9 % .., 4 , 0 "\$ (., 3 / %)) .
 0 " & 0 "% (- . * ! * (*) ., ! " ((' . & ' " 6 * (" "\$ 0. " (& ' #".# (*# !% !0 - #* *% (& ') * (" " (& ' . !0 * *% (& ') * (" 0 **& (. \$!) * - * . " 3) * (" . " (.. 4.

4. Изменение среднесуточных приростов массы телочек за период исследований

%)	*((±mr), /						
	I 0 *#-	II 0 *#-	III 0 *#-	IV 0 *#-	V 0 *#-	VI 0 *#-	!)&(
I	661,5±30	672,6±12	690±11,7	705±13,1	700±10,5	615,3±16,6	685±9,2
II	679,4±24	699,7±19	702,6±15	700,6±8,4	720,1±6,2	728,5±14,9	705±6,5
III	788,4±26	817±11,5	743,9±14	687,2±6,8	694,8±13,0	701±5,8	738±6,48

\$ " ! (.. 4, !) "&3 0 *#-)&(0 . #\$\$\$ %) / / (/ *\$ (" \$ (., 3 / %)) 0 . 661,5 / * *% (/) * (,)&(& ' / %)) ' 8 (() \$! (., \$! .# "&4 * * (- " . " " (3 – 679,4 / , " ((3 – 788,4 / . " (3 0 *#- ** . " 3 * *% (&) * (& ")&(- & ' / %)) ' % " . * , 3,4 % " " (3 20,8 % " ((, 3 . ((3 0 *#- .., 4 % " . * *% (& ') * (" 0 & .7 0 " ((, 3)&(3 / %)) , / * * (" . 743,9 / , " " (3 / %)) 8 () \$! (. & . 0 , 4 41,3 / , ") " 3 – 53,9 / . (" (&3)#(&3 0 *#- (0 \$ (* * *% (& ') * (" " ((, 3 / %)) , / * * (" . * (- " (*" 687,2 / 694,8 / . 8 (0 " " (3 / %)) ! " (&3 0 *#- ** . " 3 * *% (&) * (& 0 **& & . "&4 , 0 % ' " * (- 13,4 / , !)#(&3 0 *#- – 25,3 / , 0 " ((, 3 / %)) . \$ -)&(& . !#(\$ " , % (' (. \$! \$ 3 / %))& . * (" . , (% 0 . #\$\$\$ %) / / (/ *\$ ()&(& ' / %)) * / 0 / . , 8 (- (" . \$! (. , ., 4 " * " * \$ (. 0 . * ' \$ 0 ") * (0 **& – " &3 0 0 (" " .7- 3 (* . " (" * (" , (\$\$\$ \$ " * * (0 * () % \$ - ! 0 (60 % .

(.. 5.) *(" . & &) ! ((0 \$ 0 " *& 0%) -
 (%) *(.

. - 5. Расход кормов на 1 кг прироста

%)&	*' 1 \$/) *(
	\$ 0 "&' -, \$/	% \$ \$ (.7	*& /) (, /	% \$ \$ (.7
I	4,2	100	675	100
II	4,07	96,9	648	96,0
III	3,89	92,6	619	91,7

> 5 " 3 0 (.) &0 (.. 5. "*" (. ,*("% (, (0 -
 . # \$ \$ %) / / (/ * \$ (\$ (. , 3 / %)) & ! (" .
 1 \$ /) *(4,2 \$. " * 0 !) "& 6 " # (. # (')
 * " * (\$ " " (3 / %)) ! (" . 4,07 \$. . , (3,1 %
 0 , 4 " * " *) " 3 / %)) 3.

. # ((, 3 / %)) & 0 . 0 , 4 ! ((& \$. .
 \$. / 00) *(0 ** & , " 3 3,89 \$. . , (7,1 % 0 , 4 ,
 0 " \$ (. , 3 / %)) , 4,4 % 0 , 4) * " 7 * " (-
 & 0 " " (3 / %)) .

. / # \$ () ! ((0 *& /) (. * . " \$ (-
 . 1 \$ /) *(0 ** & ! (657 / , (" " (3) & (3
 27 / 0 , 4 , " (, 3 56 / 0 , 4 .

Заключение: * ") " &' **. " 3 %*(" . -
 , ((. \$ 0 , % 6 0 " *) ! " * (" , - . * ! " " (,
 " * " 3 - " (0 12 " * . % 7 6 ' ! ' : 45,0; 58,0; 53,0;
 45,0; 45,0 30 0 \$ / / . "% " * % (\$.

1. & 6 " (. \$ / . . . % - \$ 3 . . . ! \$ " , . . " . 1. -
 5 0 " . A * \$: 3, 1986. A 184 *.
2. / % " , . . \$ (" * (" : % \$ / . . . / % " , . . " (. A :
 /) 0 ! (, 1992. A 543 *.
3. * * (" , . . & 6 " (. \$ / . . * * (" . A " : 3, 1977. A
 85 *.
4. 3 \$, . . (* 5 \$ - # 0 . / * \$ (" * (" / . . . 3 \$. A
 . : /) 0 ! (, 1989. A 74 *.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ
И РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
СКАРМЛИВАНИЯ ЛАКТИРУЮЩИМ КОРОВАМ
ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ ДОННИКА БЕЛОГО И ЭСПАРЦЕТА,
ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ НА ТЕРРИТОРИИ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

. . . > , . . + , . . + , . .
< * ((% (. / »
/ . 0 . . , *) % . \$. % * ,

(Поступила в редакцию 14.01.2014)

Введение. * ((# *) *(, " (" * (") . -
- & 0)) ((. , *(\$ 0 0 , ' "& * \$ # * *(0 * (, , 5 -
- (. \$ " \$ 0 "&' - '#".#7(*#* " 7 6 0 5 \$(0
*() % \$(" *(\$ %) / (/ * \$ (* . , * \$ ' ! # 3 * (" -
&')) # (#' , *) . &' ((\$ " / ! -
/ # ! # . * 4 ** (0 (\$ 0 "&' \$ % . , (% ! * ((-
% \$ - "&' " , (\$ ' , \$ \$ \$. & 3 8 *) - (, 0 (* ((,
) . (. , & 0 *(\$ 0 % " . #) ! " *(" 4 "&',
8 / * & 6 &' "& * \$. \$ "&' \$ 0 " ! / # ! &' -
% \$. 0 ((# ' [1].
\$. & 3 - 8 (! * % ' % * (3 " # \$ % . , (% , \$ (# , . / #
*" 3 0 6 ! " (3 \$ " 3 * * (0 , " ! * % 4 . "& / &) " * -
' () % 3 * (% / "& . \$ 0 "& 0 *(* (" 0
\$ % * (%) (\$. " % . 7 - . 1 \$ / ! . 3 0 ** & \$
* (*# 0,18-0,23 \$ 0 . . , " 1 \$ / * - 0,5 \$ 0 . . \$ 0 "% 7
- % " ! . 3 0 ** \$) ' (*# . 200 / , " * -
130-170 /) " 0 /) (. \$ "& 3 * . * / (. \$ 0
' () (*# " * 0 " 0 " (&' [2].
= *) - (, \$ \$ \$, # " . # (*# ! * % ' % * (3 " 3 \$ % . , (% 3 ,
*) * 3 * 5 0 " (, % 3 ! . 3 0 ** & &' %) * -
&') " ' 400-500 - // , * - 100 - // . = (0 / . (## \$ % . , -
(% 0 () ! * ((, 0 0 * (! * #) % \$(" -
*(5 . (! . & 3 \$ 0 8 *) - (' 4) 7 (*# " -
& 0 " (& 0 . 100 \$ / ("& * (*# 22 \$ 0 . . , 3,1 \$ /) -
(6,5 / \$ (; " 100 \$ / * - 54 \$ 0 . . , 10,1 \$ /) (,
2,5 / \$ ([3-5].

* (*) .,! " # "\$ 0. " (&' " * *(0 ! . / \$ " 3 ! . 3 0 **&8*) - (\$. / 4 (*# ") * *) # " (&') " 0&0) (0,) 8(0% !% ! (' *\$ 3 . / *\$ 3 855 \$(" *(*\$ 0. " # ! - . 3 0 **&8(' \$%.,(% , " ! .&" 0&' ((#' \$- (" / ! / #! #, \$(% ., 0 () \$(*\$%7 ! 0 *(, . *(#6 " 0# &)) ' % %\$. " ") %\$- 7 " (" *(" , " *(*(" 0 . \$,) *) ..! " - " * " !% 0&' \$%.,(% (*(*("%7(. * *(0 0) #(3,) " . &' %" . 855 \$(" - *() !" *(" 0#* 0 . \$, " 0 *((" (*#%\$) . 7 \$ 0 " 3 !& / ! -) . - / \$ 0. # " (&' [6, 7]. * *() . 0 * *) *(, 7 "&* \$. \$ "&0 ! - . &0 \$ 0 0 " * *(0 ! . / \$ " 3 6%6 (*# * ., *\$ - ' !#3*(" &')) #(#' , *) . &' ! / #! &' - %\$. 0 ((#' .) * . / " 0 *) ..! " - \$. / 8*) - (" * *(0 ! . / \$ " 3 .#\$ 0. # \$%) / / (/ *\$ (, * 6 / *# ((\$ (" - / ! / #! #, !% *(([8].

Цель работы – !% (, * " (. , %7 ! (' *\$%7 855 \$(" - *(, *\$ 0. " # . \$(%76 0 \$ " 0 ! . 3 0 **& \$. / 8*) - (, \$ %*(" (,) 0 (&) ' %\$- . " ¹³⁷Cs ⁹⁰Sr " 0 . \$.# * () . ,)%*(0&' % " 3 * # ¹³⁷Cs ⁹⁰Sr " - ' . \$(%76 ' \$ " * " - &' \$ 0 " , / (%76 ') .% 0 . \$, (" 76 / (- " #0 -99.

Материал и методика исследований. Для 4 #) *(" . 3 - . ! « . *\$ 3» / *\$ / 3 & .) " % - ' !#3*(" &3)&(. \$(%76 ' \$ " ') * . %76 3 *' 0 ((..1).

1. Схема опыта

%)&	/ . " "	. (. , * (,))		* * (\$ 0. #
		" (. , &3) % (&3		
(. , - #	3	3	15	" -(0 5 # ! . # 0 ** (60 \$//% () , \$ - ((& (300 // . 0 . \$))
I)&(#	3	3	15	# 0 ** 8*) - ((60 \$//% () , \$ - ((& (300 // . 0 . \$))
II)&(- #	3	3	15	# 0 ** \$. / (60 \$//% () , \$ - ((& (300 // . 0 . \$))

) # &) & \$ 0 " 0 . \$, .#) . # * -
137Cs 90Sr (. \$ & 5 3. " , 137Cs) -
.#. / 00 -*) \$(0 (*\$ 0 0 (0, 90Sr ' 0 *\$ 0
0 (0 " . (0 ** "&' . ! " << *((% (-
. / >. 1 \$(*\$) (. \$ 0 " , " #6 ' " * * (" -
" (&' \$ (. , &') & (&' / %) ,) .# .) % (0) " -
#\$ (. , / \$ 0. # " (2-' * 0 &' *% (\$! \$ -
& 5 *% (\$) & (. * " 5 \$(*\$ / ' 0 *\$ / * * (")
) ((. , *(\$ 0 " , *) . , ! % 0 &' " \$ 0.)) & (&' \$ " ,
& . * * (" . & - & .
)) & (*% () .# . 0 . % 7) %\$ (" *(,
)) & (&' \$ " 0 (0 \$ (. , &' \$. \$ " . \$ -
- 8\$*) 0 (& . (&) & 0 . \$.#) . # \$ -
*(" &') \$! (. 3 (\$ * . (*(,) . (*(, , . \$) 3-
*\$ \$ 0 0 . 0 \$ 0 (<< . *c\$ * & & >>) 6) # -
(& 0 0 (\$ 0. " , .# ** . " 3 (. * , % " (&' !
0 3 " & ! 2,5-3 *) * . % (/ \$ 0. # (\$ 3
/ . "& ! / %) & . (! - " \$ ") " . *# " . 8\$*) -
0 (" \$ - . * & " (\$ \$ " . \$ (% 7 6 ' \$ ") & (&'
\$ (. , 3 / %)) ") . * # Ca , Mg , Cu ,
Co , Fe , Zn , Mn .

*' # ! * (0 * () . % 3) %\$ - ! (() ! -
" * (" , ** (. 8\$ 0 *\$ 7 855 \$ (" *(, *\$ 0 . " # ! -
. &' \$ 0 " . \$ (% 7 6 0 \$ " 0 . = \$*) 0 (. , & 3 0 (.
(0 (*\$) 0 (0 ,) * & 0 . . . ' *\$ 0
(1969) . . \$% , " 3 (1970),) * . , 0 \$ 0) , 7 (* * -
) . , ! " 0) \$ (") / 00 Microsoft Office .

!% . , ((& ** . " 3 ' *% . . 7 !) -
) & (& 0 " (& 0 " 8\$*) 0 (% () 0 * (\$ 0 ")
) \$! . , (. \$ (% 7 6 \$ " & " * ' / %)) ' (* < . *% -
(& 3 - ; * . % " (\$! (\$ 0 ! . " 3 " &# " . .

!% . , ((0 % (5 \$ (*\$ * < 3 ! . 3 0 ** & \$. " -
(0 5 3 * 0 * , \$. / 8\$*) - (, (\$ & 0
' 0 *\$ / . !) ((. , *(\$ 0 " & . * * (" . & -
- & \$ 0 . # . \$ (% 7 6 ' \$ ")) & (&' / %)) ((. . 2) .
* (%\$ (% - . \$ (% 7 6 ' \$ " \$ (. , 3 / %)) & ! -
. # 0 **)) ((. , *(! 0 . 64,5 % , \$ - ((& - 35,5 % ,
" 1-3) & (3 / %)) - 73,3 % 26,7 % , " 2-3) & (3 / %)) - 80,4 %
19,6 % * (" *(" .

**2. Состав и питательность рационов
по фактически потребленным кормам**

0) ((., & " 6 *("	(., # / %))	1-#)(& (# / %))	2-#)(& (# / %))
. # 0 **, \$/	59,0	54,1	49,4
- ((& \$/	4,2	4,2	4,2
.,) " #, \$/	0,07	0,07	0,07
В рационе содержится			
= / (*\$ \$ 0 "& -&	11,6	15,5	15,1
0 # 8 / #,	116,3	155,1	151,5
%' " 6 *(" , \$/	14,1	14,5	14,0
& 3) (, /	1515,2	2459,2	3085,5
" 0&3) (, /	1025,6	1928,2	2592,5
& # \$. ((\$, /	2780,2	3144,6	2717,4
' , /	827,1	782,6	807,6
& 3 , /	317,7	374,7	464,3
., - 3, /	84,4	143,7	152,2
1 *5 , /	52,1	53,0	65,1
: . ! , 0/	4914,2	2421,1	2264,4
., 0/	99,5	54,5	57,3
> \$, 0/	225,6	229,4	207,6
., (, 0/	0,37	0,34	0,34
/ - , 0/	1142,8	980,6	806,6
, 0/	9,5	16,4	11,8
(, 0/	1260,0	1860,4	1453,6

: " (& \$ (., 3 / %))&) (.#. " *(\$ 28,2 / %' / " 6 *(" 1 \$/ " 3 0 **&, 1-3)(& (3 / %))& - 29,0 / , 2-3 - 28,0 / .
 - (- # 0 3 8 / " 1 \$/ %' / " 6 *(" - " \$ (., 3 / %)) * * (".#. 8,2 , 1-3)&(3 - 9,2 , 2-3)&(3 - 10,8 . * (1 8 / (*\$ 7 \$ 0 "% 7 - %) " 0 /) (" \$ (., 3 / %))) ' . *, 88,4 / , 1-3)&(3 - 124,4 / , 2-3)&(3 - 171,7 / .
 % 6 *(" 3 ! -&) * 7 * & 3 \$. ((\$ " 1 \$/ %- / " 6 *(" " - ' " (&' "*" ' * " " 0 &' / %)) - . 7 . * , \$, " \$ (., 3 / %)) * ' . * , % " 19,7 % , 1-3)&(3 - 21,7 % , 2-3)&(3 - 19,5 % .
 & 0 6 / *' \$ 0 " / 0 . \$!)
 8\$*) 0 (& .) " * (! ((\$ 0 " -) % \$ -) / %)) 0. ((& \$ 0 " 1 \$/ (% . , / 0 . \$ * * (" - . " 1-3)&(3 / %)) 0,85 \$ 0. . , 2-3 - 0,86 \$ 0. . \$ (., - 3 - 0,93 \$ 0. . 1 \$ (*\$) (. \$ 0 "))&(& 0 " (& 0 !))&() " " (.. 3.

3. Фактическое потребление кормов подопытными животными за период опыта, кг/ гол.

	%)		
	\$ (., #	1-#)&(#	2-#)&(#
- ((&,\$/	50,4	50,4	50,4
. # 0 **, \$/	876,0	811,5	741,0
В кормах содержится			
% / " 6 *(" , \$/	211,5	217,5	210,0
= / (*\$ ' \$ 0 "&' -	174	232,5	226,5
0 38 / ,	1744,5	2326,5	2272,5
" 0 /) (, \$/	15,4	28,9	38,8

& ,) " & " (.. 3, *" (. , *("%7((0, () - (. 0 38 / , ! \$.7 3 "\$ 0 ' - " , " (- &0)&(&' / %))) (4 7 \$\$\$ (. , 3 / %)) &. "&4 33 % " 1-3)&(3 / %)) 30 % " 2-3)&(3 / %)) . *-) *(, - " " (&')&(&' / %))) " 0&0) (- 0) * " 7 * \$ (. , 3 &. "&4 87 % (1-#)&(# / %))) 152 % (2-#)&(# / %)) . ! &' 0 . 3) %\$(" *(!))&() \$! . *(" %" . * %\$(/ % # (<0,05) " (&0 1-3)&(3 / %))&(8*) - () (4 7 \$\$\$ (. 7 * (" (&' *(\$ 8\$*) 0 (, 2-3)&(3 / %))&(\$.&3) - ** , - 0&' . " 3 3 0 . \$! % (&3) " 1-3)&(3 / %)) * *(" . 657,6 \$/ &. "&4 24,0 \$/ (3,8 %), 0 % 2-3)&(3 / %))&, 50,3 \$/ (8,3 %) "&4 , 0 % \$ (. , 3. . % (0 - ((, (!) (8\$*) 0 (0 . #) %\$(" *(, \$ " 1-3)&(3 / %))&\$ *' 0% % " 7 %" . . * , 8,1 % , 2-3)&(3 / %))&- 5,2% . "&* \$ 3 " . " 3 3 0 . \$) " 3))&(3 / %))&,) * " 7 * " (&0 " (3 \$ (. , 3 / %))&, 0&*#!&- " 0 * .% 4 0 *) . ! " 0) (, %* . 0 5 0 ((" 3 # (. , *(0 \$ 5. & % - , \$(" ! - 0 &') - ** " / ! 0 . 0 *\$ 3 * * (" 0 . \$ " * '))&(&' / %)) . \$(%76 ' \$ " * (" *(" " .) \$! (. #0 \$ *(" / (% . , / 0 . - \$. / .) (*\$ 0 * (- / / *\$ 0) \$! (. #0 " * (&) &0 . \$ (" . (" #0 "&*4 / * (. - * 0 (*\$ ' \$. (\$) "&4 . 5 ! . / *\$ 3 0& \$ \$ " \$ (. , 3, (\$ ")&(&' / %)) ' (100 (&*/0.) . % (0 ((, (\$ * . (*(,) . (*(, (&' ! " * ,)

) 0 . \$ (" . (" #0 1598 – 2006. " , . \$
 " 0 . \$)) & (& ' " (& ') (# 8\$*) 0 (
 * ' #.# # * ' 0 % " .
 0 \$ - 0 \$ 8. 0 (" " * & " (\$ \$ ")) & (-
 & ' " (& ' " * 0) / %)) 0 ' . * , ") . ' 5 ! . -
 / * \$ 3 0 & . * (" " 3 0 / %)) " 3 ! - &) * 7
 0 \$ - 0 \$ 8. 0 (" " * & " (\$ \$ ")) & (& ' " (& '
 % * (" . .
 . / * \$ * . ") " \$ 0 " & ' % / 3 « -
 . * \$ 3 » / * \$ / 3 , /) " . * , * \$ 4 " ! . 3
 0 ** & ,) \$! . , () . (* (, ! / # ! # ⁹⁰Sr % * (\$ " , ! # (& '
 \$ 0 . & 0 8*) - (0 , * * (" . # (20,7 \$ \$ / 0² (0,56 / \$ 0²),
¹³⁷Cs – 77,7 \$ \$ / 0² (2,56 / \$ 0²) . ! % . , (& * . " # % " # * -
 # % \$. " " ! . 3 0 ** ! % 0 & ' \$ % . , (% ((. . 4)
) \$! . , (* ⁹⁰Sr " ! . 3 0 ** 8*) - (* * (" . (
 25,8 \$ \$ / 64,6 \$ \$ / , \$. / - (18,6 \$ \$ / 63,7 \$ \$ /
 " \$. " - (0 5 3 * 0 * - (19,6 \$ \$ / 42,1 \$ \$ / . \$ 0 -
 ! 0 , * ⁹⁰Sr " (& ' % * & ') ' ! . 3
 0 ** & 8*) - (, \$. / \$. " - (0 5 3 * 0 * " #
 * . % ") " & 4 . 0 (" & (" # -99 (37 \$ \$ /) . #
 ! . 3 0 ** & , *) . , ! 0 3 " \$ 0 . 3 & ' \$ " .
¹³⁷Cs " ! . 3 0 ** & ' \$ 0 " * (" (* (" " . 0 (" 0
 - 99 (165 \$ \$ /) " , " . ") . ' 1,8–5,2 \$ \$ / .

. - 4. Содержание радионуклидов в зеленой массе эспарцета,
 донника белого и клеверо-тимофеечной смеси, рационах кормления
 и молоке лактирующих коров, Бк/кг, Бк/л

%) " ( & ' )	%) (\$ ) & ( )	) &	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs
1	2	3	4	5
(. , #	3	. " - (0 5 # * 0 * ,	24,8	4,2
		. \$	1,40±0,30	2,4±0,32
	8	. " - (0 5 # * 0 * ,	19,6	1,8
		. \$	1,70±0,30	2,53±0,23
	13	. " - (0 5 # * 0 * ,	37,8	3,4
		. \$	1,47±0,25	3,93±0,41
	18	. " - (0 5 # * 0 * ,	42,1	1,9
		. \$	2,13±0,35	2,2±0,12
. " - (0 5 # * 0 * , (±m)		30,3±11,7	2,8±1,18	
. \$ (±m)		1,68±0,33	3,23±1,1	
" - (±m)		1917,2±630,6	265,2±69,6	

1	2	3	4	5	
1-#)&(#	3	=*) - (	25,8	4,8
		. \$	1,00±0,17	3,33±1,01	
	8	=*) - (	43,1	2,2
		. \$	1,80±0,61	2,83±1,44	
	13	=*) - (	34,7	3,1
		. \$	2,13±0,47	2,00±0,9	
	18	=*) - (	64,6	2,7
		. \$	2,07±0,65	2,2±0,9	
		=*) - ((±m)	45,05±16,6	3,2±1,1	
		. \$ (±m)	1,75±0,52	2,59±0,61	
		" - (±m)	2608,5±922,6	271,6±60,2	
2-#)&(#	3	\$.&3	18,6	5,2	
		. \$	1,2±0,44	4,43±0,76	
	8	\$.&3	63,7	2,8	
		. \$	2,07±0,40	2,17±0,21	
	13	\$.&3	47,6	3,5	
		. \$	1,50±0,46	2,17±0,29	
	18	\$.&3	50,1	3,1	
		. \$	2,20±0,56	2,63±1,01	
			\$.&3 (±m)	45,0±18,9	3,6±1,1
			. \$ (±m)	1,74±0,47	2,85±1,1
		" - (±m)	2370,5±684,0	283,4±55,0	

' # !) .% &' &', %(" . \$ 855 - (&) ' -
 %\$. " ⁹⁰Sr ¹³⁷Cs ! - " 0 . \$ \$ ") *\$ 0. -
 " ! . 3 0 **& 8*) - (, \$. / \$. " -(0 5 -
 3 *0 * ((. . 5).

5. Коэффициенты перехода радионуклидов из рациона контрольной и опытных групп лактирующих коров в молоко (min – max и в среднем за весь период наблюдений), %

%) ) " ( &'	) ⁹⁰ Sr ! - " 0 . \$	) ¹³⁷ Cs ! - " 0 . \$
(. , # / %)) (\$. " -(0 5 # *0 *,)	0,065–0,131 0,087	1,02–1,30 1,21
1-#)&(# / %)) (8*) - ()	0,064–0,112 0,067	0,76–1,05 0,91
2-#)&(# / %)) (\$.&3)	0,060–0,084 0,073	0,78–1,29 0,99

\$ 0 ! 0, * - ., 7) .% # - ., / 0 . \$, (" 76 /
 0 (" & 0 (" #0 -99) * 7 ⁹⁰Sr (3,7 \$/.)) -
 .,)%*(0&3 % " , * # %\$. " - . \$-
 (%76 ' \$ ") *) , ! " ! . 3 0 **& 8*) - (" \$ -
 (" 0 \$ 0 .) "& 4 (, 5500 \$/(\$, \$. / -
 5000 \$/*(\$.

.#) .% # - ., / 0 . \$, (" 76 / 0 (" & 0 (-
 " #0 -99 (100 \$/.)) * 7 ¹³⁷Cs,) .,)%*(0&3
 % " , * # %\$. " - . \$(%76 ' \$ ")
 *) , ! " ! . 3 0 **& 8*) - (" \$ *(" 0 \$ 0 . -
) "& 4 (, 11000 \$/*(\$, \$. / -10100 \$/*(\$.

" & 8\$ 0 *\$ * (&) \$! . , (*\$ 0 . "
 . \$(%76 0 \$ " 0 ! . 3 0 **& 8*) - (\$) ! " . .
) "&* (, "& % \$% (. ! - 0 . \$ 139,4 72,9 (&* . % . 3
 * (" (*(") * " 7 *\$ (. , 3 / %)) 3 " (&' ,) .%-
 " 4 ' " * * (" - \$. " - (0 5 %7 * 0 * , . " &-
 * \$ 3 % " , (. , *((31,9 %) & . *(/ % (" 1-3) & (3
 / %)) *' \$ 0 ") ! " (*(" 1 \$ / 0 . \$ 0,85 \$. . -
 \$ 0 ! 0 ,) .% & !% , ((&* (. , * " %7 ((0 , (-
 . , 4 3 8\$ 0 *\$ 3 855 \$(*(/ %)) *\$ 0 . " . \$(-
 %76 0 \$ " 0 " * * (0 ! . / \$ " 3 8*) - (, \$ (&3
 *) " () "& 4) (" 3) . - *(- ")
 % . % 4 (*) , ! ") ((. , &' " 6 * (" .

Заключение. 855 - (&) ' ¹³⁷Cs ⁹⁰Sr ! - * -
 " ! . 3 0 **& \$. / " 0 . \$ \$ " * * (" . 0,99 %
 0,073 % * (" (*(" , ! . 3 0 **& 8*) - (- 0,91 % 0,067 %
 ! . 3 0 **& \$. " - (0 5 3 * 0 * - 1,21 % 0,087 % .

*) , ! " " - ' \$ 0 . # . \$(%76 ' \$ " ! . 3
 0 **& 8*) - (\$. / \$!& " () . (. , " . #
 0 " 6 * (") ! " . # () "&* (, * *(& % 8,3 %
 6,2 % , (\$ * ! (! ((& \$ 0 " 1 \$ / / 0 . \$
 0,85 \$.

*) , ! " " * * (0 ! . / \$ " 3 8*) - (\$
 . /) ! " . # (*) (, "&* \$ 3 % " , * # " - '
) " 0 /) (- 125-170 / " * (1 8 / (*\$ %7
 \$ 0 "% 7 - % .

0 ! . 3 0 **& \$. " - (0 5 3 * 0 * " * * (0 ! . -
 / \$ " 3 " - ' . \$(%76 ' \$ " ! . %7 0 *** 8*-
) - (\$. / " * (1 / . "% " (18 3

*\$ 0. " # *) . %". "& % \$ (. ! - 0 . \$
139,4 72,9 (&#* % . 3 * (" (*(" .

1. " 0 & *% * * / 76 (' . /) !" *(" *(" "\$ 3) %\$- " . %* : * \$ % &' 0 (. ", 2- ! ..) .) . / < % -) \$(*\$ 3 - (. %*) ! 0. . 7». - *\$: > 5 , 2007. - 448 *.

2. * * \$ #, . . . " 4 *(" " (' . /) !" *(" \$. - / . (/ \$ 0 "& - . * 0 " %* : " #! 7/ 0 *\$ / \$ #: "(5. *... \$. *-' %\$: 06.01.09 / . . * *\$ #; 1 « 0 *\$ # / * . -' . \$ - 0 #».- % : 2008. - 17 *.

3. \$ " , . . . %\$(" *(, 8*) - (" / - ! : 0 / 5 # / . . - \$ " ; 3*\$ 3) . / * . % - (0. . . 2 % \$ 4 . - 3*\$: 0 . . 2 % \$ 4 , 2009. - 138 *.

4. 2 . .) % " , . . . 7- , \$, 8*) - (... 0) . # ! 0 & (/ . . 2 .) % " // . %**\$ # " . - 2007. - ? 71. - . 3.

5. 2 . .) % " , . . . (. , &3 ! . &3 \$ " 3 - ! . / "&* \$ 3) %\$(" - *(" (&' / . 2 .) % " , . . . %\$ 4 " // . %**\$ * . , *\$ ' !#3*(" . - 2009. - ? 6. - . 9-11.

6. 2 . .) % " , . . . 7- , \$, 8*) - (... 0) . # ! 0 & (/ . . 2 .) % " // . %**\$ # " . - 2007. - ? 71. - . 7-9.

7. / / ! - -(' . / *\$ 0 ("& " ! .&" # * . , *\$ ' !#3*(" - &' \$% . , (% : * \$ (* . "&' / . 0 (" . / . / . 8\$ 0 \$. %* ; %\$. ! . . . %* \$ "[.] . - *\$: .. %\$, 2005 - 460 *.

8. \$\$%0#- # %\$. " ¹³⁷Cs ⁹⁰Sr ! & 0 " 0 * (0 ! - "&' \$% . , (% / . . : " [.] // *(. %* : * . / &' %\$. - 2005. - ? 3. - . 49-54.

636.22/28.084.413:547.226

ПРИМЕНЕНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ В РАЦИОНАХ СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ

. . . 2 , . . + , . . +
« . . %**\$ # / %* *(" # * . , *\$ ' !#3*(" # \$ 0 #»
/ . \$, / . "\$ \$ # .. , *) % . \$. %* , 213407

(Поступила в редакцию 27.01.2014)

Введение. : " (" *(" , #".##*, * " 3 (. , 7 /) - 0&4 . / \$ 0). \$* ,) . # (* *(# " % (. / & \$, % " ,) (. # * . 0) . - &') %\$(") (# " \$ 0 (/) " . , *(" %7 !) * *(, *(&. (* 5 - \$ - # %" .) !" *(") %\$(" " (" *(" . &

*%6 *(".#(,#) ** / ! * () "&4 #) %\$(" *(
 * ..*\$ ' !#3*(" &' " (&' * " *) # ' *((-
 &0\$. *(" 0 "&* \$ \$ *(" &' \$ 0 " / ! - . -
 / *\$) . - / \$ 0. #.
 .# 0 ., 3 ! # (., *(/ !0% " (&' (%7(-
 *# (.,\$.\$, %/. " &, & " (0 &, !. & 0 -
 ., & " 6 *(" , \$ (& "&) . #7(! ! %7 ., " !-
 . &' 5 ! . / *\$ ') - ** !. ., & " 6 *(" "' #("'
 * *(" / 0 / . , %\$.) (" , 5 *5 (" . % *("%7("
) - ** ') 6 " # %*" #) ((., &' " 6 *(" , / %.#-
 *0 (*\$ / " . #) \$* . (-6 . / " " -
 * # 0 ., 0 % " [4,8].
 (" . , (" 34 0 0 \$ 8. 0 (0 #".#7(# 0 ,,
 - \$, 0 / -, 3 , \$., (* . . *%6 *(" " . #7(
 0 &) - **&" / !0 " (&', % *("%7(") 0 %(0
 0 " 6 *(" , * * (! . / *\$ \$(" &' * 3. -
 / 0 \$ 8. 0 (&' " #(" * *(" 5 0 (" (0 ,, - \$, 0 / -,
 \$., (0 .) , " (0 " (\$.,) , / 0 " (3) . 8(0% -
 * ((\$ 0 \$ 8. 0 (" "&!&" (%4 0 " 6 *(" , * -
 " *) !" (., 3 *) * * (,) %\$(" * (, 00% -
 . / *\$ ' * " 3*(" !. & ! " # [3,7].
 5 - (3 % " (&' * " * " %4 # " / !0 0 -
 (. !0 . \$, %/. " " , .) ") " (\$) . 0 0 ") -
 %\$(" 3 *5 ,) "&4 3 *0 (*(0 . # \$, 0 (" -
 #0, * 7 00% ((, 5 0 -) , %0 , 4 7 !-
 0 " / . " / 0 !/ .) (* * (# "&!&" (! \$ %
 " & 8. \$(. (" " / !0 [1,6].
 " " (" * *(" (\$* - / 0 6 (" 3 . !&.
 0 ., # 5% \$- # 6 (" 3 . !& % \$ " " .# - \$. -
 *(" *) !" *(" . /) 5% \$- 6 (" 3 . !& \$ "&
 " * /) ' #(" ' (% , 7(0 ("&' . ! *) * &'
 (.#(. *((\$ 3 * ! \$) #".# (*# % "&* \$) %\$-
 (" &' " (&' ") . \$(- .
 *"#! * 8(0 ") * & 0 ., /) (#) (7(., -
 4%7 \$(% ., *(, (\$ \$ %\$*(" . *"#!, 0 %) %\$(" *(, 7
 " (&' , ' " *) !" (., 3 5% \$- 3, 6 3 *) (".# 0 -
 *(/ !0 . ! #0 ' *) *(, 7 0 ., &0 " 6 *(-
 " 0 [2,5].
 * 8(" .#%* . " 3 4 3 *) % . \$, (\$ \$ \$) \$-
 (*\$ " *# ((# #".# (*# / ' 0 *\$ 3) " - 3 * -

5 - (0 " *(# ' * # 3 . 4 8(3) . 0& " !-
 0 ! * (*) .,! " # 3 *(& ')) (" [9, 10].
 . " & 0 *(\$ 0 0 ., & ' " 6 *(" .# * ., *\$ ' !# 3*(-
 " & ' " (& ' # ".# 7(*\$ 0 *((., /) * ' #.
) *\$., % 0 ., & 3 * *(" \$ 0 ") *(# ,) " ! -
 (., & 0 \$. # 0 ' (*# " ! " * 0 *((" *(3,
 * (, *(" / (- ,) "&, / (' \$, % #, 0 . -
 % / ' % * . " 3, ' \$. *(" " - *) " (5 ! . -
 / *\$ % 7) (* (, " (& ' .
 * " % 7 0 * % 0 ., & ' \$ 0 " -) \$ 0 \$) ! " (' -
 0 *\$ #) 0 & 4 . *(, *(" .# 7(*# " !. & / &
 *) % . \$. ! & 0, " & 0, " (0 ., & 0 (*) (0.
 = (! (.,) "& 4 (' *(0 *(, ! *(% 7) (* (, " ' " (" *(" % " . (" # (*#) . *(, 7. ** . " (.
 (0 # (#) . (,) (0 ., & 0 & 0 ., /) (#,
 ! & *\$ (, "& *(\$ % * " 4 *(" " (, (' . / 7 ' *\$ 0 . " # [4, 6].

Цель работы - !% (, *) .,! " # !. & ' 3 * 6 ')) (" " - ' % * ' *(3 & ' \$ " " . # # ' " *) !- " (., % 7 *) * *(, ,) %\$ (" *(, \$ " , / 0 (. / *\$) \$! (. 8\$ 0 *\$ % 7 8 5 5 \$ (" *(, .

Материал и методика исследований. ** . " #) !% 7 8 5 5 \$ (" *() 0 # 3 * 6 ')) (") " . * , " « ' ! » .) -) % . / " & . * 5 0 " - (& / %)) & * () & ' % * ' *(3 & ' \$ " . % * \$ 3 -) *(3) & () 11 / . " " \$ 3): \$ (. , # 3) & (& ((.. 1).

"&) & (& ' / %)) . % . * " 3 - (* - 40 % , * - 50 % , ! * 0 * , - 10 %) . " 0 " (3) & (3 / %)) & \$ * " 0 % - % " . # . 3 0 " ! 750 0\$ / / . "% , ((, 3) & (3 / %)) - 0 \$. " (-1 " ! 145 0 . / . "% (- " (3 - 3 *(& 3 \$. 3 " ! 13 0 / / . "% " % \$) .

. - 1. Схема опыта

%)) " (& ')	*(" " (& ')	*. " # \$ 0. #
1- \$ (. , #	11	* " 3 -
2-) & (#	11	* " 3 - + 3 0 (750 0\$ / 1 / ..)
3-) & (#	11	* " 3 - + 0 \$. " (-1 (145 0 . 1 / ..)
4-) & (#	11	* " 3 - + 3 *(& 3 \$. 3 (13 0 / 1 / ..)

* " (& ' . *, " \$ "&' %*. " #' * #
 %' . . (., *(,)&(-60 3.
 . #) %\$(" *(, \$ " % (&" . *,) (#) -
 "&' (' 0 *#- " . \$(-)%(0) " # 0 *# &' \$ (.,-
 &' 3. = \$*) 0 (., & & (&" . *, *) 0 6,7
 *((*(*\$ ') / 00) * ., 0 \$ 0), 7(.

Результаты исследований и их обсуждение.

!" *(, (* -
 ((\$ 0 \$ 8. 0 (" " - ' \$ " \$!&" ((- (. ,
 ". #) (\$ (. " ' " *) ! " (. , % 7 *) * * (. ,
 !%., (() " &' ** . " 3 %*(" . , () 0
 3 * 6 ')) (" *) * * (" (0 . , 0% (. % \$ " ,
 (7) * . " /) % . % 4 7 " *) ! " (. , &'
 \$ *(" ((. . 2).

2. Показатели протекания отела и послеродового периода у коров

\$! (.	%)&			
	1-#	2-#	3-#	4-#
. (. , *(, " ; 0 .	109±7,34	91±7,16	86±8,12*	104±7,46
(.) * .) * . (. , 0 .	549±33,1	412±32,14**	406±34,56**	482±39,26
* " * .) (. , *(, 3	76±2,92	65±2,86*	66±2,79*	71±3,14
\$* * 0 #	2,2±0,17	1,6±0,19*	1,6±0,22*	1,8±0,26

* - D 0,95; ** - D 0,99.

& ,) " & " (.. 2, *" (. , * (" % 7 ((0 , (-
 0 , 4 #) . (. , *(, " . 7 . *, % \$ " 3-3)&(3
 / %))& * * (" . 86 0 . , (23 0 . (P<0,05) 0 , 4) * "-
 7 * \$ " 0 \$ (. , 3 / %))&. " (&' 2-3)&(3
 / %))&) . (. , *(, " &. \$ (. # 18 0 . , %
 \$ " 4-3)&(3 / %))& & 3) \$! (. , &. "& 4 \$ (. #
 5 0 . , \$ 8(! - *(" . (.) * .) * .
 (. &*(" * /) 4. % " (&' , " - \$ (& 0) . -
 (. , " " . 0 \$. " (-1) . . *, 406 0 . , (, 0 %
 " (&' \$ (. , 3 / %))&, 143 0 . (P<0,01). " (&' , \$ -
 (& 0) . (. , " - " " . 3 0 , & 3) \$! -
 (. , &. \$ (. # 137 0 . (P<0,01), % " (&' , \$ (& 0
 " " .) . (. , \$ * " 0% - % 3 *(& 3 \$. 3, (-
 .) * .) * . (. *(%) . 67 0 .) !) * " 7 *
 \$ " 0 \$ (. , 3 / %))&. \$ # (- # . 7 . *,)
) . (. , *(* " *-) * (" *(" 16,9 (P<0,05),
 15,1 (P<0,05) 7,0 % (P>0,05). \$* * 0 # " 2-3 3-3)&(-

&' / %)) ' &. , 0 "\$ (., 3 / %)) , * *(" . 1,6 , .
 37,5 % (P<0,05). \$ " 4-3)&(3 / %))& &3) \$! (., &.
 % " 1,8.
 !% ., 34 3 0 . 3) %\$(" *(\$ " %*(-
 " . , () 0 3 * 6 ')) (") . (. ,
 " . # (0 \$% * %*(&' % " \$ " !))&((. 3).

3. Динамика среднесуточных удоев коров, кг

*#- .\$ (-	%)			
	1	2	3	4
1-3	19,8±0,52	21,3±0,47*	21,6±0,55*	20,4±0,51
2-3	21,6±0,58	23,4±0,44*	24,1±0,46**	22,2±0,56
3-3	23,3±0,46	23,8±0,62	24,2±0,53	23,6±0,49
) )&(	21,5±0,44	22,8±0,41*	23,3±0,53*	22,1±0,42

& ,) *(" & " (.. 3,) \$!&" 7(, (., 4 3
 * %*(&3 % 3 " 1-3 0 *#- . \$(- . 7 . *# % \$ " ((, -
 3)&(3 / %))& & . " &4 \$ (. # 1,8 \$ / , . 9,1 % (P<0,05).
 0&3 ! \$ 3) \$! (. , " 8(() . 7 . *# % " (&' , \$ -
 (&0 " -)) . (. , " . # . 3 *(&3 \$. 3, & .
 \$ (. # 0,6 \$ / , . 3,0 % , ' (# ! *(" 3 ! -& .
 "(3 0 *#- . \$(- " (& 2-3 3-3 \$ (. , &' / %)) 0 .
 % 3 "&4 \$ (. # 8,3 % (P<0,05) 11,6 % (P<0,01) * (" (*(" -
 . " (&' 4-3)&(3 / %))& . 7 . * , (\$ # (- # ,
 ' (# ! *(" 3 ! -& .
 " * ,))&(" (&)&(&' / %)) 0 . . , 4 %
) * " 7 * \$ (. , 3 / %)) 3 6,0 % (P<0,05), 8,4 (P<0,05)
 2,8 % * (" (*(" .
 *) . , ! " ! . &' 3 * 6 ')) (" " - ' .
 *% ' *(3 &' \$ ") . (. , (! . * , / 0 (. / * \$ ') -
 \$! (. # ' ((.. 4).

4. Морфологический и биохимический состав крови коров в сухостойный период

%)&	3\$ - (&, 10 ⁹ /.	= (- (&, 10 ¹² /.	0 / . , //.
1	2	3	4
В начале опыта			
1-# \$ (. , #	7,1±0,59	6,1±0,12	113,1±1,58
2-#)&(#	7,2±0,54	6,3±0,14	112,9±1,36

1	2	3	4
3-#)&(#	7,2±0,44	6,1±0,11	112,8±1,52
4-#)&(#	7,1±0,52	6,2±0,16	112,6±1,28
В конце опыта			
1-# \$ (., #	7,0±0,64	6,2±0,10	114,8±1,63
2-#)&(#	7,1±0,47	6,5±0,09*	118,6±1,43
3-#)&(#	7,0±0,57	6,6±0,13*	119,2±1,46
4-#)&(#	7,3±0,49	6,4±0,11	114,8±1,52

! " " & ,) " & " (.. 4, *. % ((0 ((, ,
 (* . 3\$ - (" , 8 (- (" / 0 / . % " (& '
 "* ' / %)) & . ") . ' 5 ! . / *\$ 3 0& .)&(
 % " , . 3\$ - (" % " (&' 4-3)&(3 / %))& & . 0
 % " *\$ (. , 3 / %)) 3. " (&' 2-3 3-3)&(&' / %))
 8(() \$! (. , (\$ & . 0 % " , (" &4 \$ (. #
 1,4 % . \$ -)&(. 3\$ - (" & . 0 , 4 % \$ " \$ (. , 3
 3-3)&(3 / %)) . 2-3)&(3 / %)) 8(() \$! (. ,) " &4 .
 \$ (. , % 7 / %)) % 1,4 % , " (% " (&' 4-3)&(3 / %))&
 \$. * (" . 3\$ - (" & . " &4 \$ (. # 4,3 % (>0,05).
 8 (- (" " .)&(" \$ " " (&' \$ -
 (. , 3 / %))& % \$ " 3-3)&(3 / %))& & . \$ " 0
 % " . " (&' 2-3)&(3 / %))& 8(() \$! (. , & . " &4
 \$ (. # 3,3 % , % " (&' 4-3)&(3 / %))& - 1,6 % .
 \$ -)&(* 8 (- (" " &4 \$ (. # . 7 . * , %
 " (&' 3-3)&(3 / %))& - 6,4 % (P<0,05), % " (&'
 2-3)&(3 / %))& - 4,8 % (P<0,05) % " (&' 4-3)&(3
 / %))& - 3,2 % . / 0 / . " .)&(% \$ "
 "* ')&(&' / %)) & . \$ (. # * (" * (" 0,2 % , 0,3
 0,4 % . \$ -)&(* / 0 / . " \$ (. , 3
 4-3)&(3 / %)) ' & . \$ "&0, " 2-3 3-3)&(&' / %) -
) ') " &4 . \$ (. , 3,3 % 3,8 % (>0,05).
 *) .. ! " 3 * 6 ')) (" . /) # ((! . * ,
 0 . , 0 * * (" \$ " \$ " " * % ' * (3 &3) ((.. 5).
 & (.. 5 * " (. , * ("% 7 ((0 , (" .))&(* -
 \$. , - # % \$ " " \$ (. , 3))&(&' / %)) ' & .) \$ -
 (* \$ \$ "&0 ' . * , ") . ' 3,02-3,04 0/..
 \$ -)&(* \$. , - # " &4 "* / & . " 2-3 / %)) -
 3,9 %) (4 7 \$ \$ (. 7 , " 3-3 / %)) - 3,6 % " 4-3 / %) -
) - 2,3 % .

5. Минеральный состав крови коров в сухостойный период

№ п/п	Исходный материал	Ca, мг/л	P, мг/л	Mg, мг/л	Na, мг/л	K, мг/л
В начале опыта						
1-#	Сыворотка	3,03±0,10	2,06±0,07	1,06±0,06	17,3±0,36	0,31±0,03
2-#	Эритроциты	3,04±0,09	2,03±0,08	1,05±0,07	17,2±0,44	0,30±0,04
3-#	Лейкоциты	3,02±0,08	2,05±0,09	1,04±0,09	17,3±0,29	0,32±0,04
4-#	Тромбоциты	3,02±0,07	2,04±0,06	1,07±0,09	17,2±0,37	0,33±0,05
В конце опыта						
1-#	Сыворотка	3,04±0,12	2,05±0,11	1,05±0,08	17,3±0,42	0,31±0,04
2-#	Эритроциты	3,16±0,11	2,16±0,10	1,08±0,09	17,3±0,38	0,45±0,03*
3-#	Лейкоциты	3,15±0,10	2,14±0,08	1,07±0,07	17,4±0,43	0,44±0,04*
4-#	Тромбоциты	3,11±0,12	2,09±0,10	1,05±0,05	17,1±0,34	0,39±0,05

0,4 \$ *(" ! " \$ -)&(.7 . *, " 4-3)&(3 / %) , * 0&3 "&* \$ 3) \$! (. , .7 . *# % " (&' 3-3)&(3 / %))&, % " (&' 2-3)&(3 / %))& \$. *(" . ! & . 0 % " * \$ (. , 3 / %)) 3. \$ -)&(\$. *(" 3 " \$ " \$ ")&(&' / %)) & . "&4 \$ (. # 45,2 % (P<0,05), 41,9 % (P<0,05) 25,8 % * (" (*" . * (8\$ 0 *\$ 3 855 \$(" *() 0 # 3 * 6 ')) (" " - ' *% ' *(3 &' \$ ") \$! . ((.. 6), (- .% 4 # 855 \$(" *(,) 0 # 3 * 6 ')) (") .%- " 3-3)&(3 / %)) , \$ "&\$ (3) . (. , \$ * " - 0% - %) .% . 0 \$. " (-1.

6. Экономическая эффективность использования йодсодержащих препаратов в рационах сухостойных коров (в ценах 2012 г.)

№ п/п	Исходный материал	Экономическая эффективность (руб/кг)			
		1-#	2-#	3-#	4-#
1	Сыворотка	21,5	22,8	23,3	22,1
2	Эритроциты	3,76	3,78	3,82	3,75
3	Лейкоциты	22,4	23,9	24,7	23,0
4	Тромбоциты	246,4	262,9	271,7	253,0
5	Сыворотка + Эритроциты	-	16,5	25,3	6,6
6	Сыворотка + Лейкоциты	-	44,55	68,31	17,82

1	2	3	4	5
) . (. , & ! ((& , "*" - / , (&* . % .	-	33,8	23,7	12,5
" (. .) . ((%	-	0,8	1,2	0,3
* (0 * (,)) ("	-	32,1	21,3	11,4
)	-	0,9	1,2	0,8
.%) & . , (&* . % .	-	10,75	44,61	5,32
.%) & . 1 / ... , (&* . % .	-	0,98	4,05	0,48

8(3 / %))) .%) . (. , 3) %\$- 25,3 \$/ , ! ((& \$ (%7 * * (" . 23,7 (&* . % . 3. .%) & . , 44,61 (&* . % . 3, " * (1 / . "% - 4,05 (&* . % . 3.) .% 16,5 \$/) . (. , 3) %\$- , ! ((& \$ (%7 * * (" . 33,8 (&* . % . 3. .%) & . , 10,75 (&* . % . 3, " * (1 / . "% - 0,98 (&* . % . 3.) .% 6,6 \$/) . (. , - 3) %\$- , ! ((& \$ (%7 * * (" . 12,5 (&* . % . .%) & . 5,32 (&* . % . 3, " * (1 / . "% - 0,48 (&* . % . 3.

Заключение. !% . , ((& * . " 3) ! " . #7 ((" (, , ("\$. 7 " * * (" - . # % * ' * (3 & ' \$ " 3 * 6 ')) (" *) * * (" (. % 4 7 " *) ! " (. , & ' \$ * (" , (\$ % " . 7 * * (& ' % " \$ " , % . % 4 7 0 - . , / * * (" \$ " \$ " " * * ' * (3 & 3)) .% 7 -) . (. , 3) & . . 855 \$ (" & 0 3 * 6 0) -) (0 " - * % ' * (3 & ' \$ " # " . # (* # 0 \$. " (-1.

1. ! " , . . . - \$ 0. \$ %) / / (/ * \$ (/ . . ! " , . . 2 " - " - . / , 2001. - 35 *.
2. * \$ # / * (\$ " % (' ! ! & ' . ! 3 " (& / . . 0 - " [.] . 2- ! ,) . . : /) 0 ! (, 1988. 512 *.
3. . % " , ; . . . , 0 \$ 8. 0 (" " ! # (. , * (" (& ' / ; . . % " , . . \$ " . . . % ' " // . , * \$ ' ! # 3 * (" & 3) \$ (\$ % 0. - 2000. - ? 2. - . 12-18.
4. % ! - " , . . . , & " \$ " (0 & . # " (& ' / . . % ! - " // * (% \$ (' \$ " . - 1999. - ? 5. - . 34-35.
5. % * \$ 3, . . . 8. 0 (& - 5 \$ (! " , #) % \$ (" * (" (- & ' : 0 / 5 # / . . % * \$ 3. - * \$: ! * 5 * (, 2007. - . 6-28.
6.) 4 , . . . " " 0 . , 0) (* . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (- & ' / . .) 4 , . . . , - \$ 3. - . : * /) 0 ! (, 1988. - . 153-168.

7. , \$, . . 0. " (& ' / . . , \$.2- ! ,) .) . -
 . : . * , 2004. - 360*.
 8. 0& - & \$ 0. # * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' : *) " .) * /
 . . . 4 \$ " [.] . - . , 2003. - 456*.
 9. 0 ' , . . 5 - (0 \$ 8. 0 (" " / ! 0 - " 34 3 8 \$. / -
 * \$ 3 5 \$ (/ . . 0 ' // / # * * # . - 2000. - ? 5. - . 69-72.
 10. 5 0 " , . 1. # \$ 0) . \$ * / 0 . , /)) (())
)) % \$ (" * (, " *) ! " (. , & 5 % \$ - \$ " / . 1. 5 0 " , . . % -
 " , " // * (\$. % * \$ 3 / * % * (" 3 * . , * \$ ' ! # 3 * (" 3 \$ 0 . -
 2005. - ? 1. - . 89-91.

636.053.4.04

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК СПОРОТЕРМИН И КОВЕЛОС В КОМБИКОРМАХ

. . . ; . . . > . . . , . . .
 " - "\$! * \$ 3 % - * . " (. . * \$ 3 * ((% (
 " (" * (" * * . , ' ! \$ 0 ,
 / . * ,) * . 0 * \$ 3 , % . . " 0 3 * \$ # . 4 , 350055

(Поступила в редакцию 24.01.2014)

Введение. 34 3 ! 3 . # % *) 4 / "& 6 " # * . , -
 * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' # " . # (* # "\$. 7 " \$ 0 " 3 -
 " 6 * (" , *) * * ("% 7 6 ') "& 4 7 * (" (& ' ,) "& 4 7
 \$ " *) ((. , & ' " 6 * (" \$ 0 * 7 * (0 * (" * -
 & & \$.
 * (# 6 " 0 # (0 (* # " ! * 4 # . , 0 \$ * \$) * \$ '
 / " ") (. / * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' . " .
 * . % " \$ 0 "& ' (" . 3 ,) # " . # 7 6 ' * # . ((" 0 / '
 ' ! # 3 * (" ' *) . 3 / % . # * (, 7 , ! * (" . # (*) - . * ("
 " " , " " , 6 (, * \$ 4 7 3) . 0 & .
) (# 0 / ' . (* * . " # 0 % * (" . , () -
 (\$ * (& *) " 7 (5 ! . / * \$ % 7 - * (, 0 / '
 * * (0 / ! 0 .
 . #) "& 4 # 0 # * 3) % \$ (" * (" 3 , * ' * () -
 * # (% . % 4 # \$ * (" * " & ' 0 / ! - # ') . -
 - / \$ 0 . # , \$ ()) . / (*) " (& ' "
 ' 0 0 \$. * (" \$ * (" (. , \$) (0 , 0 , % / -
 . " 0 , . / * \$ \$ (" & 0 " 6 * (" 0 , " (0 * .) -
 (\$ 0 * (0 , \$ (& (\$ # " . # 7 (* # * (0 % . # (0 * -
 (" (& ' [3 , 5] .

*(#6 0% " 0 * ! *((.,4 \$. *(" ((\$* \$')) (" ,) *(# % (*# ") *,\$ \$ 0 ! ' * . % ((" (,)) ()) . (., 0 ((\$* - \$! . (# ! / (" (/ ,) -" 0 0%, %*6 *(" (, .,4 *(" ** . " (. 3) ' #(\$0&* . , ((, . * . % (* (- &')) (" - 8 (* (" , 855 \$ (" - *(\$ (&' 5 0#/\$ ' %0 &' 0 \$ (\$* \$! " *((- "&* \$ [5].

/ # * (& " " ,) ". \$ 7(" 0 % &' . 2 \$ #) !" *(" #) \$(\$ \$! . *) * * (, \$ (&' % * (- - 3 / *\$ / 0 . , /) *' # "#!&" (,) % " (, 4 \$ 3*) \$((\$* " ! . /) *' # [8].

.7 0 " *(#6 " 0# % " . *((& (# *(* (&' 5 \$- &' ! . " 3 " *) . (. , &') - ** " !- . 3 . \$. ! - " # * . % " ** - % (*#* 0 \$ 8\$. / - *\$ 0 %4 #0 , (* (, ! " " 76 0# * * \$ (! 0 0 . - # \$ * . , \$ ' !#3*(" &' " (&') (-& [2, 6].

+ ! *\$. , \$ 3) * . # * . ! * (& \$ 4 \$ 0 - . # \$ " (&' 7 () * () \$. ! " (, 0 \$ / - !0& ,)) 76 ! " . 8(0% , " &0 # " . # (*# (. , \$ %*(" &' 0 \$ / !0 " ! \$ % 76 3 * & , * !) . ! 3 0 \$ 5 . & " 3 .) " & - " (&) . % 7(! \$ 4 \$ 0 (. (*7 * . % ("&" , (" " , & " (& . & & (, .) 0 \$ 0 0 (- *\$ 3) . ! 3 0 \$ 5 . & .) . % (, \$ \$ 0 , 4 - !) (*\$ /)) (. \$! (. 0) . (. , / " . # # 3- *(" #) (\$ " # " . # (*# 5 ! . / *\$ * * (# 0 . # \$) - * .) 0 #) (\$ - (* " * (, * (, * ! ((\$ 0 " - %) %\$ - ,) "&4 * ' * () / . " , # [1, 4].

(\$ -8(" & 0 \$ () -1. \$ 7367() Tj R7 9.96 Tf 958(

4 \$ 0 (* () (/ / ' \$(, %* . " -) (/ -
& 0 \$ / !0& ' #*# " 0 , %). % () *' (,
5 0 " (. (* (\$ 0 . , 3 0 \$ 5. 00% &3
(" (%* . " -) (/ %7 0 \$ 5. % . / % 0 () . -
7 () (/ & %* . " -) (/ & 0 \$ / !0& ,). % ()
" *) 0 (, '\$ \$ * " ,) * . # % (' (, *# " % / -
(0 * * (# . *' # !8 (/ , 0) . (, () " -
!) (* \$ /)) (- 8 \$. / * \$ # " \$ - - # 0 -
. / / !0 [7,9]

0). \$* " ! 3*(") (\$ " * * (0 (\$. / -
) # (((*# / !0 0 . # \$ " (& ' , () ! " . # ()
* * (\$ 0 0%0%) 0 ((\$ " ' * " * ! (,
)) (& , * \$. 7 7 6 (- (. , &) * . * (" # " ! 3*(" #
0 \$ 0 (! & ' * * (" [11, 12].

*) . , ! " " - ' \$ 0). \$* & ')) (") ! " . # (! \$
* ! (, 0 \$ %7 * 0 * (, \$ 0 " , % " . (, *(%) * (, '
) ((. , & ' " 6 * (" .) . . ! " (, . / * \$ -
*% * & * " 3 , * ! (, (\$ * * \$ % 7 / % ! \$ % ' / ! 0 ,) "& * (,
* (* (" %7 ! * ((* (, ,) % \$ (" & 5 % \$ - 0 . * (,
* " 0 (\$, \$. * (" & \$ * (" &) \$! (. 0 # * 3) -
% \$ (" * (* " 0 & 0 * 0 * * (0 * (! ((\$ -
0 ") "& 4 0 (. , * () ! " * (" * " & [10].

& 0 ; . % 4 . , " \$. 7 " - 0 . # \$
* " 3) (* \$ /)) (< " * (- . \$ (> " ! ' 8
6 0 // .. * " 0 * (* \$ (" " & 0 % / . 0 " \$ * (" * (\$ -
! & " (! (. , * (* (0 % . % 7 6 3 * (") * . 3 * (" *
* (0) " * ' * (") " 3 0 ** \$ (. 0 4,0-6,9 %
6,8-10,1 % , (. /) # (((*# * . 7 (3 * \$ * ()
() & (& ') * # (,) "& 4 " 4 3 * # " ! &) & "& 6 " -
6,4-10,8 % 12,4-18,8 % * (" (* (" [8].

Цель работы - !% (, 855 \$ (" * (, *) . , ! " #) (-
* \$ 3 \$ 0 " 3 " \$ <) (0 > * (< " . * > " -
- ') * # (- (< 0 & 4 3 .

Материал и методика исследований. . # 4 # 8 (' ") * "
" 8 \$ *) 0 (. , 3 (4 & * . % 7 6 ! :
- !% ' 0 * \$ 3 * * (") ((. , * (, \$ 0 " , *) . , !% -
0 & ' " - ') * # (- (< 0 & 4 3 ;
- ! (& -) (& \$ 0 \$ 0 " * " . 0 !% 0 & '
) % \$ (" ;

-) . ! (' *\$ # - . * ! *(, *) .,! " #) -
 (*\$ 3 \$ 0 " 3 "\$ «) (0 » " - ') *#(-
 (< 0&4 3;
 - !% " . # * "0 *(/) 0 #) (\$ «) -
 (0 » « " . *» "\$ 0.) *#(- (< 0&4 3.
 .# **. " # 855 \$(" *(*) .,! " #) (\$
 «) (0 » « (* ., ' !», / .) %' " , *\$ "\$ 3 . *(.
 * * (0 « " . *» 5 0& « " . *», / . *\$ " , & .) "
 % - ' !#3*(" &3)&("%* . " #' * " \$ 0) . \$* « " -
 *\$ 3» "\$ \$ / 3 - . #) *#(' - (< 0&4 ' \$ %) -
 3 . 3) & .
 (< 0) *#() ! " . " " ! *("%' 0 *# - " . %))& & .
 *5 0 " &)) - %)) - . / " ,) 15 / . " " \$ 3 . -
 *#(\$ (. , 3 / %))&) . % .) . - &3 \$ 0 \$ 0 .
 *#() " 3 / %))&) \$ 0 . " . * , " * * (" \$ 0 \$ 0) -
 (\$ 0 «) (0 » "\$. *(" 0,1 % 0 **& \$ 0 ,) *#(
 2 / %))&) . % . * "0 *(«) (0 » (0,1 % (0 **& \$ 0)
 " . * (0,1 % (0 **& \$ 0) .

1. Схема научно-хозяйственного опыта, n=15

%))	\$(*(\$ \$ 0. #
(. , #	* " 3 - ()
1-#)&(#	«) (0 » 0,1 % (0 **& \$ 0
2-#)&(#	«) (0 » 0,1 % (0 **& \$ 0 + « " . * » 0,1 % (0 **& \$ 0

*) *#(- (< 0&4 ' . * , " (&' %* . " #' * -
 # \$ 0. # ,) 0 (& 0 \$ \$. 0 (* (" (" " . ! -
 / / *\$ 0 0 0.
 - &) *#(- (< 0&4 3 " ' % - ' !#3*(" /)&()&
 & . * . * " & " * (" (" * (. ! " & 0 0 0
 \$ 0. # (2003).
 : "% 7 0 **%) .# .)%(0 0 *# / " % . , /
 !" 4 " # . * ") \$! (. 3 " 3 0 **& ** (& " .
 * . 7 (&3 * *(&3) *(& .
 ((& \$ 0 ") .# .)%(0 !" 4 " # ' *((\$ ")) -
 0 "& 6 " # ,) . (\$ 0 ** (* " % (\$. *(" < &' \$ 0 ") .% /) *(" 3 0 **&) *#(- (< 0&4 3 !) . &3) *(. " , ** . " . 0 5 . / *\$ ' 0 *\$) \$! (- .) 0 (\$. ' (1985). !% . * , * . % 7 6) \$! -

(. :8 (- (& . 3\$ - (&-)%(0) * ("\$ 0 # " ,/ 0 -
 /. -/ 0 0 (0) . , 6 3 . \$- 5 \$(0 (*\$) -
 0 « » , * & " (& 5 \$- . \$ - 0 (0 8. \$(5 !
 %0 / , \$. , - 3 -) - % , 5 * 5 -) ; . " % . ! *) . , ! 0 & ' ") & (- " 6 " * " 3
) * (" . " (.. 2.

**2. Состав и питательность рационов
 для молодняка свиней на доразивании**

/ (&	* ("
0 , 4 .%4 &3, %	67,5
(, \$%\$% %! #, %	15,0
: 0&' * " &3, %	10,0
-1100, %	2,5
-1105, %	3,0
\$. , - 35 * 5 (, %	1,4
.. , %	0,3
.. , %	0,3
* / , %	100
Содержится в 1 кг корма	
=	1,1
0 3 8 / ,	11,1
& /) (, /	151,1
" 0 /) (, /	125,0
& 3 \$. ((\$, /	45,7
& / , /	26,0
! , /	7,7
(+- *(, /	5,5
.. - #, /	8,7
1 * 5 , /	7,4
: . ! , 0/	208
, 0/	74,2
> \$, 0/	90,0
/ - , 0/	37
.. (, 0/	0,7
, 0/	0,82
(0 , (&*	10,8
(0 , (&*	1,47
(0 , 0/	54,2
(0 1, 0/	4,6
(0 2, 0/	3,9
(0 3, 0/	15,0
(0 4, 0/	1130
(0 5, 0/	63
(0 12, 0/	12,3

- /) ((. , * (,) . * (, 7 % " . (" # . / ! 0
 *(% 6 ' " (& ' " " * ') ((. , & ' " 6 * (" ' .

Результаты исследований и их обсуждения. 0 \$! 0 #
 " 3 0 **& * *(&) *(&) *#(- (< 0&4 3) -
 *(" . & " (.. 3.

3. Динамика живой массы, г, n=15

! *(, 3))&		
	\$ (. , #	1)&(#	2)&(#
60	18,69±0,07	18,65±0,06	18,69±0,05
90	28,98±0,10	30,02±0,05	30,60±0,11
120	38,75±0,04	41,12±0,05	41,95±0,04

! & ' (.. 3 " , (" , (< 0 " *) *#(0 .
 \$ "% 7 0 ***(. , # * # * 3 0 *#- ! - 0 -
 % \$ (. , 3 / %)) 3 1) &(3 / %)) 3 * * (" . 3,5 % ,)
 * " 7 * 2) &(3 / %)) 3 - 5,5 % .

" ! * (4 0 *#- ") *#(- (< 0&4 \$ (. , 3 / %)) &)
 0 ** (. 6,1 % , 4) * " 7 *) *#(0 - (< 0&4 0
 1) &(3 / %)) 3 ,) * " 7 *) *#(0 2) &(3 / %)) & -
 8,2 % .

* " & ' " 3 0 **& & . ** (* . 7 (& 3
 (* (. , & 3) *(. &) " & " (.. 4 .

4. Показатели приростов поросят-отъемышей, n=15

(%)&	* . 7 (& 3)) *(, \$ /	*((& 3)) *(, /	" % \$ \$ (. 7
(. , #	20,06	334	-
1-#)&(#	22,47	374	12,0
2-#)&(#	23,26	387	15,9

* ' # ! & ' (.. 4 , % * (" . , (* * (& 3) * (" 3 0 **& %) *#(1) &(3 / %)) & & . " & 4) * " 7 *
 \$ (. 0 12,0 % , * " 0 * (* \$ 0 . ") (\$ * -
 (% . 4 . 8 (() \$! (. , 15,9 % .

) (# " * /) &(6 * * (#) *#(" \$ (. , -
 3) &(& ' / %)) ' (. . * , ' * (,) / . " , # " " * ' / %)) ' & . % " 100 % . 1 \$ /) * (" 3 0 **&) *#(- (< 0&4 3 1 2) &(& ' / %)) . * , 7,0 8,0 % 0 , 4 \$ 0 " , 0 " \$ (. , 3 / %)) .

\$ -)&((120 3) &.) ! " ! \$ " . !%., (&
 0 5 . / *\$ / ' 0 *\$ / . ! \$ ") *(". & "
 (..5.

5. Биохимический состав сыворотки крови поросят-отъемышей, n=5

\$! (..	%)&		
	\$ (., #	1)&(#	2)&(#
0 / ., //.	114,60±0,18	116,60±0,18	116,90±0,29
= (- (&. 0. .0\$. ..	6,20±0,07	6,60±0,08	6,70±0,08
3\$ - (&. (&*.0\$. ..	10,87±0,36	11,02±0,25	11,10±0,29
6 3 . \$, / %	74,0±0,70	76,0±0,83	77,00±1,18
., %0 &, %	47,22±0,25	47,70±0,48	47,82±0,27
C-/ . % . &	16,22±0,10	16,48±0,21	16,76±0,25
B-/ . % . &	17,02±0,18	17,30±0,13	17,10±0,18
F-/ . % . &	18,68±0,20	19,08±0,24	19,00±0,22
., - 3,00 ., /.	2,70±0,07	2,90±0,07	2,94±0,08
1 *5 ., 00 ., /.	1,42±0,02	1,50±0,04	1,56±0,08

!%., ((0,) .% &0 " ' ' 0 *\$ ' . ! "
) *(". &' " (..5, 0 * . (, "&" , (* *(" *&" (\$
 \$ " " " *' / %)) * (" . *# ") . ' 5 ! . / *\$ ' 0.

Заключение.

' ") .% &' &' \$ 0 % 0 * -
) ., ! " (, " - ' * " 3 0,1 % «) (0 » (0 **&\$ 0 ,
 (\$ «) (0 » (0,1 % (0 **&\$ 0) + « " . * » (0,1 % (0 **&\$ 0).

1. 4 # \$ " , . . \$ 0 . " \$ 0 "&' " \$ " /) \$. # " * -
 * (" \$ 0 \$ 0 " . #) *# () * . (< 0 / . . . 4 # \$ " , . . * "# - " ,
 . .) 5 " // " 0 &) . 0& (* 5 \$ -) ! " *(" * " &
 " *(' : * \$ % &' (% " XVII % 3 % -) \$ (* \$ 3
 \$ 5 -) * " " *("% . - ., # " * \$, 2010. - . 1. - . 73-75.

2. = 55 \$ (" *(, *) . ! " #) (\$ " - . . 0 *) " - ' \$ -
 " (. # / . . \$ " \$, . . + \$ " , . . 0 ., \$, . . & 4 0 - " // -
 (' # . - 2011. - ? 3. - . 13-14.

3. 6 " , . . = 55 \$ (" *(, *) . ! " # \$ (. , &' \$ 0 "&' -
 " \$ ") 0& 4 . 0) (- " *(" / . . . 6 " , . . 1 * \$, . . (\$ // % -
 & % *\$ / / % * (" / / / % " * ((. - 2009. - ? 4 (19) . - . 176-
 181.

4. (. 7 \$, . . 0) . \$ *) 0)) (" . / *\$ \$ (" -
 &' " 6 * (" " \$ 0 . * " 3 / . . (. 7 \$, . . (. 7 // " 0 &) -
 . 0& (* 5 \$ -) ! " *(" * " & " * (' : * \$ % &' (% " XVII 0 % 3 % -) \$ (* \$ 3 \$ 5 -) * " " *("% . - ., # " * \$,
 2010. - . 1. - . 205-209.

5. * - " , . . \$ - ! \$ 4 \$ -&).#() (("&') -
\$ 0\$ ' * * " &0 *(%) 0 / . . *' - " , . . ! /% " , . . " //
(. V \$ 5. < \$(% . , &) . 0& . / " " (" *(" » ,) " .50-. (7
1 (14-16* (# #2010).- " *\$,2010.- .210.
6. . #) (\$ « - . . » \$ 0 \$ 0 ' 0 . # \$ % - *%4 \$ / . . &4-
0 - " , . . . - %\$, . . + \$ " [.] // *(\$ 3\$) *\$ / / % * (" /
(' . / *\$ / % " * ((. -2010.- ? 4.- .58-63.
7. & 4 0 - " , . . (\$) "&4 7((. , *(,)(- " *(" /
. . &4 0 - " , . . " ' " , . . " * , \$ // (- " *(" .-2011.- ? 2.-
.36-38.
8. % 4 , . . ; . . # *\$ 0. " #) (\$! . , " \$ 0). \$*
* (0 (* " * (, * (0 . # \$ * " 3 / . . ; . % 4 // *(\$.-
(3*\$ / .- ? 11 (109).-2013.- .67-70.
9. 0 " , . . . #) (\$ 5 0 (/)) () %\$ (" -
*(, \$ - *%4 \$ / . . 0 " , . .)) " , . . . * " // !" *(# *\$ /
/ % * (" / / / % " * ((. -2011.- .48.- + .1.- .111-114.
10. . (, \$, . . *) !" (. , # 0#* #) %\$ (" *(, * " 3)
*) . , ! " \$ 0). \$ * &' 5 0 (&')) (*\$ ')) (" / . . . (, -
\$, . . \$, ; . . 0 " // " 0 &) . 0& (* 5 \$ -) !-
" *(" * " & *(' : * \$ % &' (% " XVII % 3 % -
) \$(*\$ 3\$ 5 -) * " *("% - . , # " *\$,2010.- .1.- .28-40.
11. *) . , ! " " (. ! (" &' 3 .# (\$ 0 * " 3 / . . . > . " ,
. . 0 " , 1. . . \$ " , . . &4 0 - " // #* # %\$ (# .-2011.- ? 11.-
.36-38.
12. =55 \$(" *(,) (\$)) "&4 0 * \$. (\$ " -
*" 3 / . + \$ " , \$, . 0 . , \$ [.] // 0 \$ 0 .-2012.- ? 7.-
.95-96.

! . 2. +

> :

636.4:591.4:619:616.33-002

ОБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (МЕТАБОЛИЗМ) В ОРГАНИЗМЕ ПОРОСЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО ПРЕПАРАТА «БИОКАРОТИВИТ»

« \$ 3 / % * (" & 3 / & 3 % " * (>)
/ . , % . 4 \$ " 3, 28, \$ * 230008

(Поступила в редакцию 05.02.2014)

Введение. 3 ! / . " & ') . 0 " %* . " # ' *) - . ! -
 " & ' * " " *\$ ' ' !#3*(") 0&4 . / () #".# (*#) -
 . 0) .% # "& 6 " # ! " / 0 . #\$. 0&4 .
 # (' . / # " # (* . %* . " . () & " ! \$ " -
 # % " & ') *#(0 5 . / *\$ 3 5% \$- . , 3
 ! . *(/ !0 !" (# 8(3 * " .% -\$ 4 & '
 ! . " 3, * ") "&) * . # [3]. =(%* . "-
 . # 0) , * " & ! \$ (& ' # ".#7(*# %4 0
 " 6 *(" %%) * & ' * " 0 (\$, " !% ., (/ 7(*#) -
 *#(- /) (5 \$; 0 5 5% \$- . , & * * (" -
 & ') *#(, ! \$.7 76 *# " !" (/ ", 00% 5 -
 - (0 * *(# " & ') 0 0 . ! " ; % ". (" -
 (. , & %* . " # \$ % 76 3 * & .#) *#() * . #:
 !\$ # (0) (% ") 0 6 #',) "&4 # \$ (. , # * -
 0 *(, %/ [4].
 =(%/ 5 \$(& *) * *("%7(" ! \$ " 7 !" (7
 .% -\$ 4 & ' . ! 3) *#([4].
 !" *(, (" ! " 8(. /) (/ ! . ! 3
 .% -\$ 4 / (\$(" (& ' 0 (%4 0 0 -
 /) 6 " #, ! * (/ %6 *(".#7(*#) 0 % (& ! -
 \$.7 (. , & 8() & * 6) . #) 6 "& ' " 6 *(, \$ (") -
 0 . /) (# # ".# (*# 0 %76 0 . *(" . (\$,
 (" 5% \$- . , 0) . () 0%6 *(" 5 0 ((" & * -
) \$(&) " *((%\$% 0 (4 (" * " 0 * *(# 0 0 &
 8 (- (") 0 0) 6 " # ".# (*# "& * \$ "%*(" (. , -
 3 * *(0 3 \$! . / . /) # (& 0 5 \$(0 [7].

\$(% ., &0) ". 0 " (3 0 - &#".# (#) *\$
"&' * *(" 0 (" .# 6 3) 5 . \$(\$ () . ! 3
0 . #\$.
#(, . #"& \$ 3*\$ *(,7 *(," (" 0# !"&-
3 %"*(" (., & \$ " ! 3*(" 7 5 \$(" " 4 3 * &, * -
" 0) *((., 0 (/ ! .) "%7 , 8((-
* (# \$ / 0 * *(0&) 6 " #, (\$ \$ \$ " ! 3*(" '
5 \$(" " 4 3 * &) \$(*\$) *(# . ((*(*\$
/ & 8(3 * *(0&) ' (*# 75 % " * ' ! . " 3, (/ " -
(' * . 3) (" 3 *) * * (\$ % * . " #0 " 4 3 * &
. \$ * " 4 3 *(%\$(% -5% \$- ., 3 / ! -
[10, 13].

., 4 3 "\$. " !% ") * ", *#! &' *) *((., &0
*(" . 0 * *(0& / ") 6 " #) *#(, " * . . . 1 -
3 (1967), . 1. &* " (1977), A. A. . " (1980), . . . \$ "
(1981), . . . 0 " (1986), . . . / "\$ 3 (1956-1990), . . . -
\$ " (1991), . . . %! - " (1996), . . . (%' " (1996),
. . \$* 0 " (1999) ., . % / (1988), L. J. Bassalic-Chabielska,
. . Smuda (1989), . . # \$ " (1991), . . / ! " (1999),
. . 3- " (2000), . . .,- " (2000), A. A. \$ " (2000) ..
\$(& !% .) (- &) - **&" / !0 " (&')
3*(" !. &' " 4 ' 5 \$(" . \$ * " # *(%\$(% -
-5% \$- ., 0*(" . / " .% -\$ 4 / (\$-
() *#((. #' / % " (&', * 6 '*#" %* . " #' * " -
" *\$ ' ' !#3*(" * (' . / 3) 0&4. / () 0 .&'
5 0 ' , *(#6 / " 0 *((!% & [6, 11].
) * . 3) ! (., \$. *(" ** . " 3) -
"#6 !% 7 %(3 " *(\$! . " #0) *#(") "&3) -
! * % (0 * *(# # ' *(*(" 3 ! *((*(. \$,
) !\$ 0 * 00% /. % . " "&" (\$ \$ " " -
&' (0 (*# ') *) . *(, \$! . " #0 \$ \$
! ! 3, (\$ " %* 3 \$(., 3 8(. / [9].
) *#(* ! !&' ! . " 3 . 4 \$ *) -
*(& . ! / ") 6 " #. : .% -\$ 4 & . !-
) *#(*#(/ 0 &3% 6 " * . *(" "&* \$ 3 ! . " 0 -
*() (80 %), ! ((. & 0) # (#, * #
) %\$(" &' \$ *(") . 0 3 - *(" (&' [4].
' 0 . # \$ 0 () " *() ! " !" ()
*" " *(" , (\$ \$ \$! . " 0 *(,) *#(" (., &' \$ %) &'

) - . ! " & ' ' !#3(" ' *(. % " . " (,*#) - .,-
(* 5 \$ - 3 (* . . =(%* . " . (. , \$ % -
4 0 0 & ') - ** ") (% 90 % * " 0 (\$, * (0
. ! 3 0 . # \$ [1].

" 0& . -) 5 . \$(* \$ 0) # (# * (/ -
7 (. 0 / !% . ((, (\$. * " " 0 %*(#7(*#) & ,
"&!&" 76 . ! ! ! 3 8 (. / , % (& " 7(*# . / -
*\$ (0 -5 ! . / * \$ * * () *#(" (. , & 3
) *((. , & 3) & ' ! " (# . *#(7(*# 0
!" (& 0 , 0 (. # (# / # (. / & \$ " (" # , & ' #
) 6 " # \$ 0 0 (% # 6 * " 4 & [5].

*(" . , (\$ 0 0 (% # "% ' . , / " ! * -
(%) *#(") . % 7 0 % 5 % \$ - % 7 () , , * . ! \$,
) \$, . 0 5 (* \$ % ! . & . . ! \$ \$ "% ' . , 0 % " ! *(%
6 " &) . # (" * ' * " ' 5 % \$ - 3 , " (0 * . \$ " (" 3 .
* . ! *(3 . \$ / ") 6 " # & ' # * ((
!" (& ! 6 (& . 0 5 (* \$, & . / \$ "% ' . , /
" ! *(0 7 (% * (\$ " / (. \$ (! ,) 8 (0 % 5 % \$ - -
% 7 (* . [10].

) *#(") "& \$ & ! (*%(*(" (5 . \$(# 5 !
* \$ (. # . * . (* (, . % / * \$! \$ (. (*# ((-
\$ " 3 % " ! * . & ' " (& ' . 0 (* . # 3 \$ * . (& (' . / -
) , "&) . # 7 6 3 , % 7 5 % \$ - 7 . % \$. ! * " 3 * -
. # 3 \$ * . (& 5 0 (&) " " 7 () (& 0 . \$, ' (# ' -
0 ! *(" " (/ , & * (. * (" . , (* . # # \$ -
* . () # " . # (*# %) *#(* 30-35- / # ! , \$ (-
3*(" . % / * \$) # " . # (*# \$ 40-50-0% 7 [8].

&## ! \$ 0 *(3 ! " (# / ") 6 " # '
(\$ 3 " (/ ! - ! " % 6 ') . 0 * " 0 3 / *(. -
/ , 80 . / , (0 5 ! . / . 0 *(, ! \$ 0 -
*(3 ! " (# / ") 6 " # " . \$ \$ \$. # 5 % 0 (. , & '
. / * \$ ' % \$, (\$. #) \$. & ' % \$: " (, 0 -
- & , " (" *(" ' &) & [2].

! ! \$ 0 *(3 / / ! / *(/ !) 6 " -
(. , 3 * *(0 & # " . # (*# . / * \$ 3 * " 3 . # * ! # * *(-
0 &) . - / \$ 0 . # " (& ' , / ! -) 5 . \$(\$
! . & ' ! . " 3 , (\$ \$ \$ / . , (. # ((! . " 3 / "
) 6 " # *((*# "&* \$ 3 [2, 6].

* # ., " / / !) 6 " (., 3 * *(0&) . -
 (!" (7 " 3 * *(0& \$ 4 3 *(\$, "&) . # 7 6 3 -
 (/ % 7 6 % 7 ., [6].
 5 . / * \$ ** . " # !" (# " / ((" 3 " 3
 * *(0&, * 0 (# 4 \$) 0 * " 0 & ' 0 \$ * \$ -
) * \$ ' 0 (" , * (7 (*# * ') \$ (% ., & 0) !" . # 7 () . % (,) -) . , " &) . # % *(3 * (" " 3 * *(0& / ! 0 " (& ' . " \$ " ! &) & (/ - ! [2, 6].

/ ((" # " # * *(0 "\$. 7 (" * # 0 * (" / / . -
 " , " & ' *) . (3 , & ' 3 " , 0 7 6 ' 6 3 * (-
 \$!" (# - " & 3 / . , \$ / / . . % - \$ 4 -
 / (\$ (. 7 (*# (% / ' " % (/ & ' " / & ' / / . " # 0 * (% \$ (% & ' 5 ! . / * \$ ' * * (3 , () " (* . " 7 6 3 (* 0 / ' ** . " (. 3) - * . % . * " 0 . # " & . # " /)) (. % - \$ 4 / (\$ (" * & 3 (. " / ((" 3 " 3 * *(0& A 0 - (* 0) (* \$ % 7 " % 7 * *(0 % [11-13].

Цель работы – !% (, 855 \$ (" * (, 0 / \$ 0) (/) -) (« \$ (" (>) . # * #) * . * (" 3) -) * . (< - 0 / * (** %) * # (, * (0 % . " (, 0 0 % / ! / 0) 8 ! , (0 * 0 & 0 * ! (,) ! . " 0 * (,) * . (< 0 & 3) " & - 6 " # .

Материал и методика исследований. < \$ (0 ** . " # * . % .) * # (30-35- " / " ! * (. (. 0 ** . " - 3 * . % . (6 # \$ 4 \$ \$ " , . #) " #) & (" & . * 5 0 " " / %)) &) * # ((\$ (. , #) & (# ,) 24 / - . " & " \$ 3 / %)) , *) " . , 3 " 3 0 ** 3 7,32±0,15 \$ / (\$ (. ,) 7,77±0,11 \$ / () & () .) (« \$ (" (> " " . * # " 0 * (* \$ 0 0 ! " , " ! 5,0 / % / . " % " (10 3 (< 0 " ! 10,0-20,0 / % / . " % " (45 3) * . (< 0 .

* . 7 0) " . *) (\$ (*) (\$ " \$ -) & (& . "# (\$ " , ! / . ! / ((. , /) * % * (10) * # (" \$ - (. , 3) & (3 / %)) ' . #) " # / 0 (. / * \$ ' - ' 0 * \$ ' ** . " 3 . # / * (. / * \$ ' ** . " 3 *) . , - ! " . 5 / . ") * # (30- " / 7 / . " 35- " / " ! * (" . ** . " . * , ! - & (6 3 \$ 4 \$.) (& 5 \$ * " . " 10% - 0 3 (. , 0 ! % 5 & 0 5 0 . 0) . . .)

t+4 ° t+20 ° . .#) .% # ! 3 5 0 - *(%\$(% &' \$ 0) (" (6 3 \$ 4\$ / *(* !& \$ 4 " . / 0 (\$* . - 8 ! 0) . = . '%,) &0 ! . &0) . ! %, 8 ! 0 - 0 (. "&0 * 0) 340 %, .,- "&0 * 0 * \$ *\$ 3 # / 0 (\$* . 0 .

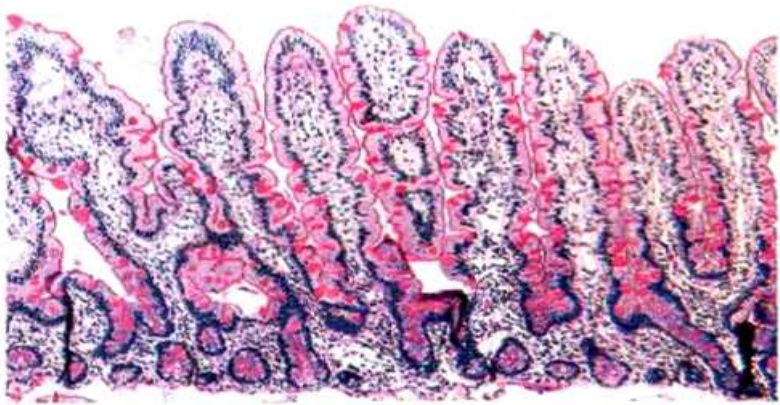
.# 8. \$(-0 \$ *\$) *\$ / **. " # . * (" (*(- "%76 % *\$((6 3 \$ 4\$ \$. 4-8 *0, \$ (& & . / " - &, " % (.70 ., " " .# 0 (0 55! 2%-&3 *(" /.7(" / ., / .) * . %76 0 (\$) 0 6 . " 5%-&3 * - (" /.7(" / ., / 2 * . (0 . . " (\$., & ! - !&) (4 7 \$ * \$ 4\$!/ (".#. \$% \$ * . 3 \$ # 1-1,5 *0. * . 3-\$ (3) 0&"\$ " 0,1 5 *5 (0 %5 , 0 (- . (&" . 2%-&0 *(" 0 (& ' \$ * *0 #, / - " . "*) (' " ! *(7 4 3 \$ - (- , \$ (*(" . % . - ((0 ! \$.7 . " . (!&/ (" . % ., (0 \$ (0 (2 " - #), \$ (*(" . - ((0 * " -) *0 (" .) 0 \$ *\$) 0 JEM-100B JEM-100 «JEOL» () #).

Результаты исследований и их обсуждение.

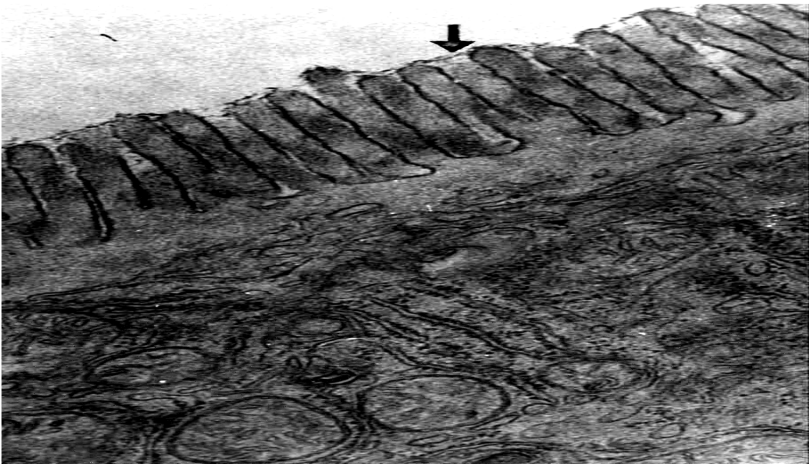
\$ 8\$*) - 0 () " !" 4 ") *#(\$ (., 3)&(3 / %)). : " # 0 **) *#(" \$ (., 3 / %) 5 4 0 (- ! \$ * * (".#. 18,65±0,05 \$/, ")&(3 / %) - 23,51±0,05 \$/. *(&3) *(" 3 0 **& " \$ (., 3 / %) & . 338 /, ")&(3 / %) - 428 /, (., 4 26,6 % (<0,05).) (#) " #)&(" \$ (., 3 / %)) *#(! . . 6 " (&', (* * (".# (25 %,) *) *#(- 3 / %))& * * (" . 9,0 %, ")&(3 / %) ! . . 3) * \$. *) *#()&(3 / %))& . 7 . *,. &! " . -) *#()&(3 / %))& *' . 4 ,) * .) 0 #)) (« \$ (" »).

) " / 0 (. / *\$ ' ' 0 *\$ ' **. " 3 \$ " %*(" . , () 0)) (« \$ (" » *) - * * (" % (" . 7 * # 8 (- (" / 8 () \$! (. , " \$ (. * * (" . 5,79±0,12×10¹², ")&(- 6,39±0,11×10¹² ("&4 10,4%, <0,01), /. 7\$!& - 3,62±0,23 00 .,/. 4,48±0,03 00 .,/. ("&4 23,8 %, <0,01), 6 / . \$ - 60,73±0,17 //. 63,05± 0,59 //. ("&4 3,8 %, <0,01), . ! - 29,5±1,52 00 .,/. 36,29± 0,84 00 .,/. ("&4 23,02 %, <0,01), \$., - # - 2,81±0,04 00 .,/. 3,24±0,14 00 .,/. ("&4 15,3 %, <0,01), 5 *5 - 1,82± 0,05 00 .,/. 2,65±0,03 00 .,/. ("&4 45,6 %, <0,01), 0 / # -

0,97±0,01 00 .,/. 1,28±0,06 00 .,/. ("&4 32 %, <0,01) * (-
 " (*(" . 3\$ - (" ")&(3 / %)) & . ") -
 . ' 5 ! . / *\$ 3 0&(7,0-8,2×10⁹).
 (\$ (6 3 \$ 4 \$) *(! * . ! * (3 . \$,) * . ! -
 *(3 * "&, 0&4 3 * ! 3 . \$. %(##) " ' *(,
 (6 3 \$ 4 \$ 0 (' \$ (&3 ., 5 . / # . 7 # -
 ! " 3 - - \$%.# &' *\$. \$, " * \$ \$) (\$ 4 & . !&
 \$ 7). =(* (%\$ (% & % " . " 7 (6 % 7) " ' *(, (6 3
 \$ 4 \$, (*) * * (" ("&) . 7 / * " &' 5 % \$ - 3) 6 " -
 #. 4 & " * \$ \$) (& # ". # 7 (* # * " & 0 * (% \$ (% -
 5 % \$ - ., & 0 - 0 * . ! * (3 . \$ (6 3 \$ 4 \$.
 4 & " * \$) * (". # 7 (* 3 "&) # " # * . ! * (3
 . \$) ., - " 3 . . * (" 3 5 0 &, " " 7 6 * #
 ") * " ((\$ 3 \$ 4 \$.) " ' *(\$ # \$ 4 # " * \$
 "&*(. * . 3 & 0) ! 0 (* \$ 0 8) (. 0 . = (- (& * -
 *(". # 7 (* " % 7 0 * * 8) (. ., /) . *(,) \$ &" 7 6 / " -
 * \$%. = () ! 0 (* \$ \$. (\$, ' \$ (! % 7 6 * # "&
) . # *(, 7 * (#. (((' 5 % \$ - ., % 7 *) - . ! -
 - 7 - *) ! - (*) (" 6 * (") * (%) 7 6 ' *
) 6 3 .) \$., 3) " ' *(\$. (\$ 0 (* # * # \$ 0 -
 \$, ! " # 0 * (" 0 0 \$ " * \$.
 . / # / 0 0 % * . % 0 \$ " * \$) " ' *(, " * &" -
 # \$ 4 \$ % " . " (* # " 3 0 ... 4 0 ! .) " ' *((0 \$ " * -
 \$ *) . / . \$ \$. \$ * ,) * (" . & 3 .)) (0 / . -
 \$) (0 .) . ! 0 . 0 0 / . \$ \$. \$ * 0 \$ " * \$ * -
 3 \$ 0 \$ % "& * \$ * 5 0 (" , % *(-
 "% 7 6 ' " * 6) . (*) (" * &" 7 6 ' * # " 6 * (" . *(-
 " . , (* 6) .) 6 "&" 6 * (" " * &" ' .
 (* ") * ' # (" . * (* 3 \$ 0 \$. = () - * * &
) . % . ! ") * (/ 0 0 /) 6 " # " (-
 . () . * (/ , * " 4 7 6 / * # ") * " (\$ 4 3 (% \$.
 0 " * \$ (\$ / \$ 4 \$ " 0 *) . &
) . () . / 7 (% / \$ % / % . % (" * (&) * (* (")
 \$ "&' ! 0 " (* . 1).
) " ' *(, 7 0 \$ " * \$ 8 (- (" "& * (%) 7 ((\$,
 5 0 % 7 6 ! " (" . % 7 * (, ((. 6 3 2,5-5 0 ,) . % " -
 4 ! " < / . \$ \$. \$ * > . \$ \$. \$ * & 3 * . 3 - (\$ #) . \$,
 \$ (#) # (* (" () \$ " 7 0 \$ / ! 0 " , (\$ * " , -
 (/ " " / ! 0 (* . 2).



*.1. *(*(\$% * !*(3 . \$ (6 3 \$ 4\$) * \$
 " (\$ &' %* . " #'. 0 (\$* . -8 ! . \$ 5 (. *\$. ":280



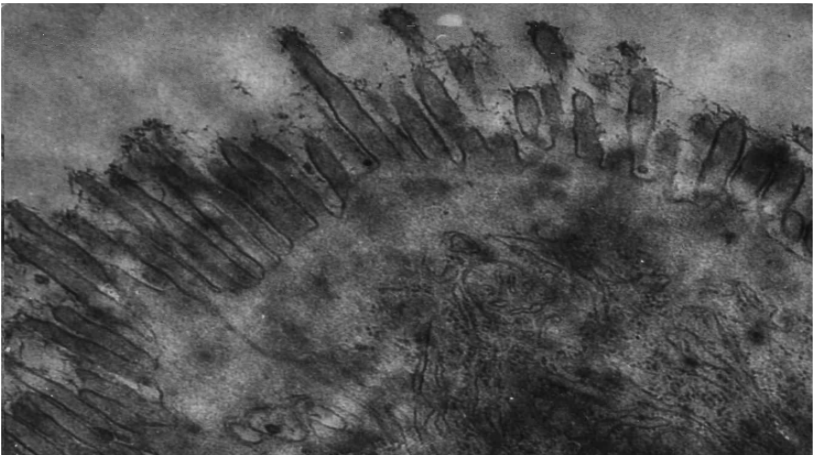
*.2. . \$ \$. \$ * &3*. 3(*(. \$) " 0) \$ &" (0 \$ " * \$
 8 (- (" (6 3 \$ 4\$) * \$. = . \$ (/ 00 . ":15000.

(< 0 0 *(** " !%., ((!*(3 &' #". 3 "\$ " -
 6 * . !*(3 . \$ (6 3 \$ 4\$) *#() *' (*
 4 . 05 (*\$ ') *(*(" , \$ (& " (. , &' 0 *('
 5 0 %7(" \$% . . %4 (*#\$ 5 /% - # " * \$ (*.3).



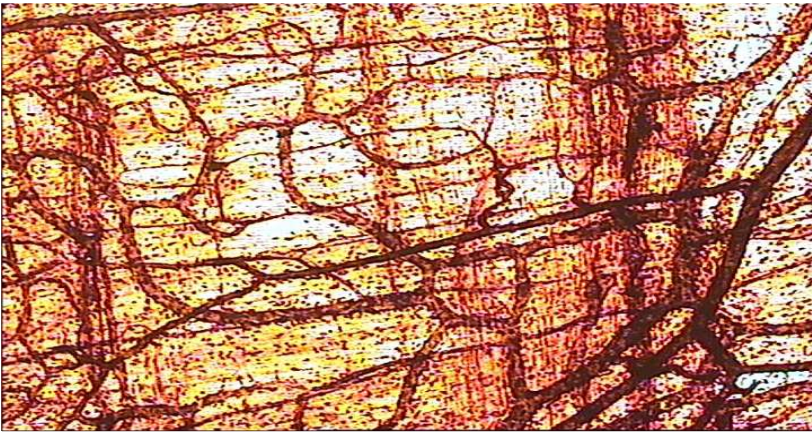
*.3. *4 . 05 (*\$ ') * (*(" " " * \$ (6 3 \$ 4\$) * \$.
 0 (\$* . -8 ! . \$ 5 (. *\$. " : 280

' (! %4 (5 # / . \$ \$. \$ / * . # . , -
 34 0) *' ((&" 0 \$ " * \$ (0 0 8 (- (" -
 ') . / . , () " (\$ / . % \$ 0 %4 #0 ") 6 " -
 (. , 3 * * (0 \$! " (7 ") * . %76 0 (* . 4).



.4. ! %4 / . \$ \$. \$ / * . # (&" 0 \$ " * \$ (8 (- (" (6 3
 \$ 4\$ 3-4 ,) * . (< 0) * \$. = . \$ (/ 00 . " : 15000

) * . / & " ! \$) . & 3 (* \$! % 7 * (% \$ -
 (% & ') * (\$ " " 3 * * (0) ! 0 & ' % * . " # ' , \$ -
 (&) ! " . # 7 (" & # " (, 0 ' ! 0 &) - * * ") . * (* (, \$ 0 -
) * -) (- .
 . , 4 # * . # * (,) 5 * \$ 3 " (0 3 " 3
 * * (0 & * * (") 6 " (. , 0 (\$ (. / ! #
) . 5 % \$ - . , # # (. , * (, . % - \$ 4 / (\$ (\$
 *) " (* # " & * \$ / ! " & 0 \$ " * & 0 % * . 0 * . , -
 3 (* " 3 / 0 - \$ % . # - 3 , 0 6 & 0 8 (. , & 0 " & 0
)) (0 0 * (& 0 8 \$ & 0 8 . 0 (0 . * % * (& ! 0 -
 # * * (& (\$ / \$ 4 \$) (< 0) # # () # " . # 7 (* #
 " 0 * (, 7 \$. * * % " , % 4 0 * (4 # -
 0 (" (. * (" (* (" % 7 6 ' ' " % . , " % . # & 0 * \$ \$ % . # -
 - # 0 , * (" 3 * (% \$ (% 3 * * % " , % 4 0) . . . ! 0 * -
 * % " , 0 \$ " ! 0 0 . \$) (- & 3) ! \$ 5 0 % 7 (* #
 \$. , - " & * (% \$ (% & (* . 5) . 0) * ((. , 0 (/ !
 (0 % . , # " # * * (0 (6 3 \$ 4 \$) * # (* (! -
 (. , & 3) - (3 . * (" , 5 5 - " \$ \$ (& ' .
 (* ") * ' (* 1 5 - 4 5 - " / " ! * (. 8 (()
 3 & . 7 (" & * \$ 3) . * (* (, 7 , (' 0 % (& -
 " (,) "& 6 ") * # (.



* . 5 . 1 0 " \$. , - " & ' * (% \$ (% ! " ! & ' 0 \$ * * % " "
 " 0 & 4 3 . \$ (6 3 \$ 4 \$) * \$. (. . .) # " .
 \$ 5 (. * \$. " : 280

Заклучение. ($< 0 \ 0 \ *(\ ** \ .7 \ 7(\#) \ *(\ 3\$ \ "$
 $0 \ \$ \ - \ \$\%.\#(\ 0 \ \%*., \ (\ * \) \ " \ (\# \ ! \ *(\ 3 \ \& \ 0 \ \# \ ". \ -$
 $\#0 \ " \ *(\ \%\$(\% \ ' \ * \ . \ ! \ *(\ 3 \ . \ \$ \ (\ 6 \ 3 \ \$ \ 4 \ \$ \) \) \ * \#(.$
 $\%., \ (\ *(\ \%\$(\% \ 0 \ \% \ " \) \) \ * \ ' \ (\ \%4 \ 0 \ 0 \ / \) \ 6 \ -$
 $" \ # \ " \ !\%., \ (\ (\ ! \ \%4 \ # \ (\ 5 \ / \ . \ \$ \ \$ \ . \ \$ \ * \ / \ * \ . \ #,$
 $(\ \& \ " \ 0 \ \$ \ " \ * \ \$ \ (\ 0 \ 0 \ 8 \ (\ - \ (\ " \ (\ 6 \ 3 \ \$ \ 4 \ \$ \) \) \ * \#(,$
 $(\) \ " \ (\ \$ \ \%4 \ \#0 \ " \) \ 6 \ " \ (\ ., \ 3 \ * \ *(\ 0 \ \$ \ ! \ " \ (\ 7$
 $" \) \ * \ . \ \%760 \ . \ * \) \ ., \ ! \ " \) \) \ (\ \ll \ \$ \ (\ " \ \gg \ "$
 $) \ - \) \ * \ . \ (\ 0 \ \& \ 3 \) \ " \ \& \ 6 \ " \ # \) \ * \#(\) \ ! \ " \ . \ # \ (\) \ -$
 $5 \ . \ \$ \ (\ " \ (\ . \ \% \ - \ \$ \ 4 \ \& \ ! \ . \ " \ #, \ 0 \ 0 \ ! \ " \ (,$
 $) \ * \ . \ *(\ " \ # \) \ * \ . \ (\ 0 \ / \ *(\ ** \ , \) \) \ \& \ * \ (\ , \) \ \% \ $ \ (\ " \ * \ (,$
 $" \ (\ \& \ ' \ 0 \ . \ ! \ " \ (\ , \ 0 \ \& \) \ - \ ** \ \& \ " \ * \ "# \ ! \ * \) \ " \ 0 \ "$
 $/ \ \% \) \ \% \ (\ 0 \ .$

1. $0 \ " \ , \ . \ . \ . \ 5 \ . \ \$ \ (\ \$ \ ! \ ! \ \& \ ' \ . \ ! \ 3 \ 0 \ . \ \# \ $ \ / \ . \ . \ -$
 $0 \ " \ , \ . \ . \ . \) \ \% \ (. \ . \ . \ : \ . \ * \ , \ 1990 \ - \ . \ 24 \ - \ 56.$

2. $0 \ " \ , \ . \ . \ . \ " \ (\ ., \ \& \ 3 \ . \ ! \ *(\ \# \ " \ / \ (\ (\ " \ \& \ ' \ / \ . \ " \ 0 \ -$
 $\$ \) \ (\ 7 \ 6 \ ' \ " \ (\ / \ ! \ : \ " \ (\ 5 \ . \ * \ . \ . \ . \ \$ \ . \ . \ . \ \% \ / \ . \ . \ . \ 0 \ " \ - \ * \ $,$
 $1994 \ - \ 16 \ *.$

3. $. \ \$ \ " \ , \ . \ . \ . \ *(\ \& \ . \ \% \ - \ \$ \ 4 \ \& \ ! \ . \ " \ \# \ 0 \ . \ \# \ \$ \ * \ . \ , \ * \ $ \ -$
 $' \ ! \#3 \ * \ (\ " \ \& \ ' \ " \ (\ \& \ ' \ / \ . \ . \ . \ \$ \ " \ // \ 5 \ . \ \$ \ (\ \$ \ . \ . \ . \ ! \ . \ " \ 3 \ 0 \ -$
 $. \ \# \ \$ \ * \ - \ ' \ . \ " \ (\ \& \ ' \ : \ \% \ . \ (\ . \ . \ . \ - \ . \ : \ . \ * \ , \ 1974 \ - \ . \ 12 \ - \ 18.$

4. $\% \ (\ . \ . \ . \ ! \ ! \ \& \ . \ ! \ * \ . \ , \ * \ $ \ ' \ ! \#3 \ * \ (\ " \ \& \ ' \ " \ (\ \& \ ' \ / \ . \ . \ . \ ' \ ,$
 $. \ . \ . \ " \ * \ $ \ 3 \ , \ . \ . \ 0 \ [\ . \ ; \) \ . \ . \ . \ . \ " \ * \ $ \ / \ . \ - \ . \ : \ / \) \ 0 \ -$
 $! \ (\ , \ 1991 \ - \ 253 \ *.$

5. $\% \ (\ . \ . \ . \ ! \ ! \ \& \ . \ ! \ * \ . \ , \ * \ $ \ ' \ ! \#3 \ * \ (\ " \ \& \ ' \ " \ (\ \& \ ' \ / \) \ .$
 $. \ . \ . \ 2 \ . \ . \ - \ 5 \ - \ ! \ ., \ * \) \ . \) \ - \ . \ : \ . \ * \ , \ 1976 \ - \ 235 \ *.$

6. $* \ (\ ' \ 0 \ # \ " \ 3 \ (\ \$ \) \ 6 \ " \ (\ ., \ 3 \ * \ *(\ 0 \ \& \ " \ 80 \ / \ ! \ /$
 $. \ . \ . \ - \ " \ , \ . \ . \ . \ \%4 \ \$ \ . \ . \ . \ . \ . \ (\ . \ # \ // \ ** \ 3 \ * \ $ \ 0 \ 5 \ . \ / \ -$
 $* \ $ \ " \ 0 \ * \ (\ . \ . \ . \ = \ - \ . \ " \ * \ $ \ : \ ! \ - \ " \ \ll = \$ \ * \) \ (\ ! \ \gg, \ 1999 \ - \ ? \ 12 \ - \ 147 \ *.$

7. $/ \ " \ , \ . \ . \ . \ \$ \ \% \ . \ # \ # \ 5 \ ! \ . \ / \ # \ 0 \ 0 \ / \) \ 6 \ " \ # \ / \ -$
 $/ \ \% \ . \ # \ - \ # \ : \ " \ (\ 5 \ . \ * \ . \ . \ . \ - \ . \ . \ . \ \% \ / \ . \ . \ / \ " \ . \ - \ 1990 \ - \ 43 \ *.$

8. $\% \ \$ \ " \ , \ . \ . \ . \ / \ . \) \ (\ . \ / \ # \) \ * \ . \ , \ * \ $ \ ' \ ! \#3 \ * \ (\ " \ \& \ ' \ " \ (\ \& \ ' \ : \ \% \ .$
 $) \ * \ / \ . \ . \ . \ \% \ $ \ " \ - \ . \ (\ / \ * \ . \ / \ . \ \% \ - \ (\ . \ \% \ , \ 1992 \ - \ 89 \ *.$

9. $. \ . \ . \ - \ " \ , \ . \ . \ . \ (\ . \ / \ * \ $ \ # \ (\ 0 \ # \ : \ \% \ . \ . \ # \ 0 \ . \ "% \ ! \ " \ " \ 2 \ - \ (\ /$
 $. \ . \ - \ " \ , \ . \ . \ . \ \$ \ " \ - \ 2 \ - \ e \ ! \ - \ . \ : \ - \ , \ 2005 \ - \ 432 \ *.$

10. $4 \ , \ . \ . \ . \ * \ " \ \& \ . \ * \ $ \ 3 \ / \ * \ (\ \$ \ " \ (\ 3 \) \) \ " \ (\ \$ \ /$
 $. \ . \ . \ 4 \ , \ . \ . \ . \ \# \ \$ \ " \ - \ . \ : \ \ll 1 \ (\ \gg, \ 2002 \ - \ 354 \ *.$

11. Furness, J. B. Types of neurons in the enteric nervous system / J. B. Furness // Journal of the Autonomic Nervous System. – 2000. – V. 81. – ? 1–3. – P. 87–96.

12. Gabel la, G. Intramural neurons in the urinary bladder of the guinea-pig / G. Gabel la // Cell Tissue Res. – 1990. – V. 261. – P. 231–237.

13. Gershon, D. V. From neural crest to bowel: development of the enteric nervous system / D. V. Gershon, A. Chalazoninis, T. P. Rothman // J. Neurobiol. – 1993. – V. 24. – ? 2. – P. 199–214.

**ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ЧИСТОПОРОДНОГО
И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ
С РАЗНОЙ ПРЕДУБОЙНОЙ МАССОЙ**

« (*\$ # / *% *(" # \$ 0 # " (3 0 - &
/ . (*\$, *)% . \$. %*, ,210026

(Поступила в редакцию 02.02.1014)

Введение. *)% . \$ (*., * " " *(" ") * . 15 . (! " " . *, " - . 0 %*) 4 . & . * ! & * " (*(" &) - & . ! (& *)% . \$ *\$! . , & * * (0 & ! " # / ! - .) (# 8 (/ " 0 . 0 # \$ 0 (& !) 0 & 4 . & ' \$ 0) . \$ * ") * (%) 7 (* " , ,) . % & " * " - 0 0)) 3 * " () 0 * / (&),) *\$. , \$ %) 0 & 4 - . *\$ 6 " / ! - # # " . # 7 (*# * (" & 0 5 0 0) "& 4 #) %\$ (" * (" (" 0 * " " * (" [11]. . " 3 ! 3 * . \$ - .) . 0 3 (& " * " " * (" *)% . \$. %*, # " . # (*# *) (* . "& * \$) %\$ (" - & 0) . 0 & 0 0 (. 0 ,) ! " . # 7 6 0 . % ** \$ 0) ! " - (. # 0 * " & \$ \$ % " (, " % (0 " 4 0 & \$ ' . (\$ 0 & 0 # * & \$ * (" # " . # 7 (*# " 3 4 0) \$! (. 0)) %\$ (" * (* " 3 . ' # (*# " ! " * 0 * ((% " # \$ 0 - . # , %* . " 3 * # * . * (" & ' * * (3 " (& ' . (\$ 0 & 0 \$ * (" 0 (*# ((\$) \$! (. , \$ \$ \$ *) . * (, * * % (& 3) * (" 3 0 ** & !) (\$ 0 . \$ (3 *\$ *) . * () 0 7 (\$. * (" 3 , ! (& ' * (0 . # \$ 0 * " 3) . 3 " 3 0 ** & . # * & \$ * (") - . # 7 (*#) . 6 , 7 « 0 & 4 / / . !\$ », (. 6 3 ' (" / 4) \$, * 0 " (% 4 0 # * 6 # 0) \$! (. 3 . % " (. , , (" " % 6 ' * (' 0 * . \$ - #) *\$ *) . * (0 # * * ((* (*# \$ * " & 0) " . # 0 . % 4 # % 6 * (" % 7 6 ' * ! # "& ') . . 3 * " 3 [2, 5]. (" 0 # ,) *\$. , \$ % * (" . , ((\$ 0 & 0 # * & \$ * (") *\$ 6 " * . % 7 (*# " * " 0) 0 % (, %* -) 4) . % "& * \$ 3 0 # * * (%) (0 * (" " 0 / 0 *) - " (*# ' 4 0 (\$ 0 & 0 0 # * & 0 \$ * (" 0 " (& ' (- - "\$ \$ ' 5 0 . 8 (0 % 4 7 6 0 5 \$ (0 / (*\$ / " ! 3 * (- # ! % , ((& *\$ 6 " # # " . # 7 (*# ' # \$ -) ! " (. [7, 9].

\$ " (. , * (" (0 " 3) & (" " * (" , " * 8 (\$ * (" (% < (, " 3) ! - ! \$ 3 855 \$ (" * (" 0 3 * . \$ -) 0 / 0) ! \$ 0 .) (0 . , & 0 4 0 8 (3) . 0 & # " . # (* # *) . , ! " * \$ 6 " # * * -) . , ! " 0 *) - . ! " & ' 0 # * & ') [12]. *) . , ! " " * * (0 / ! - * " 3 (\$ ')) -) . / (, ! - ! * * (3 / () & ' " (& ' , (. , \$) "& 4 0 # * * () . % 0 & ' / " , * * # " ' (% 4 ' * . . " . % 3 / "& ') *) . , ! " . # (\$ 0 0 # * & ' / " (" ! 0 * (, . ! "& " (, - " (& ' *) "& 4 3 % 3 3 0 * * 3 " * (" * (" # 0 I II \$ (/ 3 3 * (" % 7 6 / * ((. ! - 7 " & . **Цель работы** – "&#" (, * * () # " . # (\$ 0 & ' \$ - * (" % * (" (, ! \$ 0 * (5 0 " # 0 # * & ' \$ * (") "& 4 % 3 & ' \$ - 3 % (\$ 0 / 0 . # \$) - . % * * \$ 3 * . \$ - , ! " 0 & ' " * . \$ - - / & ' - (' . # *) . , ! " # " * * (0 / ! - , (\$ % " % ' (') - & ') 0 * 3 ,) . % & ' * *) . , ! " 0) . % * * \$ # \$) # . # , . % * * \$ # 0 # * # , 3 \$ 4 \$ * \$ 3 * . \$ - 7 \$. % * * \$ 3 * . \$ - .

Материал и методика исследований. * . " #) " . * , " % * . " #' > «) "\$ 3 » 4 * \$ / 3 (* \$ 3 . * (. < \$ (0 * * . " 3 # " . * , * () & " (& . % * * \$ 3 \$) 3 . 3 () . % * * \$ 3 0 # * 3 ()) , (\$ " % ' -) & 3 (') & 3 0 . # \$ (* (#) . % * * \$ # \$) # . # () , . % * * \$ # 0 # * # () , 3 \$ 4 \$ * \$ 3 * - . \$ - () , 7 \$. % * * \$ 3 * . \$ - () * ! . 3) % 3 - 3 0 * * 3 .) * (" \$ (\$ 0 & . * 5 0 " & / %)) & - / * % (0) * ' # " 3 0 * * & " (& ' . 0 . 0 . # \$) ! " . * , * ((& 0) . - - & 0 \$ 0 \$ 0 0 0 \$ -26 -31 . * . " # * # * " - 3 * (" (" " . (' . / * \$ 0 0 0 ,) # (& 0 * " - " * \$ ')) # (# ' . # "#&#" . # * # (# * (\$ 0 " (& ' * ! & 0 " * "& 0 \$ - # 0 ") ! " * (" & ' % * . " #' * . \$ (. , & 0 " ! " 4 " 0 & .) . * \$ * (# " 3 0 * * & 95–105 \$ / (& " (& . #) " / % # . (0 ,) . ")) " 3 * # (3 * (\$ 0) (* * % (&) * (& , *) . " .) - * . % 7 6 % ,) . ")) . (. , & * \$ * (# " (& 0 " 3 0 * * & 106–115 116–125 \$ / . # "% 7 0 * * % - " (& ')) * (" \$ * # (* (\$ 0 , 0 &) . . * * % -

(&) *(& ** (. " ! *(*(# 0 . # \$ 0 ! -
 & ' / %)) " 3 0 **& 100, 110 120 \$/. ' % # 0#* \$ 0 -
 (> «) "\$ 3» & .) . & % 3 & 3 "& '
 (" %), 0 5 . / *\$ 3 * * (" (% 4 (" %) -)%(0 " . \$ 10-13 . -
 "& ') .%(% 4 "\$ 0 * (. (. 0 * . % . *() &
 " (& . %**\$ 3 \$ %) 3 . 3) & (I / %))) \$ \$ * " 3
 0 (*\$ 3) & , ! " 0 3 " *)% . \$, (\$ 0 . # \$ -
 . %**\$ 3 0#* 3) & (II / %))) \$ \$ (*(" 3) & 0#*-
 /) " . #) %\$(" *(, *) . , ! 0 3 " * *(0 / -
 ! - . (\$. !) .% & ' !% . , ((") " . * , -
 6) #(& 0 0 (0 " - 3 *((*(\$.
Результаты исследований и их обсуждение. # ** . " (. 3 "
 * " ' (' % \$! & " 7 () 0 6 *(" " (\$ 0 & ' \$ *(" '
 0 . # \$,) .% / " !% . , ((* \$ 6 " # / ! - *
 % *(0 *) - . ! " & ') * " 3 [3, 5, 8, 9].

**1. Скорость роста чистопородного
и помесного молодняка при снятии с откорма в разном возрасте**

%)	* ((0 (\$ × ' # \$)	n	*(& 3) *(, /	* (& 3 " ! *(*(# " 3 0 **& 100 \$/, .
			M±m	M±m
Снятие с откорма в возрасте 199 дн.				
I (\$ (. ,)	×	60	670±2,9	199±0,6
II (\$ (. ,)	×	53	693±3,4	196±0,6
III ()&()	×	59	685±2,6***	197±0,6*
IV ()&()	×	56	697±3,3***	195±0,7***
V ()&()	(×)×	59	701±4,2***	193±0,8*** °°
Снятие с откорма в возрасте 210 дн.				
I (\$ (. ,)	×	40	688±3,8	212±0,9
II (\$ (. ,)	×	36	713±4,0	208±0,8
III ()&()	×	40	704±4,5**	208±0,9**
IV ()&()	×	37	716±4,2***	206±0,8***
V ()&()	(×)×	39	719±6,1***	205±1,0***
Снятие с откорма в возрасте 220 дн.				
I (\$ (. ,)	×	20	708±4,4	222±1,1
II (\$ (. ,)	×	18	732±5,2	219±1,0
III ()&()	×	20	717±6,5	221±1,2
IV ()&()	×	18	729±6,5**	218±1,2*
V ()&()	(×)×	19	743±6,5***	216±1,3**

0 :1) *, .) (4 7 \$ I \$ (. , 3 / %)) * D0,05;
 ** D0,01; *** D0,001.
 2) (4 7 \$ II \$ (. , 3 / %)) ° D0,05; °° D0,01; °°° D0,001.

!%, (& 4 ' **. " 3) (" 7(&) " -
&' 8\$*) 0 (". \$, * ") " &' 0 * -
*. " 3 "&#. , (* *(&3) *(!) (\$ 0
% 0 . # \$ III)&(3 / %)& &. *(" (D0,001)" & 4 15 / ,
. 2,2 % , 8 / , . 1,1 % , * (" *(") (4 7 \$
I II \$ (. , & 0 / %)) 0 ((. . 1).

*(&) *(& 0 . # \$ IV V)&(&' / %)) * -
(" (D0,001)) "& 4 .) *(& \$ (. , &' * " *(\$ "
I / %)& 27 31 / , . 4,0 4,6 % * (" *(" &. "& 4 ,
0 % " (&' II / %))&, 4 8 / , . 0,6 1,1 % , ' (# !
*(" 3 ! -&.

: " 3 0 **& 100 \$ / 0 . # \$ III / %)& *(/ . 2 # &*(-
, 0 0 . # \$ I / %))&, * *(" 3 ! - 3 D0,05, %*(%) # "
(" 0 # 1 , " *(\$ 0 II / %))&. 0 * IV V)&(&' / %)) * . * 6 . , 4 3 * \$ *(, 7 , *(/ # 100 \$ / * (" *("
4 6 3 &*(, 0 *() & 3 0 . # \$ I / %))&,)
*(" 3 ! - D0,001. 0 (/ , 0 . # \$ V / %))& *(-
/ . % \$! 3 0 **& *(" (D0,01) 3 # &*(" * (-
\$ " II / %))&, 0 . # \$ IV / %))& - 1 , &*(' , ' (# !
*(" 3 ! -&.

%". * \$ * # 210- " / " ! *(* 0 3
! \$ 3 * \$ *(, 7 *(. . *() & " (& I \$ -
(. , 3 , * 0 3 "&* \$ 3 - (') &) 0 * V)&(3 / %))& .
! - * *(" . 4,5 % (D0,001),) 8(0 * *(&) -
*(& % ' &. "& 4 31 / .

*(&) *(& 0 . # \$ V)&(3 / %))& *(-
" (D0,001)) "& 4 .) *(& \$ (. , &' * " *(\$ "
I / %))& 28 / , . 4,1 % * (" *(" , &. "& 4 , 0 % -
" (&' II / %))&, 6 / , . 0,4 % , ! *(" 3 ! -&.

: " 3 0 **& 110 \$ / 0 . # \$ V / %))& *(/ . *("
(D0,01) 3 # &*(" * (\$ " II / %))&, 0 . # \$ IV / %) -
)& - 2 # &*(' , ! *(" 3 ! -&. +(\$ * (* #
* " # * I / %)) 3, () 0 * IV V)&(&' / %)) *(/ .
110 \$ / * (" *(" 6 7 3 &*(\$ (. , &' * " *(\$ "
) *(" 3 ! - D0,001. . # \$ III / %))& *(/ . % \$ -
! 3 " 3 0 **& 4 # &*(, 0 * " *(\$ I / %))&, * * -
(" 3 ! - 3 D0,01, %*(%) # " (" 0 # 1 , " (& 0
II / %))&.

.., 34 0 %". * \$ * # * # (0 . # -
 \$ * (\$ 0 " 220- " 0 " ! * (\$ * (, * (" (& ') -
 . . ' (,*# * ((" & * \$ 0 % " .) -) 0 %
 . " . " (& V) & (3 / %) & . * % (& 3) * (
 " 3 0 ** & % ' & . " & 4 , 0 % * " * (\$ " I \$ (. , 3 / %) -
) & , 35 / , . 4,9 % (D0,001).
 & (- # \$ % " . 7 * * % (/) * (-
 " 3 0 ** & % 0 . # \$ III / %) & " * " * I / %)) 3 15 / , .
 1,3 % , " (" 0 # - (- # \$ (* (" 7) 0 %) \$! (-
 . 7 (" (& ' II / %)) & 15 / , . 2,0 % , ! * (" 3 ! - & .
 ! * (* (# " 3 0 ** & 120 \$ / % 0 . # \$ IV V) & (-
 & ' / %)) (4 7 \$ I \$ (. , 3 \$! . * # * ("
 (D0,05; D0,01) 4 6 3 * (" (* (" ,) (4 7
 \$ II / %)) - 1 3 # ! * (" 3 ! - & .
 . ! (.. 1 0 (0 ((, (\$ % " . * * % -
 (& ') * (" " 3 0 ** & % " (& ' * ' ')) & (& ' / %)) *
 % " . 0 * \$ (\$ 0 , (* "# ! *) " & 4 0 8 / * (
 0 . # \$ * " 3 ! \$. 7 (. , 0) (\$ 0 * / . * % (* # *
 & 0) " " 4 ' * # * . " 3 [6].
 * " & 0) \$! (. 0 , ' \$ (! % 7 6 0 % 3 & \$ * (" -
 " (/ , # " . # (* # % 3 & 3 " & ' . / " . % * " 3 ! " * (
 (. , \$ () " . #) % \$ (" * () & ' * * (3 ,
 (\$ 3 " 3 0 ** & , \$ (3 (\$ 0 . & " (& [4].
 % 3 & 3 " & ' * * (" (% 4 (\$ 0 . / 0 . # \$ * % 6 * (-
 " " . # \$! .) " .) % \$ (" * (% * (" % 7 6 ' "
 * \$ 6 ") , (* / . * % (* # * & 0 * . " 3 ,) " -
 & ' [2, 8, 10].
 . ! (.. 2 0 & " 0 , () % " (& ' " 3 0 * -
 * 3 95-105 \$ /) " . % 3 / " & ') 0 * & 3 0 . # \$) -
 " * ' . * () & ' " (& ' I / %)) & . ! " * 0 * (() -
 / * (# ! - * * (" . 1,0-1,7) - .) % \$ (,) 8 (0 "
 V / %)) ! - & . * (" 3 (D0,05). (4 7 \$
 II / %)) " * ' * (" %) 0 * 3 (0 . * , .
 . # \$ IV V / %) , / " * \$ 6 " % * (" " .) &
 3 \$ 4 7 \$, (. * # * (" (D0,001) . " & * \$ 0 * -
 0 " (% 4 0 # * ! \$ 0 * 0 * .) (4 7 \$
 0 . # \$ I / %)) & . ! - * (" (* (" * * (" . 4,3 4,0) - .
) % \$ (" IV / %)) 4,6 4,3) - .) % \$ (" V / %)) . (4 7
 \$ II / %)) " IV V (\$. 7 . * , (- # \$. , 4 3 0 # * -

*(0 ,4 3 * . *((%4, \$ *(" 3 ! -& "&#" . -
 &. . . # \$ III / %))&) " *' .) * 7 " (%4
 0#* *" *(\$ " I / %))& 0,6) -.)% \$(" (DO,001)
 %*(%) . " 8(0 (4 " (&0 II / %))& * ! - 3 " 3,3) -.
)% \$(. * 7 * . " III / %)) . 7 . * , *("
) " *' *(" II 3,2) -.)% \$(.
 0 . # \$ IV V / %)) 0&4 3 (\$ -% * -
 6 / *# " (%4 * .) ' (*#* (" (*" 30,7 34,6 % .,-
 4 , 0 % 0 . # \$ I / %))& . + (\$ * (*#* " # * II / %)) 3,
 (! * ,) " *' *(") 0%) \$! (. 7 " (&' IV
 V / %)) * *(" . 6,2 9,4 % * (" (*" . . # \$ III / %))&)
 * 7 " (%4 0#* -% * .) " *' . *" *(\$ "
 I / %))& 3,8 % , %*(%) . *" *(\$ 0 II / %))& 15,6 % .

**2. Убойные и мясные качества молодняка
 при разной предубойной массе**

№ п/п	Убойный пункт	n	3 & 3		" (%4 , %		(4 0#* \$ * . %
			"&' , %	0#*	* .	0#* \$ * . %	
1	2	3	M±m	M±m	M±m	M±m	7
Предубойная масса 95–105 кг							
I (\$ (..)	×	13	67,0 ±0,25	58,8 ±0,35	22,7 ±0,32		2,6:1
II (\$ (..)	×	12	68,7 ±0,38	62,7 ±0,29	19,0 ±0,28		3,2:1
III ()&()	×	11	68,3 ±0,20*	59,4 ±0,46 ^{ooo}	22,2 ±0,42 ^{ooo}		2,7:1
IV ()&()	×	10	68,0 ±0,37*	63,1 ±0,37***	18,7 ±0,29***		3,4:1
V ()&()	(×)×	13	68,7 ±0,44*	63,4 ±0,58***	18,4 ±0,57***		3,5:1
Предубойная масса 106–115 кг							
I (\$ (..)	×	12	69,7 ±0,53	56,7 ±0,42	24,9 ±0,42		2,3:1
II (\$ (..)	×	11	70,3 ±0,32	61,2 ±0,43	20,7 ±0,40		2,9:1
III ()&()	×	11	70,5 ±0,46	57,6 ±0,63 ^{ooo}	24,0 ±0,59 ^{ooo}		2,5:1
IV ()&()	×	11	70,4 ±0,51	62,3 ±0,50***	19,7 ±0,49***		3,2:1
V ()&()	(×)×	10	71,9 ±0,48* °	62,6 ±0,68***	19,5 ±0,64***		3,3:1
Предубойная масса 116–125 кг							

1	2	3	4	5	6	7
I (\$ (. .))	×	12	73,3 ±0,34	53,4 ±0,36	28,4 ±0,33	1,9:1
II (\$ (. .))	×	11	74,3 ±0,36	59,4 ±0,32	22,7 ±0,30	2,6:1
III ()&()	×	11	73,7 ±0,33	55,6 ±0,44** °°°	26,2 ±0,42** °°°	2,1:1
IV ()&()	×	11	74,4 ±0,43	61,0 ±0,54*** °	21,2 ±0,49*** °	2,9:1
V ()&()	(×)×	10	74,7 ±0,54*	60,8 ±0,64***	21,4 ±0,61***	2,9:1

% " (& ' " 3 0 ** 3 106-115 \$ /) 0 * & 3 0 . # \$
V / %) &) " . % 3 / " & ' * (" (D0,05) " * -
' . * () & ' \$ (. , & ' " (& ' \$ \$ I / %)) & -
2,2) - .) % \$ (, (\$ II / %)) & - 1,6) - .) % \$ (.
: " (& IV V / %)) (. . * , * (" (D0,001) .
"& * \$ 0 * 0 " (% 4 0 # * ! \$ 0 * 0 * .
) (4 7 \$ 0 . # \$ I / %)) & ! - * (" (* (" * * (-
" . 5,6 5,2) - .) % \$ (" IV / %)) 5,9 5,1) - .) % \$ ("
V / %)) . (4 7 \$ II / %)) % " (& ' IV V / %)) * "
(0 . * , (- # \$ * 7 " (% 4 . , 4 / \$. * (" 0 # *
0 , 4 / - * . , \$ * (" 3 ! - & " 8 (0 * %) -
. & . . # \$ III / %)) & 0 . (- 7 \$) " * ' * (" %
) * 7 " (% 4 0 # * * " * (\$ 0 I / %)) & - 0,9) - .
) % \$ (, * (" (D0,001) % * (%) . " 8 (0 (4 " (& 0
II / %)) & * ! - 3 " 3,6) - .) % \$ (. * 7 * . "
III / %)) . 7 . * , * (") " * ' * (" II 3,3) - .
) % \$ (.
- % * 6 / # " (% 4 * . % 0 . # \$ IV V / %))
) ' (# * (" (* (" 39,1 43,5 % . , 4 0 & 4 3 (\$,
0 % 0 . # \$ I / %)) & , 6,7 10,0 % . , 4 0 & 4 - , 0 % * " -
* (\$ " II / %)) & . # \$ III / %)) &) * 7 " (% 4 0 # *
- % * .) " * ' . " (& ' I / %)) & 8,7 % , % * (%) .
" (& 0 II / %)) & 16,7 % .
. ! ! % . , ((" % # " (& ' " * " 3 \$ - 116-
125 \$ / " , () " . % 3 / " & ' (') & 3 0 . -
\$ V / %)) & * (" (D0,05) " * ' . * () & ' -
" (& ' I / %)) & 1,4) - .) % \$ (. \$) % " (& ' .
. / \$ ' " * " & ' \$ - 3 , %) 0 * / 0 . # \$, % (/) * (-

" 3 0 **& 116-125 \$/,) *%*(("% ((- # \$) " *' -
("%) 0# & 0 \$ *(" 0 *() & 0 *' *(\$ 0 .
8 (0 % 0 . # \$ IV V / %)) *(" # ! - * I / %)) 3
(D0,001) * 7 " (% 4 0#* * . * *(" . 7,6 7,2) -.
) % \$ (" IV / %)) 7,4 7,0) -.) % \$ (" V / %)) * (" *(" .
* " * II / %)) 3 % " (& ' IV / %)) & *(" #
(D0,05) ! - " ! % 0 & ') \$! (. # ' * *(" . 2,3 1,5) -.
) % \$ (* (" *(" . . # \$ III / %)) & *(" (D0,01) -
" *' . *' *(\$ " I / %)) &) * 7 " (% 4 0#* -
2,2) -.) % \$ (,) * 7 * . %*(%) . 0 (\$ 2,2) -.
) % \$ (. \$ *(" (D0,001) %*(%) . " 8 (0 (4
" (& 0 II / %)) & * ! - 3) * 7 0#* " 3,8) -.) % \$ -
(. * 7 " (% 4 * . " III / %)) . 7 . * , *("
(D0,001) " *' *(" II / %)) 3 3,5) -.) % \$ (.
- % * 6 / # " (% 4 * . % 0 . # \$ IV V / %))
) ' . * , *(" *(" 52,6 % . , 4 0 & 4 3 (\$, 0 %
0 . # \$ I / %)) & , 11,5 % . , 4 0 & 4 - , 0 % * " *(\$ "
II / %)) & . # \$ III / %)) &) * 7 " (% 4 0#* -
- % * .) " *' . " (& ' I / %)) & 10,5 % , %*(%) . " (-
& 0 II / %)) & 19,2 % .
+ (\$ * (*# 0 \$! 0 # % 3 & ' 0#* & ' \$ *(")
% 0 . # \$! & ') & ' * (3 * ! . 3 " 3 0 * -
* 3 , () . ! & ' (.. 4 0 * . (, ! \$. 7 , (,
' (# *) "& 4 0 % 3 & ' \$ - 3 % " (& ' " * ')) & (& '
/ %)) (0 . * , * * # " (% 4 ' 0 & 4 3 (\$
) "& 4 * # " 3 , * . ") 0 * / 0 . # \$
* (3 × (×) ×) *' . / ! 0 -
(* " , 0 ' \$ (. , & ' * " *(\$ " . %**\$ 3 \$ %) 3 -
. 3) & , * \$. , \$ 0 (* " , 0 % " (& ' . %* -
\$ 3 0# 3) & . \$,) % \$ (. , / 0 . # \$. %* -
*\$ 3 \$ %) 3 . 3 . %**\$ 3 0#* 3) " 3 0 ** 3 106-
115 \$ / " (% 4 ' " (& ' * . * , 2,1 1,5) -.) % \$ (0 , -
4 0#* 2,2 1,7) -.) % \$ (. , 4 * . , 0) % " " * -
" 3 \$ - 95-105 \$ / ,) % 0 . # \$ (3) & " 3
0 ** 3 116-125 \$ / " (% 4 ' " (& ' * . * , % 3,3
1,8) -.) % \$ (0 , 4 0#* 3,5 2,0) -.) % \$ (. , 4 * . ,
0) % " " * " 3 \$ - 106-115 \$ / * (" *(" . . #
* " # ,) % 0 . # \$ * (3 × (×) ×
" 3 0 ** 3 106-115 \$ / " (% 4 ' " (& ' * . * , (. , \$

0,8) -.)% \$(0 ,4 0#* 1,0 1,1) -.)% \$(.,4 * -
 . , 0) % " " * " 3 \$ - 95-105 \$/,) % 0 . # -
 \$ (' * (3 " 3 0 ** 3 116-125 \$/ " (%4 ' " (&' * -
 . *, (., \$ 1,3 1,8) -.)% \$(0 ,4 0#* 1,5
 1,9) -.)% \$(.,4 * . , 0) % " " * " 3 \$ - 106-
 115 \$/ * (" (*(" . (" (*("%76) \$! (. %) 0 * &'
 " (&' × \$! . *, .) 0. 0&0 , 0 % * " *(-
 \$ " I \$ (. , 3 / %) &, 0 % ". (" (. , &0 " * " -
 * II \$ (. , 3 / %) 3.
 * " 7 , . ! 0 \$! 0 # \$. *(" 0&4 3
 (\$,) ' #6 / *# -% * # * . " (%4 ' 0 . # -
 \$, % (/ " ! &' " * "&' \$ - #' ((..4,) (" (! " -
 * 0 *(, /) \$! (.# * (" 3) . *(! % 0&'
 " (&' \$, " (%4 ' *() / 0 . # \$. %**\$ 3
 \$ %) 3 . 3 . %**\$ 3 0#* 3) \$. *(" 0#* ,) ' -
 #6 *# -% * # * . , * ! . *,) 0 % " . #
) % 3 3 0 **& (95-105 106-115 \$/ 11,5 6,2 % ,) 0
 . , 34 /) "&4 #) % 3 3 0 **& (106-115 116-125 \$/
 * /) \$! (.# * * (" . 6 17,4 13,3 % * (" (*(-
 " . 0 * & " (& * (# ×)) \$! (.#0 , * " -
 (. , *("%76 0 * * \$ * (* (0&4 3 (\$ -
 . (* " / * . " # (%4, ! 0 .) 0 % () .
 0 % * " *(\$ 0 I II \$ (. , &' / %)). (" 0# " (%4 '
 0 . # \$,) . 6 / \$ * (#0 × (×) × ,
 %0 ,4 \$. *(" 0#* ,) ' #6 / *# -% * . , 4 .
 / ! 0 (* " ,) 0 % " . #) % 3 3 0 **&
 (95-105 106-115 \$/ * (* (. , / * 0#* "
 * " * I \$ (. , 3 / %) 3) *' . " IV V 5,6
 5,8) -.)% \$(0 (* " ,) 0 . , 34 /) "&4 #
) % 3 3 0 **& (106-115 116-125 \$/ - 0 (* " (
 8,0 5,3) -.)% \$(* (" (*(") . * " * " (&0
 II \$ (. , 3 / %) &" (%4 ' 0 . # \$ * (3 × (
 ×) ×) 0 % " . #) % 3 3 0 **& (95-105 106-
 115 \$/ * (* (. , / * 0#* " (%4) *' .
 0,3 0,5) -.)% \$(0 (* " ,) 0 . , 34 /) -
 "&4 #) % 3 3 0 **& (106-115 116-125 \$/ - 3,9
 1,2) -.)% \$(0 (* " * (" (*(" . = (* " (. , * (-
 "% ((0, (" (. % 0 . # \$ * (3 × (×) ×
) 0)) "&4 # " 3 0 **& (95-105 116-125 \$/) . -

(* ((* " *(0&4 #(\$,) / 0
*(" 3. * . " (%4 " 0 * .%) *' (! -
(., 0 . , 0% " (&' I\$ (., 3 / %))&, *\$.,\$
0 . , 0 " II\$ (., 3 / %)) .

Заклучение. \$ 0 ! 0, . !) .% &' &') \$! .
"& % 7 ! " * 0 *(,) #". # (\$ 0 &' , % 3 &' 0#*-
&' \$ *(") 0 * / 0 . # \$ (*) ., !% 0 3) & (- . -
. % & !% ., (&) !" .#7(* . (, * . % 76 ! \$. 7 .

1. .% 4 0) \$! (.#0 *\$ *(*(' \$ (! " .#
(') & 3 0 . # \$ * (# (×) × , \$ (& 3 " " * '
!% &' " * "&' \$ - #' 0 .) " *' *(" \$ (., & 0
" (& 0 .

% " " * "&' \$ - #' 95-105, 106-115 116-125 \$ / 0 -
. # \$ / * (# (. .# * 0 & 0 "&* \$ 0 % 3 & 0 "&' -
0. * " * *() & 0 " (& 0 0 . # \$
V / %) & * . " (%4 *(" (D0,001) ., 4 0#* - 4,6-
7,4) - .) % \$ (A *(" (D0,001) 0 , 4 * . - 4,3-
7,0) - .) % \$ (. (0 (- # \$) " *' * (" 0 . # \$ * -
(# (×) × \$ (., & 0 * " *(\$ 0) 0#*-
& 0 \$ *(" 0 ! *(" &' !. 3.

2. " & **. " #) (" . 855 \$ (" *(, *) .,-
! " #) & 3 \$ 4 \$ *\$ 3 * . \$- * - ., 7 ., 34 /) -
"& 4 # 0#* &' \$ *(" * " 3 0 (*\$ 3) & *) % . \$ -
. % ** \$ 3 \$ %) 3 . 3.

3. (# *) "& 4 0 % 3 &' \$ - 3 (95-105 116-
125 \$ / % " (&' " * ')) & (&' / %)) (0 . * , * * -
" (%4 ' 0#*) "& 4 * # * . , " (. % 0 -
. # \$ * (3 × (×) ×) 0) "& 4 #
" 3 0 ** & 0 & 4 # (\$,) . . *(((* ")
*() / 0 *(" 3. 0 * & " (& * -
(# ×)) \$! (. # 0, * " (. , * (" % 76 0 *
*\$ *(*(0&4 3 (\$. (* " / * . " #
(%4, ! 0 .) 0 % () . 0 % \$ (., & 0
*" *(\$ 0 .

&#" . # ! \$ 0 *(, * " (. , * (" (" ! 0 *() . % -
(0 . # \$ * (3 × (×) × (%4 *) -
"& 4 & 0 0#* & 0 \$ *(" 0) % " (# .&' " * "&' \$ -
- #' 116-125 \$ / , (" ! 0) (\$ 0 *() &' " (-
&') 0 * 3 × .

1. % 4 \$, . (\$ 0 & \$ *(" * 3 !. &' / () "" ! " * - 0 *((0 (! " #,%*." 3 \$ 0. # * # / . %4\$ // " - " *(" .-2008.- ? 6.- .12-13.
2. 4 , . (* " *(, (\$ 0 & 0#* & \$ *(" * 3 ! &' / () " / . 4 // " " *(" .-2009.- ? 2.- .3-6.
3. * " , . .) %\$(" & (\$ 0 & \$ *(" * 3 ! &' / () " / . . * " , . 1. 74\$, . . % // (.& % -) \$(\$ 5.- : , 1999.- .42-45.
4. " . \$, . .) *% - \$ % 3 &' \$ *(" * 3 / . . " . - \$ // %((* 5 \$ - (* . " " *(" " *(' : (!. \$.. XIII % - . % -) \$(. \$ 5.; \$.. : . 2 3\$ (/.. .)[.]- : : -(" (- " *(" . %* , 2006.- .57-59.
5. " . , . * " & 5 \$(& %*) 4 / (\$ 0 / . " . , // " 5 0 . - 2008.- ? 10.- .28-30.
6. (" , . . %\$(" & , (, & * *(\$ *(" 0#* " ! " * 0 *((/ () ,) % 3 3 0 **& (' . / (\$ 0 * " 3: "(5. *... \$ *.-' . %\$/ . . (".-+ \$ **\$, 2009.-23*.
7.) \$ " , . . *(#) *) \$("& " (" *(" . %* / . .) \$ " , . . 2 3\$ // (' *\$ # %\$. %* : * . % . (.- ., 2008.- .1.- .3-7.
8. 1 \$ " , . . # ' # \$ " 0#* &') \$ *\$ 3 * . \$ - (\$ 0 & 0#* * . , & \$ *(") 0 * / 0 . # \$ / . . 1 \$ " , . . (\$ "\$ \$ #, . . " // & !) *\$ (*\$ 3 « \$ (» / * . \$." (0 . : % -) \$(*\$ 3 % . / (*\$ # / %* *(" # \$ 0 # " - (3 0 - &; . . . (%* " [.] - (*\$, 2009.- .45.- +. 2.- .234-237.
9. 0 \$, . . " (. , # - \$ (\$ 0 3 0#* 3) %\$ - (" *() 0 * / / / 0 . # \$ / . . 0 \$ // \$(% . , &) - . 0 & (* " / ! " (# " (" *(" : * . % . (.- \$, 2004.- &) . 7.- .39-41.
10. > 7 \$, . . (\$ 0 & \$ *(" / / 0 . # \$ " %* . " # ') 0 & 4 . / * " \$ 0) . *\$ / . . > 7 \$, . . \$ 0 " // %((* 5 \$ - (* . " " *(" " *(' : * . (. XVG % . % -) \$(. \$ 5. (26-27 " / %*(2009 / .) . , 2009.- .108-110.
11. 2 3 \$, . . %* \$ * " " *(" . &(, \$ \$ % (*) * & 0 / . . 2 3\$, . . % \$ // XIX % . % -) \$(. \$ 5.: * " 0 & (- (' . / *\$ " - " " " *(" .- : A \$, 2012.- .3-11.
12. 0 \$, . . (\$ 0 & 0#* & \$ *(" * 3 " %* . " # ' \$ 0-) . \$ * / . . 0 \$ // (' #.-1990.- ? 6.- .27-29.

**ЭНЗИМАТИЧЕСКИЙ МЕТАБОЛИЗМ КАРОЛИНА
В ВИТАМИН А В ОРГАНИЗМЕ КУР-НЕСУШЕК**

« . %*\$ # / *% *(" # * .,*\$ ' !#3*(" # \$ 0 #»
/ . \$, / . "\$\$ # .. *)% . \$. %*, 213407

MARCIN WOJCIECH LIS
University of agriculture in Krakow
Krakow, Poland, 30–059

(Поступила в редакцию 15.01.2014)

Введение. .) *(" .# (* 3 *(" (-\$ (" -
5 " &' ! " &' 0 * . ' () * . 0, * " 0, \$%-
\$% %! 0) * 0 ** " 3 . 3 \$ (0,189–0,2 % . 1,89–2,0 0//0.
(-\$ (.
3*("% 7 6 0 " 6 *(" 0 #".# (##) .% 0&3 ! 0 - .. ., 3
0 **& \$% .,(% & / *Blakeslea trispora* (-\$ (. 0 -
" " (0 3 *) * (- " .#) (-& 1 0 / 0 \$ -
. / *\$ / \$ (* (" (*("% (1000 " (0 [1].
0 %/ .% . #! 3) (*(#') (-& " 8. 0 (') -
(# ! 0 # (*#) # (% ") . - *(\$ 0. #.
* " # ., " (5 *\$ 3 -)) *) 7 / ! 0
\$ 0). \$* 0 . / *\$ \$ (" &' " 6 *(") . (" (0 0.
* / #"&4. !) .& 0 - & " (\$! . *,
' 0&0 " " (" *(" .# * ' # () 0 . #-
\$, (* 5 \$ - / *() "&4 # \$ *(") %\$- [2, 3].
&* \$ # 855 \$(" *(, " (0 " ' 4 \$ " "
) \$(\$% " (" *(") ". \$ 7 (" .) *(., " 0 -
% &' * - ., 7) ! # ' 5% \$- " \$. (&' *((%\$ (' ,
% *(" \$ (\$!. &' 5 0 (&' * *(0 0 . \$% .# 0
% " . *(, , " ! # 0 * 4 (& 855 \$(" *(, *) ., ! " -
#, ! (\$% " (0 3) . 0& ., !# * ((, ! " 4 3.
) 0 , ") * * " \$ 0 \$ 0 ' .#) (-& *(*(" -
&' *(\$ " " (0 /) 4 *(" \$ "-\$ (" -
0 * ((, 4 & 0 . 4, " (0 * 0 & * ., (*(*(" & \$ 0
#" .# 7 (*# ' \$ 3 / & 0 *(\$ 0 [4]. " *(, " ! -
0 (4 3 / ! 0 * " (0 0 %*. " " ., 4 *(" .
* .% " *) * *(, 7 \$. (\$ (\$ 3 " (&' \$ ' * (! % de

novo. !"*(, (" (0 * (*# (., \$ ") %\$(' " (- /) *' #. *(#' 0 7(*# /) 4 *(" \$, .) " (0 &," 5 0 \$ (" " !. 3*(%\$(% &. (0% \$ (&#"##*,) 4 *(" \$ 0 " (0 , . 7(* 0 - *(# (., 3 5 ! . / *\$ 3 \$(" *(, 7 [8, 10]. 8(0% \$ (& " (&* (7(, (. 855 \$(" &0 #".# (*# ") . / - *\$ 3 \$(" *(* (4 \$ (" (0 " - ' * ., *\$ ' !#3*(" 3) (-&, /%0 (%# 8((0, () "\$. 7 - " - (., \$ * ((*\$ /)) (" (0 " !0 &) ! "\$,) *) ., ! ")) ("\$ () ! "- \$ *\$. 7 &,) *\$., \$ \$ " * # \$ (" " (0) *' - ((., \$ ") . ') (*(/ !0 , *(., \$. *(" *) ., !% (*# " %/ ' ! " &' . / *\$ ') - **' [5, 7]. (0% !"*(, (* / *(0 " 8 ! 0 (*\$ 0 0 (- . !0 \$ (" " (0 #" .# (*# " (0 3(0) [6, 9].

Цель работы – !% (, *() , \$ " * \$. " " (0 ' (- 7 " .(\$ ') 6 "&' # -) %\$ - *%4 \$.

Материал и методика исследований. % -' !#3*(" &3)&() !% 7 855 \$(" *(*) ., ! " # " / %((\$. " - ' \$% - *%4 \$) " . " <<)&(# % - #*(- #)) (- " *("%>>) *' 0 ,) *(" . 3 " (.. 1.

. - 1. Схема опыта

%))	. *(" / . "	* *(\$ 0. #
1-# \$ (.	90	- * 7 0 . . ME " (.
2-#)&(.	90	- 3,5 0 . . ME " (. + 3,5 / . *
3-#)&(.	90	- 3,5 0 . . ME " (. + 3,5 / . + " (. 3

0 : A * " 3 - ;*\$. ") * (*(&3 (- \$ (. &. *5 0 " & (/ %))&\$% \$ ** << 3* \$* .&3>> " 22- ., 0 " ! *()) -)% . / " *% (0 ' " 3 0 * - *&. (- !0 6 . * , " \$. (&' (#' L-103) / %)) " 0 % (\$ 0 " " % ., 0 % () %\$(" *(. * . " # * - #, * " ("& (0) (% - . *(& 0 & .# " * ' / %)) &. \$ "&0 . 0. \$% - *%4 \$ *%6 *(".# . * , *%' 0) . - &- 0 \$ 0 \$ 0 0 " " 5 !&. .#) " 3 5 !&\$ 0. # \$% " " ! - *(22-47 ., "\$ 0 \$ 0 * . * , 17,2 % * & /) (() 1138 \$ 0 3 8 / (=) . # " (3 5 !& " " ! *(

\$% 48 .., *(4 - 16,3 % 1140 \$ =. 0 \$ 0 !-
 / (". " . " ' !#3*(")&(3 % 3 *(-))(- " *("%.
 &. * . * " &) 4 \$ 0% \$ 0). \$%) ((., &'
 . / *\$ \$ (" &' " 6 *(" ((..2). 0 % -' !#3*(-
 " 0)&(0 ** " # .# (-\$ (" \$. * *(".# 0,2 %
 . 2 0/0.. \$ 0 \$ 0 \$ (., 3 / %))& "\$.7 . " (0
) *% 6 *("% 7 6 3 0 , " "(3 / %)) \$. " (0
 "" . " " - &') . / *\$ 3 \$ (" * (\$. *(" ' , " "
 - ' *% 4 \$ ((, 3 / %))&) . (., "\$.7 . 0
 " \$. *(" 1 /(.

. - 2. Рецепты комбикормов для кур-несушек

0) (&	22-47 ..,	48 .., *(4
1	2	3
4 -	27,7	48,0
0 ,	25,0	21,5
2 () * . \$ "&3	6,5	5,7
/ . ! &	5	5
& # 0%\$	6	5
0 , !). \$	15	-
(%) 4 &	4	4
.	3	3
\$% 4\$	4,7	4,3
*(# 0%\$	-	0,2
.,) " #	0,2	0,3
: \$ 0 " 3	2,9	3,0
(/	100	100
В 100 г содержится		
0 # 8 / #, \$	1138	1140
& 3) (, /	17,2	16,3
& 3 , /	4,6	4,6
& # \$. ((\$, /	4,8	4,8
! , /	0,88	0,81
(+ - *(, /	0,6	0,57
)(5 , /	0,17	0,16
., - 3, /	3,26	3,1
1 * 5 , /	0,78	0,76
(3, /	0,36	0,38
Добавлено на 1 тонну		
(0 " : , 0. .	7	7
3. 0. .	1,5	1,5
, /	5	5
3, /	1 () . / .)	1 () . / .)
2, /	3	3

1	2	3
3, /	20	20
4, /	250	250
5, /	20	20
6, /	4	4
12, 0/	0,025	0,025
, /	0,1	0,1
\$ 8. 0 (": 0 ,, /	2,5	2,5
. ! , /	25	25
- \$, /	50	50
0 / -, /	50	50
3 , /	1,0	1,0
\$.. (, /	2,5	2,5

(.. 2) *(" . & -)(& \$ 0 \$ 0 " . # \$% - *% 4 \$ \$ (. , 3 / %) & . #) & (& ' / %) ! . & . . 4 , " * (- 4 ! \$. " (0 * / . * * ' 0) & (.

Результаты исследований и их обсуждение.) *("\$) & ((& " 22- . , 0 " ! * (0 . \$ 0 .)) \$ (- *\$ \$ "% 7 "% 7 0 **% ((.. 3).

3. Динамика живой массы кур-несушек (x±m)

%)	: " # 0 ** " ! *(, /				
	22 . .	54 . .	% \$ \$ (. 7	74 . .	% \$ \$ (. 7
1-#	1490±14,7	1800±26,3	100,0	1815±30,2	100,0
2-#	1489±21,3	1814±28,9*	101,6	1852±28,1*	102,0
3-#	1492±16,9	1819±31,6*	102,3	1870±24,8*	102,7

* E0,05.

\$, \$ \$ * " (. , * (" % 7 (& (.. 3 , \$ \$ - % . / - *\$ / - \$. # 3- \$. \$ " # 0 **) & (& ' / %)) & . "& 4 \$ - (. , & ' 2,0-2,7 % , ! - & . * ((* * \$ * (" (E0,05). 8 (0 # 3- *\$ * (, . , % 7 *% 4 \$ % ") & (& ' / %)) ' & . "& 4 , 0 * 7 7 ((.. 4).

4. Яйценоскость кур-несушек

%)	. , % 7 *% 4 \$ %		* 7 7 *% 4 \$ %	
	4 (%\$	% \$ \$ (. 7	4 (%\$	% \$ \$ (. 7
1-#	224	100,0	271	100,0
2-#	230	102,6	274	101,1
3-#	238	106,2	279	102,9

% #) &0 (.. 4, ")&(&' / %) ' * 77 %* 4\$%
 #3- *\$ *(, &. "&4 (1,1 % 2,9 %, .., %7 - 2,6-
 6,2 %, (" " (..,*(" (. " &* \$ 3 ! *) * *(\$%
)&(&' / %)). 8(0 .7 . *,)#0 #) . (.., # \$.#-
 - #0 % " 30 ** 3)(- 0 ** 3* * &' 0 # - ((.. 5).

5. Динамика живой массы и массы яиц несущек

! *(, ..,	: " #0 **, /			** # -, /		
	1-#	2-#	3-#	1-#	2-#	3-#
24	1588	1578	1589	49,2	49,2	50,1
54	1800	1814	1819	62,2	62,3	62,8
74	1815	1852	1870	65,0	65,8	66,5

.. .., * **. " 0) \$! (. 3 #3- *\$ *(0 & !% -
 . * ' *(,) (- &. (. / *\$ / - \$. "\$ (.., 3
 / %)) * ' *(,) (- &* *(". #. 95,6 %, " 2-3 - 97,7 " 3-3 / %) -
) - 96,7 %. *(, ")&(&' / %) ' * ' *(,) (- & &. "&4
 1,1-2,1 %. ((& \$ 0 " 10 # - 1 \$/ #3- 0 **&) *("
 . &" (.. 6.

6. Затраты кормов на производство продукции

%)	10 # -			1 \$/ # 3 0 **&		
	\$ 0 , \$/) (, / , / ,	*& /) (, / , / ,	0 3 8 -	\$ 0 , \$/) (, / , / ,	*& /) (, / , / ,	0 3 8 -
1-#	1,52	254,6	17,31	2,57	430,5	29,27
2-#	1,47	246,2	16,74	2,47	413,7	28,13
3-#	1,44	241,2	16,40	2,38	398,6	27,10

*\$..,\$% " ! \$ ') !" *(") 6 "&' # - \$. 70 % ! -
 0 (\$ 0 , (' (# & ! (.., * ' ! ((10 # -
 % (, * 0 , *) " (, *#) "&4 0 855 \$(" *() -
 !" *(" . \$ " \$ (.., 3 / %)) 10 # - ! (" . *, 1,52 \$/
 \$ 0 \$ 0 , " 2-3 - 1,47 " 3-3 - 1,44 \$/, (\$ (.., 3
 / %))&* (" *(" 3,3 5,3 %., * . *, ! ((&
 \$ 0 \$ 0 /) ((.., &' " 6 *(" 1 \$/ # 3 0 **&.
 ! * , ! - ") \$! (. # ' &. %* 6 *(" 3, ("&!" ! - 3
 " 0 ** # -. &' #3- 0 **& ")&(&' / %)) ' &. "&4 1,8-
 5,6 % ((.. 6),) 8(0% ! ((& \$ 0 \$ 0 1 \$/ #3- 0 **&
 &. * (" *(" 4,0 7,9 %. \$! (.., ! ((\$ 0
 1 \$/ # 3 0 **& * ((*# .) . &0, (/ %76 0, (-
 76 0 \$ \$ 6 \$. *(" * * &' # -, (\$ ' 0 **%.

** . " #) (. ! " 0% 0 5 . / *\$ 0% * *("% # -) *(" . & " (.. 7.

7. Морфологический состав яиц в возрасте кур-несушек 54 недели

\$! (.	%)		
	1-#	2-#	3-#
** # - , /	62,2±0,3	62,3±0,4	62,8±0,5
*\$ 5 0&, %	76,1±0,9	75,6±0,7	77,0±1,2
*\$. \$	0,11±0,006	0,12±0,006	0,10±0,007
*\$. (\$	0,44±0,01	0,45±0,02	0,48±0,03
-& %	81,3±4,2	82,4±5,1	83,1±4,6
. 6 *\$. %) &, 0\$0	310±11	320±12	334±10
. (* (, // * 0 ³	1,086±0,001	1,091±0,001	1,095±0,001

*\$& . \$. (\$, ' \$(!% 7 6 \$ * (" # - , " '* ' 3- ' /)) ' " , " . *% 6 * (" & . ") . ' 0& . *% 6 * (" & 0 , " ! 0 *"#! & 0 0 7 6 0 (- 7) " *' * (" ") & (&' / %)) ' & . \$ * ((&) \$! (. 3 % . , - 3) . (* (, - % (. 6 & *\$. %) &) 6 "&' # - . !- " * (, (. 6 *\$. %) & # " . # (*# \$ * " & 0) (" 0 . "&* \$ 3) . (* (# - , . % . , 3 ' 0 **&,) * . ##, " *" 7 , , * % (0 * " * (# - *"#! * % " . 0 - %: 0 "& 4) \$! (. - % , (0) . - #3- .

8. Показатели химического состава яиц (х±m)

\$! (.	%)		
	1-#	2-#	3-#
** # - , /	62,2±0,3	62,3±0,4	62,8±0,5
, %	73,8±0,4	73,6±0,5	73,2±0,4
% ' " 6 * (" , %	26,2±0,2	26,4±0,2	26,8±0,3
(, %	12,6±0,18	12,7±0,16	12,9±0,19
: , %	11,7±0,10	11,8±0,09	11,9±0,12
/ . " &, %	0,9±0,006	1,0±0,007	1,0±0,007
. , & " 6 * (" , %	1,0±0,005	0,9±0,004	1,0±0,006
(, 0\$///	17,6±1,8	18,5±1,6	18,8±1,5
(0 , 0\$///	7,9±0,9	8,7±1,2	8,9±0,8

% (0 ! " * (/ 8 ! 0 (*\$ /) " 6 # (-\$ (" " (0) . & 3 (*) * (" . # . !% 0 \$ \$) . # 8 (' . / *\$ ' *% * (- 3 " . (\$) 6 "&' # - . !% . , ((& * . " 3) * (" . & " (.. 9.

9. Динамика ретенции витамина А и каротина в желтках яиц, мкг/г

%)	! *() (-& . . ,			
	22	34	54	74
Каротин				
1-#	14,2±1,7	15,3±1,9	16,4±2,1	17,6±1,8
2-#	14,6±1,6	16,0±0,8	17,3±1,8	18,5±1,6
3-#	15,0±2,0	16,2±1,6	17,6±1,7	18,8±1,5
Витамин А				
1-#	6,3±0,1	6,8±1,1	7,0±1,2	7,9±0,9
2-#	6,3±0,2	7,2±1,3	8,1±1,4	8,7±1,2
3-#	6,5±0,3	7,5±1,4	8,3±1,2	8,9±0,8

! %# & (.. 9, 0 \$ *((" (, , () - " " (0 " . (\$ ' # -) "&4 . * , * " ! *(0 \$% - %*4 \$ * ' * % " . 0 \$ - (- " ' \$ (. \$ - % - . / *\$ / - \$. #3- \$. \$ (- # " (0 " . (\$ ' # -)&(&' / %)) ') "&4 . 8() \$! (. \$ (. , 3 / %))& 10,1-12,6 % , (. \$ (- * (" (*(" 5,1-6,8 % ! *((*(*\$ *(" 3 ! -& .)) (- \$ \$ " / . " 0) " (0 / \$) . & . 0 / \$ (" &4 , 0 " . (\$ ' # - ((.. 10) .

10. Содержание витамина А в печени кур-несушек

%)	**) , /	% (" 3 0 **&	. *(" " (0	
			0\$///	% \$ \$ (. 7
1-#	44,1	2,43	754,8±43,7	100,0
2-#	45,5	2,46	817,5±38,9	108,2*
3-#	48,8	2,61	906,6±61,3	120,0*

* E0,05.

!) " &' " (.. 10 &' " , () " " (- 0 ") \$% - %*4 \$,) .% " 4 ' . & . " &4 \$ - (. , &' 8,2-20,0% . 0 0 ,) *(. , %*6 *(" 0 6 0) "&4 \$ - (- " (0 ") \$%)&(&' / %) , !-! . , 4 ' " % . , &' \$. 3 ! - ") \$! (. # ') (" . * , *((*(*\$ 0 . ! 0 . 0 (. , , () * 7 " (0 \$ (" *&- " (\$ \$ ") 0%6 *(")&(&' / %)) \$% - %*4 \$ & . *(- . , &0 *((*(*\$ *(" &0 ((.. 11) .

11. Содержание витамина А и каротина в сыворотке крови, мкг/л

№ п/п	Содержание (мкг/л)		
	1-#	2-#	3-#
1	1,13±0,05	1,42±0,07*	1,48±0,06**
2	3,96±0,36	4,11±0,49	6,19±0,57**

* D0,05; ** D0,01.

Выводы. В сыворотке крови у больных с заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы содержание витамина А и каротина достоверно снижено по сравнению с группой здоровых. Установлено, что у больных с заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы содержание витамина А и каротина достоверно снижено по сравнению с группой здоровых.

Заключение. У больных с заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы содержание витамина А и каротина достоверно снижено по сравнению с группой здоровых. Установлено, что у больных с заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы содержание витамина А и каротина достоверно снижено по сравнению с группой здоровых.

1. (0 & ") (" (&' / . . . , 0 , .1. % 3, . . . " , . . '-\$ 3.- , \$ " : / . , 1993.-423*.
2. !0 3. " // \$(% , &) . 0& (* " / !" (# " (" *(" : 0 - (.& % . % -) \$(.\$ 5.- \$: , 2000.- .29-30.
3. !0 3. " , . . . -) (,*(0%. %7 6 3 *(,) "&4 (0#& \$ *(" 0 . % (*(*(" %7 !*((*(, -&).#(- 3. " / . . !0 3. " // \$(% , &) . 0& (* " / !" (# " (" *(" : * . % . (.- \$: , 2008.- &). 11.-+. 1.- .29.
4. !0 3. " , . . 1 ! . / - ' 0 *\$# - \$ " ! 3*(" # \$ (* - 6 /)) (\$. / !0 -&).#(- 3. " / . . !0 3. " // \$- (% , &) . 0& (* " / !" (# " (" *(" : * . % . (.- \$: , 2011.- &). 14. .1.- .188-193.
5. *(" .)) 0 7 \$. " " (. ? 13-4-03, 2001.
6. 0)) (\$. " . &' - .#':. 5. *(\$.- (*\$, 1997.- 12*.
7. 0 " , . . . # " (0 " , *(*(" %7 !*((*(, / !0)(-&/ . . 0 " // (#.-2003.- ? 2.- .47-48.
8. (0 / 0 ")(- " *(" / . 1. % 3 [.] // ('i" - (" .- 1999.- &). 49.- .66-70.

9. A b u r t o, A. The influence of vitamine A on the utilization and amelioration of toxiciti of cholecalciferol 1.25-hydroxycholecalciferol nd 1.25-dehydroxyholecalciferol in young broiler chickens / . Aburto, . Edwards, W. Britton // Poultry Sc. – 1998. – Vol. 77. – P. 585–593.

10. G r o s s, G. Physiological and clinical aspects of vitamin A and its metabolites / G. Gross, . McBurney // Critical Reviews of Clinical and Laboratory Science. – 1992. – Vol. 29. – P. 185–215.

626.5:658.8

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА
«ROSS-308» ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНОГО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ
ОАО «АГРОКОМБИНАТ «ДЗЕРЖИНСКИЙ»**

« (*\$# « \$ ' (» / %* *(" # \$ 0 #
" (3 0 - &»,
/. (*\$, *)% . \$. %*, 210026
2
« *\$ 3 / %* *(" &3 / &3 % " * («»
/. , *)% . \$. %*, 230008

(Поступила в редакцию 25.01.2014)

Введение. (- " *(" " *)% . \$. %*, #".# (*# " 3-
4 3 (*. , 7 / ' !#3*(" , 0 ! * " &' *(\$ "
5 0 " #) " .,*(" &' %* * " , *) " 7 6 ' - -
. , %7) " .,*(" %7 !) * *(,) . & " .7 (&
) *(%) . # " 8\$ 0 \$%*(&. =(! * 0&' (* " &' (-
* . 3 " *)% . \$. *(#6 " 0# %4% * . #) !" -
(*# 29 \$. / 00 " 0#*)(-& 356 # -.
!" ()(- " *\$ 3 (* . %*6 *(" .# (*# " * (" (*(" *
- .#0 ! 0 ,) .# 0&0 « / 00 3 !" (#)(- " -
*(" 2011–2015 //» . *(0#* /)(- " *(") / 00
) %*0 (" (: * ! " * (" (*(" * 0 "&0 *((0
* . \$- -/ (*\$ / - (0#* 3)(-& (0) (! 0 6 7-
6 ' 0#* &' \$ ** ")(-&);) \$ 6 ! " ! " *)% . \$) . -
0 / 0 . #\$(-& (. ,*\$ ' 5 0 -&).#(- 3. ";
%" . * %*(&') " * " 3. " 60 / 00 " , .
20 % . , 4 , 0) %*0 (" . * , / 00 3 !" (#)(- -
" *(" " *)% . \$. %* , 2006–2010 / &; * ! ((
\$ 0 ") !" *(" / - () " * 3. "

1,7 - (. . ! - # 0) # (3,) % * 0 (& ' " * (# 6 3
 / 00 ,) ! " . (58 * . , * \$ ' ! # 3 * (" & 0 / ! - # 0 ! . -
 & ' 5 0 * * (" * (" 2015 / %) ! " * (587 (& * . () (- &
 " " 0 " * (" " ! . , 4 , 0 " 2009 / %) [2].
) 0 & 4 . 0) (- " * (" *) * () . % . "% ' - ,
 (' - (& ' . 3 & \$ ** & . . , 4 * (" * " 0 & ' \$ ** "
 ! * (* \$ 6 " # . 3 ' \$ (! % 7 (* # " & * \$ 3 \$ 0 - -
 3 * (0 * (, 7 . .) *) \$ (" & 0 *) * (& 0
 \$ ** 0 0 # * & ' \$ %)) ! " * (" 0 # * 3 . " # " . # 7 (* #
 < > , < > , < > , < > , < > , < > * > [1, 7].
) * . / & " *) % . \$ % . % * , ! " ! & " & \$ ** & :
 < -500 > , < * -308 > . 3 . " (* . " < 3 . > % \$ " . , ! -
 (< (, % / . # ' >) 0 " & 6 " (, " (" " / /) -
 . % (, * ((4 " (* \$ 0 # * . # * (\$ ' - &) . # ()
) ((. , * () " * ' (0 # * % / ' " " 0 4 3) (- & .
 " 0 3 .) (- " * (" ! " " (# (" * "
 0 ,) ! " . # # " \$ (\$ * \$ * 0 , 4 0 ! ((0
 *) " (, * . * (& " & * \$ \$ * (" & 0 (* \$ 0
) % \$ (0) (# .) 0 & 4 . 0) (- " * (" *) * ()
) . % . "% ' - , (' - (& ' . 3 & \$ ** & . . , 4 * (" * -
 " 0 & ' \$ ** " ! * (* \$ 6 " # . 3 , ' \$ (! % 7 6 ' * #
 " & * \$ 3 \$ 0 - 3 * (0 * (, 7 . .) *) \$ (" & 0
 *) * (& 0 \$ ** 0 0 # * & ' \$ % # " . # 7 (* # < > , < > -
 > , < > , < > , < > * > [3, 4, 5].
) * . / & " *) % . \$ % . % * , ! " ! & " & \$ ** &
 < -500 > , < * -308 > .) " . , 0 \$ 0 . ' 4 ' % * . -
 " # ' * # - &) . # (" " ! * (49 3 * (/ 7 (0 ** & ,) -
 " & 4 7 6 3 1,5 , " " ! * (56-60 3-2 \$. / 00 [5, 9].
 * < * -308 > # " . # (* \$ ** 0 ! % 3 * . \$ - " & " -
 " . \$ ((* \$ 3) (- . 3 . " 8 (/ \$ * -
 *) (: 0 ** (. " * % (0 " ! * (- 42 / , * % (& 3
) * (" 3 0 ** & 0 ((, # % " 52-58 / 00 ")
 * ' ' \$ 0 ") . ' 1,8 - (-) * (. ** < -
 500 > . ! !) \$ 4) . 0 % (\$,) . % (* \$ 6 -
 " #) (% ' " \$ ** 7435 (. 3 74 × 35) * \$ % 0 \$ **
 1258 (. 3 12 × 58) . 7 " & * * (3 . " \$ **
 < -500 > - . (# \$ (% 4 \$. = (" 3 * (" ,) . ! . #
 ! 3 (/ " . , (\$ \$ \$) \$ 0 . 8 (' 3 . " \$ -
 0 0 , * 6 0 . (& 3) / 0 (, \$ " . 7 0 * . % ((
 0 (, . (& 3 ((\$. 3 " * (% 4 \$ 3 . " " " ! * (
 42 3 * * (" . # (\$. 2,4 \$ /) [8].

(#6 " 0# . \$- # (* 0#* &0 \$ ** 0 \$%) ".) .% 0 \$* 0 ., &' * *(&') *(" " 3 0 **& 3. ") 0 0 ., &' ! ((' \$ 0 " 1 \$/) *(. ' . / *\$) - **&) !" *(" 0#*) (-& /% . %7(*# " *"#! * . / *\$ 0 * *(#0 * " *(3 %\$) " /)&(*) "&4 0 855 \$(" *() !" *(" \$ *(") %\$- . * " 0 0) 0&4. 0) (- " *(" (\$ \$ (*(" 0, (\$! % 0) *) .,!%7(*#\$. (& -) ., & *) * & * # "& 6 " #) (-& [10].)% . \$. %*,) "& 6 " -&)#(- 3. ") - 0 #7(" * " 0) ., &3 *) * "& 6 " # /.% \$ 3) - *(. \$ " ! *(&0) (#0 . =((*) * #".#(*# 0 - %76 0 ") \$(\$! % /) (- " *(" . "& 6 " 0 (/ 0 . # \$ 0#* &' \$%) 0 #7(* . %76 (' . - / : /.% \$ 3 * 0 # 0 3) *(. \$; \$ 0 " &') . ' (* (/.% \$ 3) *(. \$ * ((/) .) [11].

0 ! (' . / *\$ ') 0 ", *) " 76 ' . 855 \$(" *) .,! ") !" *(" &') 0 6 3, #".#(*# "& 6 " 3. " " \$. (\$ ' . ("& 6 " . 8\$ 0) *) .,! " 78. \$(8 / " ,) *\$., \$%) "&* \$ 3 \$ - (-) / . "# 3. " ") (\$) - " (*# . "&* \$ # (0) (% , 0)) ., 0 "& 6 " - . =\$ 0 # * * (" # (12 %) * " 7 * "& 6 " 0 3- ") *(. \$. ' . / # "& 6 " # 3. " " \$. (&' (# ') !" .# (! (., % " . (, "&' 0#* * -&) . 6) (\$ % 0 , 4 (, * ' \$ 0 " 4-7 % [6, 10].

\$ 0 ! 0, 0 "& (*(" &) !" (. \$. (/ % " #) *(# (7(* " 4 *(" " 0 (' . - / *(" " 3) %\$- , * " . *(* ! # \$ 05 (*(* #) (-& % *(" * . % " 76 / % " #.

Цель работы – !% (,) %\$(" *(, -&)#(- 3. " \$ ** «Ross-308») *) .,! ") ., / % " # «Big Dutchman» «Roxell» "%* . " #' « / \$ 0 (« ! *\$ 3».

Материал и методика исследований. ** . " #) " . ") !" *(" &' %* . " #' (\$ &(/ \$- / 6 *(" « / - \$ 0 (« ! *\$ 3» *\$ 3 . *(. < \$(0 ** . " - 3 * . % . -&)#(- 3. & \$ ** «Ross-308». .#) " #)&(& . (& " / %))& -&)#(- 3. " , \$((& * - . * ,) ., /.% \$ 3) *(. \$ " ! &') (\$ ' * ! . -

"&* \$ / \$ *(")) . &' ! ((' \$ 0 -%) -
 *(* *(0 *() %\$- .
 #* #) %\$(" *(, ' \$(!# " 3 0 ** 3 0#* &0
 \$ *(" 0)(-& " % 3 0 " ! *(. " &0) \$! (.#0
 0#* 3) %\$(" *(, \$!&" 7 6 0 ., 4 ". # 8\$ -
 0 *\$% 7 855 \$(" *(,) ! " *(") (, / 0#* , #". #7 (*# \$. -
 *(" \$ 0 , *' % 0 / 1 \$ /) *(0 **& , ! *) * *(,
 *\$ *) . *(. \$ *(, *(- " 3 4 3 \$ *(" &3) \$! -
 (. , 0#* 3) %\$(" *(. + 0 ., 4 *\$ *(, *(, (0 0 , 4
 " 0 ' 0 ! (((, "& 6 " 0 . # \$ " ! *(
 % #. #' \$ (* (\$ *\$ * (* (0 . # \$ *) . , ! % 7 (*# (-
 \$) \$! (. , \$ \$ * . 7 (&3 * *% (&3) *(" 3
 0 **&. : " # 0 ** - 8 (* " 3) ! \$,) \$ (0 %) . # 7 ()
 \$. *(" 0#* %) (-& . 7 / " ! *(. : "% 7 0 **% %*(" . -
 " 7 () % (0 " ! " 4 " #.
 &) ! 0 7 " 3 0 **& -&) . # (- 3 . " " ! . -
 & " ! *(&) &) *(" . & " (.. 1.

**1. Живая масса цыплят-бройлеров
 в различные периоды выращивания, г**

! *(-&) #, 3	) . , % " «Big Dutchman» (1-# / %) , n=50			) . , % " «Roxell» (2-# / %) , n=50		
	X±m	σ	Cv, %	X±m	σ	Cv, %
%(&	41,7±0,43	4,3	10,3	39,9±0,30	3,0	7,6
7	186,4±1,21	12,1	6,5	179,2±1,33	13,3	7,4
14	452,4±2,51	25,1	5,6	465,1±2,82	28,2	6,1
21	878,2±3,76	37,6	4,3	906,7±3,87	38,7	4,3
28	1452,9±4,59	45,9	3,2	1458,6±3,48	34,8	2,4
35	2085,7±9,26	92,6	4,5	2109,9±6,52	65,2	3,1
42	2702,0±7,82	78,2	2,9	2752,1±5,63	56,3	2,1

.% & & * " (. , *("% 7 ((0 , (" # 0 ** -&) -
 .#(- 3 . " " %*(0 " ! *() *) . , ! " ! . /
 (' . / *\$ / % " # & . ! (. , 3 . ! - * *(-
 " . 1,8 / . " 3 0 ** -&) .#(- 3 . & 2 / %)) & " " ! *(
 7 3 *\$. , \$ *(" . (" ' * " *(\$ " 1 / %)) & (4,0 %) .
 " ! *(14, 21, 28, 35 3 -&) .#(2 / %)) & ! (. ,) -
 " *' .) " % -&) .#(1 / %)) & * (" (" 2,8 % , 3,2, 0,4
 1,2 % . % 3 0 " ! *((42 #) % -&) .#(- 3 . " 1 / %)) &
 (% " «Big Dutchman» (0 . * , ! (. , *(" -

) " 3 0 ** (50,1 / , . 1,9 %) (4 7 \$ -&) .#(0
 2 / %)) & (% " «Roxell» . ! - * (" .
 > &) .#(, * 6 *# ! . 0 (' . / * \$ 0 % -
 " , 0 .) " 3 0 ** \$ 855 - (! 0 " * (") . '
 (2,1 10,3 % .
 . " * " ' * . " # ' 0 & ** (. * . 7 (& 3) * (.
 " 3 0 ** & - &) .#(- 3 . ") *) . , ! " ! . / (' -
 . / * \$ / % " # . &) * . 7 (0 %) * (% " ! -
 . & " ! * (&) &) * (" . & " (.. 2 .

**2. Абсолютный прирост живой массы цыплят-бройлеров
 в различные периоды выращивания, г**

! *(-&) .#(, 3	) , , % " «Big Dutchman» (1-# / %) , n=50)			) , , % " «Roxell» (2-# / %) , n=50)		
	X±m	σ	Cv, %	X±m	σ	Cv, %
7	144,7±1,29	12,9	8,9	139,3±1,32	13,3	9,5
14	266,0±2,92	29,2	11,0	285,8±3,11	31,1	10,9
21	425,9±4,66	46,6	11,0	441,6±4,51	45,1	10,3
28	574,7±6,03	60,3	10,5	551,9±4,57	45,7	8,3
35	632,8±8,94	98,4	15,6	651,3±7,73	77,3	11,9
42	616,3±12,29	122,9	20,0	642,2±9,21	92,1	14,4

. ! 0 \$ * . 7 (/) * (" 3 0 ** & - &) .#(-
 3 . " " ! . &) & !) \$! . , (* . 7 (& 3) -
 * (" 3 0 ** & " " ! * (7 28 *% (\$ & . " & 4 % - &) .#(1 / %) -
) & . " * ' * (" * * (" . 5,4 / 22,8 / * (" * (" . " ! * (14,
 21, 35 42 *% (\$. 7 . * ,) " * ' * (" - &) .#(2 / %)) & .
 * . 7 (& 3) * (& . " & 4 19,8 / ; 15,7; 18,5 25,9 / * (" * (-
 " .
 > &) .#(, * 6 *# ! . 0 (' . / * \$ 0 % -
 " , 0 .) * . 7 (0 %) * (% " 3 0 ** & . " & * \$
 \$ 855 - (& ! 0 " * ((\$ 855 - (" - ' (*# ")
) . ' (8,9 20,0 %) .
 ! 0 " 3 0 ** & - &) .#(- 3 . " 0 ! % -
 (,)) \$! (. # 0 * *% (/) * (. *% (& 3) -
 * (- 8 () * (" 3 0 ** & , " & * . & 3 .# / " (/
 . / %)) & " (& ' !) . & 3 (" . " 0 ") * ()
 % / . " % *% (\$ " / 00 ' . *% (&) * (& " 3
 0 ** & - &) .#(- 3 . " " ! . & " ! * (&) &) ! -
 . 0 % ") * (" . & " (.. 3 .

**3. Среднесуточный прирост живой массы цыплят-бройлеров
в различные периоды выращивания, г**

! *(-&).#(3	) .. % " «Big Dutchman» (1-# / %) , n=50)			) .. % " «Roxell» (2-# / %) , n=50)		
	X±m	σ	Cv, %	X±m	σ	Cv, %
1-7	20,7±0,18	1,8	8,9	19,9±0,19	1,9	9,5
8-14	38,0±0,42	4,2	11,0	40,8±0,13	1,3	10,9
15-21	60,8±0,67	6,7	11,0	63,1±0,65	6,5	10,3
22-28	82,1±0,86	8,6	8,7	78,8±0,65	6,5	8,3
29-35	90,4±1,41	14,1	15,6	93,0±1,10	11,0	11,9
36-42	88,0±1,76	17,6	20,0	91,7±1,32	13,2	14,4

! &' (..) \$! .. (* *% (&) * (& % -&-).#(- 3. " 1 / %) & (% " «Big Dutchman») " % 7 (1-7 .) (" (% 7 (22-28 .) . "& 6 " # & . * \$., \$ "& 4) * " 7 * -&).#(0 2 / %) & , * 6 0 *# % - " «Roxell». / \$ \$ " ((% 7 (8-14 .), (, 7 (15-21),)#- (% 7 (29-35) 4 * (% 7 (36-42 .) . "& 6 " # . 7 . * , (# (- #, \$ / -&).#(2 / %) &) " * ' . -&).#(1 / %) & . \$, !) * . 7 7 . 7 -&).#(- 3. & , * 6 - *#) *) .. ! " # «Roxell» , * \$., \$) " ! 4 .) 0%) \$! (. 7 -&).#(, * 6 ' *#) *) .. ! " - % " # «Big Dutchman», 3,7 / , . 4,2 % . ! - * (" . !% * (! " (# -&).#(- 3. " , * 6 ' *# ") (\$ ' * ! . & 0 () 0 % " # ,) " . *# % (! ((\$ 0 " !)) "& 6 " # , * " \$ (/) ! " . *# * (! ((\$ 0 1 \$ /)) * (" 3 0 *#& .) "& 6 - " # ! ((& \$ 0 1 \$ /)) * (" 3 0 *#& -&).#() * -) .. ! ") .. / % " # «Big Dutchman» & . "& 4 0,04 \$ / (1,73 \$ /), . 2,4 % ,) * " 7 * -&).#(0 , \$ (& * - (*#) .. 0 % " «Roxell» (1,69 \$ /). *) "& * \$ 3 * ' * () (-& - * . & 3) - * , \$ - (& 3 . (*# (\$ % - % # ! " * ((. , \$ (6) - # (&' 0 , (0 / ' ,) "& 3 " ! / .# , ! (. , &' (' - . / * \$ ' 7 * " . &) *) 7 0 . , 3 * ' * (7 (*# *# ! # 00% ((. 0 0 ! . / 0 (* \$ - / 00% ((, *) " / # ! -&). \$ "& (&" (* * (- " % 7 %*(3 " * (, \$ 5 \$ - & 0 ! . " # 0, \$. /) #(- 3 * . * . # *% (&' -&).#(% * . " #) # * ' - *(\$ "& , (# 3. " *% 4 \$! . 7 (*# : 3. " (42 # , *% 4 \$ - 16-18 0 *#- " . 3. ") " .# 7 (

% 3! ./ (/ , \$ \$ ' 00% # * * (0 ! (() . %7
0 6 *(,) 8(0% 0 * . % (* ! " (, . % 4 %* . " # .#) -
* ' * (. % 6 * (" & ' ! . 3) * ' * () / -
. " , #) (- & & . % * (" . \$, * ' * (,) / . " , #) (- &
1-3 / %)) & \$ \$ - %) " & 6 " # * * (" . 96,8 % , " 2-3
/ %)) - 97,4 % . = (() \$! (. , 0,6) - (& ') % \$ (& . . % 4
) *) . , ! " \$. (/ % " # «Roxell».
= \$ 0 * \$ # 855 \$ (" * (,) ! " * (" ") (- " * (" ' \$ -
(! % (* # * * (0 3) \$! (. 3 (" # 0 **) (- &) % 0 ; * -
' * (,) (- & ; % 3 & 3 " & ' ; \$. * (" . ! " 3) % \$ -
-) * (3 0 ** (% 4 \$) \$ (/ # 0 %) (* () . & ,
) . % & ") - **) " #) & (, . " ! 0 * (,) -
. (, 8 \$ 0 * \$ % 7 855 \$ (" * (, *) . , ! " # % " #
«Roxell» «Big Dutchman» " %* . " # ' « / \$ 0 (« ! -
* \$ 3 » .

! ((0 \$ 0 1 \$ /) * (, * ' * () / . " , # , (\$ -
" * /) . % / 0 # * % 6 * (" 3 ! - & 0 % / %)) 0
% * (" . & . . * (0 * (, (. ! -) % \$ - * * (-
" . 20,9 21,1 0 . . % . * (" * (" . (. , * (,) ! " * (-
)) % \$ -) *) . , ! " % " # «Big Dutchman» * * (-
" . 31,1 % ,) *) . , ! " % " # «Roxell» - 31,3 % .
8 \$ 0 * \$ 3 (\$! # . 855 \$ (" *) . , ! " (,
) (- 5 \$ % " 5 0 & «Roxell» .

Заключение.

* ") " & ' ** . " 3) ! % 7
) % \$ (" * (- &) . # (- 3 . " \$ ** «Ross-308») *
/ . % \$ 3) * (. \$ ") (\$ ' * ! . & 0 () 0 % " #
" %* . " # ' « / \$ 0 (« ! * \$ 3 » 0 % * (" . :
1. > &) . # (- 3 . & 2 / %)) &) " 3 0 ** " " ! * (14, 21,
28, 35 3) " * ' . - &) . # (1 / %)) & 2,8 % , 3,2, 0,4 1,2 %
* (" * (" .
2. * . 7 (& 3) * (" 3 0 ** & - &) . # (2 / %)) & " " ! * (14,
21, 35 42 * % (\$ & . " & 4 * (" * (" 19,8 / , 15,7, 18,5
25,9 /) * " 7 * " * (\$ 0 1 / %)) & .
3. * % (&) * (& % - &) . # (- 3 . " 1 / %)) & (% -
" «Big Dutchman») " % 7 (1-7 .) (" (% 7 (22-28 .)
. " & 6 " # & . * \$. , \$ " & 4) * " 7 * - &) . # (0
2 / %)) & , * 6 0 * # % " «Roxell» . " (% 7 (8-
14 .) , ((, 7 (15-21 ,) # (% 7 (29-35) 4 * (% 7 (36-42 .) .
" & 6 " # . 7 . * , (# (- # , \$ / - &) . # (2 / %) -
) &) " * ' . - &) . # (1 / %)) & .

4.) "& 6 " # ! ((& \$ 0 1 \$/) *(" 3
 0 **& -&).#() *) .,! ") ., / % " # «Big
 Dutchman» &. "4 0,04 \$/ (1,73 \$/), . 2,4 %,) * " 7 *
 -&).#(0 , \$ (& * (*#) ., 0 % " «Roxell»
 (1,69 \$/).

1. 7 ' , . %\$(" *(, 3. " \$ ** « *-308» / . 7' ,
 . 2%(" , .) ,# " // (- " *(" .-2007.- ? 3.- .6.
2. %* *(" #) / 00 ! " (#) (- " *(" " *) % . \$. %*,
 2011-2015 / &.- *\$: . %*, 2010.-54*.
3. . 0 \$, .+(&) "&* (, *(,) / . "# / . . 0 \$,
 . * , . * .- : " (" *(" ** .-2010.- ? 11.- .22-23.
4. * * , . « *-308». %\$ " *(") * 7 (. , *\$ / *(/
 . ** .- .: (*(0*, 2004.-41*.
5. . " , . %\$(" *(, 3. " \$ ** « *-308» / . . " // (-
 - " *(" .-2006.- ? 12.- .6.
6. 0 \$ " , . . ' / *\$ # *((%\$- #) (" * 0% "& 6 -
 " 7 -&).#(- 3. " . . « (*\$ # 3. #) (- 5 \$ / . . 0 -
 \$.- (*\$, 2008.-12*.
7. ((/ # 855 \$(" / ! " (# (* .) (- " *(" / . . 4\$ [.] //
 (- " *(" . . %* .-2007.- ? 1.- .2-5.
8. % 0 * \$ 3, . . ' . / # "& 6 " # "&* \$) %\$(" &' -&).#(-
 3. " / . . % 0*\$ 3.- / " * , 2001.-340*.
9. 1 * , . . 0&4.) (- " *(" . ** 3*\$ # \$ 0 # * . ,*\$ -
 ' !#3*(" &' %\$ > < . 0) (- » / . 1 * .- *\$, 2005.-599*.
10. 1 * , . . ' . / #) ! " *(" . 0** 3. " / . . 1 * ,
 . . (. . # .- / " * , 2005.-256*.
11. + & " , . %\$(" *(, 3. " , "& 6 &') *(. \$ / . + &-
 "- (- " *(" .-2010.- ? 12.- .49.

637. 125

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ПЕРВИЧНОЙ ОЧИСТКИ

. . . « % -) \$(*\$ 3 - (- . , 3 \$ 0 %\$
 . %*) " (" *(" %»
 / . : , *\$ # . , *) % . \$. %* , 222160

(Поступила в редакцию 24.01.2014)

Введение. . \$ " * (" *(" * 3*("% 7 6 0 " *(# 6
 " 0# " *) %) . \$. %* , 1598-2006 « . \$ \$ " , . -

" #) ! \$%)\$ ' » . * (, 0 0 . , \$. *(" 0 ' *\$ ') 0 * 3 \$(3 . * (" (*(" * 0 \$. *(" \$(3 " 0 . \$ * (" «8\$(» «"&*4 / » . * * (".#(, " 1 * 0³ * (" (*(" . 1×10⁵ 3×10⁵ ,) " / "(/ * (- " (*(" 5×10⁵ 4×10⁶ .

" # (\$ 0 . \$ - 8(\$ 0) . \$* (' . / *\$ ') - 3 ,) 0 # 0&' " - .# ' * ' # (% . , &' * " 3*(" "& / 0 . \$. 0 (*#(*# *(\$ (0 ' *\$ ') 0 * 3 , ' . ' () "\$ 0 . &) -) # (# , (*) (" (5 0 ' , . /) .% &') - 5 \$- &0 ! . " #0 , 0 . \$.) " / (, *# (0 - *\$ 3 (\$.#% (# . ! (" &' \$(3) . - !% . , (() " 3 (\$ 0 . \$ / * (*(" & * " 3*(" !0 #7(*# , " (. () (\$, \$ / ! 0 . \$) / (" . - " 7(0 . &) %\$(& .

(. , \$. *(" 0 ' *\$ ') 0 * 3 \$(3)) - 7(" 0 . \$) [1-3]. 0 . \$)) 7(4 *(, " (- &' ,)& . ,) 0 6 # , *(-& \$ 0 , " ! , * 6 / 0 \$. *(" 0 \$ / ! 0 " .

*(\$ 0 . \$ (0 ' *\$ ') 0 * 3 *%6 *(" .# (*# "%0#)%(#0 : 5 . , (" 0 . - (3 *(\$ 3 . ! % &' *(' - (# *(\$ 0 . \$ "%* . " #' 5 0 , \$ \$) " . ,) " (*# . /) 0 ' (8((*) * *(- \$ " 4 3 *%) . \$ "*"#! * (0 , (" ! 0 *%6 *(" .#(, *(\$% ") - ** # , (\$ \$ \$ 0 . \$) *(%) ()% . , * %76 0) - #0 ,) *' () " . \$ "&' 4 \$ " , - *(. ! - # 0 . / , (\$ (%7(*#! (. , & * - *(") (* (. 3 , \$ (&) (.#7(8 . \$(8 - / 7 , ! 0 ' 0) *(# &3%' .

. , 4 *(" * (* ! " (&0 0 . &0 *\$ (" *(" 0 .# *(\$ 0 . \$ ") - ** #) 0 #7(*# 5 . , (& " . 0 - . \$) " . 1 . , (- # *%6 *(" .# (*#)) 0 , * ! " 0&0 0 . &0 * * 0 , ! 5 . , (%76 8 . 0 (& . ") - * & " .# *(\$ 0 . \$ *) . , !%7(*# ! . & 5 . , (- %76 0 (.& .

. , &' %*("\$ ' -8 * (*) ("\$ 3 0 . \$) 0 . \$) " % *) . , !%7(*#! \$ &(& 0 . & 5 . , (& , %*(" - . " 0& " . 0 . \$) " . \$, \$ %\$!& " (. . " 4%-

[4],) "(0 (*\$ 0 5 .,(") - ** 3\$ &
5 .,(& *) " 7(' 4%7 *(\$ 0 . \$) "& "
. 200 \$ ". ! (., 0 \$. *(" ! / #! 3 *% *
*(\$ 6 .,4 * (*#.
\$ 0 ! 0,) .% (, 0 . \$ "&* \$ / \$ *(" ! \$ *(-
" 3) " 3 *(\$. " !0 . 0 # 0& " *(#6
" 0# 5 .,(& *) * & 5 .,(- . 4 & *((\$ ". -
(&" #) *(# *(\$ 3 *) * " 0 "&* \$ \$ *(" & 0 -
. &) %\$(&,) "&4 (" 3 \$ *& ,7 .# ') !" -
(" , \$(% ., &0 #".# (#) *\$)% (3) .% # 0 . \$ "&* \$ /
* (/ \$ *(" . ! (\$ *) *) "&4 # 855 \$(" -
*() " 3 *(\$ 0 . \$ ") - ** # 0 (" ! %
) \$(*\$%7 ! 0 *(, .#) !" (. 3 0 . \$ 0 . 3
) %\$- .

Цель работы – %* " 4 *(" " (, *) *) " 3 *(\$ 0 -
. \$ \$ " ") - ** 0 4 / # \$ " .

Материал и методика исследований. ** . " #) " &
0 . -(" 3 5 0 «= \$*) 0 (., # ! «: »
0 . " *\$ / 3 *\$ 3 . *(.
)&(& " (& * . *, " "%' \$ " \$ ') 200 / -
. ") "#! . 0. \$ " *%6 *(" .#. *, * / . * « 0 0
- 0 \$ 0. # * ., *\$ ' !#3*(" & ' " (&' » .) (&
0 4 / # * . * ,) * .% " 7 ., 3 %*(" \$
& . % & (" #0 < " . 0 4 / # \$ " » (1990)
) "&) . 7 * (" *(" (' . / *\$ ') - 3 #
* .% " # ., / % " #.
) !" . *, ., 3 %*(" \$ -8 (0 . \$) -
") (! " *%(\$. .#) *(. \$ *) ., ! " . *,) . \$. (. &
" (&') " . *, " *(3 . ' ,) "#! . \$ " " 0 . -
! " & 3) *%6 *(" .#. *, " ., & " . *(" &) \$ -
! (. 0 . \$) .#. " . ((' . / 0 4 / -
\$ *(" 0 . \$ « % -) \$(*\$ 3 - (- ., -
3 \$ 0 %\$. %*) " (" *("% » * * (" *(" *
*((& 0 0 (\$ 0) " # . ! " .
** . " #) !% 7 855 \$(" *() 0 #) (0 ., -
/ " () " 3 *(\$ 0 . \$) " &) * . % 7 6 3
*' 0 ((.. 1).

. - 1. Схема проведения исследований

) " 3 *(\$ 0 . \$	* . " # #	) " 3 *(\$ 0 . \$
Предварительный период (15 дней)		
(. , &3	' . / # # " * (" (*" * « " . 0 0 - 4 / # \$ - "» (1990)	*(\$ 0 . \$! 5 .. (. , 3 %*- (" \$ 09.200 (5 . , (% 7 6 3 8 . 0 (! / .) " / (0 * \$) . / " - \$ 17-255-85 &\$(&" \$ * \$ 3 5 \$ (\$ &' 0 (. ") + 5 . , (% 7 6 3 8 . - 0 (! ! / .) " / (0 * \$) . - / " . \$ (17-255-85 &\$(&" \$ * \$ 3 5 \$ (\$ &' 0 (. ") \$ - 0 - . / 4 . /) * . " 0 . \$ " (\$ - . (. . .
Опытный период (90 дней)		
(. , &3	' . / # # " * (" (*" * « " . 0 0 - 4 / # \$ - "» (1990)	*(\$ 0 . \$! 5 .. (. , 3 %*- (" \$ 09.200 (5 . , (% 7 6 3 8 . 0 (! / .) " / (0 * \$) . / " - \$ 17-255-85 &\$(&" \$ * \$ 3 5 \$ (\$ &' 0 (. ") + 5 . , (% 7 6 3 8 . - 0 (! ! / .) " / (0 * \$) . - / " . \$ (17-255-85 &\$(&" \$ * \$ 3 5 \$ (\$ &' 0 (. ") \$ - 0 - . / 4 . /) * . " 0 . \$ " (\$ - . (. . .
)& (&3	' . / # # " * (" (*" * « " . 0 0 - 4 / # \$ - "» (1990)	*(\$ 0 . \$! 5 .. (, %*(" . - &3 " . , /)) (+ 5 . , (. , 3 %*(" \$ 09.200 (5 . , - % 7 6 3 8 . 0 (! (\$ () «*) ») + 5 . , (% 7 6 3 8 . 0 (! (\$ () «*) » \$ - 0 . / 4 . /) * . " 0 . \$ " (\$ - ' . (. . .

.#)&(&.) 0 . -(" # 5 0 « *%\$ » *
% " 0) %\$(" *(\$ " 7-8 (&*. \$. / 00 " 0 . \$! . \$-
(- 7.
) " ** . " 3 % " (&')&(&' / %)) &.
!% &*. %76) \$! (. :
- \$. *(" / 0 . \$ - * (\$ 0 ; *
.\$, . \$(!&" 0 . \$ -) « . \$ \$ -605». .#) .%-
< \$(" 3 *(" 3 5 0 - . ! - 5 . \$-
* 0 . \$ (") - ** "& " # " (&' . , &0)) -
(0) .#. % " (&'))&(&' / %)) * . %76) \$ -
! (. ;

- *\$ *(-" 0 & : " 0# #(" 0# (" #) " /
 ., / *(\$ \$ #) *(%) . # 0 . \$! "&0);
 * ## *\$ *(, 0 . \$ (\$. *(" 0 . \$,) .% !
 -% " 0 ,) .# 0 . 0 \$. *(" 0 . \$ (\$/)
 " 0# # (0 .);
 - \$. *(" -" 0 & : 0 \$ 0 . \$ (\$. *("
 0 . \$, "& / !) "& 3 0 %(& #); *() , (* (.,-
 3 "& *(\$. *(" 0 . \$, "& / !) "& (0 -
 %(& , "& ") - (' \$ 6 0 % % 7).
 &) . (' . / *\$ ') - 3 #) " . * , " * -
 (" *(" * << " . 0 0 4 / # \$ " » [13].
 .# - \$ \$ *(" 0 . \$) " . * . % 7 6 . !&:
 -) . (*(, - 0 (*\$) 3625-84;
 - ((% 0 # \$ * . (*(, -) 3624;
 - / %)) *((& -) 6709- 8218-89;
 - \$ (. , # * 0 *(, - 0 \$. / \$ 0 0 (0)
 9225-84;
 - * * 0 (*\$ ' \$. (\$ -) << 0 (* » .
Результаты исследований и их обсуждение. .# !% # *() -
 " . # # 5 . , (" , %*(" . & ' " . . , /)) (*
) 0 0 . , 3 %*(" \$ -8,) \$! (. 0 . \$ "& " -
 # & .) " & * (" (* "% 7 6 * . # . / . * !-
 (3 * ' 0) " . ' 0 () \$! (. 3 0 . \$ "& " -
 # * (. , *(" \$ % 0) 10 \$ " * ! . 3 * \$ -
 *(, 7 0 . \$ ((1,1-2,0 \$ / 0) . .% & !% . , ((&) " -
 & " (. . 2 .

2. Показатели молоковыведения подопытных коров

! (.	(&	
	., &3)) (! 5 . , (	., &3)) (* 5 . , (0
*(" " (& ' , / ..	10	10
*(" 0 . \$, "& / ! , \$ / :)" "% 7 0 % (%	0,81±0,13	0,76±0,12
(% 7 0 % (%	2,34±0,17	2,27±0,0,17
((, 7 0 % (%	3,96±0,27	3,91±0,0,28
! "&3 % 3 0 . \$! 3 \$ % , \$ /	7,9±0,18	8,3±0,22
6 " 0# #, 0	7,4±0,33	6,8±0,68
## *\$ *(, 0 . \$ (, \$ / 0	1,1±0,07	1,2±0,08
() , (* (. , 3 "& *(, %	50,1±0,063	47,1±0,58

% *(" &' !. 3". # #%*("\$ 5 .,("
 " !&" 0 . / 4. / ., /)) ()\$!(. 0 . -
 \$ "&" # "\$%0 &3 0 #. *\$ *(0 . \$ (
 1,1-1,2 \$/0 .) . (., *(, # \$. *(") .% /
) 8(0 0 . \$ **(" .) * 5 .,(0 ! / * (" (-
 *(" * 0 6,8 7,4 0 . 8,3 7,9 \$/.
 " &) " (., & **. " #) !% 7 ! -
 (/)&(/ " (* *(\$ 3 0 . \$ \$ " ! 5 .,("
 ., 0)) (") - ** #, "\$ (., 0 " (- !
 / \$ *(" 0 . \$))&(&' \$ ") \$! ., (*) ., ! " -
 5 .,(" " ., 0)) (\$! .) . (., " . #
 * (- / / *\$) \$! (. 0 . \$. \$, * 0 \$ -
 &' \$. (\$ " 0 . \$) * . *(\$ ") - ** # % 0 , 4 -
 . * , " 3-4 ! , \$. *(" * 0 (*\$ ' \$. (\$ - " 1,5 !) -
 . ! . * , \$ 0 (" 0 %) \$! (. 7 1598-2006 << . \$ \$ -
 " , . " #) ! \$) \$ ' >> . # <<" &* 4 / >> * ((300 (&*/ * 0³).
 0 (& \$. # * # 0 \$ &' * 0 (*\$ ' \$. (\$
 <#* # 7 (*# !. 3 * (3 . \$ (- , " % . , & 0 * -
 *(# 0 5 ! . / *\$ 0 * * (# 0)) &(&' " (&' .
) \$! (. 7 \$ * . (* (" &' !. 3 % * (" . .
 . \$ (* . * , \$ * (% < 8 \$ * (> .
 . \$,) . % ()) &(&' " (&' ! *) . , ! " #
 5 .,(" " ., 0)) (, 0 . "(% 7 ((, 7 / %)) % *(-
 (&) 0 ' *\$ 3 ! / # ! *(,) *) . , ! " * (" (*(-
 " " .) " 3 / %)) .
 , " , (&") - **) " 3 *(\$) *' .
) (, * " &' \$ 0) (" 0 . \$ - , . \$. \$(! & -)
) ' ! 5 .,(% 7 6 3 8 . 0 (.
 . % & &) \$! . , () 0 5 .,(" " . , -
 0)) (. #) " 3 *(\$ 0 . \$ (0 ' *\$ ' ! / # ! -
 3 \$! . (- (. , / " . # # * , . \$
 . \$ (! & " 0 . \$ - % * (" . * (" &' !. 3 0 %
 \$ (. , & 0) &(& 0 " (0 .
 . (*(, 0 . \$) * . *(\$ ' . * , ") . '
 1,0273-1,0281 ° , (# " . # (*#) . (. , & 0) (" 0 * -
 ' # ! ! 0 3 * " &' \$ 0) (" 0 . \$) * .) " -
 3 *(\$ 0 . \$ *) 0 0 5 .,(" " . , 0)) (.
 & . ! % & * (- / / *\$) \$! (. * / 0 -
 . \$) ! . &' " (' / *(\$ ") - ** 3 \$ * / . *
 *' 0 ** . " 3 ((.. 3) .

3. Санитарно-гигиенические показатели молока при различных вариантах его очистки

	(&	
	\$ (. , &3	)& ( &3
6 # \$ (. , # * 0 * (, (&*/0 ³	130-195	90-120
* 0 (* \$ ' \$. (\$, (&*/0 ³	475-500	290-305
* . (* (, °	17-18	16-17
%))) 0 ' * \$ 3 ! / # ! * (	M-MM	M

* (" . , () 0 ('*(%) (3 *(\$ 0 . \$ \$ -
 ! .) . (. , " . # * (- / / * \$) \$! (.
 * / - . , / 0 . \$,) *(%) 76 / " (\$ - ' . (. , \$, * -
 0 \$ / ! 0 " " 0 . \$ % 0 , 4 . * , 60-75 (&*/0³,
 * 0 (* \$ ' \$. (\$ - 185-195 (&*/0³ .)) & (0 " ((.
 *(\$ 0 . \$ 0 . \$ * . (* (, 16-17 ° , " \$ (. , 0-17-18 ° ,
) 0 ' * \$ 3 ! / # ! * (* (" (* (" (* . * , " " * ' .
 * . % # ' \$) " 3 / %)) , " \$ (. , 0 - \$) " 3 " (3 .
 \$ 0 ! 0 ,) 0 ('*(%) (3 *(\$ 0 . \$ * * -
) . , ! " 0 5 . , (" " . , 0)) (,) ! " . # 76 ') ! " -
 (,) " % 7 * (\$ 0 . \$ (\$ 3 \$ " & ") - * * 0 4 -
 / # ,) ! " . .) . % (, 0 . \$,) .) * (-
 - / / * \$ 0) \$! (. # 0 \$ * (% < 8 \$ * (> , * / . * 1598-
 2006 < . \$ \$ " , . " #) ! \$) \$ ' > 0 (, * & , . #
 " & (\$ \$ \$ % (*) * 3 0 . 3) % \$ - .
 * (8 \$ 0 * \$ 3 855 \$ (" * () 0 # *) *) -
 " 3 * (\$ 0 . \$ ") - * * # \$ ") " " (.. 4 .
 . ! & ') \$! & " (, ()) 0 *) *) " -
 3 * (\$ 0 . \$ \$ ")) - * * # & .) . % 36,5 %
 0 . \$, * (" (" % 76 /) * (- / / * \$ 0) \$! (. # 0
 * (% < 8 \$ * (> . % ((0 ((, () ! " * (" 0 . \$ * (< 8 \$ * (> (% (* & ' % * . " 3 , " 34 0 ! \$ (& ' # " . # 7 (* # \$. * \$! " * ((. /) . %) ! . " 0 * (0 * (- (0) , ' 4 * (- / / * \$ % * . " # * # # (* ((* (3 . , \$ * (" #) * (. \$, * ((\$ & ') \$ " " " (/ , / / % ' ! " & 0 , . " * \$ 3 5 \$ () . * - . 7 , " & (, (\$ % * . " #) (# " * /) * * . - " 3 ") ! " * (" & ' % * . " # ' & . " ! 0 " * . % # < \$ (" & ' % * < \$ (" & ') . (" 0 # , \$ \$ " !) - . % & ' & ' , 8 \$ 0 * \$ 3 * (0 % . . # 8 (/ 0 (* # :)) - . % ((, 3 * (0 . \$ * (0 < 8 \$ * (> 8 \$ 0 * \$ 3 855 \$ (

* * (" . 1020 % . (" - ') * * (# 7 # , 2008 /.)
 1 \$ "% " *%(\$

- 4. Экономическая эффективность применения
 способа первичной очистки молока коров

! (.</th <th colspan="2">(&</th>	(&	
	\$ (. , &3	)&( &3
. *(" \$ ", / ..	200	200
.% "*/ 0 . \$! 90 3	198100	197300
" (0 * .) * (0, \$/:		
- * («8\$*(»	-	52800
- * («"&*4 3»	198100	144500
\$%) # - 0 . \$, % /\$/:		
- * («8\$*(»	910	910
- * («"&*4 3»	725	725
(0 *(, "*/ /) .% / 0 . \$,(&*. % .:		
" (0 * .	143622	152810
- * («8\$*(»	-	48048
- * («"&*4 3»	143622	104762
.% &' * *(" 1 \$ "% " *%(\$,		
% .	15958	16978

Заключение. % * " ! (*) * ('*(%) -
 (3) " 3 *(\$ 0 . \$ " . , &' %*("\$ ' -8,
 ! \$. 7 76 3*# " *) . , ! " 5 . , (09.200 . , 3 %*(-
 "\$ (5 . , (% 76 3 8. 0 (! (\$ () «*) » " (. / -
 *\$ / « 0 " . \$ »), 5 . , (% 76 / 8. 0 (! (\$ ()
 «*) » \$ - 0 . / 4. /) * . " 0 . \$ " (\$-
 ' . (. , (. 76 3*# (0, () . (. , "\$ *(") " 3
 *(%) *(\$) 0 5 . , (" . , 0)) (.
 0 5 . , (" . , 0)) (\$! . (- (. , -
 / " . # #) \$! (. 0 . \$ "&" # \$ " ' 0 *\$ 3 * -
 *(" 0 . \$.
 *(" . , () *) . , ! " *) *) " 3 *(\$
 * 0 \$ / ! 0 " " 0 . \$ ' . * , ") . ' 90-
 120 (&*/0³, \$ * . (*(, / * *(" . 16-17 ° , * * 0 (-
 \$ ' \$. (\$ 290-305 (&/0³. =\$ 0 *\$ 3 855 \$(* *(" .
 1020 % . 1 \$ "% " *%(\$.

1. 1598-2006. . \$ \$ " , . " #) ! \$%)\$ ' . - *\$: . / *-
 *((, 2006. - 9 *.

2. ' / . , * \$ 3 , . . (#) ! " * (" 0 . \$ / . . ' / . , - * \$ 3 . - . : . . * , 1974 . - 347 * .
3. - , . . . * : " #) ! " * (" 0 . \$ " & * \$ / \$ * (" / . . - // ! " * (" 0 . \$. - . : . . * , 1972 . - . 259-264 .
4. " 4 % , . . . /) ! " * (" 0 . \$ / . . " 4 % . - . : * / -) 0 ! (, 1989 . - 238 * .

636.4.082

ПОКАЗАТЕЛИ ОТКОРМОЧНОЙ И МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ ПОРОДЫ ЛАНДРАС КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ

« % -) \$ (* \$ 3 - (- . , 3 \$ 0 % \$
 . % *) " (" * (" % »
 / . : , * \$ # . . , *) % . \$. % * , 222160

(Поступила в редакцию 02.02.2014)

Введение. *) % . \$. % * , " (. (% / ' * (, " (' -
 . /) ! " * (" * " & 0 (* " * * (, ! \$. 7 7 -
 6 * # " " & * \$ 3 \$ - (-) / . " , # * " 3 / 3
 ((. . # % *) 4 3 . ! - *) % . \$ * \$ 3 * * (0 & ! -
 " # / ! - " (& . & & (, \$) \$ 0 " & * \$ -
) % \$ (" & 0 , * (" * (" " (, * (\$ 0 (' . / * \$ 0 (" -
 # 0 , (. (, # ' 4 3) (- 3 *) * * (, 7 % * (3 " -
 * (, 7 \$! . " # 0 .
 . # 855 \$ (" /) & " / ! " (# (* . * " " * (" "
 *) % . \$ ' 0 " \$ (34 * \$ % * \$ (, * " 4 * (" -
 " % 6 * (" % 7 6 ' * ! " & ' " & * \$) % \$ (" & ' 0 # * & '
 / () " * " 3 , *) * & ')) 0 * % * * / 7 6 '
 (' . / 3) ! " * (" " (, " & * \$ (. , % 7 \$ \$ % (*) -
 * % 7 " % , * (" * (" % 7 6 % 7 (" # 0 0 " & ' * ((" .
 * # ! * 8 (0 \$ \$ / 0 34 # / * % * (" # ! " ! \$. * (-
 # ' 0 * (, * " 4 * (" " # * * (0 & ! " # * " 3
 * " * ((. , * (" % \$. % * ") ! " 7) 3 \$ 4 , . -
 * , 7 \$,) , (, . % * * \$ 3 \$ %) 3 . 3 . % * * \$ 3 0 # -
 3 , \$ (& ' * . \$ - # " (& ' % (* % 6 * (" . # (, * # * " & ' 0
 0 " & * ((&) (\$ 0 & 0 # & 0 \$ * (" 0 .
 2007 / % " *) % . \$ % . % * , ! & " " 8 () & . ! -
 " ! 96 / . ") . 0 & ' " (& ') & . * , " (. 86 * " -

\$ 10 ' # \$ " !)) (. , * \$ ' * (* - . , 7 * ! # ' '

* ") . 0 3 5 0 & - % \$. % * " < >) " * \$ 3 » (* \$ 3

. * (. #) . % # 0 \$ * 0 . , " ! 0 / \$. * (") . 0 -

/ 0 . # \$ (* " / / *) . , ! " # ") 0 & 4 . 0

) ! " * (" * " & .

. # % " . (" #) (* (& \$ ") * (3 * " \$. -

* (" 0 # * & ' ' # \$ " , *) . , ! % 0 & ') 0 & 4 . & ' \$ 0) . \$ * ' , -

' 0 % " . (. , 0 !) % (3 4 # 8 (3 ! # " . # (* #

5 0 " " ' ! # 3 * (" ' *) % . \$ * . \$ - & ' * (! \$ *) -

- . ! " & ' 0 # * & ') * " 3 * " / 5 " (-

& ' 0) (3 * . \$ - .

) ' * * (0 % " # * " " * (" " *) % . \$!

* (* \$. 7 (. , " & * \$ / / (* \$ /) (- . (. , * \$ '

5 0 " % \$. % * ' , *) # " & * \$ / % " # \$ 0 . # * -

" (& ' *) . , ! " % * " & ' * ' 0 * \$ 6 -

" # / ! - % () . % 4,5 0 . . / . " \$ \$ % (*) -

* & ') 0 * 3 / " * " & * \$ 0 (\$ 0 & 0 0 # * & 0 \$ -

* (" 0) * \$ 6 ! ((* % ' / \$ 0 2,6-2,8 \$ / 1 \$ /

) * (. . ! - # % \$! & ' 0) # (3 *) () ! " * ("

500 (& * . (* " & " / [7].

. (\$ " * " ' * * . " # ' (0 (" & * \$) \$! (-

. (\$ 0 3 0 # * 3) % \$ (" * (* () / 0 . # -

\$ *) - . ! " 3 0 # * 3) & . * 5 - ! * \$ 3 * . \$ -

- , \$ (&) ' .) (- 7 " % * . " # ') . 0 ! "

< . * \$ 3 » , \$ " * \$ 3 . * (. ! * (* (# " 3

0 * * & 100 \$ /)) & (& ') * " \$ " * * (" . 176 * % (\$, * % -

(& 3) * (" 3 0 * * & (\$ 0 - 750 / , ! ((& \$ 0

1 \$ /) * (- 3,4 \$ 0 . . , (. 6 4) \$ % " 6-7 / % & '

) ! " \$ " - 23,5 00 ,) . 6 , 0 & 4 / / . ! \$ - 32,5 00² , .

) . % (4 - 101,7 * 0 [11].

/ * . & % & * * . " #) ! " * (" #) \$ -

(\$) \$! & " 7 (, () 0 * & 3 0 . # \$) * " 7 * * ' & 0

) 0 . (" & * \$ 3 * \$ *) . * (, 7 ,) (- 3) . * (-

* (, 7 .) *) * . # *) . , ! " # \$ 0) . \$ * ') -

0 & 4 . / () [2].

) & (' . . " % * (" . , (%) 0 * 3 ,) . % & '

) * \$ 6 " ' # \$ ") & . * * 0 (\$ 0 . % * * \$ 3 0 # * -

3) & , 855 \$ (/ (! *) " ! * (% * (# " 3 0 * * &

100 \$ / , * % (0 %) * (% * ' % \$ 0 * * (" . 0,7 ; 1,5

1,2 % * (" * (" . 8 (0 %) 0 * 3 (. 6 4) \$) * " -

7 * " * (\$ 0 . %**\$ 3 0#* 3) & %0 , 4 . * ,
 0,9 00,) . 6 , «0&4 / / . !\$ » %" . . * , 0,4 *0² , * -
 0#* " (% 4 %" . . * , 1,8 %) ' 4 0 / \$ * ("
 [12]. .% 4 (\$ 0 &' 0#* &' \$ * (" %) 0 * 3) * -
) . , ! " " \$ * (" (- "\$ \$ 3) &' # \$ " . %*(" .
 " ** . " #' # %/ ' " (" [5, 8].

Цель работы – !% (, (\$ 0 %7 0#* %7)) %\$ (" * (,
 " (&') & . * \$ *\$ 3 * . \$ -) * () 0
 ! " " *\$ 6 " * . %**\$ 3 0#* 3) 3 .

Материал и методика исследований. % -) ! " * (" &3
) & (8\$*) 0 (. , & ** . " #) " . * , " %* . " #'
 < >) "\$ \$ 3» (*\$ 3 . * (. . # !% # (\$ 0 &'
 0#* &' \$ * (" 0 . # \$)) -)) - . / " & . *5 0 -
 " & (/ %) &) * " \$ ": I / %) - × (\$ (. ,) II -
 × () & (, III / %)) - × () & () .

. # \$ 0 . # " " 3 " 3 0 ** 3 (30 67 \$ / *) . , ! " .
 \$ 0 \$ 0 0 \$ -26, (67 \$ / " & 4 - -31. % (# \$ -
 0 * * (". # . 2,1-3,7 \$ / / .. - & * . * " &) * " & 0
 8. 0 (0) (# * / . * \$ 0 - # 0 % -) \$ (* \$ /
 - (. %*) " (" * (" % . " * ' / %)) -
 " (&' & . / ! " " * (" * (" * (' . / 3 ,) # (3 "
 0 ' ! # 3 * (" .

(\$ 0 & 0#* & \$ * (" % * () /) 0 * /
 0 . # \$!% .) * . %76 0) ! \$ 0 : " ! * (* (# -
 " 3 0 ** & 100 \$ / (3) , * %*(& 3) * (/) , ! ((& \$ 0
 1 \$ /) * (" 3 0 ** & (\$.) , . (% 4 * (0) , (. 6 4) -
 \$ 6-7 / % & 0) ! " \$ 0 (0 0) , 0 ** ! 3 (() . % (% 4
 (\$ /) ,) . 6 , «0&4 / / . !\$ » (*0²) , % 3 & 3 " &' (%) .

.% & !% . , (& (&) * . , 0 \$ 0) , 7 (*
 *) . , ! " 0 * ((3) / 00 & « ((* (\$ » . * (" * (,
 ! - &) \$! (. 3) . # .) \$ (7 (, 7 () (')
 % " # ! ! 0 * (: D0,05; D0,01; D0,001 (. . \$ % , " , 1977) .

Результаты исследований и их обсуждение. !% . , (() " -

&' ** . " 3 * (" . , (. % 4 0) \$! (. # 0 (\$ -
 0 3) %\$ (" * (' \$ (! " . * , " (&) & . *
 \$ *\$ 3 * . \$ - , % \$ (&' " ! * (* (# " 3 0 ** &
 100 \$ / " * 0) 118) * " \$ 0 * * (" . 153,9 3 , * %*(-
 & 3) * (" 3 0 ** & - 887 / , ! ((& \$ 0 1 \$ /) * (-
 " 3 0 ** & - 2,91 \$. . ((. . 1) .

" * ' * (" * () & 0 " (& 0 . %**\$ 3 0#*-
 3) &) & 0) ! \$ 0 * * (" . 29,3 3 , . 16 %

(D0,001), 128 /, . 16,9 % (D0,001), 0,54 \$. , . 15,7 %
 (D0,001)* (" (*(" .

1. Показатели откормочных признаков чистопородного
и помесного молодняка

* (	n	! *(*(- # " 3 0 **& 100 \$/, 3	*(&3) *(, /	((& \$ 0 1 \$/) *(, \$. .
× (\$ (.,)	68	183,2±1,9	759±8	3,45±0,03
× ()&()	118	153,9±1,8***	887±16***	2,91±0,02***
× ()&()	43	180,5±1,3	812±13***	3,35±0,02**

*, . - \$ *\$ 3 . *; - . **\$ # 0#* #) . ***
 PD 0,001; ** PD 0,01; * PD 0,05.

) 0 * 3,) .% &') *\$ 6 " *" 0 (\$. %**\$ 3
 0#* 3) &* ' # \$ 0) & . * ,) \$! (. " ! *(*-
 (# " 3 0 **& 100 \$/, * *(/) *(\$! . * ,
 2,7 # , 1,5 % , 53 /, . 7 % (D0,001), "&4 / &') \$ -
 ! (. 3 *() &' " (&' . %**\$ 3 0#* 3) &.
 .% & !% , ((& * / . %*7 (*# * ** . " #0 . . -
 \$, . . ; . % 4 [9, 10].
 #* & \$ *(" *" 3 # " . #7 (*#) . #7 6 0) \$! (. 0 , ' -
 \$(!%7 6 0 - *(, (%4) (&" 0&' " (&' . #* #
) %\$(" *(, 5 0 % (*#) " . # 0 0 5 5 ! . / *\$ '
 * *(3 / !0 , * . *(" *(5 \$(" " 4 3 * -
 & . #* -* . , & \$ *(" , * . % 0&) (" 3 *' 0
 0 7 6 "&* \$ \$ 855 - (& * . % 0 *(, 0 , 4) " &
 " . # 7) () *\$ ' 5 \$(" , () ! " . # (" *(* . \$ - 7
) "&4 0#* *((%) 0 * / 0 . # \$ - . , , *) . , !%#
 / (*\$ *) * *(' # \$ " 0#* &' / () " [3].
 4 ' ** . " #' & . "&#" . "&* \$ 3 % " , 0#* 3
) %\$(" *())&(&' / %)) " (&' ((. 2).

2. Показатели мясных качеств чистопородного и помесного молодняка

* (	n	. (%4 , *0	. 6 4) \$, 00	** ! 3 (() .%- (%4 , \$/	. 6 , «0&4 / / . !\$ » , *02	3 &3 " &' , %
×	68	100,0±0,3	23±0,5	11,2±0,1	44,3±0,4	69,3
×	118	101,4±0,2***	16±0,4***	11,5±0,1*	54,3±0,8***	72,0
×	43	100,7±0,3	20±0,8**	11,4±0,1	48,0±0,4***	70,1

.) .%(%4 - ! " & ') \$! (. 3 , ' \$ (! %7 6 ' 0#* * (. 0 (! # /) ! \$! " * ("&' - . - &' (% " - \$ 3 \$, / % \$) #* 3 * (. % 4 0) \$! (. 0 . &) .%(%4 ' \$ (! " . #* 0 . # \$) & . * - 101,4 * 0 , (0,7 - 1,4 * 0 "&4 ! 3 * " * (\$ " % - / ' / %) . ! - *) (0 \$ 0 . %** \$ 3 0#* 3) & & . * (" 3 (D0,001) . * !) - \$ 0#* 3) % \$ (" * (" 3 0 () \$! (. , (. 6 & 4) \$, (. \$.) / " . 0#* \$ 0 (' %* (" . " 7 (\$ (/ %) (* (%4 . (0% . - " 3 (\$) "&4 (\$. 3 * (, 0#* , . (/ & 0 , 0 (- & 0 . (4 &' \$ * . () . # ("\$ %* , - (% / - / .) (* \$ * " 3 * (" 0#* , / . " /) ((. , %7 - * (, . \$! 0 \$. * (" " * " , \$ \$ " . 7 0 % / 0 0#* , " (\$ (* (. , 0% % 0 , 4 7 * # . \$ " \$ - 0 * (\$ * 7) ((. , * \$ ' * " 3 * (" . (\$ 0 4) \$ 0 (16 00) (. . * , * () & " (&) & . - * , % \$ (&' " . /) \$! (. # 4 00 , . 20 % (D0,01) , & . * (" ! # . / /) ! \$) - 0 * &' " (&' 7 00 , . 30,4 % (D0,001) , -) * " \$ " . - %** \$ 3 0#* 3) & . ## (,) .%(%4 # " . # (*# . - 3 * (, 7 " 0 - / 0) . # (6 3 "&' 0#* . . , 4 3 0 ** 3 ! 3 (() .%(%4 (. . * , " (&) & . * \$ * \$ 3 * . \$ - , % \$ (&' " . /) \$! (. # * * (" . 11,5 \$ / , (0,3 \$ / , . 2,7 % (D0,05) , "&4 , 0 % . / " \$ (. , 3 / %)) & . . 6 , « 0 & 4 / / . ! \$ » -) ! \$,) . (. , \$. - %7 6 3 * 6 0 * 0 0#* " (%4 (r = 0,45) , 0 (* ((- "&* \$ %7 * . % 0 * (, (. (/ * \$. 7 (. , " & 0 . # - \$ * " 3) 0#* * (. 4 ' ** . " # ' . % 4 3) \$! - (. ,) . 6)) / * # . 34 3 0 & 4 - & *) & "&# " - . % * () / 0 . # \$) & . * \$ * \$ 3 * . \$ - - 54,3 * 0² , (* (" "&4 " . . / /) \$! (. # * " - * (\$ " I III / %)) 10 * 0² , . 22,6 % (D0,001) 6,3 * 0² , . 13,1 % (D0,001) , * (" * (" . 3 & 3 "&' - ! * " &') \$! (. 3 % (0#* 3) % \$ (" * (" (&' . /) . # 7 ((4 0 " * (%4 " 0 * (* " % () . * (& 0 0 \$ " 0% " %* "& 7 (") - - (' . 3 & 3 "&' (()) - 0 % % * (\$ 0 (.

" (/ . . /) \$! & " (, \$ \$ * ((* # " * (% 4
* " * 0 % / ' * (3 - / . " & , \$ * (3 , " % (' / " ,
\$. % (" 7 . . ' 3 . , % " . % 3 / " & ' 1 %) " & 4 (" * 0 " & ' 0 # * 0,84 , *) * (/
0 # * - 0,52 \$ / [4].

. , 4 3) \$! (. , % 3 / " & ' % * (" . % " (& ') & . * - 72,0 % , (2,7 1,9) .) * (" (" . , 4 ! 3 * " * (\$ " . % * \$ 3 0 # * 3) &) 0 * 3 . ' - & ! % . , ((&) 0 # * - * . , & 0 \$ * (" 0) . % & ") & (' . . . \$ 3 , . . / " [1, 6].

Заключение. & # " . " & * \$ 3 % " , (\$ 0 3 0 # * 3) - % \$ (" * (% 0 . # \$) & . * \$ * \$ 3 * . \$ - . ! * (* (# " 3 0 * * & 100 \$ / " * 0 * * (" . 153,9 3 , * % * (& 3) * (- 887 / , ! ((& \$ 0 1 \$ /) * (- 2,91 \$. , (. 6 4) \$ - 16 00 , 0 * * ! 3 (() . % (% 4 - 11,5 \$ / ,) . 6 , « 0 & 4 / / . ! \$ » - 54,3 * 0².

) . , ! " ' # \$ " 0) (3 * . \$ -) * \$ 6 " * * " 0 \$ 0 . % * \$ 3 0 # * 3) &) ! " . . * ! (, %) 0 - * 3 " ! * (* (# " 3 0 * * & 100 \$ / 1,5 % , ! ((& \$ 0 - 2,9 % , (. 6 % 4) \$ - 13,0 % , % " . (, * % * (& 3) - * (- 7 % ,) . 6 , « 0 & 4 / / . ! \$ » - 8,4 % " * " * * () & 0 " (& 0 . % * \$ 3 0 # * 3) & .

1. . \$, . . % \$ (" * (,) ((. , \$ * " 3 * (" 0 # *) * " \$ " ! & ' / () " / . . . \$ // % *) /) 0 & 4 . /) ! - " * (" : 0 (% . % -) \$ (. \$ 5 . (% * \$, 20-22 # " . 2010 / .) . - % * \$, 2010 . - . 236-238.

2. * 0 " , . # * - . , & \$ * (" (') & ') 0 * 3 ! . & ' / - () " / . * 0 " , . // " " * (" . - 2002 . - ? 5 . - . 5-6 .

3. 4 \$ " , . . * . " / H-FABP " " ! 0 * # ! * ' ! # 3 * (") . ! & 0) ! \$ 0 * " 3 \$ 0 " * \$ / ! " * \$ / () - 1 / . . 4 \$ " , . " \$ " , . . \$ // " " * (" . - 2008 . - ? 2 . - . 11-12 .

4. ' 3 " , . . \$ - # * " 3 0 # * & \$ * (" / . . ' 3 . " , . . " # (/ " , = . . * (& . // (' # . - 2011 . - ? 9 . - . 4-5 .

5. & (, \$, . . # * & \$ * (" 0 . # \$ * " 3 ! . & ' / () " / . . & (, \$ // . , * \$ ' ! # 3 * (" -) . 0 &) *) \$ (" & : * . % . (. - , 2005 . - . 4 . - + . 3 . - . 188-190 .

6. / " , . . ! % . , ((" * (, (\$ 0 * " 3 ,) . % & ' * ") - - 1 * 5 - % ! * \$ 3 \$ * \$ 3 * . \$ - / . . / " // (' # . - 2008 . - ? 2 . - . 23-24 .

7.) \$ " , . . ") * - . * ! * (! " ! 0 # * & ' / () " * " 3 " *) % . \$ % . % * , / . .) \$ " , . . 2 3 \$ // (' * \$ # % \$. % * : * . % . (. - * \$, 2011 . - . 46 . - + . 1 . - . 3-7 .

8. * * ' , . . " (. , # - \$ * " 3) & . *) (\$ 0 & 0 # * & 0 \$ * (" 0 / . . * * ' // *) \$ ("& ! " (# * " " * (" : 0 (. X - % . % -) \$ (. \$ 5 . - , 2003 . - . 108-109 .

9. % 4 4 , . ; . *) . ! " * " 3) & . *) / ! - / . ; . % 4 , . . % - " , . . 0 " // \$ (% . , &) . 0 & * . , \$ / ' - ! # 3 * (" / & ' ((3 : 0 (. 000-3 % . % -) \$ (. \$ 5 . - - . (3 * \$, 2011 . - . 72-74 .

10. \$, . . * (0 * \$ 6 " # / ! - . % * * \$ 3 0 # * - 3) & * " 3 . % / & ' ' # \$ " 0 (\$ / . . \$ // . % * - * \$ * . , * \$ ' ! # 3 * (" . - 2005 . - ? 6 . - . 38-39 .

11. (\$, . . (\$ 0 & 0 # * & \$ * (" * " 3 (* (" 3 ! - % 3 * . \$ - / . . (\$ // % ((* 5 \$ - (* . * " " * (" " * (' : (! . \$. XIII % . \$ 5 . - : , 2006 . - . 138-139 .

12. " , . .) (- # 0) (& ' ' # \$ ") & . * \$ % * . " # 0 - . % * ' *) . ! ") * " 4 * (" " . % * * \$ 3 0 # * 3) & * " 3 : " (5 . * * . \$. . - ! . % \$ / . . " . - : , 2008 . - 22 * .

636.6:611-013:619:615

ВЛИЯНИЕ РАСТВОРА АКВАХЕЛАТА СЕЛЕНА НА ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПЕРЕПЕЛОВ

. . . @ . . .
 . - \$ " * \$ 3 - . , & 3 / & 3 % " * ((
 / . # > \$ " , , " * \$ # . , , \$ 09111

(Поступила в редакцию 20.01.2014)

Введение. "&* " # - %) (-& "&" 0 *(, *(/ (" * " 0 100 %,)) 0&4. 3 \$% - 8(() \$! (. , * * (" . # (. 4 , 65-70 % . 0 / 0 8(! " * ((% * . " 3 , \$ (& * ! & \$% (' . # 0 . , / ! " (#) (, / 80 [1]. ! \$ # "&" 0 *(,)) 0&4. 3 \$% -) % (\$) * \$ % "&' *) * " 0 (" * (0 % . # - 80 . , / ! " - (#) (-& . * (* (, . # % . % 4 # 80 . , / ! " (#) "&4 # "&" 0 *() (-&) 0 # 7(! . & 0 (& , " (0 * .)) & \$% - % 7 (\$ % # - , (\$ *) . , ! % 7 () - * * (" ") - ** \$% - 5 ! * \$ 5 \$ (& (% . , (5 . - ("& , (/ " * \$, / 00 - . % , * " ("& ! " % \$ "& ! (. (.) . \$ *) . , ! % 7 ((\$ ' 0 * \$ 5 \$ (& , \$ \$ # (# , \$ (" # , 5 % 0 " # \$ * . (& , " (0 & , ! . , . &)) (& - 1 ,) . *) (, \$ (- (. [2]. \$ *) \$ (- * \$ 3 (\$! # " * 0 (& 0) 0 # (, . # (\$ # - ") ! " * (" &' % * . " # ! . \$ (& ! ' (% 7 (% " -

"&* \$ 3 *(0 *(, (\$ *) - ., 3) / ("\$) * .
 .) . (., 3) " \$ (\$* *(, [3].
) * . " 0# " 0 &*(&0 (0) 0 ! " " 7(*# (' -
 /) " . /) .% # *) .,! " # *(- ,) -
 0%6 *(" 0 (.. " . % &0 - . / 0 ! &' *) - .,-
 *(3 *(# (! " * *(/ !% # " . # # *(-
 %/ ') %\$(" (' . / 3 / !0 . " \$, " (&
 \$ % 76%7 * % [4].

#(« (' . / #») *' ((* . " « 0 (>, .
 <0 .. 0 \$ > . = (10 .. # *(, 0 (. (%\$(% & 0 (-
 " / !0 0 /%(" . # (, 5% 0 (. , & * " 3*(" 0 (. " .
 . / *\$ ' , \$(" , !0 ##) 8(0 ' ' 0 *\$ * " 3*("
 [5]. * " # * *(,) 0%6 *(" *(- " ' 0 . 0 !-
 0 ,) 8(0% *) .,!7(*# " ! . " 0 " , \$ \$, -
) 0 , \$ " ' . (& . = (" !0 *(, *(- 0) \$ (, -
 ! 0 0 & \$. (\$ (0 < *\$ & " (, # » , (*) " (. / -
 *\$% 7 855 \$ (" *(, 8\$. / *\$%7 *((([4, 5]. . (& - 8(
 (% . , & . * ((*\$ " %(\$ 0) . \$* & * # , \$ -
 (&) " 6 7(0 \$ 8. 0 (& " *(%) %7 .# %*" # 5 0%,
 % " # " " %(' . (/ \$. , - .
) * . " 0# !% * * (3 " . # # *(- 0 -
 (.. ") - **& 0 " \$. (\$ ' ! " ((\$ 3 # " . # (*# \$ (%-
 . , 3 ! " 3 . / 0 - & . *(" (,) * " # 6 & '
 ' 0 \$ - . / *\$ 0) 0 7 , *((" , 8(0
 * " (. , *("% () *) \$(" *(, *) .,! " # *(- 0 (.. " "
 (' . / #' "&* \$ 855 \$(" &' * *(" / *(\$ - . " 3 (-
) [6]. \$, * 0 (# 0 / * . & ** . " # ' (-
 * " *(, ") * . / &* " # 855 \$(" *(" ! 3*(" # -
 *(- 0 (.. " 0 5 . / *\$%7 *((%\$(% % / !0 , * -
 80 & , *((/ &) (" " & [7].

Цель работы –) . (, " . # *(" " \$ " ' . (* . " ! . &' ! ' 80 . , ! " ()) . " " " 0# \$%-

Материал и методика исследований. ** . " #) " . " % - **. " (. , *\$ 3 . (\$ 5 & 0 . , 3) (- / *\$ 3 5 ! . / " (&' . - \$ *\$ / - . , / / / % " * ((. # ** . " # *) .,! " . #3- 80 &)) . " (*Coturnix coturnix japonica*) & 5 0#* /) " . #) - %\$(" *(. 3- (.) / & .# \$% - * * &

* 0\$ 0) ! 5 3. "#&#. 5 \$("#3- ., 4 ' . 0 .&' !0 ", (\$ 0 ** 3 ., 4 . 0 , 4 0& -) " ., 3 5 0&"& \$ "&" . . \$% - 7)) . &' # - *%6 *(" .#. " . (0 \$%- (1-03 * * .7 0 (" 3 (* (.,) - ** \$% - [8],))(0 ., 3 (0) (% .#)) . &' # - 38,5° 1-14 *%(\$ 37,3° 14-17 *%(\$ [9]. #) . # " . # # \$" ' . (* .) - **& \$% - - 0 & . *5 0 " & (& / %) &- . / " \$% - - &')) . &' # - . 3- 1-3, 2-3 3-3) & (&' / %) - (&" . *(" 0 \$" ' . (* . " !. &' !', 4-# / %)) & . \$ (., 3, #3- \$ (3 (&" . (., \$ *(.. " - 3 " 3 ((..1).

1. Схема проведенных исследований

))&	.-" # - " / %) , 4 (/	** # - " / %)) ,	** /	! *- (" , 0\$/\$/	.-" *(" , 0.	.-" " &, 0.
1)&(#	150	2070,1	13,80±0,25	0,01	30	-
2)&(#	150	2006,9	13,38±0,22	0,05	30	-
3)&(#	150	2052,2	13,68±0,27	0,1	30	-
(.,	150	2016,4	13,44±0,26	* (- # "	-	30

) " 8\$*) 0 (*) ., ! " .) & \$% - %7 (\$% # -,) (0 ! , \$ (*\$ ') " (9- *%(\$ - ! 0&\$. . (* , 11- *%(\$ -) ' . \$ ") (, 13- *%(\$ - *(&3 *() *(# &' / " , 15- *%(\$ -) \$. " , 17- *%(\$ - "&" 0 . # \$) [10] (&" . " ! " *%(\$ " (" 0#. . *(" *(" \$" ' . (* . " ! &' ! ' *(.. " 3 " & .# 4 # " " ' / %)) ' & . \$ "&0 * * (".#. 30 0.. \$ \$. *(" ' 0 .# (/ , (&"#) " ' *(, # - & . %". 3. .# 4 # *) ..! " . *) - ., &) &*\$ " (. . # \$" ' . (* . \$% - &) - **&) .#- .)%(0) * (55 - " &') * 0 (") 0 (\$ * # (# . *(*\$ * *) ..! " 0 %0 &' \$. - [11]) " - . " ! " 4 " !0 80 " ') 10- 15- *%(\$ \$% - .

Результаты исследований и их обсуждение.

) " 0 8() 0& !% . " . # !. &' ! *(" \$" ' . (* . * 0 (/ -

!)) . / 80 . 5 0 (*\$ 3) * (55 - -
 " &') * 0 (" 0 8() !" (# #".# (*# *(((-
 &0) \$! (. 0, ' \$ (!%7 6 0 !" (80 " , ") - ** -
 %4 # \$ (/ !0 # (*#*\$ *(, 5 0 " # * /0 (" [10-12].

2. Показатели дифференцированных пар сомитов на 38 час инкубации

%) (n=5)	*(" 55 - " &') * 0 (" , 4(.
)&(# 1	9,0±0,32
)&(# 2	11,0±0,32**
)&(# 3	7,4±0,24**
(. ,	9,2±0,37

** <0,01) * " 7*\$ (. , 3 / %)) 3.

0 %*(" . , (. , 4 \$. *(" * 0 (" ! -
 " "4 '# 38 * \$% - , . 7 . * , " (3))&(3 / %)) (. . 2). & . 19,5 % . , 4 , 0 " \$ (. , 3 / %) -
) (<0,01) (* . 1). = (* " (. , * (" % () . (. , 0 " . #
 \$ " ' . (* . * 0 (/ ! , (" . , 3 4 0 , " !0 ,) -
 " . # (* (! " (\$ 3 / " ") - ** \$% - .
 0 , 4 \$. *(" 55 - " &') * 0 (") * (-
 " ((, 3))&(3 / %)) , (19,6 % 0 , 4) * " 7 *
 \$ (. 0 (<0,01). 4 0 % 0 7 ,) 3 % 0 , 4 # \$. -
 *(") * 0 (" 0 (&(, / (" " . # \$ " ' . (* .
 " ! 0,1 0\$/\$/ 80 &)) . " (* . 2). . *(" * 0 ("
 ") " 3))&(3 / %)) 0 . *(" &' ! . 3) * "-
 * \$ (. 0.



*.1. \$ 5 ((% " . '24)
 80)) . 38 * \$% -
 " " (3))&(3 / %))

*.2. \$ 5 ((% " . '24)
 80)) . 38 * \$% -
 " ((, 3))&(3 / %))

"(0 8() !% . ". # !. &' ! \$" ' . (Se
 *()) . &' 80 ") 10- 15- *(\$ \$% -
 - .
 .# **. " # " (" 0#*(\$ (. #3- ! -
 \$% (, * " " 80 & (" ! &4 "&' . \$,) " .
 ' !" 4 ") 0 &.
) - ** 80 / ! [8, 10, 13]) *' () (. (\$ '
) ((. , &' " 6 *(" #3- , \$ \$. \$. (\$. 80 ") #".#-
 7(*# " 0 & () " ! &) / &, ' #6 *# " / (. ,
 5% \$- %7((. , \$ \$! " 4 7 \$% - "&" % !#3- . '
 !&" 7(80 . , &0 . \$ 0 , \$ 0 (*#(*# . (&3
 0 4 \$, 0 , * ! .. (* [10].
 * " # 5% \$- # . (/ 0 4\$ - * - #) ((. , &'
 " 6 *(" ! . (\$) * ' " 80 . . . , 0 * !& "
 80 . , 0 !" (/ . " &0 ! 0 *"#! * ! 6 (3 5% \$-
 - 3 80 () " 3) \$ (\$ (* \$) \$ 3 *\$. %) 3.
 .. (* , "&) . #76 3 5% \$- 7 &' #, \$) . # 8\$*\$ ("
 ! # . \$ " . \$ " 0 0 4\$, (\$ * % (\$. , - 3 !
 *\$. %) & / % . % (*) " . / " "(3) . " \$% -
 - . . * (. . (* #".# (*# ! "% 0 .#) %\$(" *)
) (" , "&" 3 * .) " 3, ! (0) * (# 3) -
 \$ 3. ! 80 . , 3 0 * % (# \$ " * &0 * -
 *% 0 .. (* , ' #6 *# " 3 *% ' " 6 *(" (\$. &" 7(-
 *#") . * (.. (* " / #! - . 3 0 **&.
 " 0# 80 . , / !" (# 0 % ! &4 0, . (\$ 0,
 . \$ 0 *\$. %) 3) *' () * (# &3 0 " 6 *(" , * -
 (\$ (/ ! 0 #7(# * " ! * (0 . = 0 ** 0 . % () (-
 (. , & " 6 *(" , "& .# (* (! " % () %\$(& ** -
 0 .#- ,) / . 6 ("& .# (() . . 8(0) &" 0 # (*#
 *(, " 4 3" ! 0 &80 .
 10- *(\$ \$% -) * " (" ! &4 "&'
 . \$ 80 . 7 . ! ") , "&' * * \$ "
) / . " , \$ - \$. 7") #".# (#) . " " (\$.
 \$! & ! 0 # &. " & & " "(3)) &(3
 / %)) . = 0 * (" (*#) ' 0) (-%: . # 4 #, \$. 7" ,
 \$ & . #,) . , - ' / \$ / (\$, " \$ * (/ . ! \$ / . ! .
 ** #3- " " * ' / %) ' ,) &0 ((.. 3) , 0 . * (-
 " 3 ! -&, \$ &. 0 , 4 , 0)) " 0 !" 4 " -
) ! \$. \$ ' " \$% (. = (#".# (*#) \$! (. 0) (.
 " . / #3- 0, (\$ \$ \$) (. &3 80 0 \$ * . "& . #

0 %/ . \$ * . (. * % 7(*#) 0 ** #3- . =(*" (. ,*("% (0 . , 0 80 . , 0 !" () (-&.

3. Анализ эмбрионального развития перепелов на 10 сутки инкубации, M±m, n=5

%)	** #3- , /	** *\$.%)& /	** 80 , /	*(80 , *0	** .. (* ,) /	** /
)&(#1	13,59±0,18	2,05±0,03	1,35±0,08	2,28±0,02	2,56±0,07	0,04±0,01
)&(#2	13,32±0,04	2,01±0,01	1,65±0,01*	2,46±0,03*	2,45±0,03	0,05±0,01
)&(#3	13,52±0,05	2,09±0,05	0,97±0,03***	1,90±0,001***	2,70±0,04	0,04±0,01
(. ,	13,38±0,06	2,04±0,03	1,32±0,03	2,27±0,03	2,51±0,03	0,04±0,01

* <0,05; *** <0,001) * " 7 *\$ (. , 3 / %) 3.

** *\$.%)& .. (*) ** 0 / %) 0 " 8(() \$%-
 - 0 . *% 6 *(" 3 ! -&) * " 7 *\$ (. 0.
 8(" 0# 0 ** 80 / *(" ! & ' / %)) ' \$% -
 " & ' # -) () " (*% 6 *(" & ! 0 #. *(*(, "
) " 3) &(3 / %)) \$(*\$ " \$ (. , 3 / %)-
) . (*(" \$ " ' . (* . " ! 0,05 0\$/ / (2-#) -
)&(# / %))) # " # .) . (. , " . # *(" !"
 80 ,) 8(0 / 0 ** & . 25 % (<0,05), *(8,3 %
 (<0,05) . , 4) * " 7 *\$ (. 0. ((, 3) &(3 / %)
 &) \$! (. 0 **& 26,6 % *(16,3 % 0 , 4 \$ -
 (. , 3 / %))&. =(*" (. ,*("% ((0, (, " # (, !
 0,1 0\$/ / \$ " ' . (Se) # " # (/ (" " . # . **)
 0 \$ *\$) *\$ ' \$(*(\$ " " * ' / %)) ' 0 . *%-
 6 *(" & ' ! 0 3 !- ' 0 .& ' ! 0 " .
 15- *% (\$ \$% -) *0 (80 " %*(" . , (' / . ! ! \$ &(" \$ 0 ,) %') \$ &" (" * (. . = 0 ! 0 # () . ,) " " # / . " " *((% (%) / \$ - ,) (# / " #)) " \$ &. (\$, (& \$. 7 " & . " ! " 6 \$ " ! % 4 3 \$ 0 - , .) \$) (& \$ / % 7 4 3) . *(, (.) " . " . , . , 4 3 * #3- . " . " (*# . \$ *(3, * . , 3) " ' *() . 7 * & *\$. \$ \$! % 7 (% % 6 4 % 3 \$. : . - (\$ ("# / " (, # " 7 4 % 7) . *(, . " .) (0 ** & # - 0 . " # (% 7 ! - % " " (3)) &(3 / %) 3,5 % (<0,001) * " 7 *\$ (. 0 ((.. 4)) *\$. , \$% ") * . 3) \$% - " ! \$ () "&- 4) - 0 *(*\$.%)& " * "# ! * *) 0 \$. , - "& ' * . 3,

) ". # 0 % / . , 3 \$ * . (& \$ (# "& .# (*# 80 0. -
 - 0 *(, \$% .%)& *) * *("% (*) 7 " . / / ! " ! #3- .
 \$) 3 % 0 , 4 # 0 **&)) . &' # - " " 0# \$%-
 - #".# (*#) "&4 (0) (% & " % (# - \$ - 80 -
 . , / ! " (# % " . *) .) " , (7 (. , 4
 \$. *(" 0 (. *\$ 3 " & , \$ (# *) # (*#. ((, 3) -
)&(3 / %)) 0 ** # - &. *(" (<0,01) . , 4 1,3 % "
 * " * \$ (. 0 , (* " (. , *("% (0 , 4 3) (0 **&
 # - . ** # - ") " 3))&(3 / %)) 0 . *(" * ()
) * " * \$ (. 0 .

4. Анализ развития перепелиных эмбрионов
 в последний период эмбриогенеза (15 суток инкубации). M±m, n=5

)&	** #3- , /	** *\$.%)&, /	** 80 , /	*(80 , *0	** .. (* ,) /	** /
)&(#1	13,11±0,13	1,97±0,04	4,47±0,30	4,22±0,04	1,11±0,04	0,07±0,01
)&(#2	12,80±0,06***	1,86±0,06*	5,10±0,05*	4,54±0,02***	0,91±0,03**	0,09±0,01
)&(#3	13,44±0,02**	2,03±0,04	4,01±0,03*	3,88±0,04***	1,5±0,05***	0,07±0,01
(. ,	13,26±0,04	2,05±0,04	4,8±0,10	4,18±0,06	1,06±0,01	0,07±0,01

* <0,05; ** <0,01; *** <0,001) * " 7 *\$ (. , 3 / %) 3.

8(0 " "(3))&(3 / %)) 0 ** 6,2 % *(8,6 %
 (<0,001) 80 " *(" % " . " (*#.) " 3))&(3
 / %)) *) , ! % 0 # ! *(" \$ " ' . (* . 0,01 0\$/\$/
 \$! . *(" / " . # # *(! " (80 " . \$ "
 ((, 3 / %)) 0 ** 16,5 % *(7,2 % 0 , 4 , 0 " \$ (.
 (<0,001). "&\$! (,)) . , (! \$ " ' . (* . -
 0,05 0\$/\$/ *) * *("% (* (0% . " 7 *(80
 %0 , 4 7 0 **& .. (* (<0,01) 14,2 % , ! 0,1 0\$/\$/
 (, 31,2 % (<0,001) #".# ((\$ / 3*(" #. ** .. -
 (* ") " 3))&(3 / %)) * " * \$ (. 0
 0 . *(" 3 ! -&. **)) (& 0 / %)) 0
) () . %6 *(" &' ! 0 3 , ! (, ! " (& . "
)) . ' 5 ! . / *\$ 3 0&.

Заключение.

!.., (() " &' 0 ** . " 3 &.
 %*(" . , (! 0,05 0\$/\$/ *(" \$ " ' . (Se *(,) (-
 0 . , 3. (\$ 3 ! *(") 0 #. .#) & \$% - 3 -

(\$ ") - ** \$% -)) . &' # -.) \$! (.#0
* 0 (/ ! 0 **& *(80 " %*(" . , (%) 0# %(&3
*(" \$" ' . (* . \$!&" () . (. , " . # 80-
. , !" (.

1. : J " , . N.)H. , -(" " \$ I H / . N. : J " // 5 \$(")
('H" -(" : *) -H !H! " 3 % . !) (,) ('H" -(" - % 'H": 5H 0
« .H/ 5H \$ », 2011. - ? 8. - . 34-38.

2. 3 " . # (" , . . . 0 # \$ * (H (*% * H) H ' 6 \$
H \$% -H3 ' #J-, / . . . 3 " . # (" // ('H" -(" : H "H . (0 (. %\$. ! . /
G \$ I . - \$H", 2010. -) . 65. - 200*.

3. H3 , . . .) . " \$. /H !) (H" 0 H . , 3
H) *(0 H . , 3 ! " (\$ 0'#* ' \$% (/ . . . H3 , . . % * , \$ 3 //
% *) ('H" -(" - 2011. - ? 10 (107). - . 21-23.

4. 0 (.& (' . / " " (3) \$(\$ // . . . * " ,
. . .) . % \$, . . * " [. ;) \$- 3 . . * " , . . .) . % -
\$. - : « "H- », 2012. - 512*.

5. * " , . . . %(\$ H) . 0 (' . /H3 % " (H3
) \$(-H // . . . * " , . . .) . % \$, . . . *H " // () \$(\$. -
2011. - ? 10. - C. 30-33.

6. * \$, \$, . 1. H 0 ' H! 0 HI 0 (H .H": 5H! \$ -'H0H H,
5HH . /H H, H 'H0H H, 5 0 \$. /H H, (\$* \$. /H H *) \$(/ . 1. *\$. \$,
. . . " * , \$ 3 , . . . > 'O#*(// \$ I * , \$ 3 %\$ " -0 3 0 . H 3 % .. -
2011. - C) - . - ? 4. - C. 21-26.

7. 0 (. : *(*% * ' * .H , (" \$ *(# " H . /HI, 0 - H ("
(H / . 1. 2 (, . G. - , . . % (\$ [(H .] // H* \$) . 0
H . /HI 0 - . - 2012. -) . 3 - 2 (95). - C. 29-32.

8. * * " , . 1. \$(\$ 0) \$% - 80 . / * . - ' .) (-& /
. 1. ** " , - . , 1982. - C. 144.

9. Wilson, H. R. Hatchability of bobwhite quail eggs incubated in various temperature
combination / H. R. Wilson, W. G. Nesbeth, E. R. Miller // Poul. Sci. - 1979. - Vol. 5. -
P. 1351-1354.

10. . , \$, . . . / # 80 . , / ! " (#) (- / . . , \$. - :
% \$, 1968. - C. 425.

11. (-H \$ 0 H . , / ! " (\$% %) (-H ! % 0 " 5 (/% . # (/
") . % 0 H / !) : (H \$ 0 -H ! -H \$ H (* " * (H 0 H / ! % ,
*(% (\$ % (I (/ (I * * (0) (-H . . . (x (" ' % 0 -
" ' / . . . > . % H , . . . , \$, G . \$ 0 \$, . . \$ (7\$. - H . > \$ " ,
2007. - C. -20.

12. Huang, R. Contribution of single somites to the skeleton and muscles of the occipital
and cervical regions in avian embryos / R. Huang, Q. Zhi, K. Patel // Anat. And Embryol. -
2000. - Vol. 5. - P. 375-383.

13. Freeman, B. M. Development of Avian Embryo / B. M. Freeman, M. A. Vinee. -
London: Chapman and Hall, 1974. - P. 348.

ВЛИЯНИЕ МОЛОЧНОСТИ САМОК НА СОХРАННОСТЬ МОЛОДНЯКА КРОЛИКОВ МЯСНЫХ ПОРОД

« % -) \$(*\$ 3 - (- ., 3 \$ 0 %\$
 . %*) " (" *("%»
 / . : , *\$ # .., *)% . \$. %*, 222160

(Поступила в редакцию 27.01.2014)

Введение. . %**\$ 0 \$. \$ " *(" "" ..,4 !
) ((0#*) " . "& 6 " # 0 . #\$. . , ()
) 8(0 ! " 7(" " ! *(90-120 3. %\$! 0% " 0
 * ## " # 0 ** ' *(/ (2,8-4,5 \$. / 00 .
 ./ " 0#* !" (0#* /) " . # * " . (%*(-
 " " 4 3 *)% (\$) \$. \$ ",*) - . ,) ! &'
 .# 0#* / "& 6 " #. \$ * / # *) . &0 * " 0
 0) . / (, (0 / ! " ! & ! % &) &) / &
 \$ *) .,! " 7 "8(0) " . .
 . # \$ 0#* &') . . (, "&* \$ 3 \$ *) . *(, 7
 * ' *(, 7. = (\$ *(" " ! (. , 3 *() ! " *#((0 -
 . *(* 0 \$. " (. , ,) ! \$ 0 . *(0 (* .% (,
) \$! (. 0) / *((3 . 3) & .# 0#* / .
 3. / *) .,! " #.
 *((# !% *(, 3) . 0 & " . %*) -
 . . ' 0 *(,) " # 4 ' ** . " 3.
) "& 0 . *(, * 0 \$!% . * . . " . "&0 . . . -
 / (. "&0 \$. \$ ') & 4 4 .. " 1932 / % . (\$
) & (" & .) # (* . % 76 #: \$. , (* . (. , (0 -
 (3) * " . \$ 0 (. , \$ " 0# \$ 0 . # . ! - "
 " * \$. , () * . \$ 0 . #) .# . \$. *(" "& . -
 / * 0 \$ 3 0 . \$. (. 0 * .% . * " 3 0 ** & 0 -
 (3 ! " 0# \$ / \$ 0 . # [1].
 # * 1962 /)) " ** . " 3) !% 7
 0 . *(* 0 \$)) & (&' \$. , (" ! " 4 " . / ! 0 1-3
 20-3 ,) * . # . *() 0 (! 20 3 % 0 .
 \$ 855 - (2,5 (\$ 0 ! 0) .# . 0 . *(, 0 (.
)) \$(*\$ 3 # (. , *(0 . *(, \$. , ') .# 7 ()
 5 0% . ,) . 3 . . , 4 "& 0:

$$= (2 - 1) \times 2,$$

$$/ , 1 - " \# 0 **) 0 () ;$$

$$2 - \$. * (" 0 . \$ 1 /) * ([2].$$

.%/ ; . . % \$! & " (, (1 /) * (" & ' ") "%7 .7 ' ! ! (" (*#1,6 / 0 . \$, " (%7 - 1,8 " ((, 7 - 2,3 / . \$) "&4 *"#! *% " . 0 " 3 0 * - *& 0 . # \$, \$ (#) " * 0 " 50-60 / , ! 7 3 -) 0 120 / , *)%*(#14 3 - 200 / " \$ - ((, 3 - . - 300 / . " (. , ,) ! * " ! * (0 (- % (*# . , 4 8 / ,) * (" 3 0 **& " (/ * ((*# 0 , 4 . 45-3 . . \$ (- \$. , ' " * 0 "& . # (1 \$ / " 3 0 **& \$. 45 / 0 . \$, ! " * ,) . \$ (- - (3,5 5,5 \$ / 0 . \$, (* ((*# ' 4 3 0 . *(, 7 [3, 4]. & 0 . . %*0 ,) \$. \$ (- %*0 \$ & & " (22-24-3 , ,) . (& ' \$. ' - 17-19-3 , ,) * . / 0 . * (, * 0 \$ (% 0 , 4 (, *# [5].

Davis J. % \$! & " (, () (. . 0 . \$ \$. , (0 * (/ (0 \$ * 0 % 0 ((, 3 . . " , . \$ (- ! \$ * (*# * 50- / #) * . \$. . \$ * 0 % 0) (. # 0 . \$! . 7 / ! 0 ! 2,5 8 \$. , (* * (" . * (" (*" 739, 1450 1245 / . ** . " (. , * ((" . , 4 ') 0 (' / \$. , \$) ' (*# 0 , 4 0 . \$, 0 0 % ' 0 [6]. % \$ " . . %*(" . , (. #) ! " (*" 3 . & ' \$. , () / & * 0- \$ * * 3 %*(3 0 . *(, 7 200 / \$ 855 - (0 0 . - *(4,0-4,5 [7].

" ' ** . " # ' P. Lebas %*(" . , () 0 % " . # \$. * (" \$. , (") 0 (* 5 11 / . ") 0 * (, \$ 0 % " - . " (*# 14,3 / " %*(\$ \$ /) . (. , / \$. , \$, \$. * (" 0 . \$, *(%) . # 3 / . "& , * (*# * 30,2 20,4 / " %*(\$ [8]. . % ((0 ((, (0 , 4 # 0 . *(, % \$. , ') # " . # (*# ") "%7 . \$ (- 7 : * .) # (, ! 100 % , (") * . % 7 6 2-3 \$. 8 (" . " ! * ((130 % .) " \$. \$ 0 . *(, ! \$ # , " * . * (" (/ / ! 0 6 - ' (*# * (! " (# .) 5 ! . / * \$ 3 ! . * (- " (& ' " ((, 7 (" (%7 . \$ (- 0 . *(, "& * 4 # , (*"#! *) "& 4 0 5 % \$ - . , 3 \$ (" * (0 . 3 . ! & . *(, \$. , ' " * 3 * \$. , \$ "& 4 , 0 ! 0 3 . \$ - "& * 4 # 0 . *(, (0 (*# " (0 * . % , \$ /) * 0 \$ 3 * -

(8-9 \$., () %" . . %0 ,4 ' \$. *(" 0 -
. #) %\$(" *(, * (*#. \$ &(\$., ' 1-2-3 ,
) * . \$. (- (., " . # (% \$! & 3) \$! (., % " -
. 4-3 . . \$(- .
0\$ \$ 0#(\$., (1 ! " %\$(\$, -2. 8(0 ! ' #("
/ ! " 3 #6 \$, /) - ** \$ 0. # . (# 3-5 0 % (,) * . /
) \$ 7(/ . / \$., (7("&' (, ! / ! , ()
% 0 / % (* * (, 0 (, * \$., \$! . . *(" * * \$ " % \$., ' -
6-12, 6 - 8,) (0%) 3, \$ \$) " . . , *(" . # 7(8 / . " \$., -
(,) "&* \$ 3 0 . * (* 0 \$) 9-10 / . " . . , \$!
0 . \$ 0 ((, 4 * % (\$ [9].
* ((., & \$ 0 \$., (7 () (, * 22- / # ! .
4-3 . . ' *) .. ! " ! (., " ! * (() 8(0%) # -
(3 . . 8 / # 0 . \$ * * (" . # (0 3 ((6 3 0 -
3 8 / ,) (. . 3 \$., \$ 0. \$ \$ \$. # 8 / 0 . \$ "
\$ 0 * 4-3 . . \$(- ! \$ * \$ 6 (# , (\$., (0 (-
* " (, " " ! * (30-35 3,) 8(0 ' 0 ** . . & (,
500 /, * 0 \$ % * . % () \$ & " (, 17-18-3 ,) * . \$. .
) . . \$(- ' 0 % (&" (, \$. * (" 0 . # \$,
* (" . # 0 /) \$., ' 3, ** (&" (,) (* (, " \$ 0 .
. * (, \$., ' ! (., % " . " (#) ' 4 0 \$ 0 -
. , * . * " 0 \$ \$) 8 / , (\$)) ((., & 0 " 6 -
* (" 0, * . - & *) & 0 . \$ / & 0 \$ 0 0 .
' . 7 * . % (% 0 , 4 (,) \$. 0 * ! %) * . / , (\$ \$ \$
\$., (") "% 7 . 7 . \$(-) (. # 7 (0 / 0 . \$,
. , # 0 . * (, " 8 (" 0 # 0 ("& ! " (, % * 0 \$ 0 * (() -
/ % (, " * / ! [10].
. \$ \$., ' / () ((., & 0 " 6 * (" 0 . 0 * \$ 3
* * (" 0 . \$ 0 # (#)) 0 . \$(- . . "&* \$ * -
* % ' / " 6 * (" , , . \$ 0 . . , & ' " 6 * (" (0 -
(# " \$ - . \$(- . ((., # - * (, . \$ " 0 . \$ \$., -
') . # * # (., \$ ' "&* \$ 3) " 0 * (, 7 % * " " -
0 * (, 7,) . - * (, 7 ' 0 \$ * . (/ * * (" .
* " 3 * . 3 \$. . 3 * (% \$ (% / 0 - & 0 * " 3 * (-
" 0 0 . \$ \$., ') " * ' (0 . \$ * 0 \$ % / ' " " * ., -
* \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' .) "& 2-3 #) * . #
\$., () (7 (# 0 ! " 0, \$ (* (0 /) ((., & '
" 6 * (" , " (0 " , 0 0 % & ' (., . (! 6 (& 0 3 * (" 0
) (" ! . & ' ! . " 3 [11].
0 ") "& " " *) % . \$ & . ! % 0 . #) % \$("-
* (, * 0 \$ 0 # * & ') \$. \$ " ! % 3 * . \$ - * ' -

(, ') (0(" (., \$ ") * * & 3) ,) ., 3-
 4 0 ' *(5 0 * % \$. (3 * * (0 3 * #.

Цель работы – !% (, 0 . % 7) %\$(" *(, \$., ' -
 (& ') 0#* /) " . #) %\$(" *(, * ' * (, ')
) (0*(" \$ 0 0 (% (< 0 ") - ** *(\$ \$) *() -
 0 ! " , (\$) *\$ 6 " 0 (3 *) ! " (.# 0
 % / ') .

Материал и методика исследований. ** . " #) " . * ,
 " « & » * . "\$ / 3 (*\$ 3 . *(.) / -
 (" (., & 3) .#) " #)&(") !% 7 0 . 3
) %\$(" *(* 0 \$ * ' *(') (0*(" & . (&)
 27 \$., ' (& ') 0#* /) " . #) %\$(" *(: \$ -
 . 5 3*\$ #, " ! . *\$ # . #, % / % *\$ #, 4*\$ 3 ., * .
 0 \$ \$ 3) & ! . .)) -) % . / ") " 3 0 * -
 * , " ! *(, \$. ** , % " 7 ! " (#, 8\$*(, -\$ *((% - ., -
 & 0 * *(# 0 (/ %))&, " ! \$ (& ' * 0 # . *) 0 3
) ! " (. 3 % / ') .#) .% #)&(& ' / %) \$., (-
) 0 * 3) " /) \$. # . (., & 0 / %) 0 * .% .) .% -
 & \$., ((*() / ! " #) * 0
 ((, 3 *(* 0 \$ *) 0 3 * 0 - " " 3) & .
 !% 0 . 3) %\$(" *(* 0 \$) .# .) 0 **
 / !) " 21-3 ,) 5 0% . . . , 4 " :

$$20 = (W_1 - W_0) \times 2,0,$$

/ , 20 - 0 . *(, \$., ' ! 20 3, / ;
 $W_1 -$ " # 0 ** / ! 21 ., \$ (- , / ;
 $W_0 -$ " # 0 ** / !) , / ;
 2,0 - \$ 855 - () ") *(" 3 0 ** & \$., ("
 0 . *(, \$., ' [2].
 * * & 3) 0 . # \$) . . * # 45- " / " ! * -
 (. ., (") . (0 * # - (* " . (\$., ' " 48 & . #
 ., 34 / "& 6 " # (\$ 0 .
 ' *(, \$., (\$ 0 0 (% (< 0 " ., 34 0) - **
 *(% *(" . " .) ! -) / . " , # . \$ - \$ /
 % (/) , "& 3 ") - (' .
) " ** . " 3 " * * 0 \$ \$. \$ ") .% & 3
 0 . # \$ ' . * , " \$ "& ' % * . " # ' * # \$ 0 . -
 # . : " (& * . * , " 48 ' ,) 8 (0 " ! * . & \$. \$ - "
 " % ., & ' 6 (& ' \$. (\$ ' - . \$ ' () . 6 ,) . -
 " (" * 0,6 0² , ! 0 6 & ' " " # % * , 0 . # \$ * 0 0 -

(# (< 0 * "0 *(* \$., ' 0 ,) * . (< 0 - " # %* &' / %)) "&' * ((&' \$. (\$ '- . \$ ') 4-5 / . " *) . - 6 , 7) . 1,1 0² . * \$. (\$ - . \$ & . % " & % \$ & 0 \$ 0% 4\$ 0 -1 (\$ &(&0) . \$ 0 . , ! \$ 0 " % \$ " ! *% 6 * (" . # . * , " % % 7 . -)) & (&' " (&' * * (# . ! / % . " /) . - / \$ 0 \$ 0 - -93 -4 : -2,) ! / . # "& 6 " # (\$ 0 \$. \$ " , \$ (&3 "\$. 7 .) 4 -%, # 0 ,, 4 () * . &3, 4 (* " &3, ("# % 7 0 % \$, 5 * 5 (5 (- " &3,) 0 \$* -4. .% & " ** . " #' & (&' . 0 (0 " - - 3 * ((* (\$) . . . ' * \$ 0 % * *) . , ! " 0 \$ 0 -) , 7 (3) / 00& S Excel Statistica 6 [12].

Результаты исследований и их обсуждение. * (, # . # (* # * " & 0) \$! (. 0 , ' \$ (! % 7 6 0 ' ! # 3 * (") . ! &) - ! \$ \$. , ' . 0 (. , 4 ! . # ! *) * * (0 . # \$ (. , \$) * * , ") * . 0 . & 3) . - 4 ' ** . " #' ("&* \$ 0 . &' * 0 \$ 0 . # \$ * ! " - " . * # . (* " , 0 0 . # \$,) . % & 3 (* ' ' ! - \$ 0 . &' \$. , ' . 4 . 7 #) \$! . , (% " . * \$ - 0 . \$) . (* # 21 # ,) * . / * % () (! \$ / * . 8 (0 % * (&) 0 . 3) % \$ (" * (\$. , - ')) & (&' / %)) ! &' 0 # * &') & . * . & * % (0 /) \$! (. # , ! % . , (&) * (" . & " (. . 1 .

1. Молочность подопытных крольчих

*\$ 6 " 3	.% / ! , / ..	6 # 0 . *(, /		0 . *(, / #		V
		±m	Lim	±m	Lim	
	7	4099,1±193,2	3504-4968	195,2±9,2	166,9-236,6	12,5
×	7	4868,3±188,0	4262-5526	231,8±9,0	203,0-263,1	10,2
×	7	4651,7±73,8	4340-4928	221,5±3,5	206,7-234,7	4,2
+	5	4622,4±252,6	3820-5168	220,1±12,0	181,9-246,1	12,2
+ ×	5	5001,6±239,6	4338-5680	238,2±11,4	206,6-270,5	10,7
+ ×	7	5101,7±147,0	4480-5544	242,9±7,0	213,3-264,0	7,6
×+	7	4677,4±187,0*	4176-5364	222,7±8,9*	198,9-255,4	10,6
×+	7	4500,0±204,9	3766-5292	214,3±9,8	179,3-252,0	12,0
×	7	4292,0±180,1	3510-4884	204,4±8,6	167,1-232,6	12,8
	5	4831,2±276,3*	3990-5670	230,1±13,2*	190,0-270,0	12,8
×	6	4320,7±280,9	3012-4848	205,7±13,4	143,4-230,9	15,9
×+	6	4735,7±228,5	3748-5376	225,5±10,9	178,5-256	11,8

! % #) " & " (.. 1 & , * . % ((0 ((, (* 0\$ " * ')) & (& ' / %)) (. . * , * (" & * \$ 0 % " - 0 0 . * (. * % () % - " 0 . \$ \$. . * , (195,2 242,9 / ,) \$! (. , 6 3 0 . * (\$. , ' * * (" . 4099,1-5101,7 / . ') & (% * (" . , (6 # 0 . * (, % * () & ' \$. , ' " / %)) ' \$. . * , ") . ' :)) 4 * \$ 3 . , - * - (4500,0 4735,7 / ,) % / % * \$ 3 - (4099,1 4320,7 / ,) \$. 5 3 * \$ 3 - (4651,7 5101,7 / ,) " ! . * \$ 3 . 3 - (4831,2 5001,6 / . . % ((0 ((, * (") " * ' * (" \$ \$) 0 %) \$! (. 7 , (\$) * * % (3 0 . * (% \$. , - ' " ! . * \$ 3 . 3 \$. 5 3 * \$ 3)) * " 7 * % / % * \$ 3 (D0,05), %) & 4 * \$ 3 . , * & . % * (" .) 0 % (! . " (, / \$. , ') & \$. 5 3 * \$ #) \$ & (& * 0 - 0 4 * \$ / . , * (+ ×) , " . 0 . * (& . . , 4 270,5-1002,6 /) * " 7 * * () & 0 * 0\$ 0 0,1- 809,7 / * " ') & ' * * * (- !) & (& ' / %) . \$) - " * ' * (") 0 . * (* 0 \$ \$. 5 3 * \$ 3) & 3 / %) & * (. , & 0 < # * # (* # (0 , () 5 0 ") -) & (& ' / %)) \$. \$ " 0 " 8 (% / %) %)) . . , 4 * . \$. 5 3 * \$ ' * 0 \$, \$! " 4 ' * # " . , 34 0) . 7 * - " (0) 0 . 3) % \$ (" * (. * (" . , (6 # 0 . * (,) # 0)) - . ,) \$ - ! (. 7 * * % (3 0 . * (\$. , ' , () (" . * ,) . % & 0 & 0 ((.. 1.) ! % . , (& 4 ' * * . " 3) * ' * () 0 * / * - () /) / . " , # \$. \$ " ! " * ,) & (& 3) , * # 120- " / " ! * (,) * (" . & " (.. 2.

2. Сохранность подопытного молодняка кроликов

* \$ 6 " 3)	. * (" \$. , (-	! * (0 . # \$) " & 6 " # (# (" #')							
		45		60		90		120	
		/ ..	%	/ ..	%	/ ..	%	/ ..	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	52	40	76,9	34	65,4	33	63,5	32	61,5
×	57	50	87,7	38	66,7	37	64,9	36	63,2
×	56	51	91,1	37	66,1	35	62,5	35	62,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+	43	31	72,1	29	67,4	28	65,1	28	65,1
+ ×	48	38	79,2	32	66,7	30	62,5	30	62,5
+ ×	66	49	74,2	43	65,2	42	63,6	40	60,6
	54	48	88,9	35	64,8	33	61,1	31	57,4
×+	57	48	84,2	37	64,9	36	63,2	36	63,2
×	57	52	91,2	43	75,4	40	70,2	38	66,7
	43	31	72,1	28	65,1	27	62,8	27	62,8
×	55	41	74,5	38	69,1	37	67,3	35	63,6
×+	46	37	80,4	34	73,9	32	69,6	32	69,6

. ! %#) .% & & (..2, ' 0 (0 ((, (* ' *(, \$., (* # 3-4-0 *# / " ! *(' - . *, ") . ' (61,1 70,2 % (57,4 69,6 %, (* . % (*- *0 (" (, \$ \$ * " 3*(" %7 .# "& 6 " # 0*# & ') \$. - \$ " " %* . " # ' % \$. (3 * *(0& * #. !%., ((** . " 3 %*(" . , (" . * ' *(* # (< 0 (" " ! *(45 3) 0 . "&* \$) \$! (. \$. . *, (72,1 91,2 %, * (< 0 4-0 *# / " ! *((- 64,6 90,3 % * (" *(" . 4 ')&(' %*(" . 5 \$() " *' *(" " * ' *() - 0 * / 0 . # \$)) *(0) 0&4 . 0 * \$ 6 " " * " - * *() & 0 *' *(\$ 0 . . % ((0 ((, ((\$) " *' *(" & . ! 5 \$ * " " * . % 7 6 ' " (' * \$ 6 - " #: " " ! *(45 3: × - 10,8 15,6 %, × - 2,2 14,2 %; " " ! *(60 3: × - 10,0 10,6 %, ×+ - 6,5 8,8 %; " " ! *(90 120 3:) 0 * 3 ×+ - (4,5 6,8 %, × - (5,2 9,3 %, × - (0,8 4,5 % × - (0,4 2,1 % . \$ 0 ! 0, / (! / (& 3 0 . # \$ \$. \$ " "& 4) *- . & ' " (" * \$ 6 " # . . . % 4 3 * ' *(, 7 " * " - * / 0 ! / (& 0 *' *(\$ 0 . . % &) \$! (. 0 & * \$. & < # * (,) " *' *(" 0) 0 * /) (0 *(" * . - / 6 3 * . *(" *(, 7 *() & 0 0 . # \$ 0 .

Заключение. !%., ((& ** . " 3) \$!&" 7(, (! " * ' !% & ' / %)) \$. \$ " . , 4 # 6 # * *(# 0 - . *(, (0 " " (' * * 0 \$ 0 \$. 5 3 * \$ 3) & - 4651,7-5101,7 221,5-242,9 * (" *(" .

*(" . , (&) \$! (.) #0)) - . , & 0 -
 % * 3.
 "&) . ** . " 3 "&#" . , (" . * ' -
 *(* # (< 0 (" " ! *(45 3) 0 . "&* \$) \$! -
 (. \$. . * , (72,1 91,2 % , * (< 0 4-0 ## / " ! * -
 (- (64,6 90,3 % * (" (*(" . \$!) " *' *(") * -
 ' *() 0 * / 0 . # \$)) *(0) 0 & 4 . 0 * \$ 6 -
 " " * " * *() & 0 * " *(\$ 0 .
 !% . , ((&) . 3 (& " 3 !) (" . , ((. , \$ " (- 0 " (" * " , " \$. \$ " * (" . # 0 . *(* 0 \$ * ' *(, * / (! / (/ 0 . # \$ F₁ \$. \$ " 0 # * & ') " * , 0 ! (. , .

1. " . " , . . - \$) \$. \$ ") 0 . *(/ . . " . " // . - \$ " *(" ! " " *(" . - 1963 . - ? 4 . - . 4-6 .
2. , 4 " , . .) * &) . # 0 . *(* 0 \$ / . . , 4 " // \$ " *(" . - 1934 . - ? 12 . - . 7-9 .
3. \$(% . , &) . 0 & \$. (/) % 4 / ! " " *(" \$. \$ " *(" * - * : 0 (. & % 3 % -) \$(* \$ 3 \$ 5 - ,) * # 6 3 80 . - (7 * ! # *(((* \$ " , 14 7 # 2012 . /) / < 0 . . 5 - * , " ** 3 * \$ 3 \$ 0 * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' % \$;) . . . " (\$ " 3 . - * \$ " , 2012 . - 261 * .
4. . % / , ; . . . *(, \$. , ' / ; . . . % / // . \$ " *(" ! " " *(" . - 1992 . - ? 6 . - . 8 .
5. % * 0 , H. C. ! " \$. \$ " / H. C. % * 0 , B. . .) 4 \$. - . : - * , 1966 . - 223 * .

6. Davis, J. Some observations on lactation and food intakes in a colony of Chinchilla – Giganta rabbits / J. Davis // J. Animal Technicians Assoc. – 1957. – Vol. 7. A ? 7. – P. 74–81.

7. * % \$ " , . . . 0 & 4 .) 0 * \$ 6 " " \$. \$ " *(- " : "(5 . * . . \$. * . ' . % \$: 06.02.03 / . . . * % \$ " . - . , 1966 . - 22 * .

8. Lebas, F. Biennourrisleslapin / F. Levas // Bull. Techn. Inform. – 1981. – ? 358/359. – P. 215–222.

9. . *(, \$. , ' 0 # * & ') " . # *(" ! " () (0 * (" / B. C. & * " [.] // . \$ " *(" ! " " *(" . - 1984 . - ? 12 . - . 18-20 .

10. 2 % 0 . , . . . 0 . . \$ % 7 6 ' \$. , ' / . . . 2 % 0 . // \$(% 0) \$. \$ " *(" % : % \$ / . . . \$ " [. ;) \$ - " . - . : * , 2010 . - . 68-71 .

11. . \$ * " , . . . / * \$ * *(\$. \$ " / . . . \$ * - " , . . * " // . \$: ! " " , & 6 " , \$ 0 . : % \$ / . . . \$ - * " , . . * " . - . : - (. \$, 2011 . - . 180 .

12. ' * \$ 3 , . . . % \$ " *(") 0 (. # ! (' \$ " / . . . - ' * \$ 3 . - * \$ " : . * , 1969 . - 256 * .

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЛОКА
КОРОВ БУРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

. 1.

%0*\$ 3 - ., &3 / &3 % " * (((, " , 160, /. %0&, %0*\$ # . *(, , \$, 40021

(Поступила в редакцию 01.02.2014)

Введение. . 0 \$ *(" 0 . / *& ,# #".# (*# 3 ! " 34 ')) ! " *(" 0 . &') %\$(" . / %* *(" - 0 *((3662-97 « . \$ \$ "'# -H., . 0 /) ! \$%)H" .H» %*(" . , (* " 0 . \$ (\$ ' * " &' \$ 0) (" , \$ \$. \$, . * *(".#(, 3,4 % 3,0 % , %00 8(' " 6 *(" &(, 0 6,4%. \$ 8() \$! (. 0 /%(!0 #(*, # " ! " * 0 *((" 0 / , \$ 0 " ,) . \$(- %/ ' 5 \$(" . %6 *(" . # * " 3*(" 0 . \$, (") * . %7 6 0 %* . " . " (/ *) . , ! " , 0 () *\$([1-3]. ! &) & \$ " 0 7(! * 0 C-, B- 0-\$! " ,) 0 (. #) 5 \$- #0 0 /%(* *(".#(, : 10,5 % .# C-\$! 12,3 % - .# B-\$! [4, 5]. \$ * (*# * 0 - / . \$ " *&" (\$. \$,) 0 , " 0 . \$ \$ " \$ * 3 * () 3) & * (*# 27 % . , 4 00% / . % . " , " 0 . \$ \$ " * 00 (. , *\$ 3 - 68 % . , 4 . , %0 " *&" (\$, 0 " 0 . \$ \$ " 4" - \$ 3) & [4, 5]. = () \$! (.) (7(6 . , 4 ! " * . % * -) . , ! " # 0 . \$ \$ * & , #) "& (" &' *& % &' *& - " . . \$. 0 (, "&* \$ * 0 \$! " , " *(*(C- 0-\$! ,) * 0 . \$ " *&" (\$ [6A8]. & . %*(" . , ("&' *& ,) . (*(, %/ %*(\$, *) * *(, \$ * " (&" 7 0 . \$! " #*((/ (*\$ ' () " B- . \$(. , %0 Cs1-, B- 0-\$! " [7, 9, 10]. "& (\$ *& " ! 0 7(* 0 . \$, . . \$. (. (, # "&* \$ 0 * 0 . \$ (E3,2), (E3,6), (E8,4) [3].

\$!" * (, ' 0 *\$ 3 * * (" 0 . \$ - 8(" & 3 / (-
 \$ 3 5 \$(. 8(0%) "& (, *) ((. , &' " 6 * (" "
 0 . \$, ! (, (' . / *\$ * " 3*(" 0 . 4 ,) " #
 - .) " . %7 * . \$- %7 (" 8(0) " .
 4 7 6 # . , " &*(0 %* " 4 *(" ") %\$(" &') -
 \$! (. 3 *\$ () . (&\$ 0-) !" (. #0 , / 80-95 % 85-
 5 \$(* . \$-) ' (# 0 [11]. * " ' * . " -
 # ' . ; . % . . 4 [1] \$!&" 7(, ((. 3 %-
 %6 ' &\$ "-) !" (. 3 * 0 ') !" (. 3 , (* (, -
 (. 3 \$ " & ,) ' (# (44 70 % / (*\$ /) / ** 0 -
 . 3) %\$(" * (.
 - \$ &\$ "-) !" (. 3 "%* . " # '\$ \$ (/ ' !#3*(" -
 ! * 0 &' 855 \$(" &' &' 8. 0 (" " * * (0 * . \$-
 -) . 0 3 (* "&* \$) %\$(" &0 ! " *\$ 0 * (0 ,
 \$ (&3 / (" *) " (6 " / (*\$ /) -
 (- . 0 . 3) %\$(" * (0 (/) / . " , # [12].
 8(0% ") " (, () - \$ "&# . 7) !" -
 (. 3 * . % 4 0) %\$(" &0 \$ *(" &0) \$! (#0
 0 . \$ ' 3 . = () !" . (&*(% . % 4 (, (' . / *\$
 * " 3*(" 0 . \$) . 0) / . " , 0 . / *\$ (. * -
 \$ (% . , (\$ # (* "&0) 0 0 . / *\$ (.
) * . / &" \$ " !% . , ((. (. , 3 * . \$- -
 3 (&* ! *\$. , \$ "&') 0 . / *\$ (. !
 ' - % # 0 . #) , \$ (# "&" " %0*\$ 3 . *(
 * " . *\$ 3 4 " - \$ 3) [13].

Цель работы – !% (, * " &) \$! (. 0 . \$ \$ "-
 3 4 *(&\$ "-) !" (. 3 % 3 0 . 3) & . #) -
 * . %7 6 3 * . \$- 3 (&) * " 4 *(" " 7 (' . / -
 *\$ ' * " 3*(" 0 . \$.

Материал и методика исследований. ** . " #) " . "
 *(\$ " % 3 0 . 3) & (135 / . ") . 0 ! " + 1
 < . * > .) . , *\$ / 3 %0*\$ 3 . *(" ! 0 -(3 . "&3
)
 / . " , \$ " , 0 . \$ \$ (&' *) . , ! " . . # ** . " 3 ,
 ' . * , " \$ "&' %* . " #' * # \$ 0 . # . * "-
 3 - 0 . / *\$ (* *(# . ! " \$ - " * # / * , * . * \$%-
 \$% % ! / , " \$ - " * # / * , * 0 * ! 0 . , / ! # 0 # ,
 " *) 4 - & .

() 0 . \$) " . * / . * 3662-97
 26610-94. * " & \$ *(" &) \$! (. 0 . \$ - , . \$,
 -) . # .) 0 \$ 0 . \$ -98.2 , 5 \$ - & 3
 * * (" . \$ " 0 . \$ - 0 (0 8 . \$ (5 ! ") . \$. 0 0
 / . [14]; 0 ** "% 7 *(, . \$ (! & - 0 (0 " & * \$ 855 \$ (" 3
 \$ *(3 ' 0 (/ 5) ISO1186:2004.

0 (0 (* \$ # (\$ 8 \$ *) 0 (. , & ' & ') " -
 * / . * 0 (\$ " - 3 * ((* (\$. . . ' * \$ / [15].

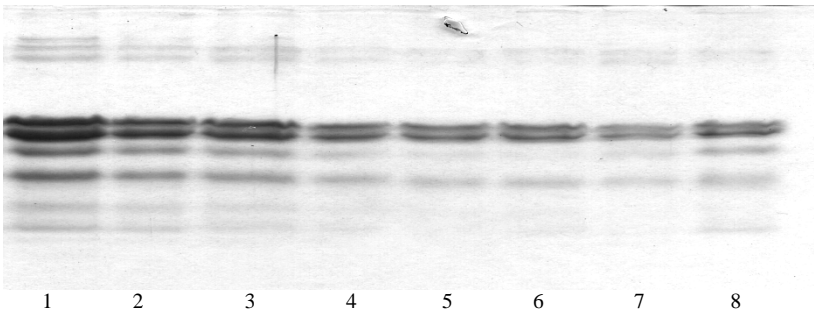
Результаты исследований и их обсуждение. !% . , (& ** . -
 " # 6 / * 0 / * % ' ' " 6 *(" * " & ' ' 0 * \$ ')
) \$! (. 3 " 0 . \$ 3 & \$ " -) ! " (. 3 % 3 0 . 3)
) &) . 0 ! ") " & " (.. 1

1. Основные биохимические показатели молока коров-дочерей быков-производителей

?	\$	?	&\$	"	(	3	/	3	#	\$	(
21	28	16	22	25	23						
12,80±	12,48±	12,15±	12,96±	12,32±	12,53±						
0,12	0,09	0,14	0,13	0,08	0,11						
3,17±	3,11±	3,06±	3,24±	3,16±	3,05±						
0,07	0,03	0,03	0,05	0,04	0,06						
4,20±	4,00±	3,82±	4,12±	3,77±	4,21±						
0,22	0,13	0,22	0,14	0,13	0,14						
4,08±	4,75±	4,37±	4,49±	4,46±	4,93±						
0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,07						
8,60±	8,48±	8,33±	8,84±	8,55±	8,32±						
0,15	0,06	0,08	0,12	0,05	0,16						

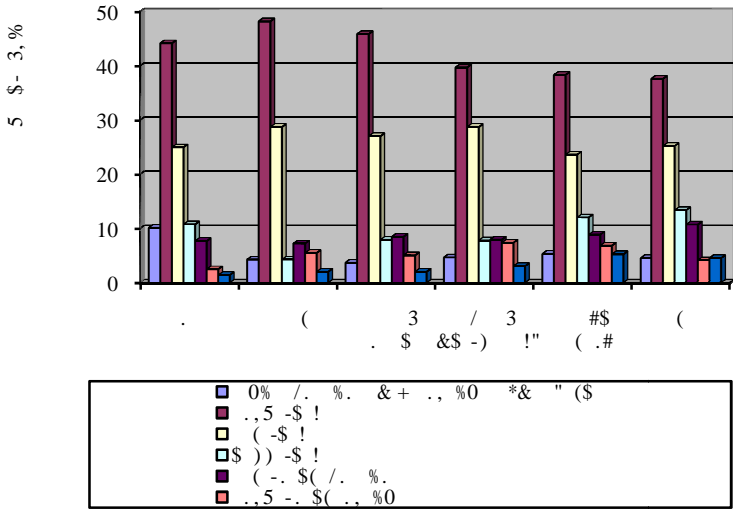
!) . % & ' & ') \$! . , (* 0 * % ' ' " -
 6 *(" & . " & * \$ 0 " 0 . \$ 3 & \$ " / #
 566339973, . 225588461 (351045967. * 0 0 %
 . \$ " & * 4) \$! (. % & % 3 & \$ " / #
 566339973, . 225588461 # \$ 6050, . , 4 * 0
 0 . / ! 5 \$ * " " 0 . \$ 3 & \$ " ()
 351045967, . 225588461, / # 566339973 (31286661.
 0 . \$ (! & " 0 . \$ \$ " ! & ' . 3 (\$. . * ,
 & . " & * 4 0 % 3 & \$ " (351045967 ()
 31286661. \$ 0 ! 0 ,) * 0 0 % " * ') " & ' \$ 0) -

(" (' . / *\$ 0 (" #0 (. \$ (3,2 %), (3,6 %
 (8,4 %)) (" (0 . \$ 3 / # 566339973 (3,24 %,
 4,12 % 8,84 % * (" (*("). . (*# \$ 8(0 (" #0
 0 . \$ 3 . 225588461 # \$ 6050.
 . \$ \$ "- 3 "* ' &\$ "-) !" (. 3 (" ((-
 " #0 3662-97 < . \$ \$ "'# -H., . 0 /)
 ! \$%)H" .H>.
 **. " # . \$ " 0 . \$ 3 &\$ "-) !" (. 3 0 (-
 0 8. \$(5 ! " % . (. # " ' 5 \$- 0
 * *(" (* . 1).



*. 1. =. \$(5 / 00 . \$ "&' 5 \$- 3 0 . \$ \$ "- 3 &\$ "-
) !" (. 3) . 0! " + 1 < . *»: 1, 2- # \$ 6050; 3, 4- / 3 566339973; 5-
 3 - 062091593; 6- (31286661; 7- . 225588461; 8- (351045967
 \$! , (*%00 * 0 \$! "&' 5 \$- 3 -
 . , 4 " 0 . \$ \$ "- 3 &\$ "-) !" (. 3 ((
 31286661 (81,12 %), # 062091593 (80,70 %) . 225588461
 (79,21 %). \$ * (4 0 % (. , &0 5 \$- #0 \$! "
 0 . *%6 *(" & (. # % "* ' ** . " &' . #' (* 2).
 . \$ \$ "- 3 &\$ "-) !" (. 3 (31286661,
 # 062091593 . 225588461 0 .) "&4 * -
 C-\$! (7-10 %) " * " *) \$! (#0 %/ ' " (-
 &' . (* (. , / * # B-\$! & . ! -
 (. , 0 , 4 0, / (* (. , * * * (" . (23,59 %
 (# \$ 6050) 28,69 % ((/ 3 31286661).
 (. , # " - # * 0 / (0) 5 \$- 0-\$! -
 : 0 , 4 * & . " 0 . \$ 3 (31286661
 (4,26 %), . , 4 - " 0 . \$ 3 (351045967 (13,35 %)
 # \$ 6050 (12,02 %).

\$!" * (, (' . / * \$ " 3 . # * & . # # " . # 7 (* #
 5 \$ - C- 0-\$! " , \$ (& " . # 7 () . (* (, * / % * (\$ " & -
 ' * & . 0 . \$ \$ " - 3 . 225588461, #
 062091593 (31286661 (0) " & 4 * 8 (3
 5 \$ - .



*. 2. 1 \$ - & 3 * * (" . \$ " 0 . \$ \$ " - 3 & \$ "-) !" (. 3
 . , 4 * % 0 0 . \$ " * & " (\$ B - . \$ (-
 / . % . C - . \$ (. , % 0 & . " 0 . \$ \$ " - 3 # \$
 6050 (15,65 %) (351045967 (14,83 %), 0 , 4 0 - " 0 . -
 \$ 3 . 225588461 (11,12 %).
 . % & ! % . , (& * " (. , * (" % 7 (, (0 ((. # ") -
 * ') !" (. 3 " . # 7 (* 0 * " & ' ' -
 0 * \$ ' \$ 0) (" 0 . \$ 5 \$ - & 3 * * (" / . \$ " . = ()
 ' 0 % (& " (,) - . " 0 *) . , ! " 0 . / * & , # .
Заключение. . \$ " * ' 3 & \$ "-) !" (. 3 % 3
 0 . 3) & (* (. , * 0 / * " & ' \$ 0) ("
 0 . \$ (" ((" # 0 3662-97 << . \$ \$ " #
 - H . , . 0 /) ! \$ %) H " . H > .
 . , 4 * 0 * % ' ' " 6 * (" , . \$ %
 " 0 . \$ 3 & \$ "-) !" (. 3 / # 566339973 .
 225588461.

0 (' . / *\$ " &' .# * & . # 5 \$- 3 C-
 0-\$! " (0 " 0 . \$ 3 &\$ "-) !" (. 3 .
 225588461, # 062091593 (31286661.
 .#) *. % 7 6 3 * . \$- 3 (&* - ., 7 % .% 4 # (' -
 . / *\$ ' * " 3*(" 0 . \$ \$ 0 % 0 *) .,! " (, &\$ "-) !-
 " (. 3 / # 566339973, . 225588461, (31286661
 # 062091593.

1. % , . ; .) . ") I . *(H \$ H" (* " 6 ' 5 \$(H" # \$ H) \$! \$ 0 . \$ / . ; . % // H* \$ / ' % \$. - 1999. A ? 8. - . 43-44.
2. & " , . . " (. , # - \$ 0 . \$ \$ " ! &') / . . & - " , . . & " // & " 0 * . . - 2005. - ? 2. - . 17-19.
3. (" , . . . ' 0 # 0 . \$ 0 . &') %\$(" / . . (" . - . : . * , 1997. - 288 *.
4. " " , . . . \$ / . . " " . - . , . * , 1969. - 327 *.
5. % \$ " , . . & . : (' . / *\$, . / *\$ 5 ! *\$ - ' - 0 *\$ *) \$(& / . . % \$ " - . : ! . <) (> , 2003. - 799 *.
6. " . , " , . . *\$ (* &) / * (0 . \$ / . . " . , " . " . , " // & . . 0 * . . - 2004. - ? 6. - . 10-12.
7. (" , . . . \$ "&' 5 \$- 3 " . # ' % " # (' - . / *\$ * " 3*(" 0 . \$ / . . (" , . 5 * , " , = . % 3 . . // - . 0#* *\$ (" *(" . - 1997. - ? 5. - . 17-20.
8. (. . &) / *(, \$ " , / 0 . \$. % &) \$(*\$ * -) \$(& / . . (. . / " \$, . . \$ // . .) 0 * . " H*(. - 2004. - ? 6. - . 40.

9. Van Eenennaam, A. Milk protein polymorphisms in California dairy cattle / Van Eenennaam, J. Medrano // J. Dairy Science. A 1991. - v. 74. A ? 5 - . 1730-1742.

10. Cremer, L. Effect of genetic variation on the tryptic hydrolysis of bovine B-lactoglobulin A, B, C / L. Creamer, H. Nilsson, . Paulsson // J. Dairy Science. - 2004 A V. 87. - . 4023-4032.

11. 1 " , N.) . " (, \$ H" 5 0% " # 0 . I) %\$(" *(H - \$ / N. 1 " , . H - , \$ 3 // " - (" \$ I . - 2005. - ? 2. - . 15-16.

12. , , * , \$, G. . , % / I") . H \$ H" % 0 . \$) %\$(" *(H \$ H" / G. . , * , \$ // " - (" \$ I . - 2006. - ? 4. - . 16-18.

13. 5 \$(" H*(, " \$ *(# % / I" H! I * . \$- H3 I . *(H) % *\$. H % I' % / . . %\$, . G. \$, G. . HJ \$, . . / % // H* \$ % 0* , \$ / " / / / % H" * ((% - 1999. -) . 3. - . 13-17.

14. Laemmli, U. K. Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4 / U. K. Laemmli // Nature. - 1970. - v. 227. - P. 680-685.

15. ' *\$ 3, . . %\$ " *(") 0 (. # ! (' \$ " / . . . - ' *\$ 3. - . : . * , 1969. - 256 *.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ

« (*\$# « \$ (» / %* *(" # \$ 0 #
 " (30 - &»,
 /. (*\$,%.. " (,7/11, *)% . \$. %*,, 210026
 +
 "\$* 3 *) . (. , &3 \$ 0 (((.)
 /.) . ",% . ,2, *)% . \$. %*,, 247095

(Поступила в редакцию 17.01.2014)

Введение. & 6 " 0 . # \$ * " 0 &' 5 0 ' . -
) *' (, " 0 " (" " / / . " . , "& -
 6 " 0 . # \$ " 0 / 0 %* . " . " () (0 . ,) # " . -
 / (*\$! . &') %\$(" &' " !0 * (3 " (&' .
 ! 3* (" % # (\$. \$ "&') \$ * (" %) *' . -
 7 (. # (, 0 "& * ((, * " 4 ! . &')) %\$(" -
 *(\$ " [3].
 "& 6 " 0 . # \$) * . % 7 (* # * . % 7 6 - . :) -
 . % ! " &' , ' 4 ! " (&' , * \$) \$ 3 \$ * ((% - 3 "&* \$ -
) %\$(" &' \$ " , !) . 0 &' & \$ " - 8 . (&') ! " (. 3
 * . (. , & 0 * \$ 0 8 \$ *) . % (- , * " ' 0 (& 3 0 . # \$ "&-
 *((, (\$ 0 (, . #) . % # \$ * (" 3 / " # & [6, 10].
 "& 4 * (, 0 * # - " ! (. # (. (* " * % (([7]. * . " # * # \$! &" 7 (. , 4 " . # * (! " -
 ((. # (. ! 0 & / %)) , 5 (\$ 0 . # ,) . 6 ,) .
 " (, "& " * (, " / %)) ') " 3 0 ** " ! * % # " . # -
 7 (* # " & 0 %* . " # 0 (' . / "& 6 " # (. # ([2, 9].
 . , 4 * (" ' ! # 3 * (" 4 3 *) % . \$. %* , *) . , ! % 7 (/ %)) " "& 6 " (. # (" 0) 0 6 (<< - >>) .
 . / * \$ 3 (\$! # / %)) " * (. # (# " . # (* # .) 0 . 0 & 0 *) * 0 , (\$ \$ \$ " 8 (' %* . " # ' ' 4 * -
 (% (! " " 7 (* # . "& 6 " (. # (/ . % \$ 3) * (. \$ " ! 0 " 0 # (0) (% ") 0 6 "& 4 , 0 % . - . 0) -
 (%) " ' * (/ * . #) * (. \$ / . % 2 * 0 0 (& (, + 10 -
 (+15) ° , / . % 7 * 0 - + 18 ° [3].
 . # (%*) 4 0 "& 6 " (, ") 0 6 # ' ! . / () ,
 " ' . & & (, %* ') . & , * (& 3 " ! % ' (! * \$ " ! # \$ ")

) (0 . , # (0) (% . & * \$ 3 % " , \$ 0 . # *) " () . % * * % (& ') * (" " 3 0 ** & 650-750 / [1, 2]. (. # (\$ ' 0 . # \$ * (/ %)) 0) 5-10 / . " " * (\$ *) . 4 & ' . 6 . "&') . ' . 6 ,) . % / . "% * - * (". # (1,3-1,5 0², 5 (\$ 0 . # 0,35-0,40 0 [4]. *) "#! - \$ * " 0 *) . (. , & 0 \$ * (" 0 # " . # 7 (*# . . /) # (& % * . " # . # (& ' (0 * ((& ')) " (*# " * % ' 0 * * (#) ; * (* #) . 6 , 6 . " /) - . ; * ' % (*# 0 , 4) * (. / 0 (. . \$ * & % * (" 7 (")) (") . 3 * ((\$ 0 4 \$ [2]. . 3 \$. , ! # ") * " ! \$ " # * (& ' *) (& ' ! . " 3 % (. # (, * " & 0) 0 * ((! ! & *) - * * (" % 7 6 5 \$ (& , " % * & *) (& ! . " # " (- % 7 \$ (. , % 7 0 \$ 5 . % . ! 0 3 ! (') - " * () " & 4 % 7) . (* , * # (# (! / - ! " * (,) 0 6 3 . " & * \$ / % " # 0 0 \$, % / . \$ - * . / / ! , * " , 0 () " (\$ % ' % 4 7 / ! 0 " . / \$ ' , ! 7 * . ! * (3 , \$ \$ * . * (" , " *) . 7 *) - (/)) (" (/ . ! . " / (. \$) * \$ % 0 * 5 \$ - # & * (*) * (# (*# ! - "&' " (& ' (\$ 0 ! 0 " ! \$ (" *) & 4 \$! . " 0 * (. / (" " . # ! " , (. # (\$! & " 7 ((\$)) . - \$ 0 . , "& * \$ # " . * (, ") 0 6 ! \$) -) & (0) (% & [5]. * "#! * 8 (0 * " 3) 5 . \$ (* \$ ' 0 -) # (3) "& 6 " (. # (. & (, \$ 0) . \$ * ! / / - * \$ ' , " (- * (& ' (" 3 , " (0 * . " & ' (' . / * \$ ' 4 3 " * . 0 ! " " 7 6 0 * # * / 0 (0 0 % / & \$) \$ (" # * ((. , * (" * % 3 * . , * \$ ' ! # 3 - * (" / ! # # " . # 7 (*# & * (" ! " 0 & (" & ! # . " \$ * *) . , ! " 0 ((" *) " 7 (* \$ %) - / / (/ * \$ (" \$ 0 5 (& ' . /) # (& ' . # ! " , # " (- & ' % * . " # ! . " \$ %) * (,) 0 % 6 * ((" / ! # (. - (\$ (&' \$ "&') 0 " ,) \$ * & 3 0 \$ \$. 0 () *) " - (! " * * (# " (& ' , " *) ! " ! " 3) - 3 * & " ! 0 * (, - . , / *) . , ! " #) * (* (" . (' ! 0 0 & 0 . # "& 6 " # 0 . # \$ [8].

Цель работы –) . (, 855 \$ (" * (, "& 6 " # 0 . # - \$ \$ %) / / (/ * \$ (" ! . & ' % * . " # ' * # .

Материал и методика исследований. ** . " #) ! % 7 % * . " 3 * # (. # (* 3- 6-0 * # / " ! * () " . * , "

« * "\$ » \$(# ,*\$ / 3 0 .,*\$ 3 .*(.)&(&
) " & * ! 0 / 1208 / . " ': (.#(1, 3, 5 7)&(&' / %)) * . *, <' . &0>*) * 0") 0 6 / () ,
2, 4, 6 8 / %) & ' . *, " (.#(\$. * / %)) & " (&' * -
. *, *) "#! &0*) * 0 * . 0 3) *(. \$.
"& 6 " (.#(& . !% &%* . " # * #, 0 \$ -
\$. 0 (" ! &') 0 6 #') * ! 0 / ,) %\$(" *(, -
\$ (&) \$! (. \$ " .

Результаты исследований и их обсуждение.

5 0) * . -
(.#() "& 25 3 * . " " % . , &' 0 \$ ')
(\$ &(&') . 6 \$ ' . * .) 5 . \$(/) ') " .
" (.#(\$, / ' . *, " / %)) "&' *(\$ ') 6 / . "
3-0 *# / " ! *(, ! (0 5 0 " . " / %)) &) 15 / . ") -
. . * (, *) "#! &0*) * 0, " ! &' %* . " #' .
) " 0 * % ') " . " (.#(\$, *(&\$ (/ "&) . -
& ! . \$ " ,) \$ &(- . ! (. .#(* .
) *(. \$, " ' 3 * . 3 \$ (3) . #. # \$ & 3 #. 0) -
*(. \$) ! " . *, 1 ! " (' . / *\$ 3 - \$. + ! 3 0 *# -
6-0 *# 0 " ! *((.#() " . " / %)) % 6 " #, /
* . *, 12 0 *# - " .

(&0*) * 0 * ##".#. *, * (.#(") 0 -
6 / () . \$ & . ! . * \$ - . .&" * \$ - -
' ! 0. # & ,) \$ &(&* . 0 3) *(. \$ 3, " ! \$ 0. # -
" * &0) . \$ 0 . 0. (.#(*%6 *(" .#. *, ! \$ 0%4 \$.
\$ 3 * \$ - 0 . *, ##. .# * . . " (&' ! \$ &(,
"*(&' " \$ 0%4 \$.) " . *, - (. ! ") " -
) " % . . ,) . , &' *(& . %*(" . & "# &) -
/ \$.#) (" 6 #)) # ' . &' " ! %4 &' 0 **
) #0%7 !-) ((" ") 0 6 . () . " 0# / % &3
\$ 3 (()) 0 .# 60 * 0 (! 0 . , () ! " .# .) (-
0% " ! %' %* ") \$ (, " / . ' . " 0# / ((
* *(&\$ 0 " /) ' *(" .#) (\$ &(&0 30 * 0, *
%/ 3 *(&) . *(, 7 ! \$ &" .# . () . " 0# / " (.# -
- # *%6 *(" .#. *, (\$! " (. ' . " 0# " (! -
\$ &" . *, , " (.#- # *%6 *(" .#. *, ! *) . & "
\$, \$ * % # * " (8 - & 5 . * 8 () ! " . .) -
" (, " \$. /) # (&3 0 \$ \$. 0 (.#(.#(.

Микроклиматические условия.

\$ \$. 0 (" " (" *\$ ')
) 0 6 #', * " (.#(\$ ' #".# (*# 0 ! . " -

&') 0 (" " ! %4 3 * &, ". #76 ' ! " , " (&' . /) # (& %* . " # * # (- (. , *\$!&" 7(*# (. , \$) %\$(" *(\$ %) / / (/ *\$ (, ! " , .7 3. (/) " . * , ** . " #) 0 (" 0 \$ \$. - 0 (" (.#(\$. ! 0 3) (0) (% " ! %' & . 0& " * 0 3,9° , " 5 " .)%*\$. * , -2° . (* - (. , # " . *(, \$. . * , (80 87 % (0 50-85 %) . " - * 3) " 0 ((0) (% " (.#(\$ & .)%*(- 0 3 5,8° , ") . 0 - * (" (" " . 0 * * (" . 12,4 15,5° . (* (. , # " . *(, " 0 () .) "&* . - 0 (" & ! # . (3) (0) (% ") 0 6 (. - . * , (% 3 " * 0 1° . (* (. , # " . *(, " ! - %' & . ") 0 6 "&4 , 0 % . - 5-6 % . * 3) - (0) (% " (.#(\$ & . " 0 . (* (. , # " . *(, " \$(# #) "&4 . 0 (" 5 7 % . - (- # 00 \$ *\$ *(, " # " ! %' ") 0 6 " *) &)&(* (" . * , " 0 . (/ 0&(\$) .#. 0 \$ \$. 0 (") 0 6 / () ** . " . \$. 0 (*\$ %* . " # % . - ((.. 1) .

1. Показатели микроклимата в арочнике и на улице

! & /	*#-&	\$! (. % . -		1 \$(*\$) \$! (. " \$		00 \$, 0//0 ³
		0) . (% , " . (* (. * (, ,) . (% , " . (* (. * (, ,	%	%	%	
0 3)	\$,	2,1	90	11,3	84	2
	" ,	-9,2	85	4,8	-	3
	1 " . ,	-10,0	80	3,6	-	3
<i>Среднее значение</i>		-5,7	85	6,5	84	2,7
* 3 )	(	3,1	81	11,3	83	4
	) . ,	5,8	74	13,6	80	3
	3	13,9	52	16,6	74	2
<i>Среднее значение</i>		7,6	69	13,8	79	3
(3)	7 ,	18,2	75	18,0	78	1
	7 . ,	23,1	68	22,3	70	1
	"/%*(	16,6	76	17,6	76	0
<i>Среднее значение</i>		19,3	73	19,3	75	0,3
* 3)	(# ,	11,4	79	11,9	80	1
	\$(# ,	5,8	83	14,6	85	3
	# ,	4,7	81	9,9	85	2
<i>Среднее значение</i>		7,3	81	12,1	83	2

! 0 3) (0) (% % . - (-8° ! -
- 0 % (0) (% 3 " \$ % 3 (0) (% 3 * * (" -
.#. \$. 13-14 ° . \$ (\$ " 0 0) % 3
(0) (% & -22 ° , " \$ (0) (%)%*\$. * ,
-6 ° . (* (. , # " . * (, % / " ! % ' " % () 0 -
6 # \$. . * , (84 85 % . " * - * 3) &) -
% & ' (0) (% ' . +11 ° ! - 0 % (0) (% 3
" % (* %) 0 6 # * * (" . # . (0,5 ° " * (#) ()
3 ° " 0 ;) . ! \$ ' (0) (% ' - 8 ° " 0 (. (* -
(. , # " . * (, \$. . * , " " * 3) (69 79 % , "
* 3) - (81 83 % . (3)) * ' (0) -
(% ' % . - " 7 "/%*(18,2 17,6 ° " \$) -
" . * , (0) (% 0,2-1 ° . "&* \$ 3 (0) (%
%. - " 7 . (0) (% ") 0 6 " * / & . , () -
' # . " (& ' () / " # :) 23 ° -) (2 ° ,)
32 ° - 4 ° . (* (. , # " . * (, " ! % ' \$. . * , (73
75 % . 00 \$ ") 0 6 " " * * ! &) "&4 .
3 0 / 0³ " ! % ' .
\$ 0 ! 0 , ** . " #) \$! . , (") 0 6 /
() , / *) . ! " . * , ((") \$ & (, " ' . & 3) /
& . ! & (3 " . * (, * ! " . # # . /) # (& 3 (0) -
(% - . * (& 3 0 , \$ (& 3) ! " . # .) " (, % " (-
& ' "&* \$ % 7) % \$ (" * (, .

Продуктивность, сохранность и заболеваемость телят. 0 \$
" 3 0 ** & (. # (" ! & * ! & /) * (" . " (. - ' 2, 3, 4.

2. Динамика живой массы, абсолютного и среднесуточного прироста телят в зимний период

*#-&	! *, 0 *.	" # 0 *- *, \$,	*(, \$)	*(, %) / ()	" # 0 *- *, \$,	*(, \$)	*(, %) / ()
		1) & (# / %)			2) & (# / %)		
	3	104,7			103,9		
\$,	4	131,7	27	871	130,3	26,4	853
# " ,	5	159,3	27,6	893	158,8	28,5	922
5 " . ,	6	182,4	23,1	827	181,6	22,8	815
		25,9±1,9	863±27,7		25,9±2,4	863±44,9	

\$ " ! (., " # 0 ** (.# (" .)&(* *(".#. 103,9-104,7 \$/. ! 0 3) 0 . # \$ 1 2)&(&' / %) - . "%7 0 ** \$ " ,) 8(0% * *(&3) *(% ' * *(" . 863 /.

3. Динамика живой массы, абсолютного и среднесуточного прироста телят в весенний период

№-д	!*(,0*.		3)&(# / %))			*) 0 6	4)&(# / %))		
			:" # 0 ** , \$/	*(, \$/	*(, / %)		:" # 0 ** , \$/	*(, \$/	*(, / %)
	3	\$	103,1			103,3			
0 (4			133,1	30,0	970	130,7	28,4	917	
) ., 5			158,6	25,5	850	155,9	25,2	815	
0 3 6			185,1	26,5	856	181,5	25,6	827	
				27,3±1,9	892±50,4		26,4±1,3	853±42,8	

" * 3) &*(. "%7 0 ** (.# (, ' - "4 *# ") 0 6 / () . \$, * .7 (&3) *(- " 3 0 **&(.#(" 3)&(3 / %)) &. "&4 , 0 "4- 3)&(3 , 3,4 % . (" *(" * *(&3) *(% ' &. (\$ "&4 (39 / , . 4,5 %).

4. Динамика живой массы, абсолютного и среднесуточного прироста телят в летний период

№-д	!*(,0*.		5)&(# / %))			*) 0 6	6)&(# / %))		
			:" # 0 ** , \$/	*(, \$/	*(, / %)		:" # 0 ** , \$/	*(, \$/	*(, / %)
	3	\$	103,8			104,0			
7 , 4			130,9	27,1	905	128,8	24,8	827	
7 , 5			157,8	26,9	870	155,5	26,7	864	
"/%*(6			185,1	27,3	883	182,9	27,4	886	
				27,1±0,2	886±14,7		26,3±1,1	859±24,7	

. (3) (.#(" \$ * . &*(, 0 ") 0 6 - . *(&3) *(" 3 0 **&% ' &. "&4 3,1 % . \$ # (- # .7 . * , " * 3) / .

\$ 0 ! 0, (.# (, ' #6 *# ") 0 6 / () , " " * 3, . (3 * 3 * ! & / * . % 4 , 0 " (.# (- \$. ** (" * 3) * (! / , 0 & % * (" . , (" \$) * 3 . , 3 " 3 0 ** " (& ' 104,1 \$ / \$ 3 184,9 \$ / * .7 (& 3) * (" 3 0 ** & * * (" . 80,8 \$ /) * - *% (0) * (888 / . " (& ' , * " 4 '*# ") 0 6 - , * .7 (& 3) * (" 3 0 ** & & . 2,1 \$ / * * (" . 78,7 \$ / (182,5-103,8 \$ /) . *% (& 3) * (% ' * (" (* (" - * * (" . 864 / , (2,7 % . " 0#) & (") * (#) " . * , \$. * \$ ** . " - # (.# (.) \$! . , () * " (& ' " (.# (\$ ' ! " * ,) " & & . 5 / . " , ! ')) *) (& ' ! - . " 3 - 4 . = (" & & (#) * ' . " * 3 " * 3) - & , \$ / ") 0 6 .7 . * , " & * \$ # " . * (,) " & - 4 7 6 #) *% (0 & ! # , ! \$ # (0) (% . 4) - * . (.# (* ") 0 6 / () , / (0) (% ") ' & 3 ! 0 3) & & . * ((! \$ 3 ,) 8 (0 % * - ' * (, ' * * (" . 99,8 % ()) *) (& ' ! . " - 3 " & & . 1 " () .

Биохимические показатели крови. ** . " #) \$! . ((..5), (\$. * (" / 0 / . , 6 / . \$, / . % . " , (0 5 * 5 " " * * ! & / * (" (* (" " . 0 . * 3) * / . % . " " \$ " (.# (7) & (3 / %)) & & . " & 4 9 %) * " 7 * 8) & (3 / %) 3 . ! 0 3) " \$ " (& ' "% / %) * \$. , - # & . 0 & 8,8 6,4 % , " " * 3) % (.# (") 0 6 - 10 % .

5. Биохимические показатели крови телят

! & /)& %)	\$! (. \$ "					
		0 / . - 0//.	6 3 . \$, //.	. % - . & , //.	(0 0 \$ // 0 .	. , - - 3, 0 / %	1 * 5 0 / %
1	2	3	4	5	6	7	8
0 3	1	102,6 ±1,98	75,0 ±3,08	36,46 ±0,93	0,28 ±0,04	2,28 ±0,24	1,97 ±0,10
	2	91,2 ±2,78	74,3 ±4,44	31,44 ±1,22	0,34 ±0,09	2,34 ±0,90	2,09 ±1,04
* 3	3	91,5 ±6,4	77,20 ±0,89	33,95 ±0,68	0,20 ±0,02	2,53 ±0,34	1,97 ±0,06
	4	90,4 ±6,7	73,19 ±1,89	31,96 ±1,52	0,19 ±0,01	2,25 ±0,24	1,91 ±0,08

1	2	3	4	5	6	7	8
(3	5	98,4 ±4,77	78,8 ±1,07	33,0 ±1,43	0,14 ±0,02	2,80 ±0,25	1,99 ±0,08
	6	96,7 ±3,01	77,6 ±1,65	33,9 ±0,98	0,18 ±0,67	2,54 ±1,78	1,73 ±0,11
* 3	7	94,5 ±2,80	78,14 ±1,44	35,81 ±0,32'	1,24 ±0,01	2,71 ±0,76	2,25 ±0,03
	8	94,4 ±5,10	75,21± 1,60	32,84 ±0,89	1,28 ±0,01	2,68 ±0,26	2,33 ±0,06

Заклучение.

" (& ' ") 0 6 # ' / ()
 855 \$ (" , 0 " (.#(\$. * () . (. ,) . % /
) * ((2,1 \$ / / . "%) 8\$ 0 \$ 0 " (0,6 \$ / \$.) 0
) . (. ,) . % (, 20840 % . 3 / . "% , " *) / . -
 " , - 6 942 900 % . 3 " / .

1. / " (& ' : %) * .#*(% (" *) - . , * (« (# 0 - » * - ! . "% ! " / . . " * \$ 3 [. ;) . . . " * \$ / , . . - \$. " . - * \$: % \$ - & # # " & ' " , 2003 - 608 * .
2. / / * \$ 0 (" & . # " (" * \$ ' < \$ (" : *) " \$ / . . \$ " [.] . - * \$ " : /) 0 ! (. - 1986 . - 303 * .
3. % ! & \$, . . .) * & * # (. # (") 5 . \$ (& 3) / . . % ! & \$ // . " & 3 ! (' \$. A 2009 . - ? 9 . - . 15 - 19 .
4. / ! - - (' . / * \$ 0 (" &) ! " * (") % \$ - " (- " * (" ! / (" \$ \$ 0 " : * . (* . " & ' / . 0 (" / / ! " * (" 0 \$ 0 - . - (" & ' 5 0 / / - . \$. % \$. % * , - (8\$ 0 \$. . % * , > (/ . 8\$ 0 \$; ! . . . % * \$ " [.] . - * \$: . % * . % \$, 2007 . - . 6 - 39 .
5. . 3 \$, . ((/ #) 5 . \$ (\$ *) (& ' . ! 3 (. # (/ . . 3 \$ // . 0 # * * \$ (" * (" . A 2009 . - ? 6 . - . 35 - 36 .
6. ' 0 " , . . & 6 " ! " & ' (. # (" 0 . & 3) : . (- * \$ 3 ! / . . ' 0 " , . . ! % 0 " * \$ 3 . - * \$: . % * * \$ 3 % & 3 * ((% (" # " & ' 5 0 ' ! # 3 * (" " # " , 2003 . - 52 * .
7. # " , . . . ! * (! " (# (. \$. % * * \$ 3 -) * (3) - & / . . # " // (* 5 \$ - #) ! " * (") % \$ (" " (" * (" . - * \$, 2002 - * . 65 .
8. (" & ! # : \$ 05 (. , * (, * (, / " * (/ . . % * - * \$ * . , * \$ ' ! # 3 * (" . A 2008 . - ? 11 . - . 32 - 33 .
9. 2 . # ' (% " , . . \$ (" * (" : % \$ / . . 2 . # ' (% " , . . 0 % " . - * \$: ') *) \$ (" , 2005 . - 387 * .
10. @ / . " , . . ! " * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' / . . @ / . " , . .) " . - * \$ " : . * , 2004 . - 120 * .

ЯЙЦЕНОСКОСТЬ КУР-НЕСУШЕК КРОССА «ХАЙСЕКС БЕЛЫЙ» ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНОГО КЛЕТОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

« . %**\$ # / % * (" # * .,\$ ' !#3* (" # \$ 0 #»,
/ . \$, / . "\$ \$ # .., *)% . \$. %*, 213407

(Поступила в редакцию 03.02.2014)

Введение. "&4 855 \$ (" * () ! " * (" # - *"#! *
) * (# &0 " ! * (0 \$ - (-) / . ", #, (*) * * (" % (%"
% " . 7 ' "&' * - &) ! " * (" 3) . 6 , * . -
" (. , ,) "&4 ((. , * (,) (- " * (" .
* () . (* () * \$ 0 ((,) . - & ! % , ((& (. , -
\$) * (" * (" 5 ! . / * \$ ') (* (3 "&* \$) % \$ -
(" 3) (- & * \$ % * (" * ! " 0 0 % \$ 0) . \$ % * (' . / * \$ ' !
! / / * \$ ' 5 \$ (" .
!" () (- " * (" ' \$ (! % (*# (' * \$ 0) " % -
0 (* . * " " # .) / ** " &' (' . / 3,
"&' 0 4 % " # [1, 2].
(# 6)) (- " * (" 0) . 0 & , *"#! & * % " . 0
< 0 ") ! " * (" ,) "&4 0 / 855 \$ (" * (% . % 4 0
\$ * (") % \$ - , 0 / % (& (, 4 &) % (0 * " 4 * (" " #
*) . , ! " # ! . &' " " % " # . " 3) & () \$ -
!&" (, (# 3 - * \$ * (, \$ %) ! . &' " ' % " # \$ -
. . (*# " ! " * 0 * ((/ , \$ \$ *) / . ", # *) . , -
!% (*# 0)) # (.
% - * % 4 \$) 0 & 4 . / * (* (*) - . ! " -
&')) # (#' " () "&') (\$ ' . 0 6 # . # \$ % - * % 4 \$
. 7 (! \$ & 0 . = () ! " . # (* (/ * . 7 (, \$ 0 % 0 &
* (" & 0 & . . & ") (\$ (" & , (\$ \$ \$ 8 (0 -
(. % * (3 " \$ / ** " & 0 * 0 () 0 (, ! 5 - % 7 6
* * (") .
* " 3 855 \$ (" / ! " (#) (- " * (" # " . # 7 (*# (* "-
& (' . / ,) % * 0 (" 7 6) "&4) % \$ (" * ()
) (- * % 0 , 4 0 * ' \$ 0 " (% -) % \$ - .
* " 7 * % / 0 (* . # 0 " (" * (") (- " * (-
" ") ' & 3)) # " . , 4 % 7 / \$ * (, "& " -

0 *(, * ' . ! (. , %7 *(, *" /) !" *(" /) -
(- . , " 0 , 4 3 *() * \$ (. < 0&) !" *(") -
%- [5, 6].

& % " #, *) " 76 /) (0 . , -
/ 0 \$ \$. 0 (, ! " * (() / . ", #)(-&, * *(0& * -
#, (\$ (\$. 0 (*\$ ' %*. " 3 ! & *) . #)(- -
5 \$.

" 3 " ! %',) " 0&3 " ! % ! 0 6 #)(-&, .
&(, ** () " * 3). 6) 0 6 #. *
) (-& " 0 / # %* &' \$. (&' (#' (4 %*00 3
) . 6 * #) (&' 4 '(" " ! % ! 0 6 #)(-&
\$ %*00 3). 6) ' "(0 % # 3) . , &') ' "
%*() . * *(". # (, 0 0,1) [1A8].

Цель работы – !% (, ". # ! / / *\$ ' (' . / -
*\$ ' 5 \$(") %\$(" *(, \$% - %*4 \$\$ \$ \$ ** << 3* \$* -
. &3».

Материал и методика исследований. . # "&) * (" . -
3 - . ' 0 4 (, * . %76 ! :
-) " *(0 (/ 0 \$ \$. 0 (" \$ (. , 0) &(0
) (\$ ' ;

- %*(" (, ". # ! / / *\$ ' (' . / *\$ ' 5 \$(-
") %\$(" *(, \$% - %*4 \$\$ \$ \$ ** << 3* \$* . &3»;

-) . (, ! ((& \$ 0 \$ 0 " -) %\$-) * -
) . , ! " ! . / (' . / *\$ / % " #.

/ 00 3 ** . " 3) %*0 (!% 855 \$(" *(
) 0 # ! . / % " # . # * # \$.

() (-&) " .)) -) % . / " *% (0) *' -
#, " ! *(, " 3 0 **& 6 / \$. *\$ / * *(# #. % -
&- %*4 \$ *) . / . * , ") (\$ ' * ! . &0 % " 0.

(. , #) (- * . * , " \$. (&' (#' << ' -
>>) ! " *(" \$,) &(# - " \$. (&' (#' << " -

" (-500») ! " *(" 0 ,) 8(0 * . % ((0 ((, (-
! " * 0 (() % " # " * (' . / *\$) - **&, *"# -

! & * \$ 0 . 0 , % . 0) 0 () 0 , %*6 * (" #. * ,
* / . *) # (&0 0 0)) # (& .) . * (, 7 " (0 -

(! " & . #) (-) . % . \$ " &3 \$ 0 \$ 0 -1-14 *
17 40 . , -1-15 * 41 60 . , " ! " *%(\$. ' 0

) &() * (" . " (.. 1.

1. Схема опыта

( \$	/" ( &*	) * * - #	( , * ( , ) &- ( , 3	0 # 0 - % "
(. , &3	60	. (&3	360	< ' >
)&(&3	55			( \$ )	<< " " (-500)>>
				(0 #)

. (% " « ' » * (#0 4 # %*) ! " -
 . # (0 \$* 0 . , *) . ! " (,) 0%6 * (" * # \$% - % -
 4 \$) "&* \$ 3) . (* () * \$. ! 0 & / ! : 61×64×45 * 0.
 . (* (,) * \$: 9) (- " \$. (\$ - 434 * 0 // . "%.
 (3\$ (! 0 6 7 (*# ! \$ & 122 * 0 * 6 & -
 / % . % 0 & 0) 0 . * % 6 \$ * (% \$ - (&" 7 (*# / # -
 0 - \$ " 0. (\$ & (&3) 5 . , 6 " * / % % . #
 *)) # (*(" 3 0 3\$ \$. (\$. 0 "& . ! / (" . & !
) / 0 (.. "&* \$ \$ * (" 3 - \$ "\$ ** (& . -
 (. , % 7 8\$*) . % (- 7 " / ** " 3 * . ** (# 0 % # %* -
 0 - 56,5 * 0 . " & " - & \$. (\$ * " 3 & 0 ! 0 \$ 0 (* . 1).



*.1. . (% " « T ' »

.) 0 (% 6 * (" . # (*#) * * (" 0) .)) . " 3
 . (& , *) . 3) \$ & 0 # %* 0 .) - . , & 0 ' ! 0 &
 *) " 7 (' 0 (# . (& * (. , % 7 (%
 * * (0 & .
 \$ \$! " 7 6 3 * (. *) . 8 (. " 3 \$. \$ 3 85 -
 5 \$ (" % . # () 0 (!) " # . (& . & *) - . , 3

5 0&,"&) . & " " 4 \$,% .#7(! / #! #*" %(3
 *(& . (&
 . (&) 0 ("&/ % (*#)) &3 (*) (* " "
 . (& !) ! 3 (\$ (.6 3 6 00 !* (., /
 4" , !0 6 &3 " (- " 3 *(\$)%* .) 0 (0 ((*) (" ,*# ") 0 6 *\$. . / %! " \$ *) 0 6 ,7
 \$. 3 * \$- .
 * (0) ! " .# () %4 " (,) 0 () #0 . () 0 (% -
 . #. .# 8 (/ *) . , ! % (*# () .&3 " ! % ' ! " ' 3 * () (-
 \$, \$ (&3 (% 0) (*# " " ! % ' " & , *) . &
 " . , \$ / # %* . (3) 0 (% . #.) - . , #) 5 -
 - # " ! % ' " " *) " (" 0 % 7 %4 \$ %) 0 (-
) . (. , % 7 " (.# - 7 / ! .
 ' * \$ ' \$ (* (\$ \$. (/ % " # < " " (-
 500» .# ! # 102×18 0:

- . \$. (3 (, 0 - 92;
- \$. * (" (3 " \$ 0) . \$ (, 4 (-7;
- * . # %* " - 4;
- \$. * (" \$. (\$ " (- 9408;
-) . 6 , \$. (\$, * 0² - 3015;
- "&* (# %* , 00 - 590;
- \$. * (") (-& " \$. (\$, / .. - 6;
- \$. * (") (-& " ! . , / .. - 55000.



*. 2. . (% " () < " " (-500)
 .# * (#) 0&4. / *(\$ % - %4 \$

(# * 6 "&* \$ *(3\$ 3) .) . " 3 . (3 .#
 % \$) 0 (, \$ (&3 % .# (*# ! " .7.)-
) . , .)) . *) . &) * (* & \$) . % . "-
 . " 7 6 0 4 \$ 0 " ! %". #) 0 ()) #
 " &) (-% .
 * (0 \$ 0 . # -) #.
 \$ 0) . \$ (% " # " ' # (* * (0 &:
 •) *%4\$) 0 (;
 • ' #) \$ 0 * % \$ 0 0\$ *(, 7 12, 2 0³ ! - \$ -
 " 3 * (. \$. &0 / ! (. , &0 4 \$ 0 ;
 •) . , /)) / #3- * ;
 •) /) 0 (% . #* \$. &0 (*) (0 .# (-
 / %!\$) 0 (;
 •) / ("\$) " &;
 • 0 \$ \$. 0 (.
 ! (\$ 0 (\$ ** . " 3 %\$ " * (" " . * , ! (' -
 *\$ 0 ! / / *\$ 0 0 (0 ** . " 3 . ()
) ** . " 3 !% . * ,) 0 (& 0 \$ \$. 0 (") (- -
 " *\$ ') 0 6 # ' , (\$) \$! (.) %\$ (" * (\$ % - -
 *%4 \$ ** . % 0 &') (\$ " .

Результаты исследований и их обсуждение.

) %\$ (" -
 * (, # " .# (*# " 34 0 ' !#3*(") . ! &0 \$ *(" 0 0 4-
 3) (-& , .# \$% # /) " . #) %\$ (" * (- 8(* -
 " 3) \$! (. , . &* \$%7 %*(3 "%7 #3- *\$ *(, ! *) -
 * * (, \$% - *%4 \$ \$ 0 * . * (" &' 5 \$ (" ,) .#7()
 %* . " # ! , 0 \$ \$. 0 (") (\$, * (" 3 0 " ! -
 (. , 3 * () \$ 0 .
 .# %*(" . # " . # # (' . / *\$ / % " # #3-
 - *\$ *(, \$% - *%4 \$, ' 0) . ! " (,) \$! (.)
) %\$ (" * (, \$ (&) * (" . & " (.. 1 .
 . ! %#) " & & , 0 (0 ((, (")
 % " # < " " (-500> \$! .) . (. , " . # #3-
 - *\$ *(, \$% - *%4 \$.
 \$% - *%4 \$) & (/) (\$ #3- *\$ *(, !) ** . -
 " 3 & . "&4 1,3%) * " 7 * \$ (. , &0 .
 = (,) - " 0 0% , *"# ! * (0 , (") & (0) (\$) (-
 & .) * (" . & ! (. , . \$ 05 (& %* . " # *%6 *(-
 " " # " "&' \$. (&' (# ' 0 \$ < " " (-500> .

1. Динамика яичной продуктивности кур-несушек

! *()(-&,)	(., &3)( \$		)&( &3)(\$	
	#3- *\$ *(, 4(.			
	! 0 *#-	* . /	! 0 *#-	* . /
141–170	21	21	21	21
171–200	28	49	28	49
201–230	28	77	29	78
231–260	27	104	28	106
261–290	26	130	27	133
291–320	26	156	26	159
321–350	25	181	25	184
351–380	25	206	25	209
381–410	24	230	24	233
411–440	23	253	24	257
441–470	23	276	23	280
471–500	22	298	22	302
(/	–	298	–	302

)(- 5 \$ *% 6 (".# (*#* ("\$ # -. % &) 6 -
 "& #3- "!" * 0 *((* \$ " ' #) ! .#7(*# (-
 *\$ *(. " & . (*\$ 0 (*(#3- , * \$ ' # \$ (-
 &') "&4 (7 *%(\$, * (# # * * #. *(. "&0 (-
 *(#3- , * \$ ' # \$ (&') "&4 (25 *%(\$ * # * (-
 "\$ #3- , ' "4 / *#" ' . ., \$. 120 *(\$.
)% . \$. %, * / . * 3*("%76 0% *((%
 254–2004 << 3- \$% &) 6 "& > " ! " * 0 *((0 **&) ! -
 .#7(*# 4 \$ (/ : "&*4 # \$ (/ # () - 0 ** 70 / . ,
 (& () - 0 ** 65–69,9 / ,) " # \$ (/ # (1) - 0 ** 55–
 64,9 / "(# \$ (/ # (2) - 0 ** 45–54,9 / .
 (.. 2.) \$! *) . # -) \$ (/ # 0 " ! " * 0 *(
 () 0 # 0 / \$. (/ % " #.
 ! 3 (.. " , (")&(0)(\$) .% (\$ % - -
 *%4 \$: (*\$ ' (&' # - - 1,2 % , (0,4 % ., 4 , 0 "
 \$ (., 3 / %)), (*\$) " 3 \$ (/ -53,7 % , (4,9 %
 ., 4 , (*\$ "(3 \$ (/ -41,4 % , (2,9 % 0 , 4 ,
 0 "\$ (., 0)(\$.
 .% & & *" (., *("%7((0, (.% 4 ' -
 !%., ((")) !" *(" # - 0 *(,) * \$% -
 *%4 \$ " % " < " " (-500».

. - 2. Выход яиц по категориям

! (.	(\$	
	\$ (., &3	)&( &3
	0,8	1,2
1	48,8	53,7
2	44,3	41,4
1	1,7	0,8
2	1,9	1,1
.\$, 3, * \$	2,5	1,8
%	100	100

(-& # /) ". #) %\$(" *(% " , \$ 0. #
 . *() " (, % ! " *\$ 3 \$ - ((..3).

. - 3. Динамика потребления комбикорма

! *()(-&, .	(.) . - / \$ 0 \$ 0 (-1-14 -1-15) 1/ ..			
	\$ (., &3)( \$		)&( &3)(\$	
	! *%(\$./	! 0 *#-./	! *%(\$./	! 0 *#-./
141-170	98	2940	98	2940
171-200	106	3192	106	3192
201-230	110	3300	110	3300
231-260	111	3330	111	3330
261-290	111	3330	111	3330
291-320	110	3300	110	3300
321-350	110	3300	110	3300
351-380	110	3300	110	3300
381-410	110	3300	110	3300
411-440	110	3300	110	3300
441-470	110	3300	110	3300
471-500	110	3300	110	3300

\$ 0 *(0%. % (#3- *\$ *(, " " 0 / ' (-
 4 #'.
 "*/) " (\$!0 0% 7)(-&, #".#-
 (*#) 3 " ! \$ " # (\$ / *) *(/ ! . " #,
 \$ \$ < * 0 " 3) >.
 .# 0 \$ #3- *\$ *((\$ ' \$% ' \$(& 0 . &3
) < 0 &*(&3 *)) %\$(" *() ! (., 0 * \$ 6 -
 * \$ " 8\$*).* (- . \$ (\$ 3 (0 , (\$% &- *%4\$
 *) * &,) * " 7 * *(3, 5 ! . / *\$ %*. ". 3
) (*(, 7) !) %\$- ,) (\$ 0
 ., 4 " * 0 7-10 %.

*(# &3 ! &(&3 % " , \$ 0. # " (\$ * 7 * -) . , ! " #) ((. , &' " 6 * (" " . * (")) * (3 \$ / ! 0 8 \$ 0 * \$ 3 0 . " 0 #) &(\$ % &- * % 4 \$) (. \$ " \$. * (" \$ 0 \$ 0 . (.. 4) " &! ((& \$ 0 \$ 0 ") ! " * (") 6 - "&' # - * # \$ % - * % 4 \$ " \$ (. , 0) &(0) (- \$ ' .

4. Затраты комбикорма на производство пищевых яиц

\$! (.	(\$	
	\$ (. , &3	) &( &3
((&\$ 0 \$ 0 " * (1 / . "% !)) &(, \$ /	39,2	39,2
3- * \$ * (, * 7 7 * % 4 \$ % !) &(, 4 (.	282	302
((&\$ 0 \$ 0 " * (1000 # - , \$ /	139	129,8
" %	100	93,4
' * (, \$ % - * % 4 \$, %	96,5	97,7

. ! % #) " % 7 (. - % , * . % ((0 ((, (% \$ %) &(/) (\$! ((& 1000 # - * * (" . 129,8 \$ /) . - / \$ 0 \$ 0 , (* (, & . 9,2 \$ / , . 6,6 % , 0 , 4 , 0 " \$ (. , 0 . ' * (, ") &(0) (\$ & . "&4 1,2 %) * " - 7 * \$ (. , & 0 .

Заключение. . ! % # # % 7) % \$ (" * (, , 0 (0 - ((, (" " / % " # « " " (-500») . - (. , " . # (# 3- * \$ * (, \$ % - * % 4 \$. \$ % - * % 4 \$) &(/) (\$ & . "&4 1,3 %) * " 7 * \$ (. , & 0 , / *) . , ! " . % " « ' » .) &(0) (\$) . % - (\$ % - * % 4 \$: (* \$ ' (&' # - - 1,2 % , (0,4 % . , 4 , 0 % \$ (. , 3 / %)) , (* \$ ') " 3 \$ (/ - 53,7 % , (4,9 % . , 4 , (* \$ ' " (3 \$ (/ - 41,4, 0 % , (2,9 % 0 , 4 0 " \$ (. , 0) (\$. (& 1000 # - % \$ %) &(/) (\$ * * (" . 129,8 \$ / \$ 0 \$ 0 , (* (, & . 9,2 \$ / , . 6,6 % , 0 , 4 , 0 " \$ (. , 0 . ' - * (, \$ % - * % 4 \$ ") &(0) (\$ * * (" . 97,7 % , " \$ - (. , 0 96,5 % , (1,2 % .

1. * * " . 1. (- " * (" (' . / #) ! " * (" # - 0 # *) (- - & / . 1. * * " . . (. # - : ! - " « , » , 2005. - 352 * .

2. * .7\$, . . . (- " *(" (' . / #) !" *(" # - 0#*)(-&/ . . * .7\$, - *\$: 3, 1995. - 317 *.
3. 4, . . . (- " *(" / . . 4, . . . (4, . . . 0 " . - : * , 2004. - 407 *.
4. / / * * " 0) \$(" # " (" *\$ ' < (" : %) * - / . . " *\$ 3, . . . 0 "[.]. - *\$: > 5 , 2008. - 600 *, . .
5. / " , . . . ' . / #) !" *(") %\$-) (- " *(") 0&4- . 3 * " / . . / " , . . (. # , . . 2 %0\$ " . - : . * , 1981. - 253 c.
6. 0 " , . . . /) (- & / . . 0 " , . . " *\$ 3, . . . &- . - *\$: = \$) *) \$(" , 2013. - . 77-84.
7. 0 " , . . . / * # * , *\$ ' !#3*(" 3) (- & : \$ % * . \$ - 3 / . . 0 " . - \$: , 2008. - 48 *.
8. / " (&' : % \$ # *((" *) - . , * (« (# 0 - > / . . " *\$ 3, . . . \$. " , . 1. 5 0 "[.]. - *\$, 2009. - 608 *.

636.2.082.32

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ

« . %*\$ # / %* *(" # * , *\$ ' !#3*(" # \$ 0 #»
/ . \$, / . " *\$ # .. , *)% . \$. %* , 213407

(Поступила в печать 28.01.2014)

Введение. " 0 " (" *(" " *)% . \$. %* , ' \$(!% (*# 0 &0 !" (0, * " 0 (* " &' (' - . / 3,) *(# &0) "&4 0) %\$(" *(" (&' , (*) " (%*(3 " %" .) !" *(") %\$- . . \$- -). 0 # () " .) .% " (&' , *) - * &') #" (, *(. , "&* \$%7 0 . %7) %\$(" *(,) (#) ' !#3*(" / *) . , ! " # "%* . " #' (- * " 3 (' . / ,) . . 0) #" . / (*\$!) - / 00 " 3) %\$(" *(. " 0 ' 0 0 (, " !0 *(, *) / ! " (, " ! *(& !0 #) %\$(" &' \$ *(" " (/ .) \$(\$ *\$ (" *(") # (* " " (,) \$! (. 0 . 3) %\$(" *(0 . &' \$ " *) %\$(" *(, 7 «) . " ! *(- &' » \$ " . # (* ((, (* " ! *(0 0 . #) %\$(" - *(, *((! (0 *(. ! % (#) . 0 0 \$* 0%0 * *(0 " (/ * (*# [1]. 0 7 . . 2 .# '(" . [2], \$ 855 - (& !0 # # % \$ " -) *(3) &

" ! " * 0 * (() # \$ " / 0 . \$(- * . %76 : %) " -
 (. \$ - 0,8, % \$ " 1-3 . \$(- - 0,92,) 3-5 . \$(- - 1,0,) 6-3 -
 0,99) 7-3 - 0,96. *(, ., 4 3 0 . 3) %\$(" *(, 7
 . 7(\$ "&* ((, 3))#(%7 . \$(- 7 \$ " 3-3 . \$(-
) 0 7(! <<) . " ! * (&'> .
 " 0 . . /% " . [3] * (7(, () %\$(" &0
) \$ 0 " * 0 * ((*# " ! * (\$ "&, * ") 7 6 3 * 4-6 . \$(-
 - #0 , . . , \$ [4] " " " ' * . " # ' %*(" . , (" * 0 -
 . & \$ "&, ! " * 0 () 3) . *(, , *) * &
 ! " (, # % " . " (, % " , 0 . 3) %\$(" *(7-
 9 . (/ " ! *(, . 5-7 . \$(- .) % . \$ - . . * 0 / 0-
 (" [5]) \$! , (% 3 \$ " " "(%7 ((, 7 . \$(- "&-
 4) & %6 ' 15,5 8,1 % * (" (*" .
 % " ! * (0) # . # "&*4 3 0 . 3) %\$(" -
 *(. (. , * , 7 ' ! # 3 * (" / *) . , ! " # \$ " % * 6 * (" % () .
 (. , # * " # ! , [6]. "&4 % # ! "&*4 7 . \$(- 7
 \$! &" () . (. , " . # % " .) . (. , *(
 ' ! # 3 * (" / *) . , ! " # \$ " % " , ' 0 . 3) %\$-
 (" *(. % / 3 * (&, . , 4 / % ! \$ *(% 6 3 / ! 0
 0 . &' \$ ") " (\$ " ! \$ " 7 ! . &' ! . " 3
) " 0 0% "& & (7 " (&' ! * (. . % 0 \$ * -
 0 . , &' % " . (. ,) . " (, . , 4 4-5 . \$(- , (\$
 \$ \$ * % " . 0 " ! * () # . # "&*4 3) %\$(" *(%
 " (&') "&4 (*#) . (. , *(, ' ! # 3 * (" / *) . , ! -
 " #) ! &3 % 3 . 8(0) . % "&* \$ ') ! -
 &' % " " ! 0 (. , \$)) (0 . , 0 * (" . &
 % # " * 0 ! . \$(- 7) . (. , *(' ! # 3 * (" / * -
) . , ! " # [7].

Цель работы – !% (, 0 \$ % 0 . 3) %\$(" *(\$ " !) "& (. \$(- " ! " * 0 * ((* ! (. ' . 3 3)) . *(, (\$ %*(" (, \$ 855 - (& ! 0 #) - %\$(" &' \$ *(" \$ ") . \$(- #0.

Материал и методика исследований. ** . " #) " . " *(\$ " . %**\$ 3 -) *(3) & (n=115) « -) . , » * **\$ / 3 , % \$ (&') * . . 0 \$ % 0 . - 3) %\$(" *()) " 3 , "(3 ((, 3 . \$(- . & ** . " # & .) " & " ! " * 0 * ((* ! (. \$ " ' . 3 3) . *() * ' 0 ,) " 3 * .

"& \$ &. \$ "& . 3 .. 502528 (n=74), (\$ / 4585
 (n=27) .1. .+ 5 1427381 (n=14). \$ *(") " &' &
 .# **. " 3 &. *) .,! " &) \$! (.) . 0 / % (.
 (\$% - 5 " / 0 (.) " . *) 0 0) / 00
 *((* (*\$ / . ! Microsoft Excel 2010 *) . 0 \$ (-
 # * (" * (! -&) (, 7 (%-1 4 %) (' % " #'
 " # (* (. (3 * (" * (" (** (&" .) (-
 4 7 \$) \$! (. # 0) 1-3 . \$ (- ! . : * ≤0,05;
 ** ≤0,01; *** ≤0,001.



- Исследуемые показатели:**
- Удой за 305 дней лактации, кг
 - Массовая доля жира в молоке, %
 - Количество молочного жира в молоке, кг
 - Массовая доля белка в молоке, %
 - Количество молочного белка в молоке, кг

*. ' 0 **. " 3

Результаты исследований и их обсуждение. . " &0) \$! (-
 . 0 , ' \$ (!%76 0 % " , 0 . 3) %\$(" *(\$ " , #'-
 .# (*# " . ' % # , " ! (. , 3 *()) .#76 # -
 6%7) %\$- 7 * " &' \$ 0) (" 0 . \$,) ! " 0&' \$ -
 " 3 ! . \$ (- 7 ((..1).

**1. Динамика молочной продуктивности коров
в зависимости от возраста**

	\$(- #			855 - (& !0 #) %\$(" * () . \$(- #0		
	1-#	2-#	3-#	1-# \$ 2-3	2-# \$ 3-3	1-# \$ 3-3
3 ! 305 3 .\$ (- . \$ /	5254±85	5596±93**	6154±114***	1,07	1,10	1,17
** " # .# " 0 . \$, %	3,84±0,01	3,80±0,02	3,80±0,01	0,99	1,00	0,99
. *(" 0 . / .\$ /	201,9±3,4	212,4±3,9*	233,8±4,3***	1,05	1,10	1,16
** " # .# . \$, %	3,29±0,02	3,31±0,02	3,25±0,02	1,01	0,98	0,99
. *(" 0 . / .\$, \$ /	172,9±3,1	185,5±3,3**	200,0±3,8***	1,07	1,08	1,16

., &' 8() ') %\$(" / *) ., ! " # \$ " ' %
 %" . " 7(*#. ())&(&' " (&' ! 305 3) " 3 . \$(-
 - " * 0) .%) 5254 \$/ 0 . \$, ! "(%7 442 \$/
 (≤0,01) ., 4 , 0 ") "%7, ! ((, 7 - 558 \$/) * " 7 *
) & %6 3 . \$(- 3 900 \$/ (≤0,001)) * " 7 *% 0 !
) "%7 . \$(- 7. 855 - (& !0 # % #) . \$(- #0 * -
 * (" : 1,07) (4 7 2-3 . \$(- \$ 1-3; 1,10 - 3-3 \$ 2-3
 1,17 - 3-3 \$ 1-3. = (\$ 855 - (& 0 *) ., ! " (, .#) / -
 ! " # " ! * (&' !0 3) %\$(" &' \$ *(" " (/ ,
 \$ (& *\$., \$ (. 7(*# (*) ., !% 0&' .) 0 ,
 (&) " * (%) " (. \$ \$) %\$(" * («) . " ! *(-
 &' > \$ " , " . % ' % # %0 . \$ 855 - (1,33,) \$ -
 ! (. \$ " " (/ (. - \$ 855 - (1,11 [8]. !0 \$ -
 855 - (") * (% # 0 . &' \$ " " «) . " ! * (%7 >
 . \$ (- 7 *"#! * (0, (" *(#6 " 0#"*(" " # (. "&-
 * \$) %\$(" &' \$ "-) " (. \$,) / (" . &' \$ (. % , !
 &') " &') * *(" 3) %\$(" * (, \$ (& % "
) "%7 . \$(- 7) #".#7(*" "&* \$) %\$(" & \$ *(" .
 ** " # .# . \$ " 0 . \$ #".#7(*# " & 0) \$! (-
 .#0 , ' \$(!%76 0 0 . %7) %\$(" *(, \$ " . ** " #
 .# . \$ " 0 . \$ ") 0 %\$((1-3) 3-7 . \$(-) -
 (!0 # (*# * *(" .# (" *(" 3,80-3,84 3,25-3,31 %.

" 0 . " &0) \$! (. 0 #".# (*# 6 3 "&' 0 . / . \$ "% ! . \$ (- 7, \$ (& % \$ " " ! " - * 0 *(() # \$ " / 0 . \$ (- !0 #. *, " * (" (*(" * % 0 * * (" . * (" (*(" 201,9–233,8 172,9–200,0 \$/. " , 0 . 3) %\$(" *(, * " 0 . \$. \$) . #7(*#* . &0 \$ 0) . \$* 0 5 \$(" . ' * 0 *(! 0 (* ! (. \$ " , \$!&" 7 6 3 ". # * - *(\$ 0. #, %* . " #* # *%6 *(" . (' . / *\$ ') - 3) !" *(" 0 . \$ " ! &) & / . 0 \$ 0 - . 3) %\$(" *(\$ " ! . / " ! *(" ! " * 0 *((* ! (.) " " (..2.

2. Молочная продуктивность коров различного возраста и сезона отела

!	\$(- #			855 - (& !0 #		
	1-#	2-#	3-#	2-# \$ 1-3	3-# \$ 2-3	3-# \$ 1-3
Удой за 305 дней лактации по сезонам отела, кг						
*	5185±135	5548±152*	6143±219***	1,07	1,11	1,18
0	5094±134	5777±177**	6274±231***	1,13	1,09	1,23
(	5251±179	5757±286	5997±237*	1,10	1,04	1,14
,	5525±226	5383±178	6155±198*	0,97	1,14	1,11
Массовая доля жира в молоке по сезонам отела, %						
*	3,85±0,02	3,81±0,03	3,80±0,02	0,99	1,00	0,99
0	3,86±0,03	3,78±0,05	3,82±0,03	0,98	1,10	0,99
(	3,81±0,04	3,79±0,04	3,82±0,03	0,99	1,01	1,00
,	3,87±0,02	3,79±0,01	3,79±0,03	0,98	1,00	0,98
Количество молочного жира по сезонам отела, кг						
*	199,7±5,4	211,8±7,0	233,2±8,2***	1,06	1,10	1,17
0	194,7±4,9	218,7±7,0**	239,0±8,6***	1,12	1,09	1,23
(	200,7±7,8	218,1±11,0	228,6±8,4	1,09	1,05	1,14
,	213,7±8,8	203,9±6,9	233,1±7,7	0,95	1,14	1,09
Массовая доля белка по сезонам отела, %						
*	3,27±0,03	3,34±0,02	3,25±0,03	1,02	0,97	0,99
0	3,29±0,03	3,30±0,03	3,24±0,04	1,00	0,98	0,98
(	3,32±0,04	3,30±0,04	3,27±0,03	0,99	0,99	0,98
,	3,29±0,04	3,29±0,03	3,24±0,03	1,00	0,98	0,98
Количество молочного белка по сезонам отела, кг						
*	169,7±4,8	185,2±5,2*	199,8±7,4**	1,09	1,08	1,18
0	167,9±5,0	190,9±6,4**	203,3±7,5***	1,14	1,06	1,21
(	174,6±6,8	190,5±10,4	196,1±7,8*	1,09	1,03	1,12
,	181,9±8,4	177,2±6,3	199,0±6,9	97,4	1,12	1,09

! (. \$! .) * *(" " . # % " , 0 . 3) %\$(" *(\$ " .) " (. \$. "&* \$ 0 % 3 ! 305 3 . \$(- & .) * 0 (. * *(" . 5526 \$/ , (7,8 % , 6,2 5,0 % . , 4 , 0) ! 0 0 , " * 0 . (0 (. ' . \$ ") * . "(/ ((, / (. % " , 0 . 3) %\$(" - *(& . . "&* \$ 0) ! 0 0 (. , ' % 3 " 0 * . % - * *(" . * (" (*(" 5777 (≤0,01) 6274 \$/ (≤0,001). - &' / %)) ' * 0& ! \$) %\$(" & \$ *(") #".#. \$ "& * / (.) 2-3 . \$(- (5383 \$/) . (/ (.) 3-3 . \$(- (5997 \$/; ≤0,05). ! - 0 % . , 4 0 0 , 4 0 % - 0 ! 305 3 . \$(- %) " (. \$ " ! " * 0 *((* ! (. * *(" . 431 \$/ ,) "(3 . \$(- -394) ((, 3 -277 \$/ . \$ 0 *(3) " . # 7 * ! *((. ! 0 # 0 * - * " 3 . . \$ " 0 . \$ 0 % , ! - & . *(" 3 \$. . * , ") : ' 0,03-0,06 % . " \$ " ! &' * ! " (.) \$. * (" % 0 . / 0 . / . \$) . *(, 7 * ") . * - \$ 3) " . % # ! . \$(- 7 . ! % 0 \$ 0 . 3) %\$(" *(\$ " . 3 .. 502528, (\$ / 4585 . 1 . . + 5 1427381) ! " . . "&#" (, ((.. 3) , (% \$ "-) " (. \$. "&* \$ 3 % 3 ! 305 3 . \$ - (- , (\$ "&' 0 . / . \$ & . % \$ " . (- \$ / 4585 .

3. Молочная продуктивность коров различного возраста и линейной принадлежности

#	\$(- #			855 - (& !0 #) %\$(" *() . \$(- #0		
	1-#	2-#	3-#	1-# \$ 2-3	2-# \$ 3-3	1-# \$ 3-3
1	2	3	4	5	6	7
Удой за 305 дней лактации по сезонам отела, кг						
.. 502528 (\$ / 4585 . 1 . . + 5	5239±105 5347±204 5152±162	5541±124 5684±176 5717±211	5919±135*** 6632±226*** 6470±353	1,06 1,06 1,11	1,07 1,17 1,13	1,13 1,24 1,26
Массовая доля жира в молоке по сезонам отела, %						
.. 502528 (\$ / 4585 . 1 . . + 5	3,85±0,02 3,83±0,03 3,87±0,02	3,78±0,02 3,81±0,04 3,82±0,04	3,80±0,02 3,80±0,03 3,83±0,02	0,98 0,99 0,99	1,01 1,00 0,99	0,99 0,99 0,99
Количество молочного жира по сезонам отела, кг						

1	2	3	4	5	6	7
.. 502528	201,3±4,1	209,8±5,3	224,7±5,1	1,04	1,07	1,12
(\$ / 4585	205,3±8,3	216,3±6,5	251,5±8,5	1,05	1,16	1,22
.1. .+ 5	199,1±6,4	218,6±8,8	247,9±13,4	1,10	1,13	1,25
Массовая доля белка по сезонам отела, %						
.. 502528	3,30±0,02	3,31±0,02	3,25±0,02	1,00	0,98	0,98
(\$ / 4585	3,27±0,04	3,32±0,03	3,22±0,03	1,02	0,97	0,98
.1. .+ 5	3,25±0,04	3,31±0,04	3,30±0,05	1,02	1,00	1,02
Количество молочного белка по сезонам отела, кг						
.. 502528	173,0±3,8	183,7±4,4	192,9±4,5	1,06	1,12	1,12
(\$ / 4585	175,5±7,5	188,8±6,3	214,1±7,8	1,08	1,13	1,22
.1. .+ 5	167,3±5,2	188,5±6,5	213,3±11,6	1,13	1,13	1,27

= () \$! (. * * (" . 5347 \$/, 205,3 175,5\$/ * (" (*(" -
 3,6; 3,1 4,9 % &. " & 4 . ! \$ ') \$! (. 3, (0 -
 &' % \$ " . .1. .+ 5 1427381. %\$(" & \$ * (" \$ " . .. 502528 0 .) 0 % (! .
 * 0 (# . ! \$ % %) " (. \$. .1. .+ 5 1427381, *((/ " (, % 7 . 7. " ! *(0 \$ " &
 3 . 0 *(" . .% 4) \$! (. *() %\$(" -
 *(. 855 - (& ! 0 #) %\$(" *() . \$(- # 0 % ' * 0 & "&* \$ * * (". # 7 (1,11) (4 7 % #) " (3 . \$ -
 (- \$ % 7) " (. \$ 1,26 -) (4 7 % # ! ((, 7 . \$(- - 7 \$ % 7) " (. \$. " 0 % ! 305 3 . \$(- , \$ - . *(" 0 . / . \$ " 0 . \$ "% 0 0 !) "& (. \$ - (- % ' * * (" . 17339; 665,6 569,1 \$ / * (" (*(" . = (" - . & ! (. , %*(%) .) \$! (# 0 % \$ " . (\$ / 4585,) " * ' . ' % \$ " . .. 502528.

: " (& . .1. .+ 5 1427381 0 . . "&* \$) \$ - ! (. 0 ** " 3 . " 0 . \$, \$ (& * * (" . 3,87; 3,82 3,83 % * (" (*(") 1-3, 2-3 3-3 . \$(- # 0 . 0 ** " 3 . . \$ " 0 . \$ ** . % 0 & . \$ " & .) 0 \$ "&- 0 . ! " * 0 * ((. 3 3) . *(" ! *(0 ** " # # . \$ " 0 . \$ \$. . * , ") . ' 3,22-3,32 % .

Заключение. % & ! % , ((& ** . " # % \$! & " 7 (, (. #) / ! " # 0 . 3) %\$(" *(<<) . " ! *(- &' >> \$ " " * (' 0 % (&" (, (. , \$ % " , ' 0 - . 3) %\$(" *(, * ! (. 3 % 7) . - *(, . #) / ! " # " ! *(&' ! 0 3 0 . 3) %\$(" *() % \$ (* # *) . , ! " (, * \$ 855 - (&: 1,10)

(4 7 2-3 . \$(- \$3-3, . 1,17 -) (4 7 1-3 . \$(- \$3-3, . 1,07 -) (4 7 2-3 . \$(- \$1-3.

1. % ! - ", . . . * * () * (" . # * " 3 0 . 3) % \$ - (" * (\$ " " * * (0 « . \$ * » ' () (- # / . . % ! - ", . . . @) \$ // % & 3 % . % . - 2013. - ? 90 (06) [= . \$(& 3 * % *]. - 0 * (%) : <http://ej.kubagro.ru/2013/06/pdf/61.pdf>. - (* (%) : 12.01.2014.

2. 2 . # ' (% " , . . . \$ (" * (" : % \$ / . . . 2 . # ' (% " , . . . 0 % " . - * \$: ') *) \$ (" , 2005. - . 47.

3. \$ (" * (" / . . . / % " , . . . # * \$ 3, . . . * # \$ ' [.];) . . . = * (, . . . / % " , . . . " (. - . : . * , 1977. - . 103.

4. . , \$ " , . . (* 5 \$ - # . \$ (- 3 # (. , * () % \$ (" . / . (\$ " " & * \$) % \$ (" & ' * (' / . . , \$ " , . . 6 \$, ; . + % - \$ " // . . 0 # * * \$ (" * (" . - 2011. - ? 8. - . 11-12.

5. * 0 / 0 (" , . . \$ (- & \$ " & -) * (& ' \$ " ! / " ! * (/ . . * 0 / 0 (" // / & 3 * (\$. . - 2011. - ? 2(81). - . 23-24.

6. 0 " , . . . % (% " . #) ' ! # 3 * (" / *) . , ! " # \$ - " : " (5. * * . . . - * . ' . % \$ / . . . 0 " . - * (0 , 1998. - 36 *.

7. (" , . . . # " ! * () # " . # " & * 4 3) % \$ (" * () % \$ (" . / . (\$ " / . . (" , . . . 5 0 " // ! " * (# 0 * \$ 3 * . , * \$ ' ! # 3 * (" 3 \$ 0 . - 2012. - ? 1. - . 55-59.

8. * (0 ' , . . . \$ (" * (" : % \$ / . . . * (0 ' . - : ! - " « , » , 2007. - . 143.

619:616-073.7:618.2/7(072)

ПРЕВЕНТИВНАЯ ДИСТАНЦИОННО-ПРОЕКТНАЯ ДИАГНОСТИКА ФЕНОМЕНОВ ПОЛОВОГО ЦИКЛА У ОВЕЦ И КОЗ

)) (" * \$ 3 / * % * (" & 3 / & 3 % " * ((/ .)) (" * \$, \$, 49600

. . . 1
.\$ " * \$ # / * % * (" # ! " (# \$ 0 # / . , \$ " , \$, 62341

. . . 2
.\$ " * \$ # / * % * (" # ! " (# \$ 0 # / . , \$ " , \$, 62341

(Поступила в редакцию 17.01.2014)

Введение. + (\$ 3 \$ (. ,) % \$ (" / * * (# # * (0 (" ! [3]. 4 # / ! - # (&)) . 7

" 0 * 0 # # % * / * (\$ 3 ' (&*) * * (" % (4 -
7 6 (\$ ' " &') . 0, \$ \$ / * (\$ 0 * (* -
) . # [8, 9]. " " 0 "&#". *). &' " (&') ! " -
.# (") (0 ., & * \$! ((, %6 * (" (, * . 8\$ -
0 * \$ 3 855 \$ (" *(, 7 \$ 0). \$* . -) 5 . \$ (* \$ ' -
0) # (3.) " ., 0 "& " 0 * 0 # \$. -
*\$! "& " (& * (7 (*# *). &0 [6].
.# "- " * \$ ' \$! " * \$ ' ' ! # 3 * (" * " " 0) -
. 0 * (. %6 * (" , (\$.) % \$ (" # \$ -
(" *(, " (&' /) . "&0 * ! 0 " * . %) . -
(" / * 0 # " %*) (,) "(* 0 (, " (" -
(8* (., /) [1, 2].
" 0 & %*. " # ! " (# " (" * (" (%7 (! (-
\$ " # 855 \$ (" &' 0 (" / * (\$ * *) ., ! " 0 -
" 34 ' * (3 % \$ (' \$. 0 !) *) \$ (" &' -
) ". 3 **. " 3 # ". # (* # (0 / 5 * \$ # / * (\$.
0 / 5 # -) *) \$ (" &3 * \$ (\$ (&3 * (- - -
/ * (* \$ 3 8\$*) ** - 0 (. % % * . 7 (! " &0 < -
\$ (" &0 0 (0 * . " #,) ! " . # ("&#". # (, !. # " * -
) . (* " * (5 \$ * / !.% # " ! " * 0 * (-
(5 ! . / * \$ / .) (. / * \$ / * * (# # / ! 0 -
" (&'. * (* (, *) " (*# "&#". 55 - - #
5 0 ") . " / - \$. ,) . * () - *) 0 / -
! ; / * (\$ 0 * (;) " (" # / * (\$) (. / -
* \$ ') - ** " \$. * \$ 3 * (! " (#, "&#". #) (. -
/ 3, " / ! \$ (&' . (* (5 * \$. " *) . (., &) -
- ** &, - \$ () "(* \$ / 855 \$ ([7].
0 / 5 * \$ # / * (\$! % (*# () . " ((-
0 " . 5 \$ * ") - 0 (/ * (- 5 -
\$ * / !.% # . 7 / (. , (0) (% \$ (/ "&4 * -
. 7 (/ % . #. = (!.% % . " . " (*# / * (% (*# *) - -
., &0 "&* \$ % "*" ((., &0) 0 - () . " ! 0 [5].
0) (% \$ # ". # (*# (/ ., &0) \$! (. 0, 5 0 % -
(*# * \$., \$ 0 5 \$ (0 : * % * (# * * (0 (/ % . % ((0) -
(% % ! * (! 0 3 0 () 5 * \$ ' (3, " , \$ -
) .. # "), % " , 0 &') - ** " () .) " * (, () . -
) . * (&" (0 / 00 ' 0 % (&" (, "*" 8 (-
5 \$ (&, \$ / . " &0 # ". # (*# * % * (&3, () . # (* -
" & () . " ! & * 0) (0 &" \$. * \$ 3 0 - [4].

Цель работы – ! ((,) " (" %7 *(- -) \$(%7 / *(\$% 5 0 ") . " / - \$. % " - \$!.

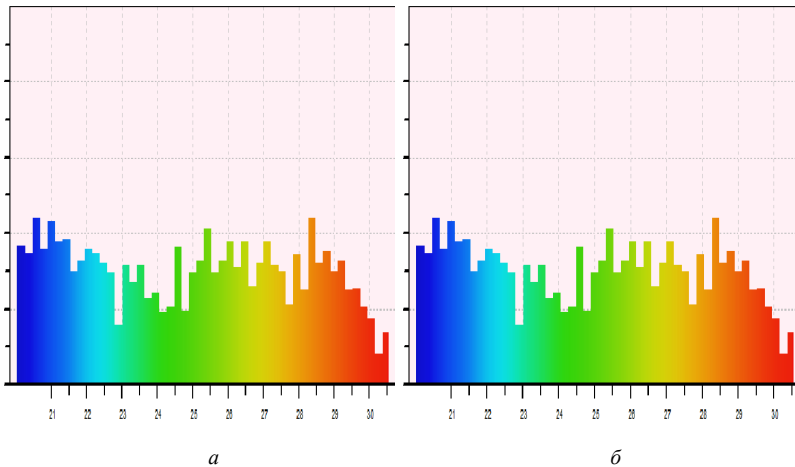
Материал и методика исследований. **. " #) " . " %*. " # ' % - % / - (, \$ " * \$ 3 / % * (" 3 ! - " (3 \$ 0 " - ' \$! ' * *) . , ! " 0 () . " ! - 0 . TI-120.

.# . (/ !% # **. % 0 / < \$((0 / 5 - *\$! #) * . ") * . , & 3 \$ 0) , 7 (, / *) - 0 6 , 7 *) - . , 3) / 00 & «IR Analysis Software») " . - . ! (0 / 00 (*((* (* \$ ' & ' 5 % \$ - (\$ (0 / 00)) ! " . # 7 6 3 ' % 5 - " (, .

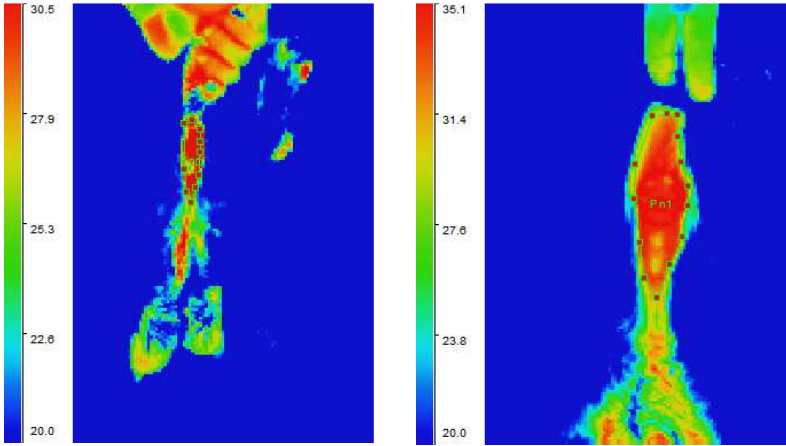
Результаты исследований и их обсуждение. 0 %*(" . , ((0) (% & \$. # % & ') . "&' / " % " - \$! , " ! " * 0 *((5 0 " , (\$ / *(% 7 (*# (0 *\$) - (* . 1–4).

\$, % \$! " *(" ! % #) . " / - \$. (8*(%*) (0) - (% % & ') . "&' / " * *(" . # . 33,17±0,18 °C, (1,7 °C (5,1 %) "& 4 , 0 % " (& ' " 8*(%* (31,46±0,4 °C).

(7 " ! % #) . " / - \$. % \$! % &) . "& / & ' \$(! % 7 (# ! (. , & 0)) . 6 «/ # 0 » - " - (0) . (& .



*. 1. 0 *\$) # % & ') . "&' / " \$! :) 8*(%* ;) 8*(%*

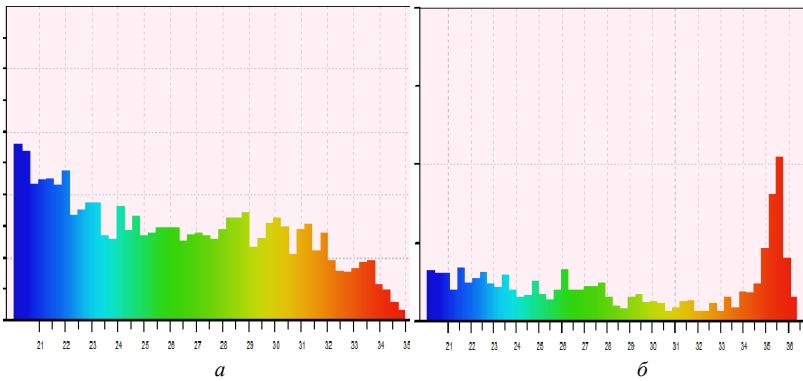


a

b

. 2. 0 / 00 % &') . "&' / " \$!:) 8(%*;)8*(%*

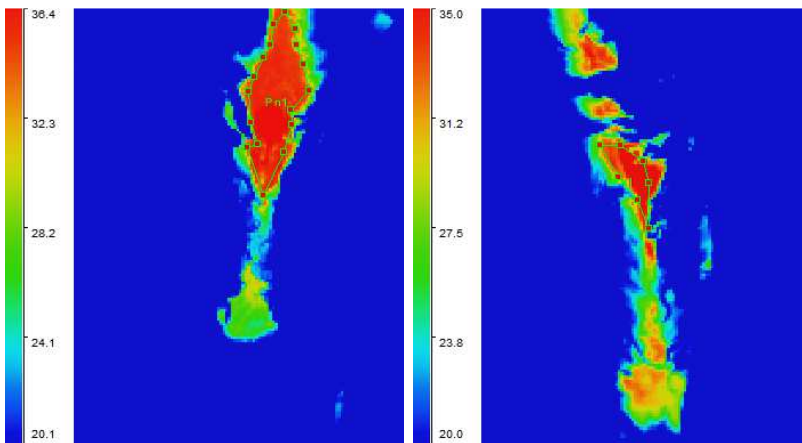
" - (\$ %6 *(" (! " * 0 *(, (0) (% / / (-
 % &') . "&' / " (' 5 ! . / *\$ / * *(# #. \$, % " -
 " 8*(%* (0) (% % &') . "&' / " * *(". #. 35,5 °C, (
 1,2 °C (3,3 %) "&4 % " (&', ' #6 '*#" 8*(%* .
 \$, \$ \$ % \$!, % " - " *(7 " ! % #) . " / - \$.
 % &) . "& / &' \$(! " . *, ! (. , & 0)) . -
 6 </ # 0 >> - " (0) . (& .



a

b

*. 3. 0 *\$) # % &') . "&' / " " -:) 8*(%*;)8*(%*



a

б

. 4. 0 / 00 % &') . "&' / " " - :) 8(%*;)8*(%*

) !" *(" &' %*. " # ' ' 0 ,) " (") . " (0) (% &3 / (- " ("%7) . (% % &') . "&' - / " ,) " (, (. , & ** . " # " * (" *(" * %\$ " - *(" 0 * (%\$ - #0)) . 7)(0 . , / " 0 * - 0 #.

Заклучение. \$ 0 ! 0, ! (&3 0 0 () !" .# (* (- (*\$ (\$()) .% (, ' 0%7 5 0 - 7 * * (# " (/ " - . 0 " * (* (% &') . "&' / ' .

- . 0) \$(*\$ *) . , ! " () . " ! ") !" .# (" - ' * .% # ' . (, \$ (. , &3 / * (*\$ 3 "&" , " %/ ') .% (, (. , \$) " ("%7 5 0 - 7 *) * . %76 0) " - 0 5% 0 (. , &' , *) - . , &' ** . " 3.

1. 3 ! " , - . . " 0 & (' *\$ 0 (&) " . / " * -) !" *(" 0 . \$ / / (/ *\$ (/ - . . 3 ! " , . . \$* " , . . (" [= . \$(&3 %* *]. - 0 *(%) : http://lib.orensau.ru/component/docman/doc_download/1745.- (*(%) : 12.12.2013.

2. \$* " , . . (' . / *\$ 0 (&) 0& (* 5 \$ - " * -) !" *(" " - \$! / . . \$* " , . M. 3 ! " , . . " . \$ // " -& , \$! & , 4 *(# . . - 2012. - ? 2. - . 35-38.

3. . . . (. , " *) ! " * (" * . . * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' / . . . ;) . * / , (. - . : « /) 0 ! (> , 1988. - 415 *.
4. " - \$ 3, . . .) . " 0 - / . . " - \$ 3 // * (\$ * - 3 * \$ 3 0 % \$. - 2006. - 76. - ? 1. - . 48-62.
5. * "& () . " # / . . . (" , , \$ " , . . . ' " [.] . - \$ (- (% / : . . . , 2012. - 122 *.
6. 4 " 3, 0 " H (" # " - , (\$ H ! H 4 . # ' " H 4 # : 0 / - 5 H # / . . . 4 " 3, . . . \$. # " , . . . % 0 \$; ! ! / 4 " / . - - \$ H " - H) (" * , \$: 0 . H # , 2011. - 467 *.
7. 0 / 5 H H / * (\$ % " (0 % \$ % 4 * (" H , / H \$. / H (. / H (0 (H \$ 0 - H) / . . . 4 " 3, . . . 1 \$, . . . G " \$ [(H .] . - \$ H " , 2013. - 52 *.

8. G i m e n e z , D. Reproductive Management of Goats and Sheep / D. Gimenez // Alabama Cooperative Extension System. – Merck Veterinary Manual, 2008. – Bulletin ANR-1316.

9. P u g h , D. G. Sheep & Goat Medicine / D. G. Pugh, N. Baird. – Elsevier Health Sciences, 2012. – 640 p.

636.4. 063:631.223.6

РОСТ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОРΟΣЯТ ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ЛОКАЛЬНОМ ОБОГРЕВЕ

« . % * \$ # / % * * (" # * . , * \$ ' ! # 3 * (" # \$ 0 # » ,
/ . \$, / . " * \$ # . . *) % . \$. % * , , 213407

(Поступила в редакцию 24.01.2014)

Введение. ! & ') 0 (" (0) (% / - 0 . # * " 3 ! . & ') . " ! * (& ' / %)) , * 6 ' * # " 0) 0 6 ,) * (" . # (" . * 0 % 7 . , 4 % 7 * . - * (, [3]. ' * 5 0 " . * # ' \$ (& 3 " *) - 5 * \$ 3 *) - *) " # . # / % . " # (0) (% & . \$, % " & ' (0 / % . # - & 5 % \$ - * " 4 & . 0 / % . # - # - (5 % \$ - " (, ") % 7 . 7 ! * (/ (* " 4 - * (" \$ 0 # # 0 % " ! * (% , (0) (% (. " & ' " ! - (. , 3 * () ! " * (((0) (% & \$ % 7 6 3 * & . 0 -) (% (.) * # (* * (" . # (38,5-39,5 ° , \$ (* \$ # (0) - (% \$ % 7 6 3 * & . # ' - 34,4 ° .) (0 . , # (0) (% \$ % 7 6 3 * & . # " & ' . * * (" . # (, 30-35 ° *) * . % 7 6 0 * 0 \$ (< 0 % 26-20 ° [5]. (" 0 # (0 -) (% . #) * * & ' * " 0 (\$. & (, ") . ' 18-22 ° .

*"#! * 8(0 " % " (, "*(\$ ' *" \$ -0 (\$. -
 \$., & % *(\$.#) *#(* (% 0&0 (0) (% &0 0 0 [2].
) * . / & " (*# .,4 # () *) 7 (* .
 . 8\$ 0 &0 0 (% 0\$ 0 * *(" 0 . \$., /
 / ") *#(. ! .# 0 . # \$) * *(" " ! '
 / !0 6 # (% 0&' (.) . "&' %* . " 3 * *) .,! " 0 8. \$-
 (/ " 0&') . ", \$ " \$ " *) " (8\$ 0 7 8. \$(-
 *\$ 3 (.) . " 3 8 / , % " .) %\$(" *(" (&' , * -
 *' \$ 0 " [4]. *) . 0 . # \$ / (3
) " ' *(! (. , %0 ,4 (*# ((\$ (.) (& ((. " (-
 / ") . ,) %) (*#) ' . ! " &' / -
 ". = (0 (%6 * (" ! , (\$ \$ \$) *# (\$. 70-
 80 % " 0 *% (\$ ' #(*# " . 0) . . = (*) * ' -
 \$(!% (*# "&* \$ 3 (' . / *\$ 3 855 \$(" *(, 7 ! \$ 3
 8 / 0\$ * (, 7 . / " 0&) .& & 0 7 (! (. , %7 (-
) . \$\$%0% . %7 6%7 *) * * (, (" 0#) "&* \$ ' 8 / -
 (*\$ ' (' . / *\$ ') \$! (. # ' (\$ 3 *) * / " 0 (
 *((\$. \$ (\$ (3 *((. * / " 0 3) . * -
 \$ * (, 7 " ' ##) " ' *(, " (/ ' (*# ") * * (" -
 0 " ! 0 3 * (" * ' . &0 " ! % ' 0) 0 6 # . 0
 - / " 0 /) . " \$ (3 * () ! (% (. , " * "# ! *
 "&* \$ 0 \$) (. , &0 (% ! ((0) 0 (, ' -
 0 * (, 7 *) . , ! " # " # * . % ") 7 6 ' (* 5 0 (-
 " [9].

\$. , & 3 / ") *#(- * % " . 855 \$(" " (0
 * . % , \$ / () . \$ " (& 0) " # (" 0 * " ' % * -
 !% , (. \$ 0 " & 0 *) * 0 . \$ " %* . " #' 5 - (
 (' *\$ ' * * (" / " & . & " & 0 (" (, *#
) 0%6 * (" *) . , ! " \$ 0 " &' %*(" \$. "#-
 ! 8(* '\$ *(%\$(" 3 * . *(, 7 (0 *(# (. , * (" 0 , (
 * *(# (! "% ' (' *\$ ' * * (" , \$! \$((&' 0 (
 * 0 *(# (. ,) 0 # (, *# . # / " . &* \$ (' . / *\$
 8 / (*\$) \$! (. \$ 0 " / / ") *#(
 " ! 0 & (. , \$)) " . , 0 "&) 0 (' *\$ '
 * * (" . # / %6 * (" . # . * . %) " / ! "& 4 #
 ') . ! 3 0 6 * (0) . % (, (- (. , & 3 855 \$(" * . -
 * (") "& 4 # (0) (% & " . \$. , 3 ! / " * " ') (-
 0 . , 3 , (0 () " *(\$ * 7 * (* (" 3 ! * ((-
 *(/ ! 0 , % 0 , 4 7) *(" 3 0 ** & % " . # (-
 ') *# ([2 , 6 , 9] .

(#6 " 0# - .,7 * #8 / ! ((/ ") -
 0 6 3 " *"#! *) 0 8 / * (. 3 . 855 \$-
 (" &0 0 (0 \$ 0 " / . \$., / / ") *(#"-
 .# (*#) 0 \$ ", 0 \$ ", . \$ * / " 0&0) -
 . 0, \$ (& *) * *("%7(8\$ 0 8 / ! * (/ " 0 . /
 < 0 " ! %' " % (' *) .,! " #* *(" / () .) -
 *#[6].

Цель работы – !% (, ". # \$ 0 % 0 / 0 \$ 0 -
 " / . \$., / / " *(, * ' *(, 5 ! . / *\$
 * * (#) *#(.

Материал и методика исследований. % -' !#3*(" 0
)&(,) " 0 * " " *\$ 0 \$ 0). \$* « "# \$ »
 -\$ / 3 , * " &') * * &' * " 0 (\$ -1)) - -
)% . / " * % (0 " ! *(,) *(,) 4 *("%7 6 3) %\$-
 (" *(, " 3 0 **& ! . . 2 / %))&) 10 / . " * " -
 &0) *#(0 " \$ 3 ((. 1).

1. Схема опыта

%)	*(" " (&')) *("\$)&(, / ..		. (., *(,)&(,)*(\$)*(\$)		*) * *(" / " . \$. ! - ().
	*" 0 (\$)	*#(/ " . \$. ! - ().	/"	.\$. ! - ().	
1-# \$ (., #	10	103	35	-	/ " 0&3) .
2-#)&(#	10	101	21	50	/ " 0&3) . + %

/ ") *#(-* % " \$ (., 3 / %))& *% 6 *(" .# . *) -
 0 6,7 8. \$(/ " 0 / % *(\$) ., \$ \$) %*0 (('-
 . / 3 \$ 0). \$* . .# 0 *(/ / " 0 . # \$ 21-*%(-
 / " ! *(" 2-3)&(3 / %)) *) .,! " . 8. \$(/ " -
 0&3 % * (\$) . . *(" 0 . \$. ! - (). (# " (-
 50 *%(\$, (. \$ -)&(, " 2-3)&(3 / %)) #".# . * ,
 % & " " \$ &4 \$ * " (\$., &0 \$!& , \$ 0 [1].

% -' !#3*(" 0)&(!% . *(* ' *(, (0) -
 (% (., *((%)% ., * &' # -) , 21 *%(\$ -
 ., ,) (< 0 " \$ -)&(, 0 5 . / *\$ ' -
 0 *\$) \$! (. \$ " -) (< 0 " \$ -)&(.
 * . " # %' \$ 0 . #))&(&' " (&' & . \$ -
 "&0 .

* (&) 0 (" % ") " &*) 0 0 ! -
 (/ 0 . \$ \$ 0), 7(&') / 00 « \$ \$. 0 ([7].
 \$! (. *(0 . # \$! % .) " 3 0 ** 1 / . "&,
 * %*(0%) *(% .
 ' *(, 0 . # \$ ** (&" .)%(0 % () %*(-
 ". # /)) (#)&("& . ") - (' .
 .% & 8\$*) 0 (. , & & (&*) 0 6,7
) / 00 & «Microsoft Excel» [10].

Результаты исследований и их обсуждение.)*("\$
)&(" # 0 **) *#())&(&' / %)) \$. . *, (1,30
 1,31 \$ / ((. . 2).

/ " 0&3) . % & \$! . \$ " " . #
 "% 7 0 **%))&(&') *#(. 7-%(0 " ! *(* ##
 " # 0 **) * \$ " \$ (. , 3 / %)) , " *(\$ ' \$ (3 " \$ -
 *(" *(\$. \$. , / / " *) . , ! " . *# 8. \$ (/ -
 " 0&3 % *(\$) . , * *(" . 2,45 \$ / . 2-3)&(3 / %)) , "
 (\$ ' \$ (&' " (& . * , / " 0 0) . %)
 % 0 , " * " * 8(0) \$! (. 0 " \$ (. , 3 / %)) -
 " # 0 **) *#(\$! . * , "&4 6,1 % .

2. Показатели роста порослят-сосунов и порослят-отъемышей

## " # 0 ** 1) * \$, \$ /	%)	
	1-# \$ (. , #	2-#)&(#
	1,30±0,03	1,31±0,03
7 %*(\$	2,45±0,07	2,60±0,04
14 %*(\$	3,90±0,13	4,20±0,07
21 %*(\$	5,38±0,16	5,88±0,16
35 %*(\$	8,76±0,11	9,69±0,13***
50 %*(\$	14,14±0,11	15,69±0,18***

. / # (- #) # " . * , ") * . % 7 6 % 7 . 7)&-
 (. 14-%(0 " ! *(" # 0 **) * \$ " \$ (. , 3
 / %)) * *(" . 3,9 \$ / . 0 " *) . , ! " / " -
 0 /) . % " *) * *(" " . % " . 7 " * " * \$ -
 (. , 3 / %)) 3 " 3 0 **&) * \$ " 2-3 / %)) 7,7 % . : -
 " # 0 **) * \$ " \$ (. , 3 / %)) " (' . , 0 " ! *(
 / %)) * *(" . # . 5,38 \$ / . " (&' 2-3)&(3 / %))& 8(() \$ -
 ! (. , & . "&4 " * " * \$ (. , 3 / %)) 3 9,3 %
 (D0,05). ! &3 < 0 *) 0 6,7 % ") ! " . . * \$ - -
 (" (, " % (. / " " *(\$ ')&(&' / %)) () .) *#(

/ " 0 /) . * ! (, . . /) # (& (0) (% & %* -
 . " #.
 * . "% ' . , / " ! * () *# (2-3) & (3 / %)) &)
 % 0 % " (" . * # \$ 05 (, 0 " \$ (. . 0 * - -
 . , 7 8\$ 0 8. \$ (8 /) * () *# (0 (' -
 . , / " ! * (& . (\$. 7 & * (\$ / " " * (\$ '
 2-3) & (3 / %)) & .
 " ! * (35 % (\$, . . \$ (< 0 % (0 (\$, " # 0 **) * \$
 " \$ (. , 3 / %)) * * (" . 8,76 \$ / . : " (& , * 6 *# "
 (21 % (\$ / " 0 0) . % " % ' ,) "& 4 . \$ (< -
 0 %) " 3 0 **) *# (\$ (. , 3 / %)) & 10,6 % (D0,001).
 (< 0 , \$ \$) % * 0 ((' . / 3 \$ 0) . \$ * , " \$ -
 (. , 3 / %)) & . (\$. 7 8. \$ (/ ") . .) * . (< 0 -
 & 3) " 2-3) & (3 / %)) . # . \$. ! - () . () *# (& .
 * (" . & % & . ! " 4 " " (& ' " \$ -) & () \$ -
 ! . , (" # 0 **) *# (\$ (. , 3 / %)) & * * (" . 14,14 \$ / .
 : " (& 2-3) & (3 / %)) & " & 4 . \$ (. ,) 8 (0 %) \$! -
 (. 7 11,6 % (D0,001).
 *# (\$ (. , 3 / %)) & , * " 4 *# " % * . " # ' . \$. , -
 / / " ,) % * 0 (/ (' . / 3 \$ 0) . \$ * , " ()
) " 3 . ! 0 . * % (& 3) * (191,66 / . 0 -
 " " * (" . , ! " / " 0 /) . % " *) * * (-
 " " * (" 0 % (D0,05) % " . 7 8 (/) \$! (. # " 2-3) & (3 / %)) 12,2 % " * " * \$ (. 0 ((. . 3).

3. Динамика среднесуточного прироста поросят

*% (& 3) * (!)) & (, /	%)	
	1-# \$ (. , #	2-#) & (#
1-') 7- % (\$	191,66±8,50	215,00±3,80*
8-') 14- % (\$	207,14±8,67	228,57±5,48*
15-') 21- % (\$	211,42±7,69	240,00±5,14*
22-') 35- % (\$	241,43±8,10	272,10±4,10**
36-') 50- % (\$	358,67±7,15	400,00±6,61**
1-') 50- % (\$	262,04±2,93	293,44±4,34***

(" (3 .) & (* % (& 3) * () *# (\$ (. , 3 / %)) & ' . *# % " 207,1 / . " (& ' 2-3) & (3 / %)) & & . "& 4 \$ (. # 10,3 % (D0,05).
 . . /) # (& ' (0) (% & ' % * . " # ' ((, 3 .) & (" * " * \$ (. 0 \$! . * , " (& 2-3) & (3

/ %))&. % &, #".##*, .# ' * " ! &0 « #. 0», " .
 " !0 *(, " (&0 8 (3 / %))& . \$ 05 ((&' (, "&-
 *% %)) . / . "% !)) .& % . !%., (() -
 . . 0 *(" * " *) & % 6 0) 0
 * *(&3) *(! ((, 7 . 7) * * /) & .
 "&4 \$ (.# 13,5 % (D0,05).
 (* . % 7 6 ' "%' .,) * * /) * *% -
 (&3) *(% " (&' \$ (., 3 / %))& * * (" . 241,43 /,
 2-3)&(3 - 12,7 % (D0,01) "&4 . * . (< 0 " (&)&(-
 3 / %))&) * *(0 %) *(%) "&* . \$ (.,
 11,5 % (D0,01).
 - . 0 !) * * &3) * *(&3) *() *#(
 \$ (., 3 / %))& * * (" . 262,04 /, " 2-3)&(3 / %))
 & . "&4 \$ (.# 12,0 % (D0,001).
 & 6 ") *#() ! . &' *(\$ ' / " . -
 \$. ! - () . \$! . \$ " " . # ' * ' *(, .
 \$, " \$ (., 3 / %)) , " (& \$ (3 * . * , ") -
 * * &3) / " 0 0) .%, 8(() \$! (., * * (" . 93,2 % .
 ' *(, " (&' " 2-3)&(3 / %))& \$! . * , % " .
 97,0 % .) *#(" / %)) ') ! 4 . " () " 3 -
 . , * " 3) 3) # " . * , ! " . " ' * " 0 (-
 \$ 3 ((. . 4) .

4. Причины падежа и сохранность подопытных животных

%)	*(") - *#(" .)&- (, / ..	. , / ..		' *(,) *#(, %)
		"* /	"(. ! "-) 0 (\$ 3	
1-# \$ (., #	103	7	4	93,2±2,19
2-#)&(#	101	3	-	97,0±1,72

\$! (. *(* ' *() *#(0 7 () . (., % 7
 \$.#- % 7 *#!, * 0 ** 3 / ! * " 0 (\$.
 ** / !) * .) * % * " 0 (\$)&(3 / %))& & .
 1,2 % \$ (., 3 ((. . 5). 7-0 *(\$ 0 . \$ (- 8(() \$! -
 (., " \$ (., 3 / %)) * * (" . 23,52 \$ / . " 0 (\$)&(3
 / %))&) "&4 . \$ (., 8,3 % . 14-0 *(\$ 0)&(*(" -
 3 (D0,01) \$! . * , ! -) 0 ** / ! 0 % \$ (., 3
 2-3)&(3 / %)) 3 9,9 % .

5. Масса гнезда подсосных свиноматок, кг

) & (, % (%)	
	1-# \$ (. , #	2-#) & (#
1-	13,39±0,48	13,23±0,36
7-	23,52±0,81	25,48±0,60
14-	37,44±1,15	41,16±0,54**
21-	51,65±1,24	57,62±0,81***
35-	84,01±2,93	94,96±1,41***
50-	135,74±4,90	153,76±1,54***

** / ! % " 0 (\$ 21- % (\$. \$ (- " \$ (. , 3 / %)) * * (" . 51,65 \$ / . * " 0 (\$ 2-3) & (3 / %)) & ,) * # - (\$ (3 * . * , / " 0 0) . % " % ' , 8 (() \$ - ! (. , & . "&4 \$ (. # 11,6 % (D0,001). (< 0%) * # (0 * - * / ! % " 0 (\$ \$ (. , 3 / %)) & * * (" . # . 84,01 \$ / . = (() \$! (. , % " (& ' 2-3) & (3 / %)) & . "&4 \$ (. # 13,0 % (D0,01). \$ - %) & (0 ** / ! " \$ (. , 3 / %)) * - * (" . 135,74 \$ / . 2-3) & (3 / %)) 8 (() \$! (. , & . "&4 \$ (. # 13,3 % (D0,01).

!% . , (& * * " 3 * (* ' * () * # (,) % \$ (" - * () * * & ' 0 (\$) \$! . , (. 855 \$ (" ")) . - \$. \$. , 0% / "% *) 0 6,7 / " 0 /) . *) . , - ! " % " .

5 ! . / * \$ * * (# / ! 0 *) " (* # * - " \$ %) * (, 7 *) - 5 * \$ ') ! \$ " . * . % " % (3) - . * (* * (# (. (* # (% / / . 8 (3 * "# ! ! % 6 / 5 ! . / * \$ / * * (# # " (& ' "# . # (* #) "&0 - ' 0 & 0 ! " 0 " 6 3 * * (0 - \$ " 34 ' 5% \$ - 3 - / ! 0 . 0) (% (. , (0 * 3 # (. , * (* ((& ' # "# . # 7 (* # " & 0 / * (* \$ 0) \$! (. # 0)) - . 5 ! . / * \$ / * * (# # / ! 0 [8].

) * * (, " (& ') " (, 0 . , % 7 (0) (% % (. # " . # (* # 3 ! " & ' * * (3 (0 / % . # - . + * ((* - 3 ()) - . , 0 ** (. , % 0 , 4 (* #) 0 % " . # 0 ** & (. . + * ((* - 3 , (0 & ' # " \$ \$ 3 - (0 % * . " . & " ! * (0 " (& ' . + * ((& ' (. , - & ' - \$. " % " & ') * # (\$. 74 " 0 % (% , * " ! * - (0 * (" (* # . 6 & ' # " * / *) " (* # % 6 0) % . , * * ' 0) . / 0 % 0 * (- 4 # . 0) (% \$ % 7 6 3 * &) 8 (0 \$! & " (! . - " . # ,) & \$ (/ * # & [8].

.# - \$ 5 ! . / *\$ / * * (# # 0 &) " . % ((0 -
) (% & (. , * & ' * \$ 6 3 , * ((& & ' # %) * # (-
* * % ")) * # (- (< 0 & 4 3) ! . & ' * * (" ' *) * ' /
" . \$. ! - () . .
0) (% (. % " & ') * # (" " * ' / %)) ' \$. -
. * , ") . ' 38,52-38,64 ° , * ((* & ' * \$ 6 3
190,8-193,6, & ' (. , & ' " 3 - 75,4-76 ! " 0 % (. . " & -
* \$ 0 8 () \$! (. & . % " (& ' , ' # 6 ' * #) \$ 0 -
" 0 / " , \$! - * (" 7 - " 0 % " ! -
* (% (0) (. %)) * # (" * ' / %)) * \$. , \$ * ! . * ,
! (0 (0) * () ! (. ,) " & 4 \$ -
) & (, (, " 0 , % * . " ! * (0 " (& ' , * " 4 * (" -
" 0 5 ! * \$ 3 ' 0 * \$ 3 (0 / % # - . - # .
" & * \$ 3 (0) (% & (. % " (& ') 0 * (0 / " . \$ -
. ! - () . (0 " . , 34 0 , ' (# ! - 0 % \$ -
(. , 3) & (3 / %) 0) . . * (" (, * # * (" 3 .
0 (0 * (" 3 ! - & " () & () * (-
(& ' # * & ' * \$ 6 3 %) * # (0 % \$ (. , 3
) & (3 / %) 0
0 (\$! % . * , 5 ! . / *\$ * * (#) \$. * (" %
8 (- (" , . 3 \$ - (" \$ - (- / 0 / . %)) & (& '
" (& ' 35- 50- * % (\$! . .
! % . , ((& * * . " 3) \$! . , (\$ (< 0 % . ! \$
\$. * (" 8 (- (" (5,58 × 10¹² / .) \$ - (- # / 0 / .
(103,0 // .) & . % " (& ' \$ (. , 3 / %)) & , ' # 6 ' * # (. , \$
/ " 0 0) . % . \$ \$ - %) & (0 (0 * (" %
" . " * " * \$ (. 0 * # 8 (- (" \$ -
- (- / 0 / . " \$ ") * # (2-3) & (3 / %)) & , (* " -
(. , * (" % (. (* " & ' \$ * . (. , - " * * (" (. , & '
) - * * ' " ' / ! 0 , * * # ! & ' * . , 4 3 (* " * (, 7 '
* (" * ! & ' 0 . /) # (& ' (0) (% & ' * % . " # ' * * -
) . ! " 0 " \$ * (" * * (" . \$. ! - () . % " " " "
\$ & 4 \$ * \$! & , \$ 0 . 8 (- (" , . 3 \$ - (" \$ -
- (- # / 0 / . ' . * , ") . ' 5 ! . / * \$ 3 -
0 & # 8 (3) " ! * (3 / %)) & " (& ' .
Заключение. ! % . , ((& * * . " 3) \$! . , (. " & * -
\$) \$! (. * (* ' * (, (* " * (, 0 " 6 * (" %
) * # () . % &) \$ 0 " 0 *) . , ! " " ()
) " & ' (' . ,) * * /) / " 0 /) . % -
" , " . , 34 0 \$ -) & (- (. , \$ % " " * " *
" (& 0 , ' # 6 0 * # " () * * /) (. , \$
/ " 0 0) . % .

1. % .#) *(:) (() . ! %7 0 . , 5624. *). . %*, (2006) 01 29/00 / . . # \$, . . 6 , . . . # \$, . . # \$; ? u20090141; ! #". 2009.02.25;)% .. 2009.01.30 // 5i-&3 & 7.. / - . -8 (i 8. \$(% .. % . * *-i.-2009.- ? 5.- .150.
2. / " (' / . . " *\$ 3 [.;) 6. . . . " *\$ / . - *\$: ') *) \$(" , 2009.-617 *.
3. // / . . 4 [.;) 4 - \ : , 2008.-464 *.
4. // * * " 0) \$(" # " (" *\$ ' < \$(" : %) - * / . . " *\$ 3 [.;) " *\$ / . - *\$: > 5 , 2008.-600 *.
5. . 4 \$, . . \$(*\$ * " " *(/ . . . 4 \$.- *\$: - 3, 2000.-200 *.
6. . . . (* " "& 6 ") *#((' / *\$ * "& \$ 0. # * , #,) 5 . \$(\$) %\$- &' %4 3) / . . . - " : / 5 \$, 2010.-288 *.
7. \$ (\$ 0), 7('&') / 00 << \$ \$. 0 (>: *". ? 0011, 23.11.2008, *). - . %*, / . . 6 . . . # \$, . . . # \$; ! # " (. , 6 . . ? 20070011; ! #". 2007.06.12 ; " * !) * , " *(! / *(. \$ 0), 7(.) - / 00 2008.23.01 // - . , &3 - (. . \$(% . , 3 * *(" *(.
8. (% ' , . . / *\$ * "& 6 " #) *#(/ . . (%- ' .- : ** , ' ! ! (, 1970.- .5-157.
9. *(0 4 , . . "(0 (*\$ %) " . . \$. , &0 / " 0 " - " (" *(" / . . *(0 4 .- : ' ! - # 8. \$(5 \$ - # * . , *\$ / ' - !#3*(" , 2000.- ? 2.- .14-17.
10. (' *\$ *#(*(" 8. \$(&' (. - ! : 0 / 5 / . . . # \$ [.]- \$: , 2013.-434 *.

636.4. 063:631.223.6

МИКРОКЛИМАТ В ЗОНЕ ОТДЫХА ПОРОСЯТ ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ОБОГРЕВЕ

< . . %*\$ # / % * (" # * . , *\$ ' !#3*(" # \$ 0 #>
/ . \$, / . "\$ \$ # .. , *)% . \$. %*, 213407

(Поступила в редакцию 28.01.2014)

Введение. %\$(" *(, " ('&' 60 %) .# (# \$ 0- . 0, 20 % - / (*\$ 0) (- . 0 ' " ! *(0, 20 % - 0 \$ \$. 0 (0 %*. " #0 * #. \$ \$. 0 () 0 6 3 "\$.7 (* " \$%) *(, 5 \$(" * &: (0) (% %, " . *(, , *\$ - *(, " #, / ! "&3 * *(" " ! %' . * *(" 0 ! 0 #

" 3(" " ! %4 3 * & 0 (*# " !0 *(, ". # (, ' \$(-
 \$- 3 / !0 ,%) ".#(,) %\$(" *(,7 " (&' [2].
 ((0 *5 / " !%' / ! "&3 * *(" ! \$ &(&') 0 6 3 .#
 " (&' 0 ((. (,*#) "&4 0 * #%/ . \$ * . / / -
 ! , * 0 " (' . &' \$. *(" ' 00 \$, * "
 %/ ' (\$* *\$ ') %\$(" / # # / *\$ ' " -
 6 *(, (#".# (*# . /) #(&0 *(** 0 .# " (&' [4].
 . (. , * " (&' " ! \$ &(&') 0 6 # " %* . " #'
) "&4 3 \$ - (- %/ . \$ * . / / ! *) * *("% (%4 7
 0 " 6 *(, * " / 0 " %5 3 * *(0 / !0 . * " " -
 \$ ') 0 6 #') . ,) %(0 # \$ - (- # %/ . \$ * . /
 / ! . 0,25 % [3]. 00 \$ ") 0 6 #' .# " (&' !%-
 (*# " !% . , ((! . # / *\$ ' *((\$ " , * 6 '
 ! (. / \$ *(" ##* , " " , * % (*# " " ' ' &' (. , -
 &') % (#' , "&!&" # . ! &3 \$ 4 . , , * . ! (, , ! (0
 ! " (* . ! *(- / 3 / \$ <7 \$(" (, (\$. / \$ ' %/
 #". #. 00 \$ " " !%' " (" *\$ ') 0 6 -
 3) %*(0 . 4 , ") . ' . 20 0 / 0³ [2]. " !%' *"-
 " *\$ ') 0 6 3 " * / * (*# " # &) & . # ' -
 \$(*(\$ " . *(/ * *(# # " !%' . , 4 / / -
 *\$! 0 7 () \$! (. (* (. , 3 " . *(.
) "&4 (0) (% & " !%' (* (. , # " . *(, %0 , -
 4 (*# ,)) - % " . " (*# . (0) (% &
) "&4 " . *(" !%' ! (. , % " . " 7 (/ () . -
) " *(, () . 0\$ *(, () " (\$. , 4 3) (() . .
 . /) # (3 ") 0 6 #' .# " " 3 * ((*# (-
 * (. , # " . *(, ") . ' 50-75 % , 0 \$ * 0 . , # .
) "&4 (, 80 % [3].
 (#) " / # ,)) 0 6 7 , " !%' \$!&" (! -
 (. , " . # () . " 3 . * / !0 " (/ . * . (0 -
) (% \$ % 7 6 / " !%' "&4 (0) (% & (. " !%' -
 *&6 " . / 3 , (/ " % (' . 7 6 / 855 \$(, ,
 (, *) * *("% () "&4 7 (0) (% & (. .) 0 6 #'
 *\$ *(, " # " !%' . & (, " ' . &3) / 0,2-
 0,3 0/* , " " \$ - 0 (\$ - 0,15 0/* , " () .&3) -
 1,0 0/* , " " \$ - 0 (\$ - 0,4 0/* [5].
 ! 0 / ' 5 \$(" 0 \$ \$. 0 (. , 4 " 0 % .# (-
 # (0) (% 0% 0% ") 0 6 #' , (% . " . *) - 5 -
 \$ 3 5 ! . / (0 / % .# - " " 3 . \$ 05 (.# * " 3

. (") . ' 20-23 ° , .#) *#(- 30-33 ° . " &'
 !. # " 3 " ' 3 \$ (*\$ ' (0) (% ' * * (".#7 (
 ** / 1 ° . (0) (% & 1 ° \$ (*\$ 3) " -
 (\$ " ! * (7 * *%(/) (. # \$ 0 " (&0
 25 / %* . 7 0 &') - ** " 2-3 %, %0 , 4 () * (
 " 3 0 **& 9-19 / . ' 0) " (, (0) (% " " !-
 %' " * " \$ -0 (\$ % " 18-22 ° , " ! ' #
) *#(- 28-32 ° [6].

) * . / &* - . , 7 %0 , 4 #) (, () . ") 0 6 # '
 .# " (&') 0 #7(!. & *) * & . \$. , / / " ,
 \$ (& .#(" / %))& .) "%7 " " #(* *(" , %0 , 4 7-
 6 () .) (" (/ " \$ % 7 6 3 * , " " (%7 - * * (-
 0& / " . 4 ' ** . " #' 0&) 0 #. \$ (\$(&3
 \$ 0 " &3 (* (\$ (\$ (/ % /) *) * &
 / " .

Цель работы – !% (,) 0 (& 0 \$ \$. 0 (" ! (&'
) *#()) 0 \$ (\$(/ \$ 0 " / / " .

Материал и методика исследований. % -' !#3*(" &3
)&() " .) * * &' * " 0 (\$ ' *) *#(0 - * % 0 ,
) *#(' - (< 0&4 ' " ! 0 3) " " *\$ 0 \$ 0) . \$ *
 « "# \$ » - \$ / 3 .)&(&' " (&' !0 *(.
 " * (0 % " -120.01.000 .#) * * &' * " 0 -
 (\$ *) *#(0 . . 6 , *(\$ * * (".# (6,34 0² . 6 , ! &
 .# 5 \$ * " / * # * " 0 (\$)) * ") "%7
 .7 . \$ (- * * (".# (2,53 0² . * . 5 \$ * " # ! * " -
 0 (\$ 0 () . 6 , 4,78 0² .#) *#(- 1,56 0² . \$. , &3
 / ") *#(" * (\$ ' *) " .# *) 0 6,7 8. \$ (/ -
 " 0 / % *(\$) . . 6 , 7 0,5 0² . *(%\$ - # 8. \$ (/ -
 " 0 / % *(\$) . * * ((! (' * . ") \$ *) 0,02 0 \$ &3,
 / ! .# - , \$ 0 ! ((/ % () .#76 / * . # (. 6 3
 0,30 0, ((. 6 3 0,05 0 * / " (. , &0 8. 0 (0 * -
 ") " " 0 \$) \$ &" 76 / * . # ! ((. 6 -
 3 0,05 0 \$ 0 *\$ 3) . (\$.
 % -' !#3*(" 0)&(* " &') * * &' * " 0 (\$
 . %**\$ 3 \$ %) 3 . 3) &)) -) % . / " * % (0
 " ! *(,) 4 *("%76 3) %\$(" *(, " 3 0 **& ! . .
 2 / %))&) 10 / . " * " &0) *#(0 " \$ 3.
 / ") *#(- * % " \$ (. , 3 / %))& %*6 *(".# .# *) 0 -
 6,7 8. \$ (/ " 0 / % *(\$) . , \$ \$) %*0 ((' -

. / 3 \$ 0). \$* . 2-3)&(3 / %)) .# 0 *(/ / " 0 -
. # \$ 21-*(/ " ! *(*) .,! " . 8. \$(/ " 0&3
% *(\$) . ((.. 1), * *(" 0 . \$. ! - () . (# "
(50 *(\$, (. \$ -)&(, & . % & . %) ! " -
.# (. \$. ! " (,) 0 () . , * ' #6 () *(/ -
" 0 /) . [1]. * *((! * 3 \$ & 4 \$ " (\$. , & ' \$ -
!& , \$ " !) . " . ' . & ') . 3, % / . \$ \$) . # \$ & 4 \$
\$!& , \$ " , "&) . / !) . *(0 **& ,) . *(0 ** "& ' -)
\$ 7 \$ " ,) ! " . # 7 6 ' \$) (, / \$ 8 . 0 (0 *(/ % -
" # , % 6 0 \$ *(% \$ - # 0 , % " (, / % . " (, "& * (%
%*(" \$ % / . \$. () ' 0 *() % , (\$) -
" (, / " * *(# (" (\$. ,))) ")
* (- " (- & ' 0) #(3 . % 0 (. , 4 % 7
0 **% (5 \$ /) , ' 4) (*# *(\$, / 7 . 0 (0 (,
! . & 5 0 & ! 0 & " ! " * 0 *((\$ *(% \$ - *(-
/ % " # . 8 (0)&(*) . , ! " . * , % & () - -
" 3 5 0 & , ! 0 & \$ / * *(". # . 0,75×1,0×1,33×0,75 0,
"&* (\$!& , \$ " - 0,25 0.

1. Схема опыта

%)	*(" " (& ')) *(" \$)&(, / ..		* . (. , *(,)&(, %*(\$		*(" / " . \$. ! - () .
	*" 0 ( \$ ) ) *(	/ " . \$ . ! - ( ) .	/ " . \$ . ! - ( ) .	/ " 0&3	
1-# \$ (. , #	10	103	35	-	/ " 0&3) .
2-#)&(#	10	101	21	50	/ " 0&3) . + %

% &) " 4 " . "&* (0,22-0,40 0 () . \$!& , \$ " ! " * 0 *((" ! *() *(- * % " ,) *(- (< 0&4 3 . - \$. , & 3 / " % 6 *(" . # . # " (%*(\$ ") & " 0 - 0 . (. , *(,)&(* *(" . # . 50 *((\$.)&(! % . 0 \$ \$. 0 () 0 6 3 " ! (& ') *(" .)&(, 21 *((\$ - . , ,) (< 0 " \$ -)&- (. * . " # \$ 0 . # " (& ' ")&(' & . \$ " & 0 . - \$ 0 \$ %) *(- * % " * 5-*(/ " ! *(* % 6 *(" . # . \$ 0 - \$ 0 0 - 11 . # \$ 0 . #) *(- (< 0&4 3 ") "& *(,

3) *. (< 0 *) ..! ". \$ 0 \$ 0 -16, " *(., 3) -
 - -21. ! \$ 0) " . *, " % %7 " * (" (*(" *
 *' 0 0 \$ 0. # *) # \$ 0 #,) #(&0 \$ 0). \$*. .#
 *) #) *#() (, " 3 " 3 *) ..! ". *,) .\$ -1,
 "! *. /) / . ",# - ,%*(". & 6 ."&0) . 0. *-
 . " #%' ! " (&0 ")&(' &. \$ "&0 .
 (., ! * * (# 0 0 \$ \$. 0 (") 0 6 #' " ! (-
 &' (. / ")) *#(-* % " (< 0&4 3 " 5 *(\$ ' \$ 3 / %)-
)&) " . *) 0 6,7 !0 (., &') " " ("%'
 *0 &' 3: (0) (% % " ! %' - > 8512/5, (0) (% %
 (* (., %7 ". *(, " ! %' - - 5 "&0 (0 0 (0 * / / -
 0 (0 -977 , *((* \$ 0) * ' 0 (0 "%*(,) 0 \$ 0-
 " &0 - /20, *\$ *(, " # " ! %' - \$ ((-
 0 0 (0, \$ - (- 7 " " ! %' 00 \$ %/. \$ * . / / ! - / ! -
 . ! (0 -2, 00 \$ - / ! . ! (0 -7631 -HN₃.
 !0 (0) (% & (* (., 3 ". *(" ! %') 0 6 -
 #, (0) (% & " ! (&') *#() " . 3 ! "%(\$: %(-
 0 - . (&(7-8 .), 0 (13-14 .) " 0 (18-19 .);"
 (' ! ') 0 6 #, *) . &') / . : " * (-
 (), " "%' %/. ' ** (# 2 0 () ., &' *(, 1 0 ((- -
 "&', (\$ " (' ! ' . / ") *#(, *) . &') / -
 . : " - (" 0,1 0 (/ \$ ". \$ *(, " # " ! %') 0 -
 6 3 " ! (&') *#(, \$ - (- 7 00 \$, %/. \$ * . /
 / ! , (* (., %7 ". *(, " ! %' ! 0 #. ") . , -
 4 3 \$(" *(" (&' (* 12 14 .). !0 #) " . "&-
 * (() . : ") 0 6 - 0,3; 0,7 1,5 0, " ! (&') *#(-
 * % " (< 0&4 3: (0) (% & - 0,1 0,3 0, *(., &') \$! (-
 . 3 - 0,3 0.

.% & 8\$*) 0 (., & & (& *) 0 6,7
) \$ (\$ 0), 7(&') / 00 «Microsoft Excel» [7, 8].

Результаты исследований и их обсуждение. !%., ((& ** . -
 " 3) \$! . , ((0) (% ") 0 6 ' . *, ") -
 . ' 18,7-21,0 ° .) "& " *(\$) * .) * (0) (%
 " ! %' " ! (&') *#(\$ (., 3 / %))& ' . *, "
) . ' 22,1 ° . *((") *#(" ! (&' *) * (" " .
) "&4 7 3,0 ° . *("\$ % " " 2-3 / %))
 / " 0&0) . 0 *) * *(" " .) 7 (0) (% & "
 ! (&' !) *#(% " 26,2 ° , *) *#(0 - 13,7 %
 "&4 ((..2).

2. Температура воздуха, °C

№ п/п	№ измерения	Температура воздуха, °C	
		1-й измер.	2-й измер.
1-2	18,7±0,18	22,1±0,331	26,2±0,23***
		25,1±0,532	29,8±0,16***
6-7	19,3±0,16	22,5±0,30	26,7±0,29***
		25,6±0,55	30,2±0,17***
13-14	20,0±0,19	23,2±0,19	26,4±0,31***
		26,2±0,56	30,2±0,26***
20-21	20,3±0,16	23,5±0,24	26,6±0,29***
		26,3±0,48	30,4±0,26***
34-35	21,0±0,17	24,2±0,30	22,9±0,13
		26,8±0,50	26,3±0,24
49-50	20,3±0,15	20,4±0,15	21,5±0,17***
		23,5±0,36	26,5±0,27***

*, **) * - % 76 (- : 1 А !) *#(, 2 А *) *#(0 ; * D0,05; ** D0,01; *** D0,001

! (. , " (3 .)) & (* \$. , \$ " ! * " * " * . , - & 0) 0 , (, 4 " ! / . # , * " # ! *) " & 4 0 (0) (% - & ") 0 6 \$ \$ - % " (3 .) * .) * 20 ° , \$ (< 0 % - 21 ° . 0) (% " ! % ' " ! (& ' " * (\$ ' * / " 0 & 0) . 0) ' 0) *#(" ! * (. " * 0 10,7-13,7 % . *) . , ! " " 0 / " 0 /) . % " " 2-3 / %)) * * (" " .) 7 % " 26,7 ° ,) ') *#() 0 - 30,2 ° . < 0 " (3 .) * * /) 0,05 0 % " " 2-3 / %) * ! . . \$. , % 7 (0) (% % 0,3 ° . % 0) *#(% " * (" " . * # \$ 05 (, ' (# * ## (0) (% " ! - (& ' \$ 21-0% 7) * .) * * (/ . 30,4 ° . 8 (0 % * - - . , 7 8 \$ 0 8 . \$ (8 / 0) * () *#(0 (' - . , / " ! * (" 2-3) & (3 / %)) & . (\$. 7 * (\$ / " (/ " 0 & 3) .) ! % . , (() (< 0 0 (0) (% -) % 0 !) *#(\$. . * , % " 22,9 ° ,) - ') *#() 0 - 26,3 ° . \$ -) & ((0) (% " ! (& ' " * (\$ ' \$ (. , 3 / %)) & * * (" . # . 20,4 ° , * " (& 0 - 23,5 ° , " 2-3) & (3 / %)) " 8 (() (0) (%) % 0 ' . * , % " 21,5 ° . *) *#(2-3 / %)) & " \$ -) & (' . * , " " 0 #

(& ') % 0 , /%. "\$ 3 "&* (& ') " * 0 * -
) " (,) (0 . , % 7 . # ' (0) (% % ,) * . ## . # 3) -
 . " ! * (3 / %)) & \$ \$ - %) & (\$! . * , % " 26,5 ° .
 (* (. , # " . * (, ") 0 6 " () & (\$. -
 . * , (68 70 % , () " & 4 . \$ 0 % 0 & ') 0 (" . #
) * * & ' * " 0 (\$) * # (((. . 3) . *) . , ! " * * ("
 / " . \$. ! - () . *) * * (" " . * 7 ") " & % -
 (\$) * .) * " . / ") * # (62,8-66,6 % " * " *
 (* (. , 3 " . * (, 7 ") 0 6 . () & (" \$ -
 (. , 3 / %)) * (" . * , % " 65,2-67,0 % . \$ 0 -
 " 0 (/ " 0 & 3) . % &) / ") * # (2-3) & (-
 3 / %)) & 8 (() \$! (. , \$. * # (61,8 64,6 % & . * (-
 " (D0,05-0,001) \$ (. # .

3. Относительная влажность воздуха, %

) & ( , *%(\$	) 0 6	! (& ') * # (/ %)	
		1-# \$ (. , #	2-#) & (#
1-2	70,0±0,31	66,6±0,40	62,8±0,43**
6-7	69,3±0,44	65,4±0,20	61,8±0,27***
13-14	68,3±0,37	65,2±0,27	62,4±0,52**
20-21	69,7±0,29	67,0±0,17	62,0±0,17***
34-35	69,1±0,30	67,0±0,50	64,6±0,37*
49-50	68,0±0,21	66,4±0,39	64,2±0,27*

\$ * (, " # " ! % ' ") 0 6 \$. . * , (0,09
 0,12 0/* ' . * , ") . ' 0 (" & ') 0 (" 0,15 0/*)
 . #) * * & ' * " 0 (\$) * # (((. . 4) .

4. Скорость движения воздуха, м/с

) & ( , *%(\$	) 0 6	! (& ') * # (/ %)	
		1-# \$ (. , #	2-#) & (#
1-2	0,09±0,005	0,10±0,002	0,05±0,002***
6-7	0,10±0,004	0,10±0,002	0,05±0,002***
13-14	0,11±0,003	0,11±0,002	0,05±0,003***
20-21	0,11±0,003	0,11±0,003	0,05±0,003***
34-35	0,12±0,005	0,12±0,001	0,06±0,003***
49-50	0,12±0,005	0,12±0,002	0,06±0,003***

! (& ') * # (\$ (. , 3 / %)) & " " ! % ' "
 () & () ((. . * , ((\$ " / ") 0 6 . -

(.. , " 2,0–2,2 ! (D0,001), " * " * \$ (. 0 (0
 * * \$ * (" # " ! % ' " () & (" % ')
) & (3 / %)) & \$. . * , (0,05 0,06 0/* , (, 4 " ! / . # ,
 * "# ! * (* (. , ! 0 \$ % (& 0 " ! % 4 & 0) * (* (" 0 , * ! -
 0 " ' . \$ " . 8 (/) \$! (. # " & ' . !) -
 . & \$ 0 % 0 3 0 & , (\$ \$ \$! / / * \$ 0 0 (" 0
) % * \$ (* #) ") 0 6 # ' 0 0 . , & ' * \$ * (3
 " # " ! % ' . #) * # (% " 0,02–0,03 0/* [5].
 ** . " # 0 % * (" . ((.. 5), (\$ - (- # 00 \$
 " ! * (.) 0 % " . # " ! * (" 3 0 ** &) * # (" (-
) & (, " 0 , & . % * . " . * ((3 (3 ! -
 0 3 * * (0 & " (. # - . ! % 0 & *) * & / " . \$. ! -
 () . \$! . ! (. , " . # * 00 \$ " !
 (& ') * # (. / \$ - (- # ' . * , ") . ' 7,7–
 9,7 0 // 0³ , * (" 3 ! - & 0 % \$ (. , 3) & (3 / %) -
) 0 0 (0 . & 3) \$! (. ,) " & 4 .) % * (0 & '
 *) % . \$ * \$ 0 0 (" 0 (-1–2004) (* . " & 0 / -
 . 0 (0 (0215–2006) \$ - (- 3 8 (/ " / / -
 ! . # 3) . " ! * (3 / %)) & " (& ' .

- 5. Концентрация аммиака в помещении, мг/м³

) & ( , %(\$	) 0 6	! (& ') * # (
		/ %)	
		1-# \$ (. , #	2-#) & (#
1–2	7,3±0,37	7,7±0,15	7,8±0,13
6–7	7,8±0,45	8,4±0,20	8,4±0,13
13–14	8,2±0,50	8,5±0,17	8,9±0,22
20–21	9,2±0,32	9,1±0,22	9,4±0,20
34–35	9,5±0,47	9,4±0,20	9,4±0,32
49–50	9,4±0,26	9,7±0,15	9,6±0,20

%. \$ * . / / ! " 0 * (' (& ') * # () *) . , -
 ! " ! . & ' % " " (" * /)) & ((. -
 . * , (* / ") 0 6 ((.. 6). .) & (\$ - (-
 - # 8 (/ / ! " " * ') & (& ' / %)) ' & . \$ " 3. . , 3-
 4 0 * % / . \$ * . / / ! " ! (& ') * # (") & (& '
 / %)) ') " & 4 . * , (* "# ! * % " . 0 \$. * (" " & & ' -
 0 / " ! % ') * # (0 . , 4 3 " 3 0 ** & \$ " 3 " * "-
 * . 0) & ((3 * * (0 & " (. # - .

6. Концентрация углекислого газа, %

№ п/п	Среднее значение	Максимальное значение	
		в %	
		1-й этаж	2-й этаж
1-2	0,12±0,004	0,12±0,002	0,12±0,003
6-7	0,13±0,003	0,13±0,003	0,12±0,003
13-14	0,14±0,005	0,14±0,002	0,12±0,002
20-21	0,14±0,003	0,14±0,003	0,13±0,002
34-35	0,15±0,004	0,14±0,003	0,14±0,001
49-50	0,15±0,003	0,15±0,004	0,15±0,002

! " 4 ") *#(" \$ -) &() \$! . , () *#(2-3) &(3 / %) &) " & 4 . \$ (. ,) " 3 0 ** 11,0 % (D0,001),) * *(0%) *(!) &(- 12,0 % (D0,001) * ("(" .

Заключение. . 855 \$(" ") . \$. \$. , 0% / "% ") "& 3 .) * * /) *) 0 6,7 / - " 0 /) . *) . ! " ") * * & 3) * . (< 0 & 3) & % " " " \$ & 4 \$ * " (\$. , & 0 \$! & , \$ 0 .

1. % .#) *#(:) (() . ! % 7 0 . , ? 5624, 01.07.2009, *). . - %*, / . . . # \$ [.] // - . , & 3 - ((. . \$ (% . , 3 * *(" * (.
2. / " (& ' / . . " * \$ 3 [.];) . . . " * \$ / . - * \$: ') *) \$ (" , 2009. - 617 *.
3. / * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' / . 1. % ! - " [.];) . . 1. % ! - " , . . 0 % \$. - : /) 0 ! (, 1991. - 399 *.
4. / / / . . 4 [.];) . . . 4 - : . , 2008. - 464 *.
5. / / * * " 0) \$ (" # " (" * \$ ' < \$ (" : %) - * / . . " * \$ 3 [.];) . . . " * \$ / - * \$: > 5 , 2008. - 600 *.
6. , . . (* " "& 6 ") *#((' . / * \$ * "& \$ 0. # * #,) 5 . \$ (\$) % \$ - & ' % 4 3) / . . . - " : . / 5 \$, 2010. - 288 *.
7. " * \$ 3, . . *((& 0 (& 0 (0 (* \$ 3 (\$ \$. * (- "&') \$! (. 3 / . . " * \$ 3 // (# . - 1975. - ? 7. - . 42-46.
8. (' * \$ # * (* (\$ " 8. \$ (& ' (. - ' : 0 / 5. / . . . # \$ [.] - \$: , 2013. - 434 *.

**ДИРЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА
СВИНИНЫ И ЗООТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СВИНОВОДЧЕСКИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

« > . %*) " (" *("%»
/. : , *\$ # .., *)% . \$. %*, 222163
< . %**\$ # / %* *(" # * .,\$ ' !#3*(" # \$ 0 #»
/. \$, / . "\$ # .., *)% . \$. %*, 213410
« *\$ 3 %* *(" &3 / &3 % " * (>
/. , *)% . \$. %*, 230030

(Поступила в редакцию 26.01.2014)

Введение.) * . " 0# % &) \$(\$ " . *(! (' -
" * 6 / " # ((0, (\$ (" ") . ") ! -
" *(" " (" *\$ 3) %\$- .# *) - . ! " &' \$ 0 -
) . \$* " 5 0 0 () " *(\$ / (" &0 (' . / *\$ 0) -
* *(" #0. *(" (. ! (' *\$ 3 %\$ %\$!&" 7 ((,
(, " -) &' , & 4 ## * *(0) . " #) !" *(" *" -
&#" .# (*# / . " 3)) *&.\$ 3 * / #4 ' % %6 ') . 0
(* . , " , \$ &3 /)) # (. %" . " (, "&)%*\$
) %\$-) * " 7 *) & %6 0. . , !# (" (, () -
) # (# . % 4 # * (% - ! * (" - 3: " *" " *(" \$
&3 !% . , (" . # (0 *(" 5 \$(" , " (. . \$ (. -
% 0&' . %6 *("% (0 , (%" . (, " . ") !" *(" *"
*" & 0)) (0 "") . (. , &' 0 6 * (3 3*(-
"%76 0)) # (. \$ " . .# (/ (& % -
4 (, (' . / *\$ 3 (0, % " 0 " * (/ ')) -
- #' %" . " (, \$. *(" 0 *(.# "*" '\$ (/ 3 * 6 '*#
! * , " (&' [8]. -(&' ,) 0 , * . \$ 0) . \$* 0 (17,5 (&* . " 0 *(** (/ ") !" *(" 24 (&* . (\$ 0 . &' 110 \$ / " 3, (. * (,) 0 (\$) / . " , (17-18 (&*.) 0 *#- * (, 0#* \$ 0 (1800-2200 " (&' * 3 0 ** 3 110 \$ / . = (() ') . (* \$ ") 3*\$ 0% % " 7 (&: \$ ("& " . * (" (" *(-) %*0 (" 7 (* , ! & * \$- " (4) !" (. 3,

! (#6 '*# . /) .% " ('&', " *(*())%\$ 76 ' ') %). (* [9].

Материал и методика исследований. <\$(0 **. " ##"- .#. *,) !" *(" . %**\$ 0 " " *\$ 0)) #(# 0 (" 3*" &. 0 (0 **. " # &. "&#". (' . - / *\$ ' 5 \$(" , ". #76 ' % " ,) !" *(" * " " - *\$ 3) %\$- ,) . # (%" . #.

Результаты исследований и их обсуждение. 6 0%) " .% .#.) . 0 3 (& .7 /)) # (#) !" #6 / *& , , #". # (# # ! (. , &0 . / " &' (\$ ((\$ (&') (4 3* /) \$%) (. 0. 8(0% \$. %**\$ " " *\$) -) # (. 0 (, ./ * &3 / " * 0#* \$ 0 (0 (* . (* (*# \$ / *& , " 3!)) * (" \$%) . / \$. - *(" * " 3\$ \$ (&' \$ *(" &' ' \$ (* (\$. *(* (, " - / " . & & (, %\$! & * \$ () #0 .)) * (" \$ " 3, \$. *(" " ! *(" (&', ' * " * "& \$ - , (\$! \$%) # - ! - %) * (" .# 0 3) %\$- . " (. , , * . \$ (" () % (0) # (#) * (" . # , 4 # % / / 0 (" -) " " / \$ (/ 0 / % * (" - / / . 0 * (/ %) " . #)) (" (, *\$. , \$) - - (" %" . (,) !" *(" * " & \$ \$ (0 * " " - *\$ 0)) # (, (8 ()) " (\$ % 4 7 / " &' (4 3 0 % * " \$ 0) . \$ * 0 0#* \$ 0 (0 . 7 0% ! " 0&* . #6 0% *) - . *(% /) 0&4 . 3 * 5 & () !" - (. #0) (\$ 0) ' 4 !" * (: (& 0#* \$ 0 (! - \$%) . *& , . #) * . % 7 6 3) (\$) !" *(" 0#* 3) %\$- * "&* \$ 3 " . 3 * (0 *(, 7 , . . ! - " (,) !" % 7) %\$- 7 , % , -(! (/ "& * (. 0 / ! & 5 0 3 (/ " . . 8 (0 " 34 0 5 \$ (0 #". # (# # *(. , \$ (/ %! \$ / (" 3) %\$- * *\$. " 0#* \$ 0 - (" , *\$. , \$) * () . 5 * "&' * *(" (8 (3) %\$- * (& * ()) # (# . \$ * % 6 * (" (6) % (, - 8 (" ! # (0#* \$ 0 (0 \$ () ! \$%) 0 7 *& , " \$ \$ 0 - . \$ 0 0 *\$ 0 \$, ! (0 " ! " 6 /) * . . ! - (" " * "&* \$ 3 " . 3 * (0 *(, 7 , % *) - (0 .) * . " 0#) (&" 7 6)) # (# . %* , (- & * # (, * * # (" *(" *(, !) !" 0&3 0 (" , \$ (&3)) . 0 (, "&* \$ % 7 " . % 7 * (0 *(, , . ! % 7 () (&" 7 6)) # (# **) . % 5 \$ (& () 0 , (% 4) . % (% 4 * " 3) . \$ 0 ! 0 , "&) . ## 53221-

2008 [1], 0#* \$ 0 (&) % 7(. %**\$ ') !" (. 3
 * " & * (. , & % &(\$)) !" *(" " (&', \$. -
 " &' "*((\$ (/ 3.
 (" 0# ' 0 *\$! (, (& 4 3 ! (' *\$ 3
 % " ,) !" *(" " " *\$ ')) # (#' . %* #-
 .# (*# % / 76 !\$ 0: 24000 / ..x110 \$//17500 / .. = 150,8 \$/ .
 !" (, 150-160 \$/ * " & *\$ (0 * (* / "%7 / . -
 "%) [3, 9] - 8() \$! (. ,) .% " \$ " 3 " * (.
) * (34 3 (' . / *\$ 3 * (, " \$ (0 % (&" (*#
) . (. , *(,) (# . ! - " (/
 () " 3 0 ** 100 \$/ * *% (0) * (\$ 0 700 /)
) \$!&" (, () (*# 26 . , (182 #) . 0 . , &3 ! -
 (' *\$ 3 % " , , ' \$ (!%7 6 3 (% .7 / * " \$ 0-
) . \$* , 0) . (, * . %7 6 0 ! 0:

0 (&	1 ! *(,) !- " *("	(\$.#		
		) *	6 " #	(\$ 0
. (. , *(, ! - #(*(*(\$ " , . ,	3	4	8	14
	2	12		
: " # 0 **)) - " (. ! -) , \$ /	3	8	29	100
	2	29		
. *(" (" *\$ (0 *(	3	13	6,5	3,7
	2	4,3		
.% * " & * / *\$ (0 *(! / , \$ /	3	104	137	263
	2	125		

. " (. , , (' . / *\$ # " 0 *(, *(\$ 0 *()
 2- 3-5 ! 3 (' . / , ! " * 0 () . " ! *((3 / %))& , .#
 \$ (3) ! & , %*00 # ! # (*(, *(\$ " " /
 * * (" .#7 (. 2 (" . 8(0% /))) # (# !
 . ! " (, * / *\$ (0 *(200 \$/ * " & . (. , & * " -
 " *\$)) # (# . %* ! / . !%7 (240-280 \$/ * " &
 * / "%7 / . "% [4].
 (*\$ * . *0 . " (, . / *\$ " !0 &3 < 0
 0 \$* 0 . , 3 . ! - * " & * / * " 0 *(, (0 (
 * (/ (, (' - (" , " , * " , # 0 ((, / ! . , 4 -
 / /) 8(0 " (,) *(.) . 0 ,) "& 6 -

" # ((#) * \$) (\$ 0) * * (".# (12 .., (84 #), "# 0 **) * # (* 6 " # - 30 \$/ .) (\$ 0 100 \$/ " (% (0 (, * *% (& 3)) * ((0,5 0,9 \$/ * (/ (, 8(3 " * " 3 \$ - \$ 32 23 . * (" (*(" ,) .., 34 0) * (- " 0,8 1,0 \$/ , (.) * (\$ - / * * (" (29 20 .., \$ 0 - ! 0, ! 52 . * / * \$ (0 * (0 . ! " (, (215 300 . \$. / 00 " * " & . (' * \$ 3 * " 3) " / * (# " . # (* # % " , * *% (/) * (" * 0) (# ! " (& ' , (# . ! - . ' # !) ! " * (" 3 5 0 - * " " * \$ ' \$ 0) . \$ * " . % * * *% (& 3) * (0 - . # \$ " (& ' (# . ! - (! ! . #) - & :) * * & 3 , 6 " , (\$ 0) * * (".# (0,3-0,65 \$/ , (. * (" 3 0 ** & 100 \$/) * ' (") (22 47 - . , [11]. . % * . * # (. (! * " % 3 . ((% & [5, 6] ! (& [10] * ((! " & \$ 0 \$ 0 . # \$ 0 . - # ! . & ') . " ! * (& ' / %)) * " 3 . 8(0 \$ 0 \$ 0 , * ! & * " % (" & ') (0 (0 ' .) % \$ (" * . , ' !) -) (" , . 7 ((. & . (,)) % \$ (" - & 0 3 * (" 0 ,) ! " . # 7 6 0 0 (, * *% (&) * (& " - - . 0 ! " * ,) (\$ 0 , 0 800-850 / . " (. , ,) - \$) \$ * " " * \$ 0 \$ 0) . \$ * 0 \$ 0 \$ 0 " *) % \$ (" & 0 3 * (" 0 . 0,8 \$/) * (" *% (\$) ! " . # (/ (") - ! " (, - % * (\$ " 3) . 6 . 250 \$/ * " & " / . / . * * ((* (* \$ 0 & 0 , " . % * * . * (, * " 3 * * (" . # (3,8 0 . . / . " , / \$. * (") (3 * " & 0 # * \$ 0 (' - . 430 (& * . (" " 0 " * , (.) * (% " ,) ! " * (" * " & * * (" . # (113 \$/ , " * 0 * " \$ 0) . \$ * ' - 0 160 \$/ * / " % 7 / . "% . 0 ! " 34 ' ! (' * \$ ') \$! (. 3 , ' \$ (! % 7 - 6 ' * " " * \$)) # (, # " . # (* # \$. * (" " 4 ' * # ! /) * # (. 8(0) " & 4 8 (/) \$! (. # 0 * (, 0 ! " % ' *) * " : . % " . " # 0 /) .) * " 4 ' * # * " 0 (\$, 0 # ' (* (. ,) * (# \$. * (" ; . % " . - " # * .) * " 0 (\$, < " ! # > ' 0 /) . . # 5 0 - , " # * 1992 / . 4 . * ,) . 0 # ! < ! 0 / ! > . \$ (/ , * " 0 (\$ " 7 (!) * 16-17 "& ') * # (, * . \$ - # 0 /) .) " . \$

(0%, (* .)) " 0) * * " 0 (\$ " (" 0 ' !#3*("
 (0 13 "&') *#(, ("& \$ "&" 7(. * " 8(3
 ! & . . ! ") \$(< %) 0 (\$ >, \$ (&3 . (0 2004 / .
) " . \$! 0) . 0 3 - . < !0 / !)) * > %/ 3
 - . , 7 : : 5 (\$. *(" "&') *#(!5 3) * .) *),
 8((\$* #".# (*# \$ 0 - 3 !0 / !)) * * !-
 *) * * () *#(") "& ' ! , (. .) "&4 0 * -
 ' * (" &') *#[2].
 8(0%) * (< 0 ") ! " 0 3 * " & * / -
 "%7 / . "% . , !# ! &" (, \$. *(" * " 0 (\$! (' -
 *\$ 3 855 \$ (" * (' *) . , ! " # . , " ! " * 0 * ((% " #
 ! (' *\$ 3 (&) - () . (" / * 0 #) * .) -
 " / * 0 # 0 /) . 0 (\$ #".#7(*# * " &0 \$ *(-
 " &0) 0 (0 , ' \$ (!%76 0 % " , (& - ' " *-
) ! " * (" . 8(0 * 0&0 5 * " / 0) ! " * (" -
 &0 ! #0 #".#7(*# (, \$ (&) ! & .# * #
) * * &' 0 (\$, . 4 "&0 #".#7(*#! # .# * #
 * " 3 (\$ 0 .
 . 0 (%76 0 ! // *\$ 0 5 \$ (0 ,) #".#76 0 *#)
 0 * (! " (#0 . # \$ * " 3 , " * (/ . "% , (*#(-
 *#: 5 (\$ 0 . # , * (#) . 6 . , \$% (%) 0 6 # .
 <) * (> " (/ " . "&* \$%7 " * "%7 \$ (/ 7 %\$ -
 ! & / / *\$!) 0 (& % " . " 7(*# .) . "
 (' . / *\$ ' ! 3 * " \$ 0) . \$* *' # ! * ((
 * (, " #) / . " , # ,) . (. , * (" 0 % \$%
 ! 5 \$- 7 * . *\$ (0 * (.# !0 6 # \$ \$ (&') . " !-
 * (&' / %)) * " 3 * (/ / .
 8(0 ' 0) 0 (, , (* ((. , *(" * " \$ 0) . \$*
 *%6 * (".# (*# " . , 4 * (" * " 0 ! * (**% , \$ (" . &'
) " . &' 5 * "&' * * (") / (' # ! (. , /
 " ! " (*) & . (8\$*) .% (-)) # (# . + 0 . < " -
 - &0 > #".# (*# " ! " 0&3 * " \$ 0) . \$* , 0 . <) \$ >
 * " !0 &0 (\$ 0 , \$ 0) , 7 (&0 * * (0 0 %) " . # ,
 0 < "&* \$ (' . / &> * (& * % # ,) .# 5 . , (-
 (. . , (0 "&4 " 0 & ! ((& . 8(0% ") * . " 0#
 0 ! 8\$ 0 *\$ ') \$! (. 3 , % (&" 0&' ! (' *\$ 0
 (\$ 0 % &0 , %\$ " (.#0 * . , ' !)) # (3
 . " \$ 0 3 / (. * (/) % " # , * (. «(0 * (,
 *\$ (0 * (> (< * (0 * (, \$ " (/ 0 (* (3) . 6 >) ,
 8(1000-1200% . . .

0 8(5 * "&) \$!(. (' . / "*" \$ 0). \$* "
 #! &) * (&" (,"* ! ((&,) * &)) #(0 \$ \$
 *() \$(" # *((. ,*(" , (\$ ") 8\$*) .% (- .
 ,) " *() 3 ! 3 #".# (##) . &3 " !" (! 0 &'
 * *(" (\$ "\$ \$ ' \$ (") *) &. (5% \$- " #, "
) (" 0 * .% , &) * . *0 & % \$ " *(")) # (#,
 * ., ' ! / ! - 7 <#" .#7(\$ (0.
 . " (. , , .# (' . / "*" \$ 0). \$* " " 34 0 5 -
 * "&0) \$!(. 0 *(.) .% 0 # *(#) & . , * *\$ (0 -
 *(. 8(0% * (, (\$ 0 \$ " " 30 **& 150-200 -
 . \$. / 00 " *(. - . * ! , (\$. 8() " (\$. , &0
 5 * "&0 % &(\$ 0 " *#! * !0 0 \$ (/ 3 *([1] . -
 !% 0 / 0 . # \$ * " 3 ! (. , 0% %" . 7 * *(0 -
 *() !" *(" -&) %\$- .
 \$. *(") !" 0 3 * " & * -& *(3) . -
 6 (. " * (* / "%7 / . "%) 0 %76 " . # -
 \$!&" (* ' *(, " (&' . , , %* . " / " #, * /
 *\$ (0 *(0 . !" (, % * " , 7 " * 0 300 \$/ . " -)
 150 \$/ (. . . " (. , , 0 "&4) " (&' (" & " "\$
)) !" * (" "& &() , (0 < 0) !" 0 3
) %\$- " * (* / "%7 / . "% (*\$ (0 *() [12].
 * . "% , " * ' *(,) *#(6 " * *(" .# (97-
 98 % , (\$ 0 - 98-99 % [2], " . %* % (, . 70 % (-
 # . ! - .
 .7 0 * .% 8\$*) .% (- # 5% \$- " " (" -
 *\$ / < \$(,) " * ' ! (' *\$ ' " (&' 7 * ' ,
 . &(,) 8\$ 0 *\$) & . , &0 0) #(0 .#
 " * / \$.. \$(" (\$ " 5 0 & (\$ 0). \$*) . 8(0% ") * - -
 !" # . !% 0 &' * " 3 0 #* \$ 0 (0 . 4 (, #
) % (0 ! #) *(" . # %*(" .) . , &' 0 \$* -
 0 . , &' - * . , *\$ ' ! # 3 * (" %7) %\$- 7 (*" 3 * " %)
 [7],) % (0 / " *(3) !" (. 3 (*" \$ 0). \$* ") -
 \$%) (. 3 (0 #* \$ 0 (") " ' *(! \$. 7 0 &' \$ -
 (\$ (")) * ("\$ % & , # , "& (&" 0 3 . !% 0 3 ! / / -
 (" 3 0 #* 3) %\$- * "&* \$ 3 " . 3 *(0 *(, 7 .
 \$(0 () ") % (0 ! #) *(" . 3 (*) # -
 3) %4 (, %*(# " 4 % 7 * # / ! - - ' ! # 3 * (" %7 # (. , -
 *(, * " \$ 0). \$* (*" 5 0 &) . 4 , ! (' *\$ *) - . -
 * (& \$ \$ (/)) # (#) % (0 4 # \$ 0). \$* (' . / -
 *\$ ' ! / / *\$ ' !) %" . 7 0 /) . # 0 (\$,

) *(" * ' *(" (&' 0 7(" !0 *(, ., \$ -
 ! (, ". # () "&4) !" *(" / % " # 8\$ 0 -
 *\$ 3 855 \$(" *((&* " \$ 0). \$* "- . 0.
 4 "!/.# , % " ,) !" *(" 210-230 \$/ " * & * -
 / "% 7 / . "% . # . %**\$ ' * " " *\$ ')) #(3 .-
 #".#(,*# 0 0 ., &0. *. 8\$*() . " (, . 0
 2-- (&3 % " ,) !" *(" * / "% 7 / . "% *-
 . *(, " " 3 " . %* () (4 0. . / .), () . 6 0
 "&) . ! (' *\$ ' ! / / *\$ ' (" 3 0
 /)) .% (, 0 850 (&*. (" &.

Заключение. 1. \$(" " ' !#3*("% 7 6 ' % < \$-
 (" , " (. . " (" *\$ ')) #(3 ,) . "&' ! 3 -
 / "% " . < 0 ") !" *(") %\$- "#. # (*# %% -
 &0 " (. , \$ 0.

2. (* 5 \$ - #) !" *(" " " " *\$ 3) %\$- \$
 0 7 6 0 % # " . %* % " 7 160 \$/ * / "% 7 / . "%)%-
 (0 % " . # 0 /) . # * " 0 (\$ * %* (&') *("
 0 . # \$ * " 3 ,) "&4 # * ' *() / . " , # " -
 0 *() !" *(" &') . 6 3 (" !0 *(, , /)) -
 ".##) 5 % ") !" *(" " " & , ! 10 . (*(, % " #
 . % 4 ' . %**\$ ' * " \$ 0). \$* "- 260 \$/ " * (*\$ (0 -
 *(* / "% 7 / . "%).

3. ' . / *\$ - 5 * " * ") . 0) "&-
 4 855 \$(" *(! (' *\$ 3 ! / / *\$ 3) (&
 * " " *\$ ')) #(3 *(" !0 *(, " * (" *(" * ! -
 \$. 7 &0 \$ (\$ (0 *) \$) (. # 0) ((. # 0) (0
) !" (, ' 0 & < 0 & * " & (0 850 (&*. (" /)
 . 6 / \$ *(" *) (,) & . , *(, 5 % \$- " #
 * " " *\$ 3 (* . . %**\$ /

1. 53221-2008. " , .#% #. " " (% 4 ') .%(% 4 ' . - " .
 01-10-2010. - : (5 0, 2009. - 11 *.
2. / * , . (*\$ # * " - *) " \$) \$ *("% / . . / -
 * . -) // , 2011. - 171 *.
3. (/ (& \$ 0). \$* ") "& 6 " 7 (\$ 0 % " 3 ! 2011 / // . -
 %**\$ # " . - 2012. - 7 5 " .# . - . 5.
4. (/ (& \$ 0). \$* ") "& 6 " 7 (\$ 0 % " 3 ! 2012 / // . -
 %**\$ # " . - 2013. - 15 5 " .# . - . 5.
5. 0 & - & \$ 0. # * . , *\$ ' !#3* (" &' " (&' : *) ") -
 * / . . . 4 \$ " [.] . - : /) 0 ! (, 1986. - 352 *.

6. 0& - & \$ 0. # * .,\$ ' !#3*(" &' " (&' :*) ") * -
 .-3- ! (,) () . - .: ** ., ! \$ 0 #, 2003.-456*.
 7. %*(" .) , &' 0 \$* 0 ., &' - * .,\$ ' !#3*(" %7) -
 %\$- 7 (*" 3 * " %), ! \$%) 0%7 .#/ *% *(" &' % , " * !0 -
 3 ") *(" . *(*(" * .,\$ / ' !#3*(") " .,*(" # *)% . \$
) " .,*(" # *)% . \$. %*, (24 0 # 2013 / . ? 16 / - . , &3) " " 3
 ((-) (. *)% . \$. %*, , 01.06.2013, 8/27575.
 8.) \$ " , . 0&4 . * " " *(" :) -)& %*) 4 / ! " (# /
 .) \$ " , . * "\$ 3 // &.-2013.- ? 39.-23 * (# #.- .5.
 9.) \$ " , . " " *(" : ! /% (,) . " 0... / .) \$ " , . -
 * "\$ 3 // . %*\$ * .,\$ ' !#3*(" .-2013.- ? 8.- .10-11.
 10. *)% . \$ *\$ 3 \$. ** 5 \$ (* & , #, 0 & / " " "\$ 0 \$ 0 * " &
) \$! (. \$ *(" * & , # \$ 0 \$ 0 "- * \$, << . />, 2000.-49*.
 11. . # \$, . . (' *\$ *) *(" .) \$! (. 3 (&* " " -
 * \$ /)) # (# * % -) \$(*\$ 3 8\$ 0 \$ -(' . / *\$ 3 ((* (, 7
 " * " " *(" / . . # \$, . . # \$ // \$ (% . , &) . 0& (* " /
 ! " (" * " : * \$ % &' (% " . - \$: , 2013.- &). 16.-
 +. 1.- .308-316.
 12. . # \$, . ' . / *\$ # 5 0 - # \$ \$ *(\$ 8\$ 0 \$ -
 ! (' *\$ / . ! 855 \$(" *((&* " " *\$ /)) # (# / . -
 . # \$ // & !) *\$.-2010.- .46.- &). 1.-+2.- .80-84.

636.4.082.03:681.004.3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ОБОРОТА СТАДА И НАДЛЕЖАЩЕЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ЕЖЕНЕДЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ГРАФИКА – ЭТО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ОСНОВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СВИНОВОДЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

« % -) \$(*\$ 3- (- . , 3 \$ 0 %\$
 . %*) " (" *("»
 / . : , *\$ # .., *)% . \$. %*, , 222163
 < . %*\$ # / *% *(" # * .,\$ ' !#3*(" # \$ 0 #»
 / . \$, / . "\$ # .., *)% . \$. %*, , 213410
 « *\$ 3 *% *(" &3 / &3 % " * (>
 / . , *)% . \$. %*, , 230030

(Поступила в редакцию 27.01.2014)

Введение. * "% (* " / " # * " " *(" * *(" . # () () ! " *(" , \$ (* *((! * . % 7 6 ' / ! - - - (' . / *\$ ') -) " [12]:

- " 0 &,\$ %/. / "&) *&" 0 (\$" (/ ;
-) * . " (, * (, 5 0 " # (' . / *\$ ' / %)) * " 3;
- (0 * (,) ! " * (" ;
- ! . , -- ' " # / ! - # (% ;
- * . * \$ 3 (' . / *\$ 3 / %)) & " (-
. , 3 ! . " 3 (' . / *\$ 3 * \$ - ;
- *%6 * (" .) -) < " * * " - " * ! # (> ;
- * . 7 * (/ ! & " ;
- *) - . ! - # ! 3 , % " #) ! " * (" 0% -
! 7 ;
- \$ 0) . \$ * # 0 ' ! - # " (0 (! - #) ! " * (" & '
) - * * " ;
- * ((! - # "&) % * \$ 0 3) % \$ - .
* " # * (% \$ (% # -) / ! -) (/) ! -
" * (" * " & - (' . / *\$ # / %)) , \$ (# 5 0 % (* #)
* 0 * " 0 (\$) ' (" * 5 ! &) ! " * (" / - \$.
* (\$ 0 / 0 . # \$ 0 # * \$ 0 (. * * (' -
. / *\$ 3 / %)) & - . * (* (, " & * \$ # * () , * ((-
! - ("& " * ()) / . , # . " 0 &) * &) ! " . # 7 (. / (,) (\$ %) % \$ - . \$ " " (, " 0 * (,
! / ! \$) (& " 7 6 3) 0 & 4 . * (.
% 6 * (" % 7 6 # " . % *) * (* " * \$ ' * (' " % ' - (' -
5 ! # (' . / #) ! " * (" * " &) 0 & 4 . & ' \$ 0) . \$ -
* ' * "& " (* #) " (. , 0 * ((* (, " * " \$ (/ ! . (0) ! " * (" .
* (' . , / ! % , # " . , 4 * (" * " 0) ! " * (" * " & * % 6 * (" . # (* # (" & ')) # (# ' , ! 0 7 6 ' * # .) ! " * (" 0) * # (- (< 0 & 4 3 ' 6 " 0 25-30 \$ / , . (\$ 0 0 0 . # \$ * " 3 . 0) * (" \$ 0 . # \$. # (- \$ 0 0 / % * % 6 * (" . # , * # ! * () * # (* 6 " # (. , \$. ! . 6 ' * " 5 0 , ! % / ' * (.) 0 , !) * # (* 6 " # . # . , 34 / (\$ 0 . ! % 7 (* # " - 0 7 , . , 4 % (. . *) . , ! " ! 0 \$ % (/ - \$.) ! " * (" * " & * % 6 * (" . # (* # . , 4 ' (" & ')) # (# ' , (\$) . 0 & ' * " 5 0 ' . (" 0 # " * (' * (* (. , ! \$ 0 % " 0 8 \$. / - * \$ 3 \$ % . , (% &) (% * (" !) ((. , /) ' / ! \$ (. , * (" * (# (8 \$ *) . % (% 7 (" * \$ 0) . \$ * & . , 4 3 * " ' . , 4 3 0 6 * ((100 (& * . (.) ! " * (" * " & " /) .

* " 5% \$- " # * " " *\$ 3 5 0& (\$ 0). \$*)) . / (((. , ** ()). 6 * . , ' !-)) # (# - ' " " *) ! " * (" , 6 " # (\$ 0 . 8(0 " 34 0 5 \$(0 # " . # 7 (* # . / / * \$ * - " & ' 5 (\$ 0 . # , * (3) . 6 , (\$ * (" (* (- "% 7 6 3 \$ % (% &) 0 6 # " * (% / . "% * " 3 . "&) . 8 (' % * . " 3) * % 6 * (" . ' 0 & ' * - (" * ! (* # - \$. / 0 0 " #) / . " , # . / . * (' . / * \$ 0 \$ 0 , (0 (4 /) -) , ! \$ - (& 3 \$ " 3 0) (\$) " (# 7 (* #) . &) - ** & [13]. 2 / (0 - (" .) ! " * (" /) - ** , " (\$ - (/) * ' (5 0 " (' . / * \$ ' / %)) * " 3) (\$ [1]. 8(0 % (0) ! " * (" () % \$ -) , . 4 / (0 , -) (0 . , & 3) 0 % (\$ " 0 , ! \$ (& 3 5 0 % 7 (/ %)) % * 0 & ' .) * * & ' 0 (\$ [6]. % / 0 * (\$ 0 , (- 0 0 , . 4 / 0 (0 ,) % \$ - ! & " (* # " 0 # (" # ') , " (- \$ (/ 5 0 % (* # / %)) * * & ' 0 (\$ (.) " (* # (< 0) * # () * * (0) . % (, (8 (3 / %)) &) . * .) * # ([2]. \$) " . , * . * (, / %) &) * * & ' 0 (\$ * (" (* "% (0 * . % " # 0) (0 . 0 "\$. 7 (\$ (* . / %)) . * (") * # (,) . % & ' (/ %) &) * * & ' 0 (\$! 4 / (0 ,) . # (< 0 &) ! " - * (" " * ') * . % 7 6 ' / 8 () ' . 4 / (0)) # () . % - () . % 7 . 7) 0 % (3 () * # () . \$ 3 (\$ 0 . & 3 0 . # \$) % \$ - .) 0 & 4 . & ')) # (# ' ! . 7 (- , "% ' " & 3 . . (. , & (0 &) % \$ - . \$, * " \$ 0) . \$ * ' * / - "& 0 * 0 108 (& * . " 3 (\$ 0 (0) ! " * (" * * (" . # (. , (0 , / " / "& 6 " 7 ((\$ 0 . " 7 (54; 24 12 (& * . / . " * " 3 , * (" (* " 2; 8 16 3 [2]. % / 0 * (\$ 0 , (0) ! " * (" \$ 0) . \$ * ' 0 6 * (, 7 24 (& * . " 3 * * (" . # (7; 12 (& * . - 14 3 [6];) < 0) ! - " * (" . 24 (& * . / . " (\$ 0 / 0 . # \$ (0) ! " - * (" \$. . (* # (1 4 3 [4], (. " ' (" . , & 3) - / ! - - ' ! # 3 * (" 3 # (. , * ()) # (# . * ((' . / * \$ ') 0 (" * " " * \$ /)) # (# (* # *) . # \$. * (" 4 / " (0 % * (" . " (* # . 0 * . 3 " / %)) . (. , * (, (0 . . #) - . # 4 / " 3 / %)) & 0 . # \$, * " 0 / 0 # * \$ 0 (!

(0) !" *(" , ' 0 0 6 *(, *" \$ 0). \$* ! . (,
 *. 4 / " (0 ! / [5].
 . " (., ,) 0 6) / . ",#(* / . * (%*((),
 (\$ & ! " (& 0) #(#, " (. .* (-/ / -
 *\$, . & %6 *(".#(,*#) " (,*# *' # ! \$ \$ (/
 # . ,* / . * ! * *(" . 0% *) # \$%) " #
) / . ",#) * \$(0(! #0 5 0 (\$ 0). \$*%) " - . 0), (\$
)) * &0 / " 0 (\$ (\$(0) "& &(! ((7
)) #(#) . / \$. *(" " (&' \$ \$ (3) . -
 " ! *(3 / %))&.
 .# ' !#3*(" 0 6 *(, 7 0 2,4 (&*. (*" & " " 0 " *
 . - . * ! (0 " 7 3 (. \$ (&3 7- " 0% (-
 0%: 14, 21 28 3). =(*"#! * # 0) [12]:
 -7- " &3 (0 \$ (&3 8*(., 0%) %*" 0 (\$ (21 .),
 " !%., ((/ ! 8(() 0 *\$ 0). \$(" (, () . &
 (' . / *\$ / %))&;
 -) ' *" 0 (\$ " ' (%) * . (< 0) *#((!% () -
 /% . ")) ' (*#** 0 8(() ;
 -) 7- " 0 (0 0 (\$ 55 - " (, "&) . -
 # (' . / *\$ ') - 3) #0 . ;
 -) 0 * ' ! - *" 0 (\$ " ! 3 .
) !" .# (*" (, (() " *) !" *("%) . &
 * * ((, ' "&) . " %/ .
 < 0) !" *(")) (3 * *(0 * ' # (#) *(# -
 &0 " ("*/) 8\$*).* (-)) #(#. %4
 * (4 #0 %) / . ", 0 *(\$ -0*(0 .# / !0 6 #
) " (\$! (., 0%* 7 ' !#3*(" &' 8\$ 0 *\$ ')
) \$! (. 3.

Материал и методика исследований. < \$(0 **. " ##"-
 .#. *,) (# (' . / #) !" *(" *" & \$ 0). \$* '
) 0&4. / () . 0 (0 **. " # &. %*(" .
 * *(3) " # * ((* (* " . 6 -
 / "&) . # ., / / / 5 \$ 5% \$- " #
 *" " *\$ / \$ 0). \$* .

Результаты исследований и их обсуждение.) (3 (' -
 . /) !" *(" &) - **& ! (&" 7(#" (* (/
) . /) 0 %(\$ " 0 - (0) !" *(" , \$ (&3
 #".#(# * " &0) \$! (. 0 0) (* () !" *(" *" -
 &. (0) !" *(") .# (#) 5 0%. (. \$-) / 00 "

MS Excel) !" * ((0 6 *()) # (# " . & (' . / -
 *\$ 3 / %)) & * " 0 (\$ ") * * : \$ %) & ' * " \$ 0-
) . \$ * ' 4 / (0 - 1-2, * ' - 7-14, 0 . & ' - 21 , -
 . [7, 8]:

1	!0 / %)) &) * * & ' 0 (\$, / . ")	60	60
2	+ * .) * # ((3 0 (\$!)) * , / . ")	9	9
3	855 - (* ' * ()) * # ()	0,85	0,85
4	6 * (, \$ 0) . \$ * (* . (\$ 0 . " 0 & ' * " 3 " /)	24000	24000
5	(0) ! " * (" , 3	= (365 * B1 * B2 * B3) / B4	7

* ' # !) 0 # 0 3 . \$ -) / 0 0 &)) * (# 0 !
 ! 0 / %)) &) * * & ' 0 (\$ 0 6 * (* " \$ 0) . \$ * % -
 (" . (- * # ! (' * \$ ') \$! (. 3 (* .
)) * # ((0 (\$!)) * , \$ 855 - (* ' * ()) * # ()
 . 7 (* * \$ 6 (0) ! " * (" , ! \$ (& 3 ' 0
 * 5 0 " (, 4 / "% 7 / %)) % \$ \$ (3) . " ! * (3 / %)) &
 " (& ' .

* (' 4 / (0) ! " * (" * % 6 * ("% 7 ((&) -
 -) . , & ') ' [1]:

1) * . ! (* #) . & 3 ! 0 (' . / * \$ 3 / %)) &
) * * & ' * " 0 (\$, (" (\$ 0 * . % * * (& " (* # 4 / (0 ;

2) * . * * (& " (* #) / . " , * " 0 (\$, (! (* #) -
 . & 3 4 / (0 ;

3) * . " . / %)) &) * * & ' * " 0 (\$ * (. , # , (4 /
 (0 0 (& (, ! . & 0 ;

4) * . 4 / (0 * (. , (" . (' . / * \$ 3 / %)) &
) * * & ' * " 0 (\$ 0 (& (, ! # .

(' * \$ 0 (\$ 0 % & 0 * % 6 * (" . # (* #) " -
 (. , \$ 0) , 7 (0 . ") ! " * (" /) - * *
 " - . 0 . * " 0 (- 3 0 . . (* (, " \$ (0
 " ! 0 % " # ! & " 7 (* # 0 7 6 * #) ! " * (" &) . 6 (
 * (* ! " \$ 3) ! # (7 \$ \$ (3) . " ! * (3 / %)) 3
 " (& ') . & ' ! 3 (* \$ (" , / %)) * (\$ ") * - . , 7) -
 . % # 0 \$ * 0 . , / < 0) % \$ - [9].

0 # 0 & * (# 6 / " 0 * (& (* (
 " #) / . " , # * " & * \$. 7 (. , # ' (' . / -
 * \$ / - \$. , " . % 4 0 * . % *) " # ! \$ 3 \$ \$. & 0 (0 [11].

(" 0 # " ! % & ' * (' * % 6 * ("% (* \$. , \$ 3
) ' \$ * (% (* (. = (* " # ! * (0 , (,) 0 , "

(" & ' ' !#3*(" ' , (*%(*(" (#) ! " *(" & ' (-
 0 ") # (3, \$ (& 4 \$ *) *(& " * " " *("
) *(* " (*\$ ' / % * (" [3]:
 - ((0 < 0 (& * " \$ >> " * "#! * (0, ((- # 0 -
 (\$ (! * (') \$ %) \$ %) . 0 ! " " , * . " (. , , " (" -
 & ' ' !#3*(" ' " & 6 " 7 (* " \$. # * 0 0 (" (*#
) . 0 3 (;
 - *) . , ! % 7 (*# ' # \$ -) ! " (. . # * 0 # 0 (\$,
 (. \$. * \$ % * * (" * 0 * % 6 * (" . # (*# ! " ! 3 *) 0 3 ,
) (0 3 " * 0 * (# (. , & ')) # (# , /) . % 7 (,
 (. . / * (*# ' # \$ -) ! " (. . - ' " *) ! " *(" (-
 " 3 * " 5 0 & * (*# . 4 , ' # \$ -) \$;
 - ((\$ ' (0 " , \$ \$ < % 5 # / %)) 0 (\$ >> ; << ! " #
 / %)) 0 (\$ >> ; << * . " - * %) * & 0 (\$ >> ; <<) ") * \$ >> ; << * -
 " & 0 (\$ >> ; << ! " & 0 (\$ >> ; <<) " # 0 & 0 (\$ >> ; << 0 * . % -
 " # " (& ' 0) (0 >> ; <<) . " &) ! " *(" &
 ! # (* * % (& 3) *(, * ' * (,) - (* 0 #
 .) >> ; << 4 ((*) * (\$ >> ; << * (!) . (& (\$ (
 < 0) ! " 3) % \$ - () . " & ') \$! (. 3) >> (. .
 + * . * (, (7 6 ' , * . # 6 ' * # (\$ " , * -
 * ((* (* \$ 3 (* \$ 3 * " 5 0 , /)) ! " # 6 3 .
 35 (& * .) # # (- * % " , ' 6 " . ! - 7 , * " .
 ./ * & ' / ") (\$ (\$ ") . # . . , 34 / (\$ 0 " % -
 / ' !#3*(" , * * (" . # (7 (* 0 ,) . " \$, "\$. 7 # ' !# 4 *(,
 0 & ' (\$ " . ! - ! (* % (* " # . 4 ' (\$ " , # \$ & * -
 / . * << 4 ((0 % *) * 7 >> , (" & ' * " 5 0 ' *) . , -
 ! % 7 (*# " * & . # " % . , / (/ %)) " /) ! " 4 " # " (-
 & ' , . #) * " 3 6 " , ! (0 (\$ 0 ' (-
 7 () " * " & 0 \$ - # 0 * \$. 7 (. , " ! % . , .
 " 0 (\$ (* \$ ' (" & ' 5 0 ' * 0 # 7 () * (#
 (\$ & 3 ,) " . , 4 0 \$. *(" ,) % * . " , (' # \$ -
) \$ % * (" (, \$ \$ # 0 (\$ ' (*# " ' (. * * & * " -
 0 (\$ * (*# ") . % * \$ - # ' 80-120 * (\$ " . %)) * * & '
 0 (\$, (. \$. *(" * (\$ " , \$ (* " (*#) (< 0) -
 * # (, * * (" . # (& 50±3-5 4 (% \$. 8 (0 \$. *(") * # (-
 (< 0 & 4 3) " 0 & ' 6 " , * * (" . # (" . , 4 *("
 * . % " 700 / . " (min - 500 , max - 750) . %) &) * # (. # (< 0
 (* " 0 (\$ 7 (5 0 " (, () 0 (,) " (" * /) -
 * * /) , \$ (" 8 () * ' (* 21 # -
 #) * # () *(0 0 * * & 6 \$ / . 0 . \$) * # (

) . 7(' (,#) 0 (\$ 0 , #) " *, 8(()
 &) "&4 (2 .. %)) *#(,) *(%) 76 ' -
 6 " , ' (*# " * \$- " (8 .., ! (0 \$ %) &'
 * ') *#((" 30 ** 326-31 \$/,) 0 70 % (" * / \$ -
 . *(") ! 8 (3 * \$-) 7((\$ 0, *(" 4 ' *#) " #(
 " % / 7 * \$- 7, " \$ (3 * (*# 6)) # 2-
 3 .. \$ 0 ! 0, * \$- #, " \$ (3 " (" * , 0 ..
 *% 6 *(". #. * , 6 ") *#(,) . *(, 7 " " (*#,
 0 7(, *(#(! 5 - % 7(
 > \$. / 00 - 8(/ 5 \$ * / . * " 3 (& " * ' - ' "
 ! " , " * " " * \$ / \$ 0) . \$ * . 5 0 &) ! \$ 0 .
) 0 % (0 - \$.) ! " *(" * " " * \$ 3) % \$ - , " \$ -
 0 (/) " . & 3 (0 " &) .) . " &') -
 ! " *(" &' ! 3 . > \$. / 00 # " . # (*# * * (" 3 *(, 7 (' -
 . / * \$ /) - ** " # * " " *(" . - . " (,
) . % " &* \$ ') % \$ (" &') \$! (. 3 [13].
) " * " " *(") 0 & 4 . % 7 * "% (" (#) -
 . " 60-&' / ") 4 . / " \$) - \$. / 00 & " #) / . " , #
 ! (&' . * , 0 .. 0 (" 3 % 0 / , / (0 . # \$ & 3
 , / . \$) () . % " \$ " #) \$ (\$ 8 \$ *) . % (- * " -
 \$ 0) . \$ * ") ! " . # (* . (, "&" , ()) % * (0 *((()
) 0 # (, .. , % 7) / 00 % "&) . # (' . / * \$ ') -
 - 3)) 0 6 7 " (&' , % \$) 0 6 3, ! 5 \$ - , -
 0 (% . *(# 6 3) 5 0 - % 7 * "% * " " *("
 * * (". # (*) . , ! " *) - . ! " &' \$ 0) , 7 (&') -
 / 00, . ! " &' " 8 . \$ (&' (. - ' [10]. . " "
 (' . /) ! " *(" * " &) ! " . # (% (" (, (. , &
 \$. # / ! - - ' ! # 3 * (" /) - ** .) 0 . 0 & ,
 0 * \$. 7 (. , #) "# ! \$ \$ (& 0 \$. & 0 (0 .
 . , 0 (7- " 0) (0) ! " *(")) # ()
 % % (" (/) . % & 52 (' . / * \$ / %)) & " " 3,
 (.) \$. *("% . , " \$. 0 / % . !! / (0) -
 . # (*# * .) ! " *(" &' / %)) " (&' , \$ (% ()
 * \$ 0) . \$ (" " () . (. , /) .
 * ' # ! 6 ! " *(&' ! (' * \$ ' ! 3) . 7 3 * -
 (0) ! " *(" * " & (2- . 3-5 ! 3) \$ - (. (*# 0 \$ -
 * 0 . , % 7 (' . / * \$ % 7 ! / % ! \$ % ' 3 . * -
) .., ! " *(/ % " # () ! " *(" &' * \$ - 3,
 ! 3).

%*(# " 4 3 * #) \$(\$) (' 5 ! 3 * *(0) ! " *(")
 (. ! - #) * " 3 * 6 " # (\$ 0 * % 6 *(" . # (- * # ")
 . , \$. * / * " " 4 * #) 0 6 0 7 (- ! 5 - % 7 (() . , \$ - " (\$) , " * % / !) . # 7 () * # -
 (0 - (< 0 & 4 0 . . " (. , , * % 6 *(" " (< 0) * # ((* " - 0 (\$ " * % , * " " 4 % 7 * # / %)) % *(\$ " " 0 (\$ 0 7 (! 5 - % 7 " * % - (" / , (& ") # (- % " ' ! 0 *((, (# - * %) * & ' * " 0 (\$. # \$ * " 3 , ' # 6 3 * # (\$ 0 , . ! % 7 (% 3) (# " * 3 3 . , *) . , \$)) # (- % . 8 (0 *(\$ 0 7 (! 5 - % 7 (" , . ! - " (* . % 7 6 / ! 0 # , (. . # ! 0 6 #) * # (* 6 " # *(\$ / ("& ,) * % (, ! ,) * . * 0 # \$ \$ 0 ((- \$ 0 /) / . , # ! \$ \$ (3 * \$ - (\$ 0 . * # ! * (0 ((< 0) * # (* % 6 *(" . # (* # " * % , (* ' # ! 5 ! . / * " 0 (\$) 0) ' ' " ' (%) (- ") ! " # (* 0 0 (\$,) # (,) 0 % 6 *(" " (*) . , \$)) # (- % "\$. 7 (. ,) , (. \$.) *(- "\$ / %) 0 (\$) * * % 6 *(" . # (* # & ") # (- % . . * \$ - 3 * . , 4 0 \$. *(" 0 (8 - 12) *(\$ " . #) * .) "& . (\$ / \$. *(" " . , 4 ' (80 - 360 *(- \$ ") . % * \$ - # ' ((. . (. & ' % / (% / \$) (. , 3 *(- 3) 0 * % 6 *(" . # (, !) . * " " 4 * #) . 6 3) # 0 *(\$ " . * \$. , \$ *(\$ " " # % .) & " *(,) ! " *(" ! \$. 7 (* # " (0 , (\$ (' . / * \$ 3) -)) 0 6 7 " (& ' " * /) * ' (" ! 3 . , (. ,) 0 , (* # " " (\$ 3 . , ! \$ " (* # " (" / % / 3 . . % 8 (0 # 0 " \$ \$ (% 7 . 7 " . , 4 *(" * . % ") (\$ (((. 3 (' . / * \$ 3 (5 ! . / * \$ 3) , \$ (& 3 . (* # * \$. , \$) . & ' . . . 8 (0 % . # . # \$ # \$ \$ / - . (' . / * \$ / 0) # (# * (- (* # 3 . 3 , \$ (# * % 0 0 % (* # * * . 0) . & ' . . . = () ! " . # (\$ * 0 %) ! " *(" 0 %) % << % * . " >> " (, , \$ / " (& " * * (" . " 7 (* # ((' - / - * \$ / *(* * , * # ! / * ') 0 6 0 " ") 0 6 , * % *(" . 0 ' " *(\$, * ! 0 0 \$ 0 " / - (. .

0 "	(\$				. # \$" 3					
	* 0 *%)	& * &	) * * &		* *% &		6 "		(\$ 0	
Зоотехнически оптимальное количество не- дель	16		4		4		8		14	
Номер недели	n	n+1	n	n+1	n	n+1	n	n+1	n	n+1
Дни недели:										
., \$	/	/	/
(\$	/	/	/
	/	/	/
+ (" /	/	/	/
#(-	/	/	/
% (.. ..	/	/	/
*\$ * ,	/	/	/

0

*(\$! #(&
) 0 6) / . ",#;
% \$,0 3\$! 5 \$- #*(\$".

% (0 (/ , () * * &3) * * (" .# (0 (' -
., (21 ,), "\$ \$ 3 ! 3 . % ((,*# 5 0 " (,-
*# / %)) (# . *%) * &' 0 (\$, 0 () -) ., / ! -
#. \$ 0 (! #, "\$ \$ 3 \$ \$ (, . (" \$ \$ % 7
\$. % 7 (%) % (* " (,*# * \$- # (\$ 0 , " ,
! # () (# 14-18
* " &0 (' . / * \$ 0 %* . " 0 & . *((*# .,-
&3 " 0 &3) " (. ! - #) ., 4 ' / %)) " (-
&' 6 " ((\$ 0). ! // * \$ 3, ! (' * \$ 3
8\$ 0 * \$ 3 (\$! # \$. *(" " (&' " 8(' / %)) '
. &(, 0 600 / . ". 6 " # . . (,*#
. 8 ., (* (#) #*(0 " 3 0 **& 29 \$/),
(\$ 0 . 100 3 (14 .,). 6 #) . (., *(,) -
(#) #*(' ! - (" 3 0 ** 3 100 \$/)
. * * (" .#(, . 182 3 (26 .,). 8(0 * ' *(,
6 " . &(, 0 97 %, (\$ 0 - 99% . *
8(" - . 0) !" .# (" /) .% (, * -& *(3) . 6
(., % 7 (* / " % 7) / . "%) . 200 \$ / * " 3 " " 3
0 **) &., 0 50-80% . .
. # . ! - 8(/ (' . / * \$ /). %* . " # * . -
*(, 0 (&' *(\$ " .# 5 0 " #) / . ",# " 600 / . " * -

*)% . \$) " %(" *% *(" 3 \$ 0 *-
 * 3 ** 3*\$ 3 1 -) *)&(7 ' * . \$- &
 *(3 * "& 3 "(*\$ / *" (.,*(" ? 31306) ((
 283 %(" " *)% . \$. %*,) \$! 0 * . , ' !)
 ? 271 (18.10.99 / . %**\$ # 0#* #) * " 3. *(# 6
 " 0# . %**\$ # 0#* #) * " 3 4 \$ *) . , !% (# " *-
)% . \$ *\$ 3 * *(0 *\$ 6 " # / ! - "\$ *(" (- "
 *\$ 3 5 0&, *) " #) . % ") 0&4 . 0 * " " *("
 20 . .) 0 * 3 / " * "&' 0 0#* "(%4 ' 60-62 % [1, 2].
 > .) " . # * . \$- -). 0 # (* . %**\$ 3
 0#* 3) 3 * " 3,) " "4 #*# " (. (. , / " 0 -
 ,) ! " . . * ! (,) *) \$(" &3 / () * " 3, * (7 6 3 "
 * # % * "&\$ \$ 0 " *) ! " (. , &0 \$ *(" 0) "&4 -
 %7 8 / 7 *() !\$ ' ! (('\$ 0 ,) ! " . #7 6) . % (,
 \$ \$% (*) * %7 * " % . : " (& " / ! " *\$ / ()
 < ! *\$ 3 > ' 4) *) * . & \$ %* . " #0) 0&4 . 3
 (' . / *) % . \$. %* , , 4 \$ *) . , !%7 (*# " *) % . -
 \$ *\$ 3) / 00 *\$ 6 " # / ! - [3, 4].
 0 !) " . 3) / 00& . , 34 / / (*\$ /
 % . % 4 # . %**\$ 3 0#* 3) & * " 3 # " . # (*# * ! -
 "&' * . \$- &' *(! " *\$ ' . 3 * (* " &0 *) . , ! " -
 0 / (*\$ ' 0 \$ " 0 (" " " / *\$ 6 " # *) -
 3 . * .
 1 0 " *(* "&* \$ 0 * . \$- -/ (*\$ 0) -
 0 (0) %\$(" *(* " *) . , ! " # / (\$ -0 (0 -
 (*\$ ' 0 . 3, / (*\$ ' 0 \$ " , \$ (& *) " 7 ((-
 - / * . \$- / 0 (. " 0 " ! *(, * . " -
 (. , , 0 \$ * 0 . , &3 855 \$(* . \$- , % (*) * *(" " (, (-
 * 5 \$ -) ! " (. , /) - ** ,) " . / * ! -
 "&' . 3, () ") .

Цель работы –) " *((- \$% (\$ 0 3 0#* 3) %\$-
 (" *(" (&' . %**\$ 3 0#* 3) & "&' * . \$- &' *
 *(, () ! " &') . %%.

Материал и методика исследований. < \$(0 ** . " 3 # "-
 .# . * , " (& . %**\$ 3 0#* 3) & "&' . 3 " >
 <) "\$ 3 > (*\$ 3 < . " - > *\$ 3 . *(3 .
 - \$ (\$ 0 &' 0#* &' \$ *(" ' # \$ " 0 (\$ %*6 *(" . # -
 . * , 0 (0 \$ (. , / (\$ 0 ') (0*(" * / . * -103 -
 86 [5]. - \$ \$ *(" (%4, 0#*) \$ / - * / . * < -

(*\$ 0 %\$! #0) !% 7 \$ *(" (%4, 0#*) \$ /
 % 3 &' *" 3» [6].
 (\$ 0 & 0#* & \$ *(" !% .) * . %76 0) ! -
 \$ 0: " ! *(*(# " 3 0 **& 100 \$/ (3), * *(&3
) *((/), ! ((&\$ 0 1 \$/) *(" 3 0 **& (\$.), . -
 (%4 (*0), (.6 4) \$ 6-7 / % &0) !" \$ 0 (00),
 0 ** ! 3 (() .%(%4 (\$/),). 6 , «0&4 / /. !\$ » (*0²),
 % 3 &3 "&' (%).

(\$. !) .% &' !%., ((") " . *, 6 -
) #(&0 0 (0 " - 3*((*(\$.

Результаты исследований и их обсуждение.

!%., ((- . -
) " . 3 * . \$- -). 0 3 (& " > «) "\$ 3»
 « . " - » * ! & " & * . \$- & *(. %**\$ 3 0#*-
 3) & * *) ., ! " 0 0 (" " / *\$ 6 " # *) -
 3 . * * . *(, 7 400 / .. *" 0 (\$ 25 / .. ' # \$ "-
) !" (. 3.

. / *\$ 7 *((%\$ % % "&' * . \$- &' *(. %**\$ 3
 0#* 3) &, () ! " &') . %*, * *(". #7 (4 . : -
 * . 305, " * 743, % 100426 " > «) "\$ 3», " ! -
 (2051 " « . " - ».

&#". "&* \$ 3 % " ,) \$! (. 3 (\$ 0 3 0#* 3) -
 %\$(" *(% " (&' . %**\$ 3 0#* 3) & "&' . 3,
 () ! " &') . %*. ! *(*(# " 3 0 **& 100 \$/
 " * 0 * *(" . 171,8 %*(\$, * *(&3) *(" 3 0 **&
 100 \$/ - 836 /, ! ((&\$ 0 1 \$/) *(- 3,33 \$. , . (%4 -
 99,1 *0, (.6 4) \$ - 18,0 00,). 6 , «0&4 / /. !\$ » -
 46,3 *0², 0 ** ! 3 (() .%(%4 - 11,4 \$/ ((.. 1).

1. Откормочные качества молодняка новых линий

!#3*(" / ..	.-" / ..	! *(*(# " 3 0 **& 100 \$/, 3	*%(&3) *(, /	((& \$ 0 , \$.
> <) "\$ 3»	36	170,5±1,9	856±16	3,28±0,02
« . " - »	35	173,2±0,9	815±10	3,38±0,03
) ' !#3*(" 0	71	171,8±1,1	836±10	3,33±0,02

% 4 0) \$! (. #0 (\$ 0 3) %\$(" *(' \$(! -
 " . # 0 . # \$ "&' . 3 . %**\$ 3 0#* 3) &,) .% -
 &3 " > «) "\$ 3», % \$ (/) " *' *(" . / 0

« . " - ») &0) \$! (.#0 * *(" . 2,7 3, . 1,6 %, 41 /, . 5,0 %, 0,1 \$. ., . 3,0 % * (" (*(" . (0\$. %**\$ 3 0#* 3) &" « . " - » (. . *, . "&* \$ 3 0#* 3) %\$(" *(,7 ((..2). \$! (. " . - & . & (%4 , (.6 & 4) \$,) . 6 » 0&4 / / . !\$ » 0 *- *&! 3 (() .%(%4 % ' * *(" . 100,5 *0, 17,2 00, 47,2 *0² 11,6 \$/, (2,9 %, 7,0 %, 3,7 % 3,6 % "&4 . / &') \$! (- . 3 " (&' > «) "\$ 3».

2. Мясные качества молодняка новых линий

!#3*("	n	(%4 , *0	.6 4) \$ 6- 7 / % &0) ! " \$ 0 , 00	. 6 , «0&4 / / . !\$ » , *0 ²	** ! 3 (() .%- (%4 , \$/
> <) "\$ 3»	36	97,7±0,4	18,5±2,4	45,5±1,6	11,2±0,3
« . " - »	35	100,5±0,2	17,2±0,04	47,2±0,1	11,6±0,1
) ' !#3*(" 0	71	99,1±0,3	18,06±1,2	46,3±0,8	11,4±0,2

. ! 0 5 . / *\$ / * *(" (%4 0 . # \$. %*- *\$ 3 0#* 3) &"&' . 3%*(" . , (. 0#* &0 \$! . *, % " (&' " « . " - » ((.. 3). \$! (. , * - # 0#* " (%4 % ' * *(" . 65,64 %, (2,19) .) "&4 . / /) \$! (.#) "*" \$ " " > «) "\$ 3».

3. Морфологический состав туш молодняка новых линий

!#3*("	n	" (%4 , %			
		0#*	* .	\$ *(\$
> <) "\$ 3»	6	63,45±0,25	17,57±0,67	11,78±0,53	7,21±0,19
« . " - »	6	65,64±0,81	17,31±0,99	11,87±0,40	5,18±0,29

* 7 * . \$ *(3 " (%4 %*6 *(" &' !. 3 %*(" . , " . & &') \$! (. 3 * *(" . 17,31–17,57 % 11,78–11,87 % * (" (*(" . 0 , 4 0 * 0 \$ " (%- 4 (. .*# 0 . # \$ « . " - » , % \$ (/ " . /) \$! (.# * *(" . 5,18 %, (* (" (*(" 2,03) .) 0 , 4 . / ") " 3 / %))&. !%., (() " / . !) \$! (. 3 5 ! \$ - ' 0 - *\$ ' " 3*(" 0&4 3 (\$ "&#" . , (0#* 0 . # \$ "&' . 3) \$ * . (*((pH) * (" (*(" % ((" #0, %*(" . - &0 .# 0#* ' 4 / \$ *(" (5,52–5,73) ((.. 4).

4. Физические свойства мышечной ткани

№3*(	n	pH, . \$ - * ( *(	. / % - " 7 6 # *) - * *(, , %	(* "- *(, \$ *\$, . 8\$*(\$-	(0#*- / * \$, %
> <) "- *\$ 3»	6	5,73±0,04	52,31±0,45	77,40±2,32	34,31±0,27
< . " - »	6	5,52±0,03	53,16±0,14	86,67±1,94	35,1±0,70

*\$ 3». . / " " « . " - » " . /) ! \$ "-
 #. *, 7,1 % ((.. 6).

6. Химический состав жировой ткани, %

!#3*("	n	. /	:	(	.
> <) "\$ 3»	6	8,8±0,48	89,3±0,57	1,9±0,19	0,07±0,03
< . " - »	6	7,1±0,38	90,1±0,92	2,8±0,07	0,07±0,01

* 7 0 ., &' " 6 *(" " * . % 6 *(" &'
 !. 3 % " (&' %*(" . , " . & &') \$! (. 3
 ' . *, ") . ' 89,3-90,1 % 0,07 % * (" (*(" . . -
 # \$ « . " - » (. . *# ., 4 0 * 0) (" .
 * . - 2,8 %,) " *' *(" . / 0 " > <) "\$ 3»
 * *(" . 0,9).

. % ((0 ((, () \$! (. 5 ! \$ - ' 0 *\$ ' * " 3*("
 0&4 3 (\$ 0 . # \$. %**\$ 3 0#* 3) & "&' . 3,
 () ! " &') . % , ' . *, ") . ' %*(" . &'

Заключение. ! & \$ \$ % (*) * & * . \$ - & *(

. %**\$ 3 0#* 3) & , () ! " &) . % , * . -
 *(, 7 25 / . " ' # \$ "-) !" (. 3 400 * " 0 (\$. *(/ % (&
) / ! % 0&) \$! (. (\$ 0 &' 0#* &') ! \$ " % 0 -
 . # \$ "&' ! " *\$ ' . 3. ! *(*(# " 3 0 **&
 100 \$ / " * 0 * *(" . 171,8 3, * %*(&3) *(- 836 /,
 ! ((& \$ 0 1 \$ /) *(- 3,33 \$. , (. 6 4) \$ - 18 00.

5. (*\$ %\$! #) - \$ ' # \$ " 0 (\$) (\$ 0 & 0 # * & 0 \$ -
 *(" 0. - .., 1976.
 6. (*\$ %\$! #) !% 7 \$ *(" (%4, 0#*) \$ /
 % 3 & ' *" 3. - .., 1978.

636.4.033

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТКОРМА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИХ КОМПЛЕКСАХ

. . . + . . . 1, . . . 1, . . . 2 > 1, . . . 2, . . . 1
 . . . 1 < % -) \$ (*\$ 3 - (- . . . , 3 \$ 0 %\$
 . %*) " (" *("%»
 / . : *\$ # .., *)% . \$. %*, 222160
 2 « / \$ 0 (; . 3 & 3»
 4 *\$ 3 3 , (*\$ # . *(, 211002

(Поступила в редакцию 27.01.2014)

Введение. *"#! *% '% 4 0 8) ! (*\$ 3 * (% - " " -
 " *(" , (\$ * 0 \$ *(" \$ 0 " " "#! * 8) 5 ((# -
 0 " *(" *(" , *) * *("% 7 6 0 ! / #! 7 5% 0 \$ -
 (\$* 0 ,) "&* . * , " 0 \$! / / *\$ 0 8\$. / -
 *\$ 0) . 0 0 (* . " , (, 3*("%#) 0 0 (-
 0 ' 4) !" *(" & 8\$ 0 *\$) \$! (. * " -
 " *\$)) # (# "& 3 (* 0 / % (.
 . , 4 *(" " " *\$ ' \$ 0) . \$* " 8\$) . % (% (*# * 70-
 80-&' / ") 4 . / *(. (# [1-3]. 0 7 ((. , \$! -
 (. , & 3) - (5 ! *\$ / ! * , ! *(% 7 % " . (" -
 (. , & * (- / / *\$ %* . " # , %* . " . & 0 / . (-
 0 ! / #! 0) (/ 3 %* . " -) (- / 3 0 \$ 5 . 3 [4-
 6]. \$ 0 ! 0 ,) . 0 & * -) !" *(" & ') 0 6 3 ,
) 0 \$ 0) . \$* . / *\$ \$(" & ' " 6 *(" * - . , 7) -
 "& 4 #) \$! (. 3 ! *((*(/ ! 0 , * " 4 *(" " #
 (' . / (\$ 0 " (& ' ! "& 3 * . & " * , 0 \$(% . , -
 & . #) 0 & 4 . /) !" *(" * " & [7-10]. " , ((. , \$ " (& 0 * *(" 0 . (' . / *\$ 0) 0 0
 ' 4 (. , . #) . % #) \$(*\$! 0 & ' ! ! . , ((" -
 ' 0 % * " * (! . & ' 0 (" * * -

) ., ! " 0 * (3 * 0 & ' % & ' * -) . : \$ 0 .
* - ' . " (& ' , ' 0 # , 5 ! . / # , 0 \$. / # .

Цель работы - % * " 4 * (" " (, (' . / 7 (\$ 0 0 . # \$
* " 3) 0 & 4 . & ' \$ 0) . \$ * ' , 0 7 6 ' * " ' 0 (" & 3
(' 0 . # \$)) « . / * \$ 3 % * (. * (>) 0 6 3 ,
* *) ., ! " 0 (0 \$ & ' . / * \$ \$ (" & ' " 6 * (" .

Материал и методика исследований. . # 4 #) * (" . & '
! " * " " * \$ 0 \$ 0) . \$ * < ; . 3 & 3 » (* \$ 3
. * (, 5 % \$ - % 7 6 / 2 8 . (, & .) . &) 0 (&
0 \$ \$. 0 (* \$ - 3 . # (\$ 0 0 . # \$ * " 3 , ! % &) \$! -
(. \$ * (" !) * * (\$ 0 " ,) " & % - ' ! # 3 * (" -
& 3) & () ! " * (" #) " \$ " 0 \$ ' ! (\$! " 3
* ' 0 &) 0 # . / * \$ \$ (" & ')) (" (' . /
(\$ 0 0 . # \$ " % * . " # ' . (. , 3 * (% 7 6 ' \$ 0) . \$ * " .

) & (& / %) & " % - ' ! # 3 * (" 0) & () ! " * (-
" 3) " \$ * 5 0 " & !) 0 * & ' " (& ' (\$ %) # -
. # x . *) " " ! * (1 1 5 3 (1 1 2 - 1 1 7 3)) * . ! " 4 #
) 6 " # . % - ' ! # 3 * (" 0) & (& .) 3 0 * -
3 " / %)) ' ,)) ! " * (" 3) " \$ -) 5 9 0 . (& " . * ,
* . % 7 6) \$! (. : * ' * (, ! . " 0 * (, " (& ' ,
* * % (& 3) * (" 3 0 * * & !) (\$ 0 . #) (-
0 ! - / / * \$ ') 0 (" - " & .) " * #
. (& ' * * . " 3 \$ 0 " & ' * * (" , * (* " & 0) -
(0 . , & ' " (" \$ 0 \$ 0 " . # (\$ 0 * " 3 . (-
* \$ * * . " #) " . * , " \$ \$ (" & ' . (# ' .
« 4 * \$ 3 \$ 0 (' .) % \$ (" >) " (. , "
* ! ! / (" \$! . #) " # . (& ' * * . " 3 (-
. * ,) " - (, ! - " \$ / " ! 5 % , 4 (" ,
\$ 0 " " (/) * ' # . & .) . &) 0 (&) (-
(. , * (!) * * (\$ 0 " & ' * * (" , * (. , * (' ' 0 -
* \$ / * * (" . % # 5 0 - # *) ., ! " . * , . # ! (\$
8 \$ *) 0 (. , & ' \$ 0 \$ 0 " * " " & 0 . / * \$ \$ (" -
& 0 " 6 * (" 0 . (, \$ (& 0 % \$ " * (" " . * ,) * -
* (" . (\$ ' \$ 0 \$ 0 " , * . % 7 6 : !) * * (; ; * (. , -
* (,) (. , * (; & * \$) % \$ (" 3 * (" .

Результаты исследований и их обсуждение. * " & 0) -
0 (0 \$ * (" 5 % / # 0 # , \$ (&) . # 7 (* #)) -
0 \$ \$ 3 (" 3) (8 . " (\$ 0 (' .) % \$ ("
) & 0 (' * \$ / . ! , # " . # 7 (* # . " . * (, (% , * #
! " #) 0 * , 0 . \$ 6 %) . & ! ((.. 1) . . * (,) -

(3 5% / # 0 # 0 (! (. , % 7 (- 7 \$ " , " -
 7.=((. , \$ % ((\$ 5% , * ! (% . " #
 .# /) , " (0 * . ! / # ! #) %- (0 0 \$ * \$) -
 * \$ ' / " - 0 \$ (\$ * 0 . #) 0 * , # . # (# # 0 ! \$ -
 (") / *(! \$ * \$ 0 . " 7 , * 0 / *(& 0
 " (& 0 .) *(" . *((. , & 0 0 . , & 0 \$ 0) -
 (0 , \$ (& ! " . \$ 7 (# #) *) - , * * (" . # . (1,8
 12,3 % . " #) 0 * ,) (# " * /)) " #
 0 (/ * (" (* (" " . (" # 0 0 (" 3 \$ 0 (-
 - . =((* (# \$ \$ \$ * 0 - 5 0 , (\$ (. , & 0) (# 0 .

1. Показатели качества ячменя фуражного на ОАО «Оршанский КХП»

\$! (. ,	*	0 (&	" 855 - (
*(, , %	19,1±0,82	14,8-26,3	18,9
(% , // .	610±10,0	502-651	7,2
#) 0 * , , %	4,2±0,66	1,8-12,3	69,3
" #) 0 * , , %	3,2±0,36	0,9-5,6	48,5
. \$! , %	10,5±0,86	3,9-16,5	77,8
@%) . & ! , %	0,6±0,10	0-1,6	35,9

.\$! # . # 7 (# # ! % . , ((0 " / (- * (3 " . -
 /) # (& ' % * . " # ' . * (. , 4 \$. * (" \$. ((\$
 0 , 4 8 *) 0 , \$ (& 3 " * " 0) . # () ((. , *(,
 ! . 0 . \$ ' ! ") (# ' 5 % ! 0 # . * , " ! -
 (. , & ') . ' (3,9-16,5 %) . ! (. , 3 * () / / -
 * \$) 0 (& ! " 3 0 * * & % ' % 4 7 (6 %) . & ! , \$ (& ,
 \$ \$) " . ,) & * ((. , 3 5 \$ - 3 ! / # ! & 0 \$ -
 (\$ * 0 , " (0 * . "& (& " 0 & 0 / 0 Fusarium.
 (\$ 3 * ' 0 , \$ \$ # 0 , , & . ! % &) 0 (& \$ * (" % -
 / ' () & ' . # . % * " " ! 5 % :) 4 - & , ((\$ -
 . , " * .
 0 (" % 7 ! (' * \$ % 7 \$ % 0 (- 7 , / . 0 (% 7 -
 6 % 7 *) . , ! " \$ 0 " " " (" * (" , " * & # (\$) -
 (" & ' \$ 0) (" . . , 4 ! . # (\$ 0 * " 3 !
 ' 0 7 ((& : (4 ((* "& 3 ,) * . & 3 ,) * "& 3 ,) 0 # -
 * \$ * (# 0 % \$. * (. , & \$ 0) (&) * % (" % 7 (. % * * \$ 0
 & \$ \$ 0 " " / 0 \$. * (" . 0 7 (. , 4 % 7 * (-
 0 * (. , &) () " & 0) (" & 0 * * (" . # 7 6 0) " & "
 (. . 2 .

2. Показатели качества протеиновых компонентов

! (,	"&3 4 ((n=20)	* . &3 4 ((n=20)	#* \$ *(# 0%\$ (n=20)
. / , %	11,1±0,11	9,6±0,055	6,3±0,42
& 3) (, %	52,1±0,26	39,5±0,06	41,4±0,81
& # \$. (\$, %	4,4±0,04	20,1±0,14	1,1±0,14
& 3 , %	0,7±0,03	1,4±0,06	19,5±0,13

/ . * 4 0 ** . " #0 , * * & /) ("
 * " 0 4 (" , " . " . , 4 ') . ' ((50,4 53,4 %).
 " . \$ \$. #) * 7 * & 3 \$. ((\$ * & / .
 = (< # * (# \$ * (" 0 * ' / * & , # , ! \$ (/ " & (& -
 " . * # 4 (. # % * * " & 0 4 (0 " \$ 0 \$ 0 ' . # * " 3 4 -
 \$ *) . , ! (* #) * . & 3 4 (. - (- # * & /) (-
 , ") * (* % ' " 6 * (" , " " ') (# ') * . /
 4 (& . * ((* (. , (v 0,6 %) ! 0 # . * , (39
 40,1 % . * & 3 \$. ((\$ " 0 # * \$ * (3 0 % \$ < # * # (* #
 (0 , ()) (\$ \$ %) / / (/ * \$ (*) . , ! (* # * -
 0 % - , / ' # (* # * (\$ / % & ' \$ 0 " . ' 0
 0 ((, * ((" & * \$ * " 0 # * \$ * (3 0 % \$.
 0 0 8 / (* \$ 3 * * (" . # 7 6 3 - , 0 () " / (, -
 * # \$ * . (. , 3 . / . (* \$ 3) , % ' % 4 # / / * \$
) 0 (& \$ \$ * 0 /) % \$ (, (\$ - " - . 0 .
 " (" \$ 0 \$ 0 " . # (\$ 0 * " 3) " . # "
 < > . % *) " (" * (" % > < 4 * \$ 3
 \$ 0 (' .) % \$ (" > . * " & " # * , * * . " # ') ((. , -
 * (* (- / / * \$ ') 0 (' \$ 0) (" \$ 0 \$ -
 0 " , ' * (0 * (. # & \$ \$ 0 " . % * , " \$ * ("
 ! " 3 * " & -) (" \$ 0 \$ 0 " " & .) 4 - % , # 0 ,
 ((\$. .
 \$ * (" * " & ' * (\$ ") (" \$ 0 \$ 0 " \$. 7 &
) * . & 3 4 (0 # * \$ * (# 0 % \$,) * \$. , % * (0 * (, ' -
 - &) ((! 0 0 & ' 0 \$ * . () , 0 % / ' * -
 * (" . # 7 6 ' - . 0 0 " & 4 % \$! & ' \$ 0) (" , " * * ("
 \$ 0 \$ 0 " . # \$ (. , / (\$ 0 " 4 . 5 * 5 (5 (" -
 & 3 , 0 . , * . ,) 0 \$ * - 4 , \$ * (. . * \$ 3 . ! .
 * (" . &) \$! (.) ((. , * (\$ 0 \$ 0 " . # (\$ -
 0) "# ! & \$ (" # 0 06093149.065-2000 < 0 \$ 0
) . - & . # * " 3 > . (4 ! 0 0 & ' 0 \$ * -
 . (" - ' & . * " ! (\$ ' < > . -

%*) " (" *("%» . * (-)("\$ 0 \$ 0 ") ! " . *#
))(0 ! - 3) / 00 , ! (3
 - .# ' . /.% \$ / !% #) - ** " 0 (. !0 " / -
 !0 (\$ 0 / 0 . # \$) " # ' 0 *\$ ' . -
 ! " , " * (* () . \$ (" * (3 5 0 (" . . * ()
) . # 7 (\$ (" * (, 6 . 3 5 * 5 (! & , , . -
 / . * 4 0 ** . " # 0 ((.. 3) , % .. , 4 * (" * 3) -
) & (& ' / %)) \$ (" * (, (* 5 ! , ! * \$. 7 0 6 . 3
 5 * 5 (! & , & . " & 4 0 (" . 0 (* 5 ! &) * # (0 / %)) & (0 \$ * . (\$ \$ (\$ * . (0 . &)) -
 # ')) " & 4 (* # \$ (" * (, \$ \$, (\$. \$ (" * (,
 % " . " (* #) . ! # ') . . " (. , , ' 0
 * (" (* (" % 7 6 # \$ \$ - # / / * \$ / * * (# # - " * - -
 . , 7 * # (\$ * * \$ 3 / % ! \$) % 7 * * (0 % . ' -
 0 (0 ((, , (* " ! * (0 \$ (" * (, ! (. , * (-
 * # (* 61,1 47,7 .) , (% \$! & " (" \$. 7) . (. , & '
 (\$ * 5 \$ - & ' 0 ' ! 0 " % " " * / / ! 0 .

3. Показатели ферментной активности (трансферазы)

\$! (. ,	*	0 (&	855 - (" - , %
Первый период откорма (живая масса 60 кг)			
@ . # 5 * 5 (! , .	130,1±17,11	86,2-177,9	31,5
, .	92,4±15,26	43,8-134,5	39,7
, .	104,2±13,8	61,2-142,1	31,7
, .	61,1±2,10	55,4-71,3	8,2
Второй период откорма (живая масса 100 кг)			
@ . # 5 * 5 (! , .	105,3±11,07	75,6-135,0	25,2
, .	52,0±2,40	44,9-60,8	11,1
, .	76,5±7,37	53,2-100,5	23,1
, .	47,7±2,14	41,1-55,9	10,8

& \$) 5 . \$ (* \$ ')) (" . # * " " * (" ! " & 3-
 * & 6 0 . / 0) # " . # 7 (* # * # (\$ " & '
 * * (" . \$ * (" -) 5 . \$ (* \$ / ! # . * " & 0 / -
 (. 0 ') 0 # # " . # (* # - . # (\$ " (-
 & ' % " . " (* * (" . # 7 6 % 7 ! ((%) % \$ - 7 ,) 8 (0 % . #
) ! " * (" \$ " " * , 0 " , (& 8 (! ((&) " . * ,
 . , 4 3) % \$ (" * (, 7 * \$ (. (\$! (' * \$ 3 * . % &

& (, (., \$ *) - . * (0) " (" * ("%, 0 -
 0 0 \$ (. / 0, (. . *) ., ! " (, (., \$ ()) (&, (\$ -
 (& ') .% 7 (0 \$ * 0 ., & 3 855 \$ (, \$ (&) * (# ' # (*#
 & \$. , \$) ! & 0 5 0 & 0 ! " # 0 \$! & -
 " 7 (*#) 0 \$ "&) 5 . \$ (* \$ * * (" , ' -
 0 (!. (, *# " * \$., \$!. 8 (0%, * 4 3 (\$! #,
 ' 0 3 " * . " 4 3 *# * (% - # " . # (*# ! (\$! " 3
 * ' 0 &) 0 # * (" (* ("% 7 6 ')) (" , * / . * \$ (3
) . % 7 (*# ') (# ! 0 & . ! (# 0 ! " #
 * ' 0 # " . # (*# / 0 3, % \$ " * (" 0 \$ 3 * (" 7 . * 8 (
 " . # . (. , 3 * ("% 7 6 ' * " " * \$ ')) # (3,
 0 7 6 ' * " ' 0 (" & 3 (') / . " , # . * " 3 ! (\$
 * (. ! % ., ((& % - ' ! # 3 * (" /) & () ! " * (" 3
) " \$,) " & ' " 0 \$ ' "&) . # 3 (0 & ((. . 4).

4. Продуктивность откормочного молодняка свиней

\$! (.	(., # / %))) & (# / %))
Научно-хозяйственный опыт		
## " # 0 ** *)) * (" \$) & (, \$ /	44,5±0,51	44,5±0,48
## " # 0 ** *) * # (*) & (, \$ /	116,1±1,29	121,3±1,52*
*% (& 3) * (" 3 0 ** &, /	623±12,0	668±13,1**
Производственная проверка		
' * (,) / . ", #, %	98,5	98,8
## " # 0 ** *)) * (" \$) & (, \$ /	44,3	44,1
## " # 0 ** *) * # (*) & (, \$ /	119,7	123,2
*% (& 3) * (" 3 0 ** &, /	650	683

' 0 (0 ((, (\$ 0). \$ * 0)) # (3) * 7
 / (" / " ! 3 * (" # / ! 0 0 \$ / 5 \$ (,) "& 4 -
 7 6 3 ! * ((* (/ ! 0 \$! .) . (. , " . #
) % \$ (" * (, " (& ' . ## 0 ** " (& ') & (3
 / %)) & \$. ! -) * " 7 * \$ (. , 3 / %)) 3 % " . -
 . * , 5,2 \$ / (< 0,01), * *% (& 3) * (" 3 0 ** & -
 45 / (< 0,05). 0). \$ * " ! 3 * (" 0 \$ 5. % . % -
 \$ 4 / (\$ (* ! .) # " . 0 \$ / * (** , \$ (
) *% 6 " * 0 . (. , 8 \$ *) .% (% 0 & 0 * " " * \$ 0)) -
 # (# 0. ' * (,) / . ", # ") & (3 / %)) "& * . * , 0,3 %
 (* 98,5 98,8 %).

Заклучение. ! () " ! " # * ' 0) 0 -
 # (* (** "&',) (* \$ ' , (0 \$ &')) (")
 (\$ 0 0 . # \$ * " 3.) 0 *) * * (" % () "&4 7
 * * % (/) * (" 3 0 ** & * " 3 45 / ,) "&4 7
 * ' * (0,3 %.

1. # " , . (&3) &" * - #) 0 6 3 / . # " //
 (- " * (" .-1980.- ? 9.- .32-33.
2. (- * (& 0) # (# . # * . \$ - - / &' - (" \$ 0) . \$ * ") ! " * (" % " & - . : + « ! * 5 * (», 2003.-35 *.
3. " " , . - -855 \$ (" # ! 0 ((\$ " " \$ 0 ' . # * " 3) (- & / . " // " " * (" .-2002.- ? 6.- .22-23.
4. / (, " , . & 6) 0 # (((\$? . , ((" * (, ! / . / - (, " // : " (" * (" ** .-2003.- ? 4.- .18-19.
5. 7 \$ " , . . / * \$) \$ (* \$ *) \$ (& / * \$ ' \$ * . (" \$ 0 . * " 3 / . . 7 \$ " // - " (5 0 .-2011.- ? 1 (113).- .29-35.
6. % - " 3 / , . (0 \$ &3 0 ' &! " , # " (&') 0 &4 - . &' \$ 0) . \$ * ' / . % - " 3 // % &3 * . , * \$ ' ! # 3 (" &3 % ..-1978.- ? 4.- .99-103.
7. % ! - " , . . (. . ! - # / 0 " * " " * (" / . . % ! - " // . , - * \$ ' ! # 3 * (" ! % 0 .-1971.- ? 1.- .38-39.
8. 0 \$, ; . . ((. , & " 6 * (" " \$ 0 ' / ; . . 0 \$. - * \$: = \$) *) \$ (" , 2007.-960 *.
9. \$ * \$. / * \$) \$! (. 855 \$ (" * (, \$ 0 "&') \$ * . (. 3 / . . " " [.] // (# .-2011.- ? 9.- .55-58.
10. 1 * , . . \$. . " // (' # .-1989.- ? 11.- .35-38.

636.22/.28.034: 636.22/. 28.087.8

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МОЛОКА КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ «ЙОДИС-ВЕТ»

. . 2 ; ; . . +
 < . % * \$ # / % * (" # * . , * \$ ' ! # 3 * (" # \$ 0 # >>
 / . \$, / . " * \$ # .. , *) % . \$. % * , 213407

(Поступила в редакцию 15.01.2014)

Введение. * (" (* (" * / 00 3 ! " (# 0 . / * \$ -
 (" * (" " *) % . \$. % * , 2010-2015 // .) % * 0 (" (* #
 % " . (,) ! " * (" 0 . \$ 10 0 . . (" / [2]. * " # ! *

8(0 .,4 ! ") / 00 % .# (*#) "&4 7 \$ *(") !" 0 / 0 . \$ 0 . 3) %\$- . %\$(" *(, \$ ", \$ *(" 0 . \$ / (' . / *\$ " 3*(" ! " #*(() . - - / * . * " / \$ 0. #,\$ (0 *) (,! * (*) ..! " # \$ 0 " * ' 0&0 * 0) (, * ' - ", " (0 " , 0 . , &' %/ ' . / *\$ \$(" &' " - 6 *(" . (&" #, (*)% . \$. %*, (* (*# \$ ' 0 - *\$ 3 ! * " *((&0 * 0 3 * . " 0 *(&' \$ 0 ' , " * " 0 &' %* . " #' (* " / !" (# 0 . / *\$ (" *(" ' 0 \$ 0) * " (, *((\$ 8(' 0 \$ 8. - 0 (")%(0) 0 # . / *\$ \$(" &' " 6 *(" , * - 6 ' & 8. 0 (& . , & " 6 *(" " (0 & . &) *(#))*(%) (, " / !0 " (/ *\$ 0 0, *) " #)(0 . , &3 0 " - 6 *(" 8 / , ! " 5 0 (" , / 0 " , (\$ 3) %\$- - [1, 6]. *"#! * 8(0 ! (\$ " " 0 . *\$ (- " *(" . / *\$ \$(" &' " \$, * (7 6 ' " * 0 - . , & " 6 *(" " (0 & , 0 . !%7(0 " 6 *(" ,) "&4 - 7(00% . / *\$ \$(" *(/ !0 , (\$ " . #7(\$ - *(") %\$- [3]. *%7 "\$ 0 ' (' 0 / \$. *(" 0 . , &' " - 6 *(" " (0 " , \$ " ((* 0 . \$ 0 *(7 6 " 6 *(" ! * *(" / / !0 , () " (\$ / *(6 7. *(- (\$ 0 . , &' " 6 *(" " (0 " " - " (&' (- - (. , *\$!&" (*# 5 ! . / *\$ ') - ** ' / !0 , (0 - 4 (%* " # 0 *(\$ 0 " , 8(" (\$ * 7) " 0 *(, " * - *&" # *) ..! " # / *\$ ') ((. , &' " 6 *(" , () ! " .# ("&#" (,) (- . , %7) %\$(" *(, \$ *(") %\$- - [4, 8]. *((\$ (' . &' " (0 " " / !0 " (\$ %4 - 7 ' 0 *\$ 3 " ! 0 *"#! " * ' 0 &') - ** " . !% . , ((%4 # 8(3 " ! 0 *"#! ' 0 *\$ " 6 *(" ,) *(%) 7 6 " / !0 * \$ 0 0 , " 3 " ! %' 0 , %* " " 7 (*# , % " - 7 (*# " / !0 . "&" #(*# ! / !0 , (\$ \$ \$ ' # (\$ 0) (" , * \$ (&0 0 / . &" *%() (, " * ! - " (, "&' 0 *\$ " 6 *(" , ' 0& .# ! # (. , - *(/ !0 . . / *\$ 3*(" " (0 " ! \$. 7 (*# ") #" . ' \$ (. (*\$ ' " 3*(" ,) (0&' 0 " * *(" \$ 5 0 (&' * *(0 , \$ (& /% . %7(" 34 5 0 ((" &) - **&

0 . \$ " , " , % / . " " , 0 . , & ' 8 . 0 (" *) -
 " 7 ((* 5 0 - 7 8 / . (0 & / 7 (. , 4 % 7 . , ")
) 00% . / * \$ ' \$ - 3 / ! 0 , * ! 7 (/
 % * (3 " * (, \$. /) # (& 0 5 \$ (0 " 4 3 * & , (,
 " ") 5 . \$ (\$. 5 \$ - & ' ! . " 3 ,
 *) * & (\$ * 0 # / (, . % * (# (,) 3 * (" (-
 (\$ " , % . , 5 . 0 " % / ' 0 \$ 0 (! & ' * * (" [10].
 + (& *) (,) (* (, " (& ' " " (0 ' 0 . , -
 & ' " 6 * (" ' , ' 0 ! (, (. , \$ ' * " \$ 0 ' ,
 * () , ' % * " # / ! 0 0 , ! (. , ! 0 # 7 6 % 7 * # " !
 ! " * 0 * (" , 5 ! . / * \$ / * * (# # , " ! * (% " #)
) % \$ (" * (" (& ' [7].
 \$ ' 0 % (&" (, . ,) . - / * . * " -
 / \$ 0 . # , * " / (. , \$ \$. * (" 0 ,
 \$ * (" 0 *) " * 0 ' 0 & 0 / ! 0 % 8 . 0 (-
 0) (# , " (0 * . 0 \$ 8 . 0 (0 " (0 0 [5].
 . , 4 3 (*) * (" . # (" ! 0 3 * (" 0 % * 3 3
 * . . * (" . , (* . * (0 % . % () - ** & 0 " 6 * (")
 "&) . # (0 / * . & ! 6 (& 5 % \$ - , . " 3 !
 \$ (& ' # " . # (* # % * (") * (5 % \$ - " / . % ((-
) \$ * ! & , * " / (\$ * (/ 5 0 (. . 0 ()
 \$! & " (, % 6 * (" " ! 3 * (" * (" ' 0 7 \$ " .
 / % . % (* \$ * (, \$ * (. , - " * (" (. , & ' \$ - 3 , " ! -
 3 * (" % (\$ (" * (, 5 * 5 (! * (! 1 , " . # () - ** &
 (\$ " / & ' # 00% . / * \$ % 7 \$ (" * (, / ! 0 .
 .) "& 4 (* & 6 * (, 8 (- (" / 0 / . 0 , " . # ()
) "& 4 % " # 6 / . \$ " \$ " .
 " ' (" * * (" (& ' / 0 " , / 7 6 ' / 0 % 7
 . , " 0 " 6 * (" , (0 / % . # - , * (, ! " (, 5 0 " -
 00% ((. " ' (" * (% \$ (% % % * . " . " (5 ! . / -
 * \$ % 7 \$ (" * (, 6 (" 3 . ! & - (\$ * , \$ (# / % . % -
 (0 / * . & " 3 4) - ** & . \$ " / , .) / , 0 -
 . , / % / ' " " 0 . * ((\$ 3 (0 ! (! " -
 (\$ * ,) 8 (0) 7 (* # \$ * . (. , &) - ** & , / ! -
 0 ! (* (& 3 0 [7].
 * (# 6 " 0 # % * (" . , (*) " (& ' -
 ' 0 & 0 \$. * (" 0 3 * . *) * * (" % 7 (* (0 % . # - * ()
 ! " (# * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' , . (00% * (0 % -
 . % 7 6 0 , (\$ * (& 0 (* (** "& 0 " ! 3 * (" 0 . -
 / 6 / " (\$ 3 * . , * \$ ' ! # 3 * (" & ' " (& ' * . 0

3 0) .# (*#) "&4 0) *(%). # 8. 0 (" *) 6 3 " / !0 . " \$. " 0 *) " (*#) "&4 * . - " / 3 / *((%* " (. 3 *(& , () *(".# (*# \$ 3 \$(% . , &0 ((*) % . \$. %* . * . * . 3 ") %\$(' " (/) * ' # ! " * ((\$. *(" *(%) / 8. 0 (" \$ 0 ' . *"#! * 8(0 \$(% . , !% " . # # " / 3 * . * - 6 / \$ 0) . \$* /)) (« *-" (> 0 . %7) - %\$(" *(, \$ *(" 0 . \$ \$ " . « *-" (> - . / *\$ \$ (" # "\$ " 5 0 " / *(" . / * * (" " ' # (*\$ " # , 5 . " # ,) ((" # \$ * . (& , \$. # 3 , * . ((# . **Цель работы** – !% (, " . # # \$ 0) . \$* / 3 * . * - 6 /)) (« *-" (> 0 . %7) %\$(" *(, \$ " \$ *(" 0 . \$. **Материал и методика исследований.** .# "&) . #) *(" . - 3 - . " 2012–2013 // . " « ' ! » -\$ / 3 / . "\$ \$ 3 . *(& .) " % -' !#3*(" &3)&(* - / . * * . %7 6 3 * ' 0 ((..1).

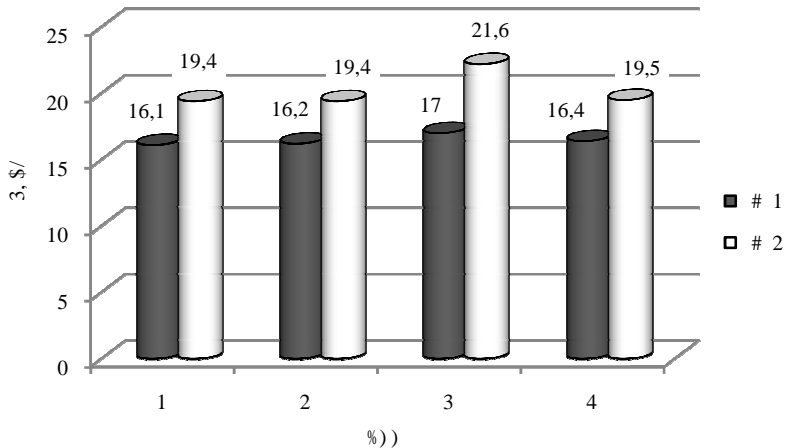
1. Схема опыта

%)) " (&'	. *(" " (&'	*. " #) " # ** . " 3
1-# \$ (. , #	10	(* " 3 -)
2-#)&(#	10	+ « *-" (> (50 0. / ..)
3-#)&(#	10	+ « *-" (> (75 0. / ..)
4-#)&(#	10	+ « *-" (> (100 0. / ..)

\$ *("))&((&' " (&' *) . , ! " . %%' *(3 &' \$ - " -) *(3) & .) -)% . / ") . \$. - *\$! "&' " (&' , % (&" # ' " ! *(,) %\$(" *(, "%7 0 **% . (. , *(, %%' *(3 /) - 60 3 . * "- 3 - .# %%' *(3 &' \$ " * * (# . ! * (40 %) , * ! - (" / (45 %) , \$ - (" &' \$ 0 " (15 %) . &) " « *-" (> \$ " 0) " . * , " * . %7 6) - & : 1–5 30–35 , %%' *(3 /) ,) * . (. " () "&' (' 3 , 35–40-3, 95–100-3 195–200-3 ,) * . (. . " 0#) " #)&(0 . %7) %\$(" *(,))&((&' " (&' % (&' . " % . , ,)%(0) " # \$ (. , &' \$. & 0 . \$ (. * ,) 1598–2006 (\$ 3 \$ "& [9]. " % . , &) & 0 . \$ ** . " . * , * * -

0 (*\$ '\$. (\$, , . \$,. \$ (!&, (\$! 0 ! # " \$ \$ -
 (" 3 . (« (/ \$ *(" 0 . \$ » « ».
 =\$*) 0 (., & & (&" . *, *) 0 6,7) \$ ()
 *((*(*\$ ') / 00) * ., 0 \$ 0),7(.

Результаты исследований и их обсуждение. ** " #) \$ -
 ! . , ("\$.7 3 * . * 6 /)) (« *-" (» "
 - *%' *(3 &' \$ ") . (.,) ". #. ' 0 . %7
) %\$(" *(, (* . 1).



*.1. . #) %\$(" *(, \$ ") *) ., ! ")) (« *-" (», \$/
 # 1-35-3 ,) * . (. : # 2-100-3 ,) * . (.

35-3 ,) * . (. % " , 0 . 3) %\$(" *(\$ ")
)&(&' / %) ' * *(" . 16,1-17 \$/ 0 . \$ " *%(\$. \$* 0 . , -
 &3 % 3 " 8 (() & . % \$ " 3-3)&(3 / %))&(17 \$/), \$ (-
 &0)) (« *-" (» " " ! 75 0 . 1 / . "% " *%(\$.
 ##) %\$(" *(, \$ " 8(3 / %))&" * (1 / . "% & .
 "&4 , 0 "\$ (. , 3 , 0,9 \$/ (5,6 %).

100-3 ,) * . (. % " , 0 . 3) %\$(" *(\$ -
 " ")&(&' / %) ' * *(" . 19,4-21,6 \$/ 0 . \$ " *%(\$. \$* -
 0 . , &3 * 3 % 3 " 8 (() & . (\$ % \$ " 3-3)&(3 / %))&(21,6 \$/). ##) %\$(" *(, \$ " 8(3 / %))& & .
 "&4 , 0 "\$ (. , 3 , 2,2 \$/ (11,3 %). 0 8(!. # &-
 . *(" &(<0,05).

*(" &3 * *(" 0 . \$ \$ " 35 ,) * . (.) -
 *(" . " (..2.

- 2. Качество молока коров при использовании
 препарата «Йодис-вет» на 35 день после отела (M±m)

! (.	%)			
	1- \$ (. , #	2-)&(#	3-)&(#	4-)&(#
, %	3,62±0,4	3,76±0,3	3,78±0,3	3,58±0,4
. \$, %	3,04±0,2	3,09±0,3	3,06±0,6	3,07±0,1
. \$ (!&, %	4,5±0,2	4,57±0,2	4,62±0,1	4,60±0,1
\$! 0 ! #, °	0,52±0,01	0,52±0,007	0,54±0,01	0,54±0,01
. *(" * 0 (*\$ ' \$. (\$, (&*0 ³	772,5± 661,8	443,4± 101,6	427,7± 177,5	569,5± 370,3

\$) \$!&" 7(& (..2, * " 0 . \$ \$ " 2-3 3-3)&(&' / %)), " (& \$ (&') .% .)) (« - *-" (> " ! ' * (" (*(" 50 75 0. 1 / . "% " *%(\$, %" . - . *, 0,14 0,16%. 4-3)&(3 / %)), " (& \$ (3) - .% . 100 0. 1 / . "% " *%(\$)) (« *-" (>), *(, 0 . \$! (. , * ! . *, (3,58 %), (, 0 " \$ - (. , 3 / %)), 0,04%. (4 * # . \$ *(" &' !. 3 0 % \$ - (. , 3)&(&0 / %)) 0 %*(" . , ' (# .7 . *, (- # \$ %" . 7 8(/) \$! (.# 0,02–0,05 % ")&(&' / %)) ' \$ " . \$ (!& " 0 . \$ \$ ")&(&' / %)) &. "&4 , 0 " \$ (. , 3 , 0,07–0,12 % . \$! 0 ! # 0 . \$ \$ " 2-3)&(3 / %))& &. - / 3 * \$ (. , 3, " 0 . \$ \$ " 3-3 4-3)&(&' / %)) 8(() \$! (. , &. "&4 0,02° . * 0 (*\$ ' \$. (\$ " 0 . \$ \$ ")&(&' / %)) &. , 0 " \$ (. , 3. . %6 *(" * \$ - . *(" * 0 (*\$ ' \$. (\$.7 . *, " 0 . \$ \$ " 3-3)&(- 3 / %))& - 427,7 (&*0³, (, 0 " 0 . \$ \$ (. , &' - " (&', 344,8 (&*0³, . 44,7 % . / *\$ \$ (" # "\$ < *-" (> *) * *(" " . \$ (- " ! - 0 &') - ** " " / 10 \$ " , (%\$!&" (%.% 4 \$ *(" / * *(" 0 . \$ \$ " 100 ,) * . (- . ((..3). / *\$ \$ (" # "\$ < *-" (> *) * *(" " .) - "&4 7 *(0 . \$ \$ " . \$, * * " "

0 . \$ \$ ")&(&' / %) 100 , . \$(- %" . . *,
0,08, 0,18 0,1 % * (" (*(") / %)) 0.

3. Качество молока коров при использовании
препарата «Йодис-вет» на 100 день после отела (M±m)

№ п/п	Исследования (%)			
	1-й (n, #)	2-й (n, #)	3-й (n, #)	4-й (n, #)
1. pH	3,53±0,6	3,61±0,3	3,71±0,3	3,63±0,4
2. % жира	3,04±0,2	3,00±0,3	3,07±0,2	3,08±0,2
3. % белка	4,53±0,1	4,68±0,1	4,74±0,007*	4,66±0,1
4. % сахара	0,52±0,01	0,52±0,006	0,54±0,01	0,52±0,06
5. Число бактерий (мл)	536,5±	416,2±	357,9±	603,3±
6. Число лейкоцитов (мл)	314,3	80,2	52,7*	318,1

* !. # *(" &) <0,05.

(4 * # . \$ *(" &' !. 3 0 % \$ -
(., 3)&(&0 / %) 0 %*(" . , ' (# . 7 . *,
(- # \$ %" . 7 8 (/) \$! (. # 0,03-0,04 % " 3-3 4-3
)&(&' / %)) ' \$ " .

* . \$(!& " 0 . \$ \$ ")&(&' / %)) &.
"&4 , 0 "\$ (., 3, 0,13-0,21 % . 8(0 ., 4 %" . -
* # . \$(!& (0 " 0 . \$ \$ " 3-3)&(3 / %)-
)&(0,21 %), " (& \$ (3) . % . 75 0 .)) (« * -
" (> 1 / . "% " *(\$. = ("%" . & . *(" (<0,05).

\$! 0 ! # 0 . \$ \$ " 2-3 4-3)&(&' / %)) & . -
/ * \$ (., 3, " 0 . \$ \$ " 3-3)&(3 / %))& 8(() -
\$! (., & . "&4 0,02 ° .

. " / * \$ 3 "\$ « * -" (> * 3 3 * -
. \$! . * (0% . % 7 6 " . # / % . # - 7 " * ' " " 0
" 6 *(" 5 ! . / * \$) - * * & " / ! 0 \$ " , ((! . * ,
* \$. *(" * 0 (* \$ ' \$. (\$ " 0 . \$)&(&' " (-
&' . ! \$ \$. *(" * 0 (* \$ ' \$. (\$. 7 . * , "
0 . \$ \$ " 3-3)&(3 / %))& - 457,9 (&' / * 0³ , (*(" ,
0 " 0 . \$ \$ (., &' " (&' , 178,6 (&' / * 0³ , . 33,3 % .

Заключение. !% ., (& * . " 3) ! " . # 7 (% (" (, (*) .. ! " . / * \$ \$(" /)) (« * -" (> . # \$ " " * % ' * (3 0) " . . \$(- *) * *(" % (- 0 . ! - 0 &' 5 ! . / * \$ ') - * * " " / ! 0 - " (&' , (%" . " (' 0 . % 7) % \$(" *(, \$ *(" - & 3 * *(" 0 . \$. . % 4 !% ., (&) . % &) *) .. ! " -)) (« * -" (> " ! 75 0 . 1 / . "% " * % (\$ - 0 . -

#) %\$(" *(, \$ " 100-3 , . \$(- %" . " (*#
 11,3 %, * - 0,18 %, * . \$(!&- 0,21 %, (\$! 0 ! # - 0,2 ° , * * 0 (*\$ ' \$. (\$ * - (*# 33,3 %.

1. ' 0 ", . . . - \$ 0. "&* \$) %\$(" &' \$ ": \$(- *\$) * / . . . ' 0 ", . . . !%0 ""\$ 3.- (*\$: ,2006.- 5*.
2. *)% . \$ *\$ #) / 00 !" (# 0 . 3 (* . " 2010-2015 / ' [= . \$- (&3 *% *]. - 0 *(%) : http://asmid.nlb.by/nbb/files/psm_2010_11_12_1678_2010_11_23_404_sab.doc. - (*(%) 15.01.2014.
3. " . . . *) ..! " 0 \$ " \$.#) "&4 #) %\$(" *(" &' " (&' / . . . " .- .: /) 0 ! (,1990.-94*.
4. (*\$ %\$ " *(" / . . . * "&855 \$(" / \$ 0. # 3 &' \$ ": *) " - 0 (*\$ %\$ " *(" /- ** ,2000.-206*.
5. " . . . *\$ 3, . . . 1 ! . / . *\$ # . . .) \$(*\$) 0 0 \$- 8. 0 (" / . . . " . *\$ 3.- / ,1986.-240*.
6. . . . - \$, . . .) (* . ,*\$ ' !#3*(" &' " (&' / . . . - \$; ! . 2-) . . .) .- .: / : 3,1980.-168*.
7. \$ (" , . . . 0 "& " \$: *) " \$ / . . . \$(" , . . . % - ! " , . . . 0 " ; ! . 2-) . . .) .- .: /) 0 ! (,1992.-192*.
8. . . . *\$ # ' 0 # / . . . , . . . % \$.- (*\$, 2005.- +. 2.- 170*.
9. 1598-2006 « . \$ \$ " , . " #) ! \$ %) \$ ' » . ** ((. - *\$, 2006.- 12*.
10.) \$ " , . . . 0 . / *\$ \$(" & " 6 *(" / . . .) \$ " [.] . - *\$: . . "%\$, 2005.- .224-225.

631. 145 : 636.5 : 544. 536

ВЛИЯНИЕ ЛИНЕЙНО-ПОЛЯРИЗОВАННОГО НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ КРАСНОЙ ОБЛАСТИ СПЕКТРА НА ВЫВОДИМОСТЬ ИНДЮШАТ

. . . 2
 < . . %**\$ # / *% *(" # * . ,*\$ ' !#3*(" # \$ 0 # >>
 / . \$, / . ""\$ # . . . , *) % . \$. %* , , 213407
 ; ; .
 *((% (5 ! \$ 0 . . . () " "
 / . *\$, *) % . \$. %* , , 220072

(Поступила в редакцию 23.01.2014)

Введение. 0&4 .) (- " *(" *) % . \$. %* , -
 . (* " # 0 # (* . , * . , *\$ / ' !#3*(")

*&6 7 & \$ (*\$ 0 0#* 0. 4 (* 6 \$) -
0&4. 0% "& 6 " 7 74 (, - ., 7 \$ (/ #".# (*#) .%-
0#* * "&* \$ 0 "\$%* "&0 ,) 6 "&0 , (*\$ 0 \$ *(
" 0 . .# **. " 3 " 8(3 (* .)(- " *(") *) \$(" &0
#".# (*#) *\$ 855 \$(" '& 0) #(3,) 0 0&') \$% -
- , " %6 ' \$) "&4 7 "&" 0 *() .% 7 \$)\$ ', ' -
4 !" (&' *(&' 74 (. &" 0 *(, 74 ()) -
0&4. 3 \$% - * *(".# (55-75%, (\$ 3)) \$! (. ,)
\$% - -&).#(* *(".# (91-98%. **. " #, \$ (&) " -
%(\$) "&4 7 "&" 0 *(74 (,) #0) ". #7(%" . -
) / . , #, \$ * " " ! (. , 3 *() %0 , 4
* *(0 *() !" 3) %\$- ! * ! (((
* (. , *\$ / *(, " (/ , \$ % " . 7 *(3) -
&.)) #(#. 8(3 *"#! ! 3 4 ' **. " 3#".# (*#
!% ". # # !\$ (* " / .! / !.% # ())
\$% - 7 74 &' # - .
(#6 0% " 0 (" %(" . , (" 0 3
. 3 5 \$ * 3*) \$(. , &' . *(3 . ("&* \$ 3 -
. / *\$ 3 \$(" *(, 7 /%.(/ ' \$([3]. **. " #"
. *(. ! &' (' . / 3 (* " ! " 7(*#. !% .,-
((8(' **. " 3 "#&* & * " & ! \$ 0 *(3*(" #
* 0 (*\$ \$. (\$ " (&' . " \$. 1 (5 ! *\$ 3
) - **,) .#76 3 . / *\$%7 \$(" *(, ,) *("-
.# (* 3 ! * " ! 0 3*(" *) . &0 0 . \$%-
.# &0 *(%\$(% 0 \$. (\$ [6]. \$! , (*) * \$ -
!&" (, /%.#() " 76 3*(" 5% \$- . , %7
\$(" *(, \$. (\$ " (&' . " \$ \$ \$ "%*. " #' invitro, (\$ "
%*. " #' invivo [7, 8]. =*) 0 (. , .7 (*# !0 \$-
(" *(" 34 ' 5 0 (" 0 (. !0 , *\$ *(* (! .-
\$ ", , ,) - 0 *(0 0 \$. (\$, *\$ *(. #
\$. (\$, " ** (" . z ') " &' ' 0 * 0, / - (\$ -
3, \$(" *(00% 3 * *(0& [1, 2, 6, 9]. *(" . , (!0 -
5% \$- . , 3 \$(" *(\$. (\$ "&!&" ((. , \$)) .# ! -
"

[4, 5].

Цель работы -) . (, , \$ \$ " . # () . (. , , 3-
(. , , (- (. ,) . 3 -) .# ! " ! \$ (* ")
. ! ! ! % \$ * 3 . *(*) \$(. 3 " . & L=670 0
(. < !.% >) \$!&" ("&" 0 *(, 74 (.)) . -
(. , 0 " . #) . (,) (0 . , %7 !% .% #.

Материал и методика исследований.

0 ** . -
 " 3 & . "& " %()) . 0 *(' #80 -
 " 74 0 #3-) / " (\$. , 3 (- (%)&0 \$ -
 - 0 "" ' . 0 & . (0 , (80 " " ! &4 " /
 \$ " , ' (# .(\$ " " ' 0) . . = () * . % -
 . * " 3 .# . , 34 ' ** . " 3 . # ' . * , " !0 *(,
 - .) " . / 3*(" # !\$ (* " &0 . ! &0 ! . % 0
 80 74 \$!) ! %7 .# / . ! . " \$) -
 " ' *(, #3- . .#) . # !& . % # ,) / . 6 3 80-
 0 , ' 0 % (&" (, \$ 855 - ((# \$ 855 -
 - ())%*\$ #*\$.%)& . / *\$ ' * *(" .#76 ' . \$
 #3- . \$ ' &' " % 3 . ((% (,) 8(0% " 4 ' ** . -
 " #') 0 0 80) *\$ 3) ' % /) ! # . -
 \$ " . ! / ! . % # ! *\$. %) % % * . " . 0 / -
 * . &0) 0 , * \$. *(" \$ (&' * *(" .# (7000
) " ' *(/ #3- . .6 #3- * *(" .# (0,34-0,38 00.
 (%) 0 \$ - #3- (.6 *\$.%)& 0 , 4 #) * " 7 *
 "* 3) " ' *(, 7 .
 ** . " #) " . * , " « . %**\$ 3» *\$ / 3-
 . & .) " & () &(, " \$ 0 5 0 " . * ,) ()
)&(&) 3 \$ (. , 3 / %)) ((. 1).

1. Схема опытов, нумерация опытных и контрольных групп

)&(, 0	. *(" # - " / %)) ' , N ! . , 4 (.	6 *(, ! . % # , 0 (	)&( & / %) )&, 0			(. , & / %))&, 0
			= \$ *) ! - # t , *	20	40		60
? 1	52	5	? 1-1	? 1-2	? 1-3	? 1-4
? 2	52	15	? 2-1	? 2-2	? 2-3	? 2-4
? 3	52	25	? 3-1	? 3-2	? 3-3	? 3-4

(\$% # -) ! " .)) (0 « \$-1» , \$ (&3 * ! -
 (. 3 -) .# ! " \$. . 0 " ! . % . % * ' ()
 ! ! . % (.# * 0 . 3 % / . " 3 * ' 0 *(, 7 0 6 *(, 7 , \$ (% 7
 0 ! 0 # (, " *(3\$ ')) ((0 25 0 (. 3*(" . -
 ! / ! . % #) * ' .) * *(" 0 ! . % (.# \$ * 3 . * -
 (*) \$ (. 3 " . & L = 670 0 . " 0 * . ! &0 ! . % -
 0) *(# 3*(" " . 0 / () . % \$ - 3 100 0 ..
) " 0) &(" " * ') &(&' / %)) ' % *(" . " . * , 0 6 *(,
 ! . % # 50 (, " " (0) &(15 0 (, " ((, 0 25 0 (. . -
 (. , *(, . % # (8\$ *) ! - #) " (') &(&' / %)) ' * *(" -

.# . * (" (*(" 20, 40, 60 * \$% . . " . & L = 670 0 *-) ., ! " . *, " " * ') & (& ' / %)) . \$ (. , & ' / %)) ' #3- .% . *, " ') " . *, (. , \$ (\$) " ' * ((%) / \$ - # -) \$ *, 7 " , \$ \$ " " * ') & (& ' / %)) ' . - 4 ' ** . " # ') \$! (. #0 , ' \$ (! % 7 6 0 " . # ! . % - # , # . # 7 (* # " & " 0 * (, ! " & ' , ' 4 ! " (& ' 7 4 () (4 7 \$ \$. * (" % ! . & ' \$ % - 7 # - (! , %) "& " 0 * (, ! " & ' , ' 4 ! " (& ' 7 4 () (4 7 \$ \$. * (" %) . (" & ' # - ! * . ! . & ' (. , %) . * - " & 0) \$! (. 0 # " . # (* #) .) (0 . , % 7 ! % . % # (D) (0 , / * 0 2)) . # . * " 0 ! 3 ! & . % # (D , / * 0 2) & (& ' / %)) * . % 4 0) \$! (. #0 ! .) . . ! . % # " & * . # . * ,) 5 0 % . :

$$D = P/S \times t,$$

/ D - ! . % # (/ * 0 2) ;
 - 0 6 * (, ! . % # () ;
 t - 8 \$ *) ! - # (*) ;
 S -) . 6 , . % # (* 0 2) .

. 6 , . % # S) 0 0 !) * (# % 7 " . % " * . * (" (/ , (, * / . * 0 (\$ 4 ' ** . " 3 , ! . % (. , - !) . () \$ * . * # \$ % . %) . # (. % #) \$ (\$ (- 0 *) * ! % (* # " 5 0) # 0 % / . , \$! 0 0 / = 1 0 0 / 200 . . 6 ,) # (. % # S = 0,1 * 0 × 0,2 * 0 = 0,02 * 0 2 . (& " # , (1 = 1 (' 1 * , 0 6 * (! . % # 5 0 (, 15 0 (, 25 0 (" * (') 0 0 & " " 0,005 (; 0,015 (; 0,025 (.) 0 , ! . % # ") & (3 / %)) ? 1 - 1 D 1 - 1 = 0,005 (/ 0,02 * 0 2 × 20 * = 5 / * 0 2 . \$ 0 ! 0 ** (. ! & . % # " " * ') & (& ' / %)) ' . ** . " # ' *) . , ! " . * , \$ % - & 7 4 & # 3 - ,) / (" . & \$ \$ % - ,) ! 5 - " & / ! - 3) - 0 5 0 . , / . . # 5 0 " #) & (& ' \$ (. , & ' / %)) # 3 - & . (&) % (0 * 0 (* (" \$. (# 0 (# - " / %)) & # " . # . * , " 4 3 " 0 ** # 3 - . * \$. 7 - . * , # 3 - *) . 0 3 * \$. %) 3 - 4 ' " (3 , " 0 3 , " * (' ! \$ ' , * (" . # . # 3 - * * (3 , 3 , / . \$ 3 * . / \$ 4 ' " (3) " ' * (, 7 . \$ % - & ' " * (. * , # 3 - 0 ** 3 (75 90 / 00 " , ") & (& \$ (. , & / %)) &

&. (& (, \$ (& * (" (*(" " . 0 ** (80 85 / 0-
 0 " . %))& 5 0 " . *,) 52 #3- " \$ %7 - 0 *(., \$
 # - 0 ** 3 80-85 / 00 " " " (" . (\$ \$% - / 4\$ -
 5 . = \$*) 0 () ' . " 0 \$% - 0 4\$ 5%, " -
 \$% - &3) , . (\$)&(&' \$ (., 3 / %))& ! 0 6 -
 . *, " \$% - 0 4\$ 5% # 0 % / * % / 0 . . (\$ ' " * '
 / %)) #3- *) . / . *, *(/ " (\$., , (%)& 0 \$ - 0 " " ' .
 + ! 12 * ") * . . \$% - ! \$% - / 4\$ 5
 . (\$ * #3- 0 *(" . *, " (*\$., \$ ' * \$%) * -
 . *, " \$ 0 % , /) ! " . *, .% # -. \$ *(" \$ 0 &
 *) .. ! " . *, ! . ") 0 6 .# ! 5 \$- # -, *
) 0 6, 7 " (.# (/ " (., / 8. 0 ((0) (% " ! %-
 ' " \$ 0 & . ") " . *, ") . ' 37,5-38 / %-
 * " *% ' 0 (0 0 (30-31 / %* " %" . 0 (0 0 (-
 / / 0 (. (\$ 3 (%) 3 \$ - \$ / #3- " " * '
 / %)) ' & . 6) \$ *, 7 " \$ - (- 3 30 0 // 0 . *
) 0 6, 7 " (3) . \$. 4 0 8\$*) 0 (*) .. ! " . # \$ -
 (\$ (& 3 *) * .% # -. % ! .% (. #) (\$) " . # . -
 *#)) \$% .# * 5 (%) / \$ - #3- " " ' 3 (\$,) . ()
) \$ * #*, \$ * \$.%) .

Результаты исследований и их обсуждение.

(\$ -
 74 &' \$% - &' # - ! \$ - (* " & 0 ! ! & 0 ! .% -
 0 \$ * 3 . *(*) \$(. 3 " . & L = 670 0 ") &(? 1
 ((.. 2) " ! 3*(" ! .% # \$! . *, 3(., & 0. * " "
 \$ (., 3) &(&' / %)) \$! (. ! .) . (. . *, \$ \$
 " *(% % " . #, (\$ " *(% % 0 , 4 #.) &(3 / %) -
) ? 1-1) .% D1-1 = 5 /*0² "&" 0 *(, ! . = 61,5 % ,
) . = 68,1 % , (* (" (*(" 1,9 % 8,6 % , 0 " \$ -
 (., 3 / %)) .) &(3 / %)) ? 1-3) ! .% # D1-
 3=10 /*0²) \$! (. "&" 0 *(! . = 65,4 % ,) . = 77,3 % , (*
 " (" (*(" 2,0 % 0,6 % "& 4 , 0 " \$ (., 3 / %)) .
) &(? 2 ((.. 3) & . (0) . (., " . # ! .% -
 #) \$! (. "&" 0 *(. \$! (., ! . " " * ') &(&' /
 / %)) ' & . "& 4 , 0 " \$ (., 3. ! .% # D2-3 =
 45 /*0² " / %)) ? 2-3 & .) .% 0 \$ * 0 . , & 3 " 4 ' * . -
 " # ') \$! (.,) . = 82,5 % , (8,1 % "& 4 , 0) . \$ -
 (., 3 / %)) & . ! .% # D2-1 = 15 /*0²) \$! (. ,
) . = 70,5 % \$! . *# , 0 " \$ (., 3 / %)) , 3,9 % .

2. Результаты опыта №1

№ п/п	Исходные данные	Результаты опыта			
		1-1	1-2	1-3	1-4
1	0 / %) &	1-1	1-2	1-3	1-4
2	= \$ *) ! - # t, *	20	40	60	A
3	6 * (, !.% # , 0 (	5	5	5	A
4	! .% # D, /*0 ²	5	10	15	A
5	. # - \$% - 7 N ₁ , 4(.	52	52	52	52
6	). (" &' # - N ₁), 4(.	47	43	44	43
7	- * \$ "# &0 \$., - 0, ! 0 4 '	10	8	5	7
8	80 ", ! ' . \$ ", 4(.				
9	. &', "& \$ " &' 74 (N ₁ , &', / ..	5	4	5	3
10	"&', ' 4 !" (&' 74 (N ₁ , &', / ..	32	31	34	33
11	&" 0 * (, , = N ₁ , "&/N ₁ , ×100, %	61,5	59,6	65,4	63,4
12	&" 0 * (, , = N ₁ , "&/N ₁ , ×100, %	68,1	72,1	77,3	76,7

3. Результаты опыта №2

№ п/п	Исходные данные	Результаты опыта			
		2-1	2-2	2-3	2-4
1	0 / %) &	2-1	2-2	2-3	2-4
2	= \$ *) ! - # t, *	20	40	60	A
3	6 * (, !.% # , 0 (	15	15	15	A
4	! .% # D, /*0 ²	15	30	45	A
5	. # - \$% - 7 N ₁ , 4(.	52	52	52	52
6	). (" &' # - N ₁), 4(.	44	45	40	39
7	- * \$ "# &0 \$., - 0, ! 0 4 '	7	4	2	6
8	80 ", ! ' . \$ ", 4(.				
9	. &', "& \$ " &' 74 (N ₁ , &', / ..	6	6	5	4
10	"&', ' 4 !" (&' 74 (N ₁ , &', / ..	31	35	33	29
11	&" 0 * (, , = N ₁ , "&/N ₁ , ×100, %	59,6	67,3	63,5	55,8
12	&" 0 * (, , = N ₁ , "&/N ₁ , ×100, %	70,5	77,8	82,5	74,4

Результаты опыта №3 ((...4) (\$ &. (0 ...)) . (., ". # - !.% #) \$! (. " &" 0 * (, , = N₁, "&/N₁, ×100, %) ? 3-1, / ! .% # * * (".#. D3-1 = 25 /*0², &.) .% 0 \$* - 0 ., &3 " 8\$*) 0 () \$! (., , = 71,1 %, (13,4 % "&4 , 0 " \$ (., 3 / %)) . \$! -)) \$! (. 7) . " / %)-) ? 3-1 \$ (., 3 / %)) ? 3-4 \$! . *, (\$ # *%6 * (" - # - 2,3 % (), (3-1) = 75,5 %, (), (3-4) = 73,2 %). &* \$ 3) \$! - (., ,) = 79,1 % &. (0 " / %) ? 3-2, / ! .% # * -

*(".#. D3-2 = 50 /*0². \$! (. !. .). " " * ')&(& ' / %)) ' &. "&4 , 0 (\$) \$! (. " \$ (. , 3 / %)) .

4. Результаты опыта №3

Dn-n, /*0 ²	) & ( ? 3			
) & (& / %)) &			(. , # / %))
0 / %)) &	3-1	3-2	3-3	3-4
= \$ *) ! - # t, *	20	40	60	-
6 * (, !. % # , 0 (	25	25	25	-
! . % # D, /*0 ²	25	50	75	-
. # - \$ % - 7 N ₁ , 4 (.	52	52	52	52
). (" & ' # - N ₁ , 4 (.	49	43	42	41
- * \$ " # & 0 \$. , - 0, ! 0 4 ' 80- , ! ' . \$ " , 4 (.	7	3	6	8
. & ' , " & \$ " & ' 7 4 (N ₁ & , / . .	5	6	4	3
" & ' , ' 4 ! " (& ' 7 4 (, N ₁ " & , / . .	37	34	32	30
& " 0 * (, ! . = N ₁ " & / N ₁ , × 100, %	71,1	65,4	61,5	57,7
& " 0 * (,) . = N ₁ " & / N ₁ , × 100, %	75,5	79,1	76,2	73,2

.) . ! . # " . # 7 (* #) \$! (. # 0 , ' \$ (! % 7 6 0 " . # ! & . % # . (. . 5) * (" . &) \$! (. " & " 0 * () , ! . " . & ! & . % # D.

5. Доза облучения и выводимость индюшат

0 / %)) &	! . % # Dn-n, /*0 ²	& " 0 * (,) , %	& " 0 * (, ! . , %
1-1	5	68,1	61,5
1-2	10	72,1	59,6
1-3	15	77,3	65,4
1-4	-	76,7	63,4
2-1	15	70,5	59,6
2-2	30	77,8	67,3
2-3	45	82,5	63,5
2-4	-	74,4	55,8
3-1	25	75,5	71,1
3-2	50	79,1	65,4
3-3	75	76,2	61,5
3-4	-	73,2	57,7

/ . * 0 (\$ ** . " 3 ,) . # . * , " . # ! . % # 80 7 4 \$,) 8 (0 % * " & 0 ,) # 0 ' \$ (! % 7 6 0

() , ". # # !.% #, #".# (#) \$! (. ,) . *' # ! -
 &' (.. 5, " 0, (. . /) # (3*(" !.% #
) *' () ! .% # 45 /*0², 50 /*0². &" 0 *(,
 .) 8(' ! '* (" (*(" * * (" . 82,5 % 79,1 %.

Заклучение. *' # !) .% &' &' **. " 3, * . % -
 (, (. 3 -) .# ! " ! \$ - (* " . ! !.% -
 \$ * 3 . *(*) \$(. 3 " . & L = 670 0) . (. ,
 ". # () \$! (. "&" 0 *(74 (.
 &0 !%., ((") " &' **. " 3 %*(" . ,
 () (0 . , 3 ! 3 .% # # ".# (*# D) (0 = 45-50 /*0².
 \$ 0 ! 0, % (&" # ! (. , % 7 ! - % " 8 /) (-
 .) " ! \$ - (* " / . ! / !.% #) 0 6 -
 *(!.% # 15 0 (25 0 (. % % 7 " (' . / -
 (\$ # - 8\$*) ! - 7 t = 40 *, " (. (t = 60 *, " . , 34 ' *-
 *. " #' .#) .% # !& .% # D = 50 /*0² % 0) -
 0 # (, 0 6 *(, !.% # 25 0 () 8\$*) ! - t = 40 c.

1. . \$% .# -\$. (& 0 ' !0& 3*(" # ! \$ (* " / . ! / ! -
 .% # / ; . . . 0 " , . . . " , . . * \$, . . *) " // 5 ! -
 \$. A 2004. A . 49. A ? 2. A . 339-350.

2. " " * \$ 3, . . . 5 0 - &) ' & " 0 \$ 0 . \$% . ' , % -
 - " &) . 0 ! / !.% # / . . . " * \$ 3 // : % . (' * \$ 3 5 -
 ! \$. A 1994. A . 64. A ? 9. A . 186-188.

3. * \$ 3 . . . * \$ 3 . ; . , * (" \$ " . . . // -. & 0 . \$ 5.
 « ! & " 0 - » . - . , 2003. - . 297-305.

4. **. " " . # # *()) .# ! - . ! / !.% # *(0 # - 7
 \$. (/ 0 (. ! 0 / . . % , . # ((, . * \$ " , . " , . (' " //
 ! # 0 - . A 2008. A . 12. A ? 1. A . 4-8.

5. " * 0 *(, . / * \$ 3 \$(" *(! \$ (* " / . ! / !.% #
 *()) .# ! - * " (" 3 " . & / . . *(" \$ " , . . *(" \$ " [.] //
 (. & % . \$ 5. « *) \$(" &) " . # . ! 3 0 - & » . A . ,
 1992. A . 345-347.

6. % " , . . ! * & 0 ' !0& . / * \$ / 3*(" # \$ / -
 (/ \$ / (/ " (/ . . % " , . . 5 * , " //) (\$ *) \$(-
 0 (# - 2005. - . 98. - ? 6. - . 1027-1032.

7. % , . . **. " (\$ 3 0 (0 * " (** # # / . . % //
 1 , 1997. - . 167. - ? 5. - . 517-539.

8. B o l o g n a n i L., Costato M., Milani M. // SPIE Proceedings. – Washington, 1994. –
 P. 319-327.

9. L u b a r t R., Wollman Y., Friedmann H. et al. // J. Photochem. Photobiol. – 1992. –
 Vol. 12. – ? 3. – . 305-310.

! . 1.

9

9

636.2.085.55 637.18

Заменитель обезжиренного молока «АГРОМИЛК-1» в комбикормах КР-1 для телят. . . \$ " (. . . . \$ ") * . . " % \$ " , (. . 7 \$ « \$ (% . . , &) . . 0 & (* " / ! " (# - " (" * (" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 3-9.

* (" . . , (* \$ 0 . " (. # (0 \$ 0 \$ 0 " - 1 * "\$. 7 0 15 %) 0 ** \$! & " () . (. , " . #) (. \$ 0 " , 0 5 - ' - 0 * \$ 3 * * (" \$ " ,) % \$ (" & 8 \$ 0 * \$) \$! (. " & 6 " # - " (& ' . (0 * (, \$ 0 \$ 0 * "\$. 7 0) . / 0 / ! 0 (. # ! / 0 . \$ 45,7 % \$ 0 \$ 0 * "\$. 7 0 ! / 0 . \$. & . , !) % \$ - 7 (* # * * (0 * (!)) & (* * (" . 295,8 (& * . % // . . . 7 " & * . " : ! 0 (. , ! / 0 . \$, - , (. # (,) * (& , 8 \$ - 0 * \$) \$! (. . .

Efficiency of low-fat milk replacer «AGROMILK-1» in mixed feeds KR-1 for calves.

Glinkova A. M., Kot A. N., Radchikova G. N., Sapsaleva T. L., Suchkova I. V., Pentiluk S. I. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 3–9.

It was determined that feeding calves with fodder KR-1 with the inclusion of 15 % by weight of skim milk replacer had a positive effect on feed intake, morphological and biochemical composition of blood, productive and economic indicators of growing animals. The cost of feed with the inclusion of the proposed substitute of skim milk was cheaper by 45.7 % than mixed feeds with the inclusion of skim milk. Profit for the production at cost reduction for the period amounted to 295.8 thousand rub./animal.

Key words: substitute of skim milk, diet, calves, gains, economic indicators.

636.2.087.72

Местные источники питательных и биологически активных веществ в рационах ремонтных телок. % % (. . . . > 3 \$ 7 \$ 0 \$ « \$ (% . . , &) . . 0 & (* " / ! " (# - " (" * (" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 10-18.

\$. 7 " * * (" \$ 0 \$ 0 " - 1, - 2 - 3 \$ 0 " & ' " \$ * ") * , . 7) 0 (& 0 (. \$ 0 " " ! * (1-16 0 * # - " *) " (* * % (&) * (& % " 821-912 /) * * (0 * (\$ 0 \$ 0 " 10-11 % . . 7 " & * . " : 0 (& (. \$, !) * , . 7) , \$ 0 \$ 0 , - & \$ " ,) * (& , ! ((& \$ 0 " .

Local sources of nutrients and biologically active substances in the diets for replacement heifers. Gurin V. K., Curtina V. N., Tsai V. P., Kononenko S. I., Pilyuk S. N., Simonenko E. P. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 10–18.

The inclusion in mixed feeds of KR-1, KR-2 and KR-3 feed additives based on rapeseed and lupine for replacement heifers aged 1–16 months provides average daily gain at the level of 821–912 g with reduction of the cost of animal feed by 10–11 %.

Key words : replacement heifers, rape seeds, lupine, feed, diets, blood, gains, cost of feed.

636.085.33

Урожайность и качество силоса различных по скороспелости гибридов кукурузы. 0, # " . ., \$ 4 % * = . ., % \$ " . « \$(% ., &) - . 0& (* " / !" (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 18–27.

*((, **0 (" (# (0 ! (' * \$ / . ! * . * , \$ (& 3 & . ! / - (" . ! " & ' . # 0 . 6 & / " % \$ % % ! & . * / **0 (" (# * 0 , / - " . & / & 0 7 (! % 7 * () , * \$ *) . * (. ' ! (' * \$ / . ! * . * & . ! 0 ! " * 0 * (, 0 % / ! (' * \$ 0) \$! (. # 0 * \$ *) . * (, 7 / " % \$ % % ! & . . 7 " & * . " : * . * , ! (' * \$ 3 . ! , 0 . # \$ * . (, % \$ % % ! , \$ - * . (* (, \$ 0 .

Yield and quality of silage different in maturity corn hybrids. Demjanova L. A., Reschus E. S., Prudnikov A. D. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 18–27.

In article is considered subject zoocultural analysis of the silage, which was stored up from new for Smolensk region hybrid of the corn.

Whole is considered seven cross-breed. The cross-breed have differ degree earliness. The dependency was noticed in the course of zoocultural of the analysis of the silage between its zoocultural factor and corn hybrid earliness.

Key words: silage, zoocultural analysis, lactic acid, corn, acidity, stern.

636.2.085.12

Оптимизация минерально-витаминного питания высокопродуктивных коров в 3-ю треть лактации при зимнем кормлении. . . % . . , ' % \$. . , % \$. . , " . . « \$(% ., &) . 0& (* " / !" (# " - " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 27–34.

*((,) *(" . & ! % , (& " . # #) "& 4 & ' % " 3 5 * 5 , \$. , - # , (# , 0 , - \$, \$. , (, 3 , " (0 " A D " - ' \$ " " 3-7 ((, . \$ - (-) * " 7 * (. ! " & 0 0 0) ! 0 0 \$ 0 . 0 . - % 7) % \$ (" * (,) " 0 * (, / * \$ ' " 6 * (" % * " 0 . , & ' 8. 0 (" / 0 * (! / ! 0) . (% \$ 0 . . 7 " & * . " : "& \$) % \$ (" & \$ " & " 3-7 ((, . \$ (- , 0 & , 0 - . , & " 6 * (" , " (0 & .

Optimization of mineral and vitamin nutrition of highly productive cows in third lactation during winter feeding. Kallaur M. G., Sahanchuk A. I., Buchenkov V. P., Nevar A. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 27–34.

The article presents the results of the effect of increased levels of phosphorus, calcium, so-

dium, copper, zinc, cobalt, iodine, vitamin A and vitamin D in the diets for cows in third lactation compared to the detailed rules on the winter feeding on the dairy performance, organic matter digestibility and assimilation of mineral elements, homeostasis and payment for feed .

Key words: highly efficient cows in the third lactation, rules, mineral substances, vitamins.

636.085.

Эффективность применения ферментной кормовой добавки «Фекорд-2012-Ф» в бройлерном птицеводстве. Капитонова Е. А. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 34–40.

The article examines the impact of application of a fermental fodder additive «Fekord 2012-F» in diets of chickens-broilers makes positive impact on productive qualities of birds, it promotes increase in average live weight at 8,5–12 %, daily average growths on 8,6–12,2 %, and also to reduction of expenses of a forage on 1 kg of a gain of live weight on 5,2–6,8 %.

Efficiency of application of a fermental fodder additive of «Fekord-2012-F» in broil poultry farming. Капитонова Е. А. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 34–40.

The article examines the impact of application of a fermental fodder additive «Fekord 2012-F» in diets of chickens-broilers makes positive impact on productive qualities of birds, it promotes increase in average live weight at 8,5–12 %, daily average growths on 8,6–12,2 %, and also to reduction of expenses of a forage on 1 kg of a gain of live weight on 5,2–6,8 %.

Key words: ferment, chickens-broilers, efficiency, safety, the forage expense.

636.2.087.7

Использование пребиотической кормовой добавки «ВАМИ-лактuloза» в кормлении лактирующих коров. Козинiec А. И. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 41–47.

The efficiency of feeding highly productive lactating cows with prebiotic feed additive «VAMI-lactulose», contributing in an amount of 0,5 % to increase of milk production, lowering of feed costs and obtaining extra profit. The obtained results allow us to recommend the additive for use in the feed production industry.

Use of prebiotic feed additive «VAMI-lactulose» for lactating cows feeding. Козинiec А. И. [et al]. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 41–47.

The efficiency of feeding highly productive lactating cows with prebiotic feed additive «VAMI-lactulose», contributing in an amount of 0,5 % to increase of milk production, lowering of feed costs and obtaining extra profit. The obtained results allow us to recommend the additive for use in the feed production industry.

!" (# " (" *(" ». \$ % &' (% ". - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 62-69.

*((, **0 (" (*#". # * (\$ « " (>)) %\$(" *(, -&). #(- 3. ". *(" . , (0 * (\$ « " (> " - ' -&). #(- 3. " \$! .) . (. , " . #) %\$(" & \$ *(") (- , (*) * - *(" " . %" . 7 ' * 3 " 3 0 **& 7,3-8,3 % * \$ 6 7 ! ((\$ 0 1 \$ /) *(" 3 0 **& 7,6-6,1 %) *(* ' *() / . " , # 93,3-96,8 % . .7 " & * . " : * (\$, -&) . # (- 3. & ,) %\$(" *(, * ' *(, , * - ' \$ 0 .

Sinbiotik «Sinvet» a preparation of new generation for increase of efficiency of chickens-broilers. K u z m e n k o P. M. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 62–69.

The article examines the impact well-founded concept of formation of effective complexes sinbiotiks has found the concrete acknowledgement on an example of structure, properties and practice of application a preparation of «Sinvet». Application sinbiotiks «Sinvet» in diets of chickens-broilers makes positive impact on productive qualities of birds, it promotes increase in their average live weight at 7,3–8,3 % and reduction of expenses of a forage at 1 kg of a gain of live weight on 7,6–6,1 % at achievement of safety of a livestock of 93,3–96,8 %.

Key words: sinbiotik, chickens-broilers, efficiency, safety, the forage expense.

636.5.087.72

Использование природных минералов Республики Ливан в рационах цыплят-бройлеров. % # . 1. « \$(% . , &) . 0& (* " / !" (# " (- " *(" ». \$ % &' (% ". - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 69-76.

((,) " (# 0 (.) *) , ! " 7 0 *(&' 0 . , &' *(\$ " - ' -&) . # (- 3. " . *(" . , () 0 " \$. 0 (0 - \$. , \$ *) * *("% () "& 4 7 * *(&') *(" 0 . # \$. .7 " & * . " : -&) . # (- 3. & , 0 . , & " \$, \$ 0 . ,) %\$(" - *(, , * ' *(.

Use of Natural Minerals of the Republic of Lebanon in Rations of broiler chickens. M u n a y a r H. F. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 69–76.

Materials about use of local mineral springs in rations of broilers are given in the article. It has been established that the use of dolomite, miocene and kalkair additions contributes to increasing of average day gain of young.

Key words: broiler chickens, mineral additions, feeding, productivity, preservation.

636.5.087.72

Местные природные минералы Республики Ливан в рационах кур-несушек. % # . 1., " * \$ 3 . . « \$(% . , &) . 0& (* " / !" (# " (" *(" ». \$ % &' (% ". - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 77-83.

*((,) *(" . & 0 (. & ** . " 3) !% 7 0 *(&' 0 . , &' *(\$ " " ! 0 *(') 0 # " - ' \$ % - *% 4 \$. *(" . , (

*) ., ! " . 0 (, 0 - \$., \$ *) * *(" () "& 7 #3- *\$ *(\$% - *%4 \$, % 4 7 \$ *(") .% 0&' # - .
 .7 "& * . " : \$% &- *%4 \$, #3- , \$ *(" # - , 0 , & "\$,) %\$-
 (" & \$ *(" .

Local natural minerals of the Republic of Lebanon in rations of laying hens. M u n a - y a r H. F., M e d v e d s k y V. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 77–83.

Research materials about study the local mineral springs and possibilities of their use in rations of laying hens are given in the article. It has been established that the use of dolomite, miocene and kalkair contributes to increasing the egg yield of laying hens, to improving the egg quality.

Key words: laying hens, egg quality, mineral additions, productive.

636.085.14

Перспективы использования семян рапса 00-типа в рационах для молодняка гусей. *) % \$. ., + \$ " . ., (& * \$. .« \$(% ., &) . - 0& (* " / !" (# " (" *(" » . \$ % &' (% " . - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 83–90.

*((, **0 (" (*# " !0 *(, *) ., ! " #) . &' * 0# 00-() - '/%* 3 "& 6 " 0&' 0#* . *(" . , () . # ! 0) * . / 0 * . *(# ! 0 * " /) * . / 4 (- ., & . & * - 0) * " . # (/ (") *(& " 3 0 **& , ! ((& \$ 0 . (0 (*# * *(0 *(*) ., ! % 0 / - %" . (. , *() !" *(" 0#* /%* 3 .
 .7 "& * . " : /%* ,) * , 0#* #) %\$(" *(, ! ((& \$ 0 , (. , - *(, .

Prospectfortheuseofrapeseed 00–typeinthedietsforyounggeese. O s e p c h u k D. V., C h i k o v A. E., M a r t y n e s k o E. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 83–90.

The article discusses the use of full-fat seeds of 00-type in the diets of geese, raised for meat. It is found that complete replacement of sunflower oil and partial replacement of soybean and sunflower oil meal by the whole and crushed rapeseed has no negative effect on live weight gain or feed conversion rate. There has been reduction in the cost of the diet and profitability increase of the goose production.

Key words: geese, rape, meat productivity, feed costs, profitability

57.085/636.085.3:636.93

Влияние кормов с высоким перекисным и кислотным числами на иммунобиологические показатели крови клеточных пушных зверей. ! . ., % - . . . , ; \$. .« \$(% ., &) . 0& (* " / !" (# " (- " *(" » . \$ % &' (% " . - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 90–96.

*((, **0 (" (*# " . # \$ 0 " * &* \$ 0) \$ * & 0 \$ * . (& 0 * - . 0 / ! 0 \$. (&') % 4 &' ! " 3 . *(" . , () 0 \$ 0 " * "&* \$ 0) \$ * & 0 \$ * . (& 0 * . 0) " (\$ % 4 7 0 " 6 *(" , -

(\$* (3 00% 3 * (0 %) % 4 & ' ! " 3, (" (\$! " (7) (. / - *\$ ') - * " .
 .7 "& * . " :) \$ * * . , \$ * . (* . ,) % 4 & ! " , ' 0 *\$) \$! (. , , 00% (.

The influence of feed with a high value of peroxide and acid on the performance of Immunobiology in fur animals. Poloz S. V., Kudzelich V. A., Yurchenko D. G. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 90–96.

The article examines the impact of feed with high peroxide and acid number on the organism of fur animals. found a negative effect of feed with a high acid and peroxide number on the metabolism, antioxidant and immune system in fur animals, which leads to the development of pathological changes.

Key words: peroxide number, acid number, fur animals, biochemical indicators, immunity.

636.2.085.55

Комбикорм с органическим микроэлементным комплексом (ОМЭК) в рационах молодняка крупного рогатого скота. \$ " . . , > 3 . . , (. .) * - . " . . , . \$ " . . , ! 0 (. , . . « \$ (% . , &) . - 0 & (* " / ! " (# " (" * (" » \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 96–104.

*) . , ! " = " * * (" \$ 0 \$ 0 " - 2 " \$. * (" 10 % (% 6 * (- % 7 6 ' 0 * # 0 \$ 8. 0 (" " () "&' -) (% ') "& 6 " 0 - . # \$ \$ %) / / (/ * \$ (0 # * \$! & " ((- (. , / " . # #) - 0 * (, \$ 0 " , 0 5 - ' 0 * \$ 3 * * (" \$ ") ! " . # () "& * (, * % - (&) * (& " (& ' 10 % .
 .7 "& * . " : 0 . \$, > , \$ 0 \$ 0 , * ((& 3) 0 \$ * , = , - - & , \$ " , ,) * (& .

Mixed feed organic trace element complex (OMEK) in the diets for young cattle. Radchikova G. N., Tsai V. P., Kot A. N., Sapsaleva T. L., Glinkova A. M., Vozmitel L. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 96–104.

Use of OMEK in mixed feeds KR-2 in the amount of 10 % of the existing norms for micronutrients content in typical formulations at rearing young cattle for meat has no negative effect on palatability of feed, morphological and biochemical composition of blood and allows to improve the average daily weight gain of animals by 10 % .

Key words : milk, whole milk replacer, mixed feeds, standard premix, OMEK, diets for cows, blood, weight gains.

636.085.1

Использование зерна новых сортов крестоцветных и зернобобовых культур в рационах выращиваемых бычков. \$ " . 1. , . 7 \$. . , 2 3 \$. . , % \$ * . . , % (. . , % . . « \$ (% . , &) . 0 & (* " - / ! " (# " (" * (" » \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 104–113.

\$ 0. " & \$ 0 8 / -) (" & ' " \$, * 6 ')*, / ' , .7-) , " \$% " (0 * " * . , 5 * 5 /)*, 5 * 5 (, *) .#) 0 \$* " \$ - * (" 15 %) 0 ** , " * * (" \$ 0 \$ 0 " " ! 0 * () * . / 4 (*) . (. , & 0 " \$. 7 0) (\$ 5 . (' - " " ! ! . 3 0 ** & \$ % \$ % ! & 34 % , \$ 0 \$ 0 " - 66 %)) ((. , * (\$! & ") . (. , " . # -) (. \$ 0 " ,) \$! (. % - " /) 6 " # ,) " 0 * (,) (- (. , & ' " 6 * (" - " , 0 5 - ' 0 * \$ 3 * * (" \$ ") ! " .# () .% (, * * (&) * (& " (& ' 850-920 / , \$ (. , - 835 /) ! ((' \$ 0 " 4,7-4,9 - \$ 0 . . 1 -) * (. . 7 " & * . " : !) * , . 7) , / ' , " \$,) (\$, \$ 0 \$ 0 ,) " - 0 * (, ,) * (& , ! ((& \$ 0 " .

Use of new varieties of grain and leguminous crops cruciferous indiets of calves at growing. Radchikov V. F., Pilyuk N. V., Shareiko N. A., Bukas V. V., Curtina V. N., Gurin D. V. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 104–113.

Feeding calves with energy and protein supplements containing canola, peas, lupine, vetch and vitamid based on salt, phosphogypsum, phosphate, sapolpel and premix in the amount of 15 % by weight in the composition feed instead of sunflower meal part with extra probiotics based on the summer diets made of green mass of maize 34 %, mixed feeds – 66 % by nutrition value has a positive effect on feed intake, rumen digestion performance, nutrient digestibility, morphological and biochemical composition of blood and allows to get the average daily gains of animals of 850–920 g, of control group – 835 g at the feed cost of 4,7–4,9 c feed units at 1 c of gain.

Key words: rape seeds, lupine seeds, peas seeds, vetch seeds, probiotic, mixed feed, digestibility, gains, cost of feed.

636.033:636.087.7

Комбикорм КР-3 с экструдированным обогатителем в рационах бычков на откорме. \$ " . 1., 2 \$ " . . , % " . . , % 6 \$. 1., 4 " . . « \$ (% . , &) . 0 & (" * / ! " (# " (" * (" » \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 114-123.

\$ 0. " & \$ 0 (\$ 0 \$ 0 \$ 0 - 3 * 8 \$ * (% " & 0 / ((- . 0 " \$. * (" 10 %) 0 ** " ! 0 # 0 # \$ (" ! % (0 \$. / * \$) - - ** & " % - ,) " & 4 (* * (&) * (& 7,0 % , * (! ((& \$ 0 " 6 % . . 7 " & * . " : 8 \$ * (% " & 3 / ((. , , & \$, \$ 0 \$ 0 , - , ! - ((& \$ 0 " .

Mixed feed KR-3 with extruded enricher in diets for calves at fattening. Radchikov V. F., Shinkareva S. L., Gurin V. K., Ganuschenko O. F., Yaroshevich S. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 114–123.

Feeding calves at fattening with feed KR -3 with extruded enricher in the amount of 10 % by weight instead of barley activates microbiological processes in the rumen, increases average daily gain by 7,0 % and reduces cost of feed by 6 %.

Key words : extruded enricher, calves, mixed feeds, diet, cost of feed.

636.084:004.416.6

Параметрический анализ рационов коров, основанных на кормосмесях с различной концентрацией обменной энергии. Раикман А. Я. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 123–131.

The parametrical analysis of cow's diets which based on TM rations with various energy concentration was realized. This method allows determining in dynamics influence of the limiting factor on milk productivity and its economic efficiency.

The parametrical analysis of cow's diets which based on TM rations with various energy concentration. Raikman A. Y. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 123–131.

The parametrical analysis of cow's diets which based on TM rations with various energy concentration was realized. This method allows determining in dynamics influence of the limiting factor on milk productivity and its economic efficiency.

Key words : extruded enricher, calves, mixed feeds, diet, cost of feed.

636.084:004.416.6

Сравнительная оценка методов расчета питательности silages средствами параметрического анализа. Раикман А. Я. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 132–141.

Comparative estimation of silage's quality by parametrical analyze. Raikman A. Y. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 132–141.

The parametrical diets' analysis of the cows with high productivity level was carried out. The contents of exchange energy by various methods were tested. Basic parameter influencing result chooses a parameter ME in DM. The change of a share of the expensive concentrated cows is determined quantitatively was tested by different methods. The difference in structure of diets can make up to 20 % on a power parameter. This fact, certainly, influences the charge of forages and cows productivity.

Key words : extruded enricher, calves, mixed feeds, diet, cost of feed.

Эффективность использования Анальцимосорбента в кормлении молодняка свиней. 4 (\$. . < \$(% . , &) . 0& (* " / !" (# - " (" *(" ». \$ % &' (% " . - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 141-147.

*((, **0 (" (*# " . # . , - 0 * (* () *# () *) . , - ! " " \$ 0 . \$ 0 \$ 0 ,) /) . * "&0 / 0 0 \$ (\$* 0 . *(" . , ("\$.7 " * *(" \$ 0 \$ 0 ,) /) . * "&0 / 0 0 \$ (\$* 0 0,2-1,0 % . , - 0 * (* (' / (" 3*(" / - !0) *# (, \$!&" () . (. , " . # *\$ * (, ' *((% % 4 (- ' 0 *\$) \$! (. \$ " .) (0 . , 3 ! 3 " " # . , - 0 * (" * *(" \$ 0 \$ 0 . # \$ 0 . # \$ * " 3 # " . # (*# 5 \$ // (. 7 "& * . " :) *# (,) . * "& / & , 0 \$ (\$* & , . , - 0 * (,) - \$! (. \$ " .

The efficiency of Analcimosorbentuse in feeding of piglets. Reshetnichenko O. P. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 141–147.

The article examines the influence of Analcimosorbent on the piglets growth while feeding them with mixed fodder by molded fungus and mycotoxins. It has been established that inclusion of 0,2–1,0 % Analcimosorbent in the mixed fodder composition affected by molded fungus and mycotoxins, reduces their negative influence on piglets, renders beneficial effect on the growth rate and improves the biochemical blond indexes. The optimal dose of Analcimosorbent introduction in the mixed fodder composition for piglets feeding is 5 kg/t.

Key words: piglets, molded fungi, mycotoxins, Analcimosorbent, blood indices.

Откормочные и мясные качества свиней при использовании подкислителя кормов «Ватер Триг® жидкий». 0 " . . , 2 0 * % . . < \$(% . , - &) . 0& (* " / !" (# " (" *(" ». \$ % &' (% " . - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 147-154.

((,) " #(# !% . ((& ** . " 3) *) . , ! " 7 ! . &' !) \$ * . (. # \$ 0 " « ((® \$ 3 » / " . # (\$ 0 & 0#* & \$ *(" * " 3 (\$ 0 . 7 "& * . " : (\$ 0 , * " , ,) \$ * . (. , \$ 0 " , % 3 # 0 * * , % 3 & 3 "&' , 0#* , , \$ * (.

Fattening and meat quality of pigs by using feed «Water acidulate Treat ® liquid». Sadomov N. A., Shamsuddin L. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 147–154.

The article presents the results of studies on the use of different doses of feed Water acidulate Treat ® liquid and its effect on the fattening and meat quality of fattening pigs.

Key words: fattening pigs, feed acidifier, and weight after slaughter, slaughter, meat, fat, and bones.

Сравнительная зоотехническая и радиологическая эффективность скармливания лактирующим коровам зеленой массы донника белого и эспарцета, возделываемых на территории радиоактивного загрязнения. > \$. . , \$

% 0 \$. . , 0 % * " . . « \$ (% . , &) . 0 & (* " / !" (# . . ! " (" * (" » . \$ % &' (% " . - &) . 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 169-177.

** . " # 0 %*(" . , (\$ 855 - (&) ' ¹³⁷Cs ⁹⁰Sr ! - * " ! . 3 0 **& \$. / " 0 . \$ \$ " * * (" . 0,99 % 0,073 % ! . - 3 0 **& 8*) - (- 0,91 % 0,067 * (" (*(" . \$. 7 " * * (" - . \$ - (% 7 6 0 \$ " 0 ! . 3 0 **& \$. / 8*) - () ! " . # () "&* (, * %*(& % 15,5 %) * ! ((\$ 0 " 1 \$ / / 0 . \$ 0,85 \$. . 7 "& * . " : . \$ (% 7 6 \$ " & , ! . & \$ 0 , 8*) - (, \$. & 3 , 0 . \$, \$ 855 - (&) ' , - ! 3 , *(- 3 .

Comparative zoo-technical and radiological effectiveness of feeding lactating cows with herbage of white sweet clover (*melilotus alba*) and sainfoin (*onobrychis*) cultivated on radionuclide-contaminated lands. Tsarenok A. A., Yanochkina I. V., Naumchik A. V., Samusev A. M. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 169–177.

The research has established the values of transfer factors for ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr transfer from two different types of herbage to milk of lactating dairy cows. According to the findings, the ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr transfer factors are respectively 0,99 % and 0,073 % in case the diet for cows is based on sweet clover (*Melilotus alba*), and when based on sainfoin (*Onobrychis*) they are respectively 0,91 % and 0,067 % for the same radionuclides. Inclusion of these herbage into the diets for lactating dairy cows provides 15,5%-increase of average daily milk yields with simultaneous reduction of feed input down to 0,85 feed units per 1 kg of milk produced.

Key words: lactating dairy cows, green forages, feed, sweet clover, sainfoin, milk, transfer factors, cesium, strontium.

Применение йодсодержащих препаратов в рационах сухостойных коров. 2 - . \$. . , \$ % * . . « \$ (% . , &) . 0 & (* " / !" (# " (" * (" » . \$ % &' (% " . - &) . 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 177-185.

*(" . , (*) . ! " 3 * 6 ')) (" *(. , & 0 %*' *(3 - & 0 \$ " 0) !" . .) "&* (, " *) !" (. , & *) * *(, 0 . % 7) - %\$(" *(, % % 4 (, 0 . , & 3 * *(" \$ " . 8 (0) 0 0 \$. " - (- 1 " . , 4 3 *() *) * * (" % () "& 4 7 " *) !" (. , &' *) * *(3 ,) %\$(" *(, * . " (. , ,) . % 7) . (. , 3) & . . 7 "& * . " :) %\$(" *(, , %*' *(3 & \$ "& , " *) !" (. , # *) - * *(, 3 * 6)) (& .

Use of iodine supplements in the diets of dry cows. Shalakov M. V., Pochkina S. N., Marusich A. G. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 177–185.

It is set that the use of the iodinated preparations allowed cows in the launch to promote reproductive capabilities, suckling productivity and to improve mineral composition of blood. Thus application of monoklavit-1 assists the increase of reproductive capabilities, productivity in a greater degree, and consequently and to the receipt of additional income.

Key words: the productivity, cows in the launch, reproductive ability, iodinated preparations.

636.053.4.04

**Эффективность применения кормовых добавок споротермин и ковелос в комби-
кормах.** ; . . . * ' - " . . . \$. . . * % . \$. . .
' . . . « \$ (% . , &) . 0& (* " / ! " (# " (" * (" ».
\$ % &' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 185-192.

* (,) * & ! % . (& ** . " 3 855 \$ (" * (*) . , ! " #) -
(* \$ 3 \$ 0 " 3 "\$ *) (0 * (\$ " . * " - ')) * # (-
(< 0&4 3. ' 8\$*) 0 (" %*(" . , (* \$ 0. ")) * # (0) (-
\$) &4 (' " %7 0 **% 6,1 % * (! (& \$ 0 " 7,0 % , * " 0 * (*)
, ! " " \$ 0 \$ 0 ') (\$ * (- 8,2 % 8,0 % * (" * (" .
.7 "& * . " :)) * # (- (< 0&4 ,) (\$, * (, " # 0 ** ,) * (" 3 0 **& , ! (& \$ 0 " .

Efficacy of feed additives sporotermine and kovelos in feeds. Yurina N. A., Pskhatsieva Z. V., Kononenko S. I., Esaulenko N. N., Erohin V. V. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 185–192.

This article describes the study results of the effectiveness of sporotermine probiotic feed additive and sorbent kovelos in the diets for weaning pigs. The experiments revealed that feeding of probiotic to pigs increases their body weight by 6,1 % and reduces feed conversion efficiency by 7,0 %; and the combination of probiotics and sorbent in combined feed by 8,2 % and 8,0 %, respectively.

Key words: suckling pigs; probiotic; sorbent; live weight; live weight gain; feed conversion efficiency

! . 2. +

> :

636.4:591.4:619:616.33-002

**Обменные процессы (метаболизм) в организме поросят при использовании
многокомпонентного препарата «Биокаротивит».** 3. \$ 4 \$. . .
« \$ (% . , &) . 0& (* " / ! " (# " (" * (" » . \$ % &' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 193A202.

0)) (« \$ (" (») * # (0 " (10 3 (< 0
45 3) * . (< 0 \$! & " () . (. , " . # ' 0 * \$ / 0 (. -
/ * \$) \$! (. \$ " . *) . , ! ")) (« \$ (" (» ") -) * . -
(< 0 & 3) " & 6 " #) * # () ! " . # () 5 . \$ (" (. % -
\$ 4 & ! " . " # , 0 0 ! " (,) * . * (" #) * . (< 0 / * (** ,) " & * (,)
) % \$ (" * (, " (&' 0 0 ! " (, 0 &) - ** & " * # ! *) " 0 " / %) % (< 0 .

.7 "& *. " : « \$ (" (»,) *#(, \$ ",,) 4 " (., # * *(0 ,) -
. (< 0 & 3(**.

Metabolic processes (metabolism) in the body of pigs during using a multicomponent drug «Biokarotivit». G o i l i k N. K., M a l a s h k o V. V. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 192–202.

Using of «Biokarotivit» by pigs for 10 days before weaning and 45 days after weaning has a positive effect on biochemical and hematological parameters of blood. Using of «Biokarotivit» in pre- and post weaning period of growing pigs allows prevent gastrointestinal disease, minimize the consequences of post weaning stress, increase productivity of animal and normalize metabolic processes in connection with transferring to the weaning group.

Key words: «Biokarotivit», pigs, blood, digestive system, post weaning stress.

636.4.082

Продуктивные качества чистопородного и помесного молодняка свиней с разной предубойной массой. 3 . " . . , . \$ " . . « \$(% ., &) - . 0& (* " / ! " (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 203A213.

*(, **0 (" 7(*# * *() #". # (\$ 0 &' \$ *(" ! \$ - 0 *(5 0 " # 0#* &' \$ *(")) "&4 % 3 &' \$ - 3 % (\$ - 0 / 0 . # \$) . %* \$ 3 * . \$- , (\$ % "%'- (') &') 0 - * 3. .% 4 0) \$! (. #0 * \$ *(* (' \$ (! " . *# (') & 3 0 . - # \$ * (# (×) × . & # " . & ! \$ 0 *(*(0 & 4 3 " 3 (\$ 3 *(/) 0 * / 0 . # \$ * " 3 *) "&4 0) % 3 3 0 * - * & * " (. , * "% 7 (" ! 0 *() . % # () 0 * 3 × (×) ×) % " (# . &' " " * &' \$ - # ' 116–125 \$ / (% 4 *) " & 4 & 0 0#* & 0 \$ *(- " 0 , (" ! 0) (\$ 0 *() &' " (&') 0 * 3 × . .7 "& *. " : * " , , 0 . # \$, * \$ 6 " , (\$ 0 & \$ *(" , 0#* & \$ *(" .

Productive qualities thoroughbred and hybrid young growth of pigs from the different in prelethal weight. D o j l i d o v V. A., V o l k o v a E. . «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 203–213.

In article features of display of feeding qualities and law of formation of meat qualities are considered at increase of lethal standards at two-and three-pedigree feeding young growth of pigs of different weight standards. It is established, that the Best indicators of growth rate characterised three-pedigree young growth of a combination (LWB×BM)×DB. The revealed laws of growth of muscular and fatty fabrics thoroughbred and) 0 * / young growth of pigs with increase of prelethal weight testify to possibility of reception from hybrids LWB ' JK and (LWB×BM)×DB at slaughter in heavy weight standards of the hulk of 116–125 kg with the raised meat qualities that is impossible for thoroughbred animals LWB and hybrids LWB×BM.

Key words: pigs, young growth, crossing, feeding qualities, meat qualities.

636.4.085.16

Энзиматический метаболизм кароллина в витамин А в организме кур-несушек. ! 0 3 . " . . , Marcin Wojciech Lis. « \$(% ., &) . 0& (-

* " / !" (# " (" *(" » . \$ % &' (% ". - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 214-222.

! . \$ %/ ") * " , !% 76 '*() , \$ " * \$. " (0 ' (- 7 " . (\$ ') 6 "&' # -) \$% - *%4 \$. 7 " & * . " : " (0 , \$. ,) , \$% - *%4 \$.

Enzymatic metabolism of carolin to vitamin a in the organism of laying hens. Iz m a i - l o v i c h I. B., M a r c i n W o j c i e c h L i s. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 214–222.

Set out a range of issues learners degree bioconversion of Carolin to vitamin A and their retention in edible eggs yolks and liver of laying hens.

Key words: vitamin A, Carolin, liver of laying hens.

626.5:658.8

Продуктивность цыплят-бройлеров кросса «Ross-308» при использовании различного технологического оборудования в условиях ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский». \$. . , " - . . , 4 \$. . «(\$% . , &) - . 0& (* " / !" (# " (" *(" » . \$ % &' (% ". - &). 17. - +. 1. - \$, 2014. - . 222-230.

* (,) " * " (. , &3 . !) %\$(" *(-&).#(- 3. " \$ ** «Ross-308») *) . ! ") . , / % " # «Big Dutchman» «Roxell» " %* . " # ' « / \$ 0 (« ! * \$ 3» . *(" . , (* . 7 (&3) *(- " 3 0 **& -&).#(- 3. " 2 / %)& " " ! *(14, 21, 35 42 *(\$ & . "&4 * " (- *(" 19,8 / , 15,7, 18,5 25,9 /) * " 7 * -&).#(0 1 / %)& .) " & - 6 " # ! ((& \$ 0 1 \$ /) *(" 3 0 **& -&).#() *) . , ! ") . , - / % " # «Big Dutchman» & . "&4 0,04 \$ / (1,73 \$ /) . 2,4 % ,) * " - 7 * -&).#(0 , \$ (- & * (*#) . , 0 % " «Roxell» (1,69 \$ /) . 7 " & * . " : -&).#(- 3. & , \$ ** «Ross-308», " # 0 ** , * . 7 (&3 * *(&3) *(& .

Efficiency of broilers of cross-country of «Ross-308» using various processing equipment in the conditions of Public Limited company «Agricultural enterprise «Dzerzhinsky». K o r o b k o A. V., V e z h n o v e t s A. A., D e s h k o I. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 222–230.

In article the comparative analysis of efficiency of broilers of cross-country «Ross-308» is carried out when using the floor equipment «Big Dutchman» and «Roxell» in the conditions of Public Limited company «Agricultural enterprise «Dzerzhinsky». It is established that the pure gain of live mass of broilers of 2 groups at the age of 14, 21, 35 and 42 days was respectively 19,8 g higher, 15,7, 18,5 and 25,9 g in comparison with chickens of 1 group. During cultivation of expense of a forage on 1 kg of a gain of live mass of chickens when using the floor equipment «Big Dutchman» were 0,04 kg higher (1,73 kg) or 2,4 % in comparison with chickens who contain on the floor equipment «Roxell» (1,69 kg).

Key words: broilers, «Ross-308» cross-country, live weight, absolute and average daily gains.

Санитарно-гигиенические показатели молока при различных вариантах первичной очистки. % \$. , , " * \$ 3 . , , \$. , , 2 . \$. . < \$ (% . , &) . 0 & (* " / ! " (# " (" * (" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17 . - + . 1 . - \$, 2014 . - . 230-238 .

% * " ! (*) *) " 3 * (\$ 0 . \$ " . , & ' % * (- " \$ ') - ** 0 4 / # \$ " . * (" . , () *) . , ! " *) * * (\$ 0 . \$ * 0 \$ - / ! 0 " " 0 . \$ ' . * , ") . ' 90-120 (&*/*0³ , \$ * . (* (/ * * (" . 16-170 , * * 0 (* \$ ' \$. (\$ 290-305 (&*/*0³ , = \$ 0 * \$ 3 855 \$ (* * (" . 1020 % . 1 \$ " % " % (\$ (" - ') * * (# 7 # , 2008 / .) . 7 " & * . " : . \$ (% 7 6 \$ " & , 0 4 , 0 . \$, * (\$ 0 . \$, * * (" 0 . \$, 0 . #)) % \$ (" * (, .

Sanitary and hygienic indicators of milk at different variants of the primary cleaning. Kurak A. S., Baranowski M. V., Kazheko O. A., Shalakh M. V. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 230–238.

The primary treatment method of milk during automated milking of cows was scientifically substantiated and designed.

It was established that when using the cleaning method microbial content of milk in the milk was in the range of 90–120 thousand/cm³, acidity reached 16–170 , the contents of the somatic cells 290–305 thousand/cm³. The economic effect was 1,020 rubles. Per 1 cow a day (prices as of November 2008).

Key words: lactating cows, automated milking, milk, milk cleaning, milk composition, milk performance.

Показатели откормочной и мясной продуктивности свиней породы ландрас канадской селекции в период адаптации. " " . . « \$ (% . , &) . - 0 & (* " / ! " (# " (" * (" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17 . - + . 1 . - \$, 2014 . - . 238-244 .

& # " . " & * \$ 3 % " , (\$ 0 3 0 # * 3) % \$ (" * (% 0 . # \$) - & . * \$ * \$ 3 * . \$ - . ! * (* (# " 3 0 * * & 100 \$ / " * 0 * * (" . 153,9 3 , * * * (& 3) * (- 887 / , ! ((& \$ 0 1 \$ /) * (- 2,91 \$. , (. 6 4) \$ - 16 00, 0 * * ! 3 (() . % (% 4 - 11,5 \$ / ,) . 6 , < 0 & 4 / / . ! \$ » - 54,3 * 0² . *) . , ! " ' # \$ " 0) (3 * . \$ -) * \$ 6 " * * " 0 (\$ 0 - . % * * \$ 3 0 # * 3) &) ! " . . * ! (, %) 0 * 3 " ! * (* (# " 3 0 * * & 100 \$ / 1,5 % , ! ((& \$ 0 - 2,9 % , (. 6 % 4) \$ - 13,0 % , % " . (, * * * (& 3) * (7,0 % ,) . 6 , < 0 & 4 / / . ! \$ » - 8,4 % " * " * * () & 0 " (& 0 . % * * \$ 3 0 # * 3) & . 7 " & * . " : * * , ,) ,) 0 * ,) % \$ (" * (, * \$ 6 " .

Peculiarities of formation of fattening and meat productivity at pigs of landrace breed of Canada selection during the adaptation period. Medvedeva K. L. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 238–244.

The results of the investigations showed that imported animals have high fattening and meat productivity. Crossing of sows of Belarusian meat breed with pedigree male pigs of breed Landrace allowed to increase the precocity of hybrids by 1,5 %, the energy of growth by 7,0, the area of «muscle buds» – by 8,4 %, to reduce the thickness of fat by 13,0 and feed consumption – by 2,9 %.

Key words: pigs, breed, hybrids, productivity, crossing.

636.6:611–013:619:615

Влияние раствора аквахелата селена на эмбриональное развитие перепелов.

60 \$. ., 0 . . # \$. . « \$(% ., &) . 0& (* " / ! " (# " (" * (" » . \$ % & ' (% " . – &) . 17. – +. 1. – \$, 2014. – . 244–251.

* ((, **0 (" (*# " . # * (" \$ " ' . (* . 80 . , ! - " ()) . " . !% ., (() " & ' 0 ** . " 3 & . \$! , (! 0,05 0\$/ \$ / * (" \$ " ' . (Se # " . # (*#) (0 . , 3. (\$ 3 ! * (") 0 # . . #) & \$ % - 3 (\$ ") - ** \$ % -)) . & ' # - .) \$! (- . # 0 * 0 (/ ! , 0 ** & * (80 " % * (" . , (%) 0 # % (& 3 * (" \$ " ' - . (* . \$! & " () . (. , " . # 80 . , ! " (. . 7 " & * . " :)) . . 80 . , ! " (, * 0 (/ ! , \$ " ' . (, * . .

Effect of selenium akvahelate solution on the embryonic development of quails. Nischemenko N., Melianenko A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 244–251.

The article examines the impact of the akvahelata selenium solution on the embryonic development of quails. As a result of our research has been established but been that the dose of 0,05 mkg/kg Se akvahelata solution has optimal. At this optimal dose akvahelata solution processing before incubation and during incubation of quails eggs. Using the indexes of somitogenesis, weight and growth of embryos proved that the solution akvahelata selenium exhibits a positive effect on fetal development.

Key words: quail, embryonic development, somitogenesis, akvahelat, selenium.

636.92.034

Влияние молочности самок на сохранность молодняка кроликов мясных пород.

3 \$. . ; « \$(% ., &) . 0& (* " / ! " (# " (" * (" » . \$ % & ' (% " . – &) . 17. – +. 1. – \$, 2014. – . 252–259.

() * (" . & !% ., (& ** . " 3) !% 7 0 . 3) % \$ - (" * (\$. \$ " (& ' 0 # * & ') * ' * (') (0 * (" ! " 0 & ' 5 0 * % % . (3 * * (0 3 * # . * (" . . ! * * \$ # 0 . - * (, \$. , ') & \$. 5 3 * \$ # " ! . * \$ # . # . \$!) " * ' * (- ") * ' * () 0 * / 0 . # \$)) * (0) 0 & 4 . 0 * \$ 6 " " * " * * () & 0 * " * (\$ 0 .

.7 "& * . " : \$. \$,) & , 0 . *(, . \$ (- # , * ' *(, .

Effect of milking capacity of does on the safety of young rabbits of meat breeds. N o r e i k o A. Y. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 252–259.

The results of studies on milk performance of rabbits of four meat breeds and safety of their offspring reared at farm with externalmanagement system are presented in the article. Higher milking capacity was determined with rabbits of California and New Zealand white breeds. The superiority on safety of crossbred young animals with a simple industrial crossbreeding compared to purebred coevals is shown.

Key words: rabbits, breeds, milking capacity, lactation, safety.

636.082

Оценка качественного состава и технологических свойств молока коров бурой молочной породы в зависимости от происхождения. , \$. 1. « \$(% . , - &) . 0 & (* " / !" (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 259-265.

*(,) " & ! % . , (& ** . " # \$ *(" & ') \$! (. 3 5 \$ - - / * *(" . \$ " 0 . \$ \$ " - 3 & \$ " -) !" (. 3 % \$ * \$ 3 % 3 0 . 3) & . *(" . , ((. # ") * ') !" (. 3 " . # 7 (* * " & ' ' 0 * \$ ' \$ 0) (" 0 . \$ 5 \$ - & 3 * *(" . \$ " , (' 0 % (& " (,) - . " 0 *) . ! " 0 . / * & , # .) - . &) . & . #) * . % 7 6 /) . 0 / *) . , ! " # " * (& \$ -) ! " (. \$ (& ') % - % 7 (0 . \$ * % 4 0 \$ *(" & 0 * *(" 0 (' . / * \$ 0 * " 3 * (" 0 . . 7 "& * . " : \$ % * \$ # % 0 . #) , & \$ -) ! " (. , \$ "& , \$ *(" &) \$! (. 0 . \$, 5 \$ - & 3 * *(" . \$ " 0 . \$.

Evaluation of the qualitative composition and technological properties of milk theukrainianbrown dairybreed cows depending on the pedigree. P r i k h o d k o N. F. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 259–265.

Investigated the qualitative indicators and fractional composition of proteins the milk «cows-daughters» the bulls of the Ukrainian brown dairybreed. It is established, that the differences in the origin of manufacturers influencing the content of the basic biochemical components of milk and fractional composition of proteins that need to be considered in the targeted use of raw milk. Identified and proposed for further breeding work in the herd bulls daughter which produce milk with a better quality of composition and technological properties.

Key words: Ukrainian brown dairy breed, bulls, cows-daughters, quality indicators of milk, fractional composition of proteins of milk.

636.2.033:083.1

Эффективность выращивания телят в разных условиях. % . . , \$ - % \$. . « \$(% . , &) . 0 & (* " / !" (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 266-273.

6 " #.
.7 "& * . " : (.#(, 0 \$ \$. 0 (,) %\$(" *(, \$ " .

The effectiveness of rearing calves in different environments. Rubin M. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 266–273.

Results of investigations of calves different methods of cultivation.
Key words: calves, microclimate, productivity, blood.

636.52 / 58.083.3

Яйценоскость кур-несушек кросса «Хайсекс белый» при использовании различного клеточного оборудования. 0 " . . « \$(% . , &) . 0& (- * " / ! " (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 274–282.

((,) " #(# !% . , (& ** . " 3) *) . , ! " 7 ! . / \$. - (/ % " # . # * # \$ % - *% 4 \$. . ! % # # % 7) %\$(" - *(, , 0 ((, , (" " # / % " # « " " (-500)) . - (. , " . # (#3- *\$ *(, \$ % - *% 4 \$, & . " & 4 1,3 %) * " 7 * \$ (. , & 0 , / *) . , ! " . % " « ' » .
.7 "& * . " : \$ % & - *% 4 \$, #3- *\$ *(, ! (& \$ 0 \$ 0 " , \$. (% " , * ' *(, .

Egg laying hens cross «Hisex white» when using various cellular equipment. Sadomov N. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 274–282.

The article presents the results of studies on the use of various cellular equipment for the maintenance of laying hens. Analyzing the egg productivity, it may be noted that the introduction of new equipment «Eurovent-500» has a positive effect on egg production of laying hens, it was higher by 1,3 % compared with the control, where the used equipment «TAC Techno».

Key words: laying hens, egg laying, the cost of animal feed, equipment, safety cage.

636.2.082.32

Возрастные изменения молочной продуктивности коров. \$. . . « \$(% . , &) . 0& (* " / ! " (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 282–289.

0 (" (# " ! *((# 0 \$ 0 . 3) %\$(" *(\$ " " ! " * 0 - *((' * ! (. . . 3 3) . *(, (\$ \$ 855 - (& . #) / - ! " # % # " ! * . & ' \$ " . * (" . , (% \$ " * ") " 3) ((, 7 . \$(- 7 % " " . " 7(*# . #) / ! " # 0 . 3) %\$(" *(" ! * . & ' \$ " " *(" ' 0 % (& " (, (. , \$ ' * ! (. . . 3 % 7) . *(, . #) / ! " # " ! *(& ' ! 0 3 0 . 3) %\$(" *(\$ 0 % (*# * -) . , ! (, * \$ 855 - (& : 1,10) (4 7 "(3 . \$(- \$((, 3 . 1,17 -) (4 7) " 3 . \$(- \$((, 3 . 1,07 -) (4 7 "(3 . \$(- \$) " 3 .
.7 "& * . " : \$ " , 0 . #) %\$(" *(, * ! (. , . 3 #) - . *(,) / ! " 0 . 3) %\$(" *(.

The age-related changes in productivity of dairy cows. S i d o r e n k o R. P. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 282–289.

We have considered the age dynamics of productivity of dairy cows depending on their calving season and linear facilities, and ratios to predict yield adult cows. We have established that cows from the first to the third lactation milk yield increased. For forecasting the milk productivity of adult cows in the herd, we must consider not only their calving season and linear affiliation. To predict the age-related changes in milk productivity it is recommended to use average rates: 1,10 relative of the second to third lactation or 1,17 relative of the first to third lactation or 1,07 – relative of the second lactation to the first.

Key words: cow, milk productivity, calving season, linear membership, forecasting of milk productivity.

619:616–073.7:618.2/.7(072)

Превентивная дистанционно-проектная диагностика феноменов полового цикла у овец и коз. \$. # " . . , 1 \$. . , 4 " 3 . . < \$(% . , - &) . 0& (* " / ! " (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. – +. 1. – \$, 2014. – . 289–294.

! (0 (* (- 3 (*\$ (\$(3) / *(\$ * *) . , ! " 0 () . " ! " ,) ! " . # 6 3 " ' * % # ' . (, \$ (. , & 3 / *(* \$ 3 "& " , " % / ' -) . % (, . , \$) " (" % 7 5 0 - 7 *) * . % 7 6 0) " - 0 5 % 0 (. , & ' , *) - . , & ' * * . " 3 . . 7 " & * . " : \$ " , 0 . #) %\$(" *(, * ! (. , . 3 #) - . *(, ,) / ! " 0 . 3) %\$(" *(.

Preventive remote-finding project diagnostic of phenomena of sexual cycle in sheep and goats. S k l y a r o v P. N., F e d o r e n k o S. Y., K o s h e v o y V. P. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 289–294.

Developed a method for remote (non-contact) diagnosis with the use of thermal imaging camera, allowing in some cases make a final diagnostic output, in other – only receive preventive information, followed by the fundamental and specialized investigations.

Key words: cow, milk productivity, calving season, linear membership, forecasting of milk productivity.

636.4. 063:631.223.6

Рост и физиологическое состояние поросят при комбинированном локальном обогреве. . # \$. . , . # \$. . « \$(% . , &) . 0& (* " / ! " (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. – +. 1. – \$, 2014. – . 294–302.

!% & *(, * ' *(, 5 ! . / *\$ * *(#) *#(-* % % ") *#(< 0&4 3) . ! , & ' *) * ' . \$. , / / " . !% . , ((& * * . " 3) \$! . , (. 855 \$(" ") . \$. - \$. , 0% / " % ") "& (.) * * /) *) 0 6 , 7 / " 0 /) . *) . , ! " ") * * & 3) * . (< 0 & 3) & % " .

.7 "& * . " : * " 0 (\$,) *#(- * % & ,) *#(- (< 0&4 , . \$. ! - # () . , / " 0&3) . , % .

Growth and physiological state of the piglets at use of the heated floor and of the bruders. S o l y a n i k A. A., S o l y a n i k V. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 294–302.

Growth, safety, physiological state of pigs-sucklings and weaned pigs when various means and methods of local heating systems and warmth localization have been studied.

Results of research showed that the most effective in addition to local heating in the first three weeks of the suckling period with the help of heated floor is the use of bruders.

Key words: sow, piglets, weaned pigs, warmth localization, heated floor, bruder.

636.4.063:631.223.6

Микроклимат в зоне отдыха поросят при комбинированном обогреве. . # - \$. . , . # \$. . < \$(% . , &) . 0& (* " / ! " (# " (- " * (" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 302–310.

!% &) 0 (& 0 \$ \$. 0 (, * () *# () *) . , ! " % " . - !% . , (& * . " 3) \$! . , (. 855 \$(" *) . , ! " . # . \$. - ! - () . % " " " " \$ & 4 \$ * \$! & , \$ 0 . . 7 "& * . " :) *#(- * % & ,) *#(- (< 0&4 , . \$. ! - # () . , % .

Parameters of microclimate in young pigs zone for exercise growth weaned pigs at use to warmth localization of bruders. S o l y a n i k V. A., S o l y a n i k A. A. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 302–310.

Parameters of microclimate in young pigs zone for exercise growth weaned pigs when various means and methods of systems and warmth localization have been studied.

Results of research showed that the most effective at use to warmth localization of bruders in the form of a cap with vertical protection.

Key words: piglets and weaned pigs, warmth localization, bruder.

636.4.082.03:631.658.012.4

Директивное планирование производства свинины и зоотехнический уровень функционирования свиноводческих предприятий. . # \$. . , . # \$. . , . # \$. . < \$(% . , &) . 0& (* 5 \$ - ! " (# " (" * (" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 311–318.

. ! " & * " & 5 \$(& 855 \$(" 3 (& " " * \$ /) -) # (# . * (" . , (< 0) ! " * (" * " & * / " 7 / . " % (* \$ (0 * () " *) % . \$. % * , * (" * (" % (! (' * \$ 0 ! / / - * \$ 0 (" # 0 . \$ - (" , " 0 (")) ! " (. 3 " &) . \$ (" & ! % \$! 3 ,) " & 4 % " # ! (' * \$ 3 ! / / - * \$ 3 (& \$ 0 \$ (0 * " \$ 0) . \$ * . . 6) " * 0 * (" &) . (' . / * \$ ' (" 3 \$ " 7 (* .) ! " . (" . % * - /) ! " (, 0 850 (& * (" & .

.7 "& * . " : * " " * (" , ! (' * \$! / / * \$ 5 \$ (& , < - 0 &) ! " * (" , \$ (" (' . / * \$) . " .

Directive planning of pork production and zootechnical level of pig farms functioning. Solyanik V. V., Solyanik A. V., Solyanik S. V. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 311–318.

The basic factors of effective work of pig breeding enterprise were analyzed. It was determined that the volume of pork production per average annual animal (pig stall) in the Republic of Belarus didn't meet zootechnical and zoohygiene requirements. It was proposed to focus producers attention not on performance of directives, but on increase of the level of zootechnical and zoohygiene work at each pig farm. Proper and wide implementation of technological requirements for the branch management will allow to produce at least 850 tons of pork in Belarus annually.

Key words: pig breeding, zootechnical and zoohygiene factors, volume of production, directive and technological planning.

636.4.082.03:681.004.3

Технологический расчет оборота стада и надлежащее выполнение еженедельного рабочего графика – это производственная основа функционирования свиноводческого предприятия. . # \$. . , . # \$. . , . # \$. . . < \$ (% . , &) . 0 & (* 5 \$ - ! " (# " (" * (" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. – \$, 2014. – . 319–328.

. !0 (, ! (' * \$) ' & \$! (\$ 0 (\$ * (- (* (" " 3 . # . 7 /)) # (# (5 0 & , \$ 0) . \$ *) . * " 3 * (. - * ((,) "#!\$ " 0 " &) . # (' . / * \$ ' 0) # (3 \$ \$. 3 (, \$ #0 . . = () ! " . # (, 0 . % # (' . / 7) ! " * (" " & < ") * & " # » (* (" 0 7 6 * #) ! " * (" &) . 6 , . (,) # (& 0) ! & 0) - *) 0 6 # (" #) / . " , # , \$ \$! % . , ((0 ! % - (* # / ! - - ! # 3 * (" # # (. , * (, * . % " 7 6 /) * .) -) # (# " - . 0 . 7 "& * . " : * " " * (" , 0 . " , (* (, ") / . " , # , (' . / * \$ 0)) # (# , . , & 3 (0 .

Technological calculation of herd turnover and proper execution of weekly work schedule – is the manufacturing base of pig breeding enterprise. Solyanik V. V., Solyanik A. V., Solyanik S. V. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 319–328.

It was proposed to change zootechnical approaches to developing methods of calculating pig herd turnover for any enterprise (farm, complex). The basis of calculation should be binding on the execution time of technological measures not to the calendar date, but to the days of the week. By modeling of pork production technology and "recording" the herd turnover in existing production areas this allows to make process of moving (motion) of animals clear and transparent, and as a result optimizes organizational and economic activities of personnel and of the enterprise as a whole.

Key words: pig breeding, modeling, herd turnover, animals movement, technological activities, weekly rhythm.

636.4.082

Откормочная и мясная продуктивность свиней белорусской мясной породы новых линий. Fedorenkova L. A., Sheyko R. I., Yanovich E. A., Khranchenko N. M., Sreda E. S. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 328–334.

! & \$ \$% (*) * & * \$ - & * (. % ** \$ 3 0 # * 3) & , () ! " &) . * % * . * (, 7 2 5 / . " ' # \$ " -) ! " (. 3 4 0 0 * " - 0 (\$. * (/ % (&) / ! % 0 &) \$! (. (\$ 0 & ' 0 # * & ') ! \$ " % " (& ' " & ' ! " * \$ ' . 3 . ! * (* (# " 3 0 * * & 1 0 0 \$ / " * 0) 7 1) (0 \$ % * * (" . 1 7 1 , 8 3 , * * % (& 3) * (- 8 3 6 / , ! ((& \$ 0 1 \$ /) * (- 3 , 3 3 \$. , (. 6 4) \$ - 1 8 0 0 . . 7 " & * . " : . % ** \$ # 0 # * #) , . * ,) (0 \$, . # , (\$ 0 - & 0 # * & \$ * (" .

Fattening and meat performance of pigs of Belarusian meat breed new lines. Fedorenkova L. A., Sheyko R. I., Yanovich E. A., Khranchenko N. M., Sreda E. S. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 328–334.

Competitive breeding herds of Belarusian meat breed are created, typed by Landrace breed, in the amount of 25 boars-producers and 400 sows. Forecast values of fattening and meat traits in animals of new factory lines are reached. The age of reaching live weight of 100 kg on average is 171,8 days, average daily weight gain – 836 g, the cost of feed per 1 kg of gain – 3,33 forage units, backfat thickness – 18 mm.

Key words: belarusian meat breed, Landrace, descendants of the line, feeding and meat quality.

636.4.033

Совершенствование технологии откорма молодняка свиней на длительно действующих комплексах. Khochenkov A. A., Khodosovsky D. N., Sidorenko A. O., Bezmen V. A., Petrushko A. S., Shatskaya A. N., Rudakovskaya I. I. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 334–340.

* (" . , (! \$ 0) (" \$ 0 \$ 0 " . " & * \$) \$ * * .) " & . " 0 # * \$ * (3 0 % \$ (0 , 1 5 - 0 , 4 %) . #) 0 * ,) (3 5 % / # - 0 # * * (" . # . (1 , 8 1 2 , 3 %) * (" . * ((. , & 0 0 . , & 0 \$ 0 -) (0 . " #) 0 * , * (" (" " . (" # 0 0 (" 3 \$ % 0 (- . . , 4 * (" * 3)) & (& ' / %)) \$ (" * (, 5 0 (" - (* 5 ! " \$ " , ! * \$. 7 0 6 . 3 5 * 5 (! & , & . " & 4 0 (" . ! ()) " - ! " # * ' 0) 0 # (* (** " & ' ,) (* \$ ' , (0 \$ & ')) - (") (\$ 0 0 . # \$ * " 3 . . 7 " & * . " : * " , , \$ 0 \$ 0 , 5 % ! ,) % \$ (" * (, ! * (- * (, .

Improving fattening technology at pig breeding complexes. Khochenkov A. A., Khodosovsky D. N., Sidorenko A. O., Bezmen V. A., Petrushko A. S., Shatskaya A. N., Rudakovskaya I. I. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 334–340.

It is determined that among components of the feed the highest number of lipid peroxidation was shown by meat and bone meal (0,15–0,4 %). Foreign material in batches of feed barley was from 1.8 to 12,3 % and was represented by vegetable and mineral components. Grain admixture met the requirements of the regulatory documentation. Most of the experimental groups individuals had higher ferment and transferase activity in blood with the exception of alkaline phosphatase. The basic scheme of application of anti-stress, probiotic and antimicrobial preparations for young pigs at fattening was developed and tested.

Key words: pigs, mixed feed, forage grain, performance, resistance.

636. 22/28.034: 636.22/. 28.087.8

Молочная продуктивность и качество молока коров при использовании биологически активной добавки «Йодис-вет». 2 . \$. . . , . 3 \$ " ; . . . , % * . . << \$(% . , &) . 0& (* " / ! " (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 340–347.

*(" . & !% . , (& ** . " 3 0 . 3) %\$(" *(\$ *(" 0 - . \$ \$ ") *) . , ! " . / *\$ 3 " \$ « * - " (> " *% ' *(3 & 3) - " (. . \$ (- . . % 4 !% . , (&) . % &) *) . , ! ")) - (« * - " (> " ! 75 0 . 1 / . " % " % \$(\$ - 0 . #) %\$(" *(, \$ " 100-3 , . \$ (- % " . " (# # 11,3 % , * - 0,18 % , * . \$(! & - 0,21 % , (\$! 0 ! # - 0,2 ° , * * 0 (* \$ ' \$. (\$ * (# # 33,3 % . . 7 " & * . " : . / *\$ # " \$, \$ " & , 0 . #) %\$(" *(, , . \$. \$ (! , (\$! 0 ! # , * 0 (* \$ \$. (\$.

Milk yield and milk quality of cows when using dietary supplements «Iodis-vet». Shalakov M. V., Aleynikova J. N., Marusich G. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 340–347.

The results of researches of dairy productivity and quality of milk cows when using bio-additive «Iodis-vet» in the dry period and during lactation. The best results are obtained by using preparation «Iodis-vet» in a dose of 75 ml/1 head/day – the milk yield of cows at the 100-day lactation increased by 11,3 %, fat content is 0,18 %, lactosa – 0,21 %, freezing point – on 0,2 °C, the content of somatic cells is reduced by 33,3 %.

Key words: biological additive, cows, milk yield, fat, protein, lactose, freezing point, somatic cells.

631. 145 : 636.5 : 544. 536

Влияние линейно-поляризованного низкоинтенсивного лазерного излучения красной области спектра на выводимость индюшат. 2 . \$. . . , % " * \$ 3 . ; . << \$(% . , &) . 0& (* " / ! " (# " (" *(" » . \$ % & ' (% " . - &) . 17. - + . 1. - \$, 2014. - . 347–354.

!% . , ((** . " 3 %*(" . , (. 3 -) . # ! " ! \$ - (* " 3 . ! !% ! \$ * 3 . *(*) \$((. 3 " . & L = 670 0) . . (, , " . # () \$! (. " & " 0 *(74 (. *(" . , () (0 . , - 3 ! 3 % # # " . # (# D) (0 = 45–50 / * 0² . & " 0 *(, .) . 8 (' - ! ' * (" *(" * *(" . 82,5–79,1 % .

.7 "& * . " : 74 (, \$% - & #3- , "&" 0 *(, ! \$ - (* "

Influence of linear-polarized низкоинтенсивного of laser radiation of red area of spectrum on the derivability of little turkey-cocks. S h a l a k . V., D u b i n a N. ., P l a v s k y V. Y. «Current problems of intensive development of animal husbandry». Collection of scientific works. – Issue 17. – Part 1. – Gorki, 2014. – P. 347–354.

It is set as a result of researches, that linear-polarized low-intensive laser radiation of red area of spectrum long waves of $L = 670 \text{ nm}$ positively influences on the indexes of derivability of little turkey-cocks. It is set that the optimal dose of irradiation is $D_{\text{optim}} = 45\text{--}50 \text{ Dj/sm}^2$. A derivability of opt at these doses accordingly was 82,5–79,1 %.

Key words: little turkey-cocks, incubation eggs, derivability, low-intensive laser radiation, dose of irradiation.

**Раздел 1. КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ**

\$ " . . . (: . . \$ " . . .) * . " . . .
 % \$ " . . . (: 7 \$. . . 0 (. . . ! . . . / 0 . \$
 < -1>» \$ 0 \$ 0 ' -1 .# (.#(..... 3
 % (. . . > 3 . . . \$. . . 7 \$. . .
 " 6 *(" " - ' 0 (&' (. \$ 10
 0 , # " . . . \$ 4 % * = . . . % \$ " . . . 3 * (,
 \$ *(" * . * ! . &') * \$ *) * (/ " \$ % \$ % ! & 18
 . . . % \$. . . % \$ " " . . .
) (0 ! - # 0 . . . - (0 /) (# "&* \$) % \$ (" &' \$ " " 3-7
 ((. \$ (-) ! 0 0 \$ 0 27
) (" . . . =55 \$ (" * (,) 0 # 5 0 (3 \$ 0 " 3
 "\$ <1 \$ -2012-5» " 3 . 0) (- " *(" 34
 ! - . . . % 4 \$. . . ! - . . . * \$ # . . .
 *) ..! ") (* \$ 3 \$ 0 " 3 "\$ < . . . - . \$ (% ! > " \$ 0 .
 . \$ (% 7 6 ' \$ " 41
 \$ " " . . . \$. . . " " . . . % , # " . . .
 *) ..! " 0 . . . , &' 8 . 0 (" / ! 0 0 3 &' \$ ") ! 0
 % " ' 0 " - ' 47
 \$. . . *) % \$. . . % . . . 1 . (\$. " 55
 5 4 &' - . # 0 . # \$ / % * 3 (\$ 0
 % ! , 0 \$. . . (\$ < " (> -) (" /) \$. # #
) "&4 #) % \$ (" * (- &) . # (- 3 . " 62
 % # . 1 . *) ..! ") &' 0 . " *) % . \$ " "
 - ' - &) . # (- 3 . " 69
 % # . 1 . " * \$ 3 . . . * (&) & 0 . &
 *) % . \$ " " - ' \$ % - * % 4 \$ 77
 *) % \$. . . + \$ " . . . (& * \$. . . *) \$ (" &
 *) ..! " # * 0 #) * 0 0 - () " - . . . # 0 . # \$ / % * 3 83
 ! . . . % \$. . . # \$ 0 " *
 "&* \$ 0) \$ * & 0 \$ * . (& 0 * . 0 0 0 % . / * \$) \$! (.
 \$ " \$. (&') % 4 &' ! " 3 90
 \$ " . . . > 3 . . . (. . .) * . " . . . \$ -
 " ! 0 (. . . 0 \$ 0 * / * \$ 0 0 \$ 8 . 0 (& 0
 \$ 0) . \$ * 0 (=) " . . . ' 0 . # \$ \$ %) / / (/ * \$ (..... 96
 \$ " . 1 . . 7 \$. . . 2 3 \$. . . % \$ * . . . % (-
 . . . % \$. . . *) ..! " ! "&' * (" \$ * (- " (&'
 ! "&' \$ % . (% " - ' "& 6 " 0 &' & \$ " 104
 \$ " . . . 1 . 2 \$ " . . . % 6 \$. 1 .
 4 " . . . 0 \$ 0 - 3 * 8 \$ * (% " & 0 / ((. 0 " - '
 & \$ " (\$ 0 114
 3 ' 0 . . . 0 (* \$ 3 . ! - " \$ " , * " &'
 \$ 0 * 0 * # ' * ! . 3 \$ - (- 3 0 3 8 / 123
 3 ' 0 . . . (. , # - \$ 0 (" * () ((. , * (* . * "
 * * (" 0) 0 (* \$ / . ! 132


```

.# $ . , . # $ . . $ $. 0 (" ! ( & ' ) *#( )
$ 0 " 0 / " ..... 302
.# $ . , . # $ . . # $ . . $( "
). " ) !" *(" *" & ! ( ' , *$ 3 % " , 5% $- " #
*" " *$ ' ) ) #( 3 ..... 311
.# $ . , . # $ . , . # $ . . ' / *$ 3
* ( ( *( " 6 "& ) . , / / / 5 $ -
8( ) !" *(" # * " 5% $- " #*" " *$ / ) ) #( # ..... 318
1 " $ " . , 2 3$ . , " " 0 $ . ,
. . ($ 0 # 0#* # ) %$( " *( , *" 3 . %**$ 3 0#* 3
) & "&' : 3 ..... 328
$ " . , * "$ 3 . , $ . , ! 0 . ,
( % 4 $ . , 2 - $ # . , % $ "$ $ # . . " 4 *(" "
( ' . / ($ 0 0 . # $ *" 3 . ( . , 3*( "% 7 6 ' $ 0) . $ * ' ..... 334
2 . $ . , . 3 $ " ; . , % * . . #
) %$( " *( , $ *( " 0 . $ $ " ) * ) . , ! " . / *$ $ ( " 3
"$ < *-" (> ..... 340
2 . $ . , % " *$ 3 . ; . . # . 3 -
) .# ! " / !$ ( * " / . ! / ! . % # $ * 3 . *( * ) $(
"&" 0 *( , 7 4 ( ..... 347

```

* \$ - :

213407, *)% . \$. %*, / . "\$ \$ # .. / . \$, « »,
\$)%* ? 10, \$ (! / 5 \$%, ((.

) * & \$* &: 74821 - " % . , & 3, 748212 - " 0*(" & 3.
) * \$ % 0 5 0 (, " " * ' (. # ' * " # ! .

% !

9 9

:

\$ % & ' (% "

&)%*\$ 17

"% ' *(#'

+ * (, 1

\$(&: Т. И. Скикевич, А. И. Малько

' *\$ 3 \$(Н. Л. Якубовская

0), 7(& 3 " *(\$% "&) . . Н. И. Кудрявец

) * ") (, 18.03.2014. 1 0 (60×84^{1/16}. %0 / 5* (#.
! / 5 #. (% « 30*» . *..) ... 22,37. .- ! ... 23,75.
100 8\$!. \$! .

« . %**\$ # / %* (" # * . ,*\$ ' !#3*(" # \$ 0 #».

? 02330/0548504 (16.06.2009.

.. (% *\$ #, 2, 213407, / . \$.

() (" « . %**\$ # / %* (" # * . ,*\$ ' !#3*(" # \$ 0 #».

.. % , 5, 213407, / . \$.

ISSN 2079-6668



9 772079 6666005



14001