**КОРМОПРОИЗВОДСТВО ДЛЯ МОЛОЧНОТОВАРНОГО
СКОТОВОДСТВА ОАО «ВИТЕБСКАЯ БРОЙЛЕРНАЯ
ПТИЦЕФАБРИКА»**

**М. В. БАЗЫЛЕВ, В. В. ЛИНЬКОВ, Е. А. ЛЕВКИН,
Г. Н. ДЕМИДКОВА**

*Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почёта»
государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026*

(Поступила в редакцию 30.01.2019)

Изучение существующей системы кормопроизводства для молочнотоварного скотоводства в условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» позволило установить наличие на предприятии значительных внутрихозяйственных резервов. При этом, интенсификация усилий в раскрытии имеющегося потенциала кормопроизводства предприятия через усиление воздействия на отдельные макрофакторные показатели позволяет изыскать внутрихозяйственные резервы в размере 65,1 руб./балло-гектар сельскохозяйственных угодий.

Ключевые слова: *кормопроизводство, молочнотоварное скотоводство, экономическая эффективность.*

The study of the existing feed production system for dairy cattle breeding under the conditions of Vitebsk Broiler Poultry OJSC has made it possible to establish the presence of significant on-farm reserves at the enterprise. At the same time, the intensification of efforts in disclosing the existing potential of the forage production of the enterprise through increasing the impact on individual macro factor indicators allows finding farm reserves in the amount of 65.1 rubles / point-hectare of agricultural land.

Key words: *fodder production, dairy cattle breeding, economic efficiency.*

Введение. ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» – крупнотоварное, рентабельное агропредприятие [11], которое находится (производит собственную агрокластеризационную деятельность) одновременно в нескольких секторах агропромышленного производства.

Вместе с тем несмотря на значительный по объёмам производственный «пласт» работ, связанных с птицеводческой отраслью, в условиях птицефабрики за последние 10 лет произошли серьёзные динамические изменения (в положительную сторону), обусловленные интенсификацией и значительным развитием отрасли молочнотоварного скотоводства. Процессы интенсификации молочнотоварного скотоводства сопровождались резким увеличением удоя, от 3,5 тыс. кг в 2009 г. до устойчивого уровня в 6–7 тысяч кг в 2016–2018 г. г. При этом практическое удвоение удоя произошло также с изменениями – значительным совершенствованием процессов в зооветеринарной работе, в кормопроизводстве и в экономике производства агропродукции. Всё это в

настоящее время требует своего осмысления, определённого анализа и интерпретации полученных данных в целях последующего совершенствования процессов производства сельскохозяйственной продукции в условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика». Исходя из этого, представленная тема кормопроизводства (как цели исследований) является актуальной и востребованной не только для этого, но и большого количества других, аналогично работающих крупнотоварных агрохозяйств Беларуси.

Анализ источников информации. Динамизм развития производственной деятельности любого инновационно направленного агрохозяйства проходит в условиях сочетанного рационального использования располагаемых видов ресурсного потенциала [1, 2, 4, 8, 10] и создания интегративных условий производственно-экономической среды предприятия [3, 6, 9, 13]. Отмеченная интеграция пролегает через всю производственно-экономическую сферу деятельности агрохозяйства и, может быть реализована только при непосредственном активном участии всех сторон процессов производства, когда уровень взаимодействия (функциональная синхронизация) создания высокоэффективных агросистем проходит через несколько последовательных и параллельных этапов [5]: стандартизации; техногенеза; саморегуляции и, высокой духовности всех, без исключения, участников процесса производства. Кормопроизводство в данном отношении является ведущей подотраслью сельскохозяйственного производства, призванной обеспечивать (интенсифицировать усилия товаропроизводителей агропродукции) увеличение так называемой «фабричной» фазы производства в условиях агрохозяйства и получать, при этом, производимую продукцию с более высокой добавленной стоимостью. Поэтому, уделяя столь значительное внимание кормопроизводству, аграрные производители фактически обеспечивают ресурсообразующую базу животноводству, одновременно оптимизируя производство сельскохозяйственной продукции в целом с используемых земельных угодий [2, 4, 6, 15].

Материал, методика и результаты исследований. Исследования проводились в 2009–2018 гг. в условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика». Предмет исследований заключался в оптимизации взаимодействия молочно-товарного скотоводства и кормопроизводства, обслуживающего данное направление деятельности предприятия. В исследованиях использовались методы анализа, синтеза, дедукции, сравнений, прикладной математики. Исследования выполнялись в рамках прикладных проектов научного сопровождения образовательного и производственно-экономического процессов по кафедре агробизнеса (экономики и организации сельскохозяйственного производства – до 2018 г.) УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государствен-

ная академия ветеринарной медицины».

В практическом плане использование представленных инноваций на каждом этапе процессов производства в ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» вносит своё позитивное воздействие и позволяет находиться производственному менеджменту в постоянном поиске резервов совершенствования агропредприятия.

Чтобы изучить и выявить резервы снижения себестоимости продукции животноводства, и в частности себестоимости производства молока и увеличения рентабельности его производства в филиале «Курино-Тарасенки» ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», требуется более подробно изучить размещение поголовья коров по фермам, а также производственные показатели: валовой надой, надой на корову в год и плановую вместимость помещений (табл. 1).

Таблица 1. Размещение поголовья коров по отдельным фермам (на 01.01.2019 г.)

Производственные участки	Способ содержания	Численность коров, гол.	Валовой надой молока, ц	Надой на 1 корову в год, кг	Плановая вместимость помещений, гол.
МТК «Пуховичи»	беспривязное	540	40570,0	7513	540
МТК «Шапурово»	беспривязное	451	23091,2	5120	500
МТФ «Тарасенки»	привязное	200	14840,00	7420	200
МТФ «Курино»	привязное	320	23248,00	7265	340
МТФ «Новоселки»	привязное	280	12656,00	4520	300
МТФ «Автушково»	привязное	264	12903,95	4888	300
МТФ «Дряжно»	привязное	200	15500,00	7750	200
Итого		2255	142809,15	6333	2380

В настоящее время в филиале «Курино-Тарасенки» ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» Витебского района Витебской области действует (полностью включены в производство) два молочно-товарных комплекса (МТК «Пуховичи» и МТК «Шапурово») и пять молочно-товарных ферм (МТФ «Тарасенки», МТФ «Курино», МТФ «Новоселки», МТФ «Автушково», МТФ «Дряжно»).

При этом на разных производственных участках удои коров значительно отличаются. Так, на МТК «Пуховичи», МТФ «Тарасенки», МТФ «Курино» и МТФ «Дряжно» продуктивность коров находится на уровне 7265 – 7750 кг, на МТК «Шапурово», МТФ «Новоселки» и МТФ «Автушково» – 4888 – 5120 кг. Данная ситуация вызвана тем, что те производственные участки, на которых удои коров превышают семитысячный рубеж, присоединены к птицефабрике более 10 лет назад. Остальные отделения (с более низкой продуктивностью дойного стада) до 2016 года принадлежали КУСХП «Задубровье» и ГП «Экспериментальная база им. Шмырева» и к птицефабрике были присоединены в недалеком прошлом. На момент присоединения вышеназван-

ных сельхозпредприятий продуктивность коров на МТК «Шапурово», МТФ «Новоселки» и МТФ «Автушково» находилась на уровне 3500 – 4000 кг.

В целом, наибольшая обильномолочность наблюдается на МТФ «Дряжно» – 7750 кг, что выше среднего показателя по стаду на 22,4 % (превышение на 1417 кг).

К настоящему времени в условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» запущен на полную мощность новый цех по производству комбикормов. Хотя новый объект и называют цехом, по масштабам это скорее полноценный завод – восьмизэтажный производственный корпус, элеватор, хранилища для зерна и шрота, склад готовой продукции, оборудованные всем необходимым площадки для приема сырья с автотранспорта и железной дороги.

Комбикорм в хозяйстве высокобелковый и легкоусвояемый. Готовят его из ячменя и тритикале, шрота соевого и подсолнечного, жмыха рапсового, вводят премиксы, соду, соль, монокальцийфосфат. Кстати, комбикорм для всех возрастных групп крупного рогатого скота и птицы планируется производить исключительно на собственном комбикормовом заводе. В настоящее время комбикорма изготавливаются «адресные». Зерна на предприятии получено достаточно, чтобы полностью обеспечить все поголовье кормами.

У контрольных групп коров ежемесячно берут полный биохимический анализ крови. На основании их результатов ученые дают рекомендации по обогащению рационов кормления животных различными премиксами и белково-витаминными добавками. Что и делается при приготовлении на собственном заводе комбикормов для различных групп скота из собственного фуражного зерна. Это способствует повышению надоев молока, а удешевление комбикормов собственного производства, положительно сказывается на снижении себестоимости производимой продукции и, конечно, на повышении эффективности производства.

В состав комбикормов для дойного стада на разных стадиях лактации входили одни и те же ингредиенты в различных соотношениях. В комбикорме КД-К-60Д (для коров с суточным удоем до 20 кг) отмечено отсутствие шрота соевого, в то время как в комбикорме КД-К-61С (для коров с суточным удоем свыше 20 кг) его содержится 16,0 %.

В лаборатории УО ВГАВМ изучалось 6 образцов кормов, используемых в кормлении дойного стада, с определением их качества.

Были исследованы 5110 т сенажа, 11982 т силоса кукурузного. По количеству кислот и рН все корма можно отнести к высшему и 1 классам качества. Однако на основании данных о химическом составе и питательности проанализированных образцов сенажа разнотравного

(из траншей 2, 1 и 34) можно сделать вывод, что по содержанию сухого вещества образцы более похожи и фактически являются силосом.

Таблица 2. Анализ качества кормов для дойного стада на МТК «Пуховичи»

Корм	рН	Количество кислот			Сумма кислот, %
		молочная	уксусная	масляная	
Сенаж разнотравный (тр. 2)	4,1	1,8700	0,6608	–	2,5308
Сенаж разнотравный (тр. 1)	4,0	1,3344	0,5811	–	1,9155
Сенаж разнотравный (тр. 34)	4,0	2,0040	0,7044	–	2,7084
Силос кукурузный (тр. 1)	4,0	0,4450	0,1113	–	0,5563
Силос кукурузный (тр. 2)	4,0	1,3880	0,3177	–	1,7057
Силос кукурузный (тр. 3)	4,0	1,6670	0,5770	–	2,2440

По результатам комплексной оценки образцов силоса установлено, что корм из траншей 1 и 3 можно отнести ко 2-му классу, корм из траншеи 2 – к 1-му классу качества.

При заготовке сенажа имеются следующие недостатки: превышение сроков закладки траншей до одной недели и более, разгерметизация в процессе хранения этого корма. Таким образом, качество заготавливаемого сенажа и его питательность находятся не на должном уровне.

В хозяйстве большие площади пашни отводят под посевы кукурузы. Из нее в основном готовят силос и лишь небольшую часть используют в качестве зеленой подкормки. Силос, как и сенаж, хранится в наземных траншеях.

Технология заготовки силоса в хозяйстве характерна тем, что она продолжается длительное время. Одну траншею заполняют в течение пяти-семи дней. К недостаткам заготовки также можно отнести недостаточное измельчение зеленой массы и разгерметизацию в процессе хранения. Наибольший удельный вес в структуре годового рациона коров приходится на концентраты (42,5 %) и силос (20,3 %). Структура рациона не вполне соответствует рекомендуемой нормами отраслевого регламента, однако допустима при условии обеспечения рационов нормируемыми элементами питания.

В годовом рационе значительно превышен удельный вес концентратов при недостаточной даче сена и сенажа.

В табл. 3 представлен анализ структуры годового рациона, обеспеченности кормов протеином и уровня кормления животных. На основании табл. 3 видно, что на 1 корову в год в хозяйстве приходится 52,4 ц корм. ед., что свидетельствует о нормированном кормлении животных. В хозяйстве рационально используются корма – практически ничего не теряется, все доводится до животных. Фуражное зерно собственного производства используется в кормлении животных в виде «адресного» комбикорма, который в структуре годового рациона занимает наибольший удельный вес (42,5 %).

Таблица 3. Анализ структуры годового рациона, обеспеченности кормов протеином и уровня кормления дойного стада

Виды кормов	Скормлено кормов, ц			Структура рациона, %
	в натуре	корм. единиц	пер. протеина	
Комбикорм собственного производства	45600	50160	5244	42,5
Силос	119820	23964	2270	20,3
Сено	16520	8264	810	7,0
Сенаж	51100	15342	1430	13,0
Солома	17009	9695	221	8,2
Зеленая масса	53125	10625	1062	9,0
В них содержится: кормовых единиц переваримого протеина	x	118050	11037	x
На 1 кг кормовых единиц приходится переваримого протеина, г	x	x	93,5	x
На одну условную голову приходится кормовых единиц, ц	x	52,4	x	x

Зеленой массы в рационах животных всего 9,0 %, поскольку уже второй год практикуется при круглогодичном стойловом содержании коров однотипное кормление на комплексах «Пуховичи» и «Шапурово», а также на МТФ «Дряжно».

Проведённый анализ позволяет сформулировать определённые инновационные направления совершенствования кормопроизводства, которые можно выразить в создании кормовых севооборотов с различной ротацией и удельным весом следующих видов агрокультур, используемых в качестве зелёного конвейера для непосредственного кормления КРС, а также – для создания консервированных (сена, сенажа, силоса) и концентрированных видов кормов: клевер розовый (1–2 лет использования) – 12,5 – 14,3 %, галега восточная 6,3 %, зерновые и зернобобовые культуры (пшеница, овёс, ячмень, тритикале 37,5 %, горох посевной с опорным растением 12,5 %), кукуруза 20,6 %, райграс однолетний 9,5 %. Кроме того, поукосно, пожнивно и повторно: однолетние бобово-злаковые, двух-, трёх- и многокомпонентные кормосмеси в размере 31,2 % посевных площадей.

На основании представленных данных и изучения отмеченного направления [1, 2, 4–6, 8–10, 12–15] была разработана макрофакторная матрица совершенствования кормопроизводства для молочнотоварного скотоводства в условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика». Исследования показали, что существует необходимость уделять повышенное внимание на такие макрофакторные показатели при создании улучшенной системы кормопроизводства в условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», как вид растения и квалификация кадров (специалистов производственно-экономической сферы и конкретных исполнителей процессов производства). Достоверно низкие значения макрофакторных показателей – вредители, бо-

лезни и рыночный регулятор – свидетельствуют о малой возможности влияния на данные показатели в условиях хозяйства. В случае воздействия вредоносной биоты – это объясняется достаточно высокими значениями и большей эффективностью агротехнологических операций в борьбе с вредителями и болезнями культивируемых растительных сообществ, применяемых на предприятии. В случае рыночной регуляции [7] – кормопроизводство находится на опосредованной позиции по соотношению с другими макрофакторами создания улучшенной системы производства агропродукции. Расчёты показывают, что общая экономическая эффективность усовершенствованной системы кормопроизводства позволяет изыскать внутрихозяйственные резервы в размере 65,1 руб./балло-гектар сельскохозяйственных угодий.

Заключение. Таким образом, представленные для обсуждения результаты исследований, направленные на совершенствование системы кормопроизводства для крупного рогатого скота молочнотоварного направления в условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», позволяют изыскать значительные внутрихозяйственные резервы производственно-экономической деятельности данного направления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агробиологические подходы повышения эффективности использования каменистых и завалунистых почв в качестве сенокосно-пастбищных угодий / В. В. Линьков [и др.] // Вклад молодых учёных в инновационное развитие АПК России : Сборник статей Международной научно-практической конференции, посвящённой 65-летию ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА, Том I. – Пенза : РИО Пензенская ГСХА, 2016. – С. 16–19.

2. Агрономические и организационно-технологические подходы эффективного использования прифермских земель / В. В. Линьков [и др.] // Вестник : научно-методический журнал / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2015. – № 1. – С. 99–101.

3. Аристер, Н. И. Организация инновационной деятельности в аграрном производстве / Н. И. Аристер [и др.]; Под редакцией В. И. Нечаева. – Краснодар : Просвещение-Юг, 2012. – 402 с.

4. Новые инновационные подходы совершенствования производственно-экономической деятельности СПК «Снитово-Агро» / М. В. Базылев [и др.] // Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой Международной научно-практической конференции, посвящённой Году экологии России, 26–27 апреля 2017., Часть III. – Рязань: ФГБОУ Рязанский ГАУ им. П. А. Костычева. – С. 211–216.

5. Базылев, М. В. Функциональная синхронизация процессов сельскохозяйственного производства в условиях СПК «50 лет Октября» Речицкого района / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин // Аграрная наука – сельскому хозяйству : Сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции (15–16 февраля 2018 г.). Книга 1. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. – 584 с. – С. 66–67.

6. Горбатовский, А. В. Оценка конкурентоспособности и резервов ее повышения в молочном скотоводстве сельскохозяйственных организаций Беларуси / А. В. Горбатовский, А. П. Святогор // Белорусское сельское хозяйство. – 2016. – № 3. – С. 64–70.

7. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Беларуси на 2016–2020 годы // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.msnp.minsk.by. – Дата доступа: 7.03.2017.

8. Зенькова, Н. Снова о кормах, качестве и технологиях / Н. Зенькова,

Н. Разумовский // Белорусское сельское хозяйство. – 2017. – № 5. – С. 44–46.

9. Ларетин, Н. А. Организация специализированного кормопроизводства в животноводческих хозяйствах молочного направления российского Нечерноземья / Н. А. Ларетин, А. С. Шпак // Вестник Всероссийского НИИ механизации животноводства. – 2015. – № 2. – С. 169–177.

10. Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа / И. В. Брыло [и др.] // Белорусское сельское хозяйство. – 2014. – 108 с.

11. Отчёт о прибылях и убытках ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика / Утверждено А. В. Норкурс: Годовой отчёт ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика»; Приложение 2 (за январь-декабрь 2017 г.). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.ganna.by/документы%20WORD/отчет%20о%20прибылях%20и%20убытках%20за%202017%20год.pdf>. – Дата доступа : 04.01.2019.

12. Холдеев, С. И. Создание кормовой базы для крупного рогатого скота в СЗАО «Горы» Горецкого района / С. И. Холдеев, А. С. Мастеров, С. И. Станкевич // Вестник : научно-методический журнал / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2017. – № 3. – С. 52–56.

13. Шелюто, Б. В. Зелёные и сырьевые конвейеры: Рекомендации для сельскохозяйственных предприятий / Б. В. Шелюто, А. А. Киселёв, А. А. Горновский. – Горки : БГСХА, 2016. – 36 с.

14. Шпургалова, В. А. Особенности формирования урожайности галеги восточной сорта Нестерка при различных режимах орошения / В. А. Шпургалова, В. И. Бушуева // Вестник БГСХА. – 2017. – № 2. – С. 71–75.

15. Grant, R. Lowering Cost of Production with Feed Efficiency and Cow Comfort / R. Grant. – Agricultural Research Institute Chazy, NY, 2010. – 43 p. – [Electronic resource]. – Access mode: http://www.centerfordairyexcellence.org/tl_files/CDE/PDF/08-10%20Rick%20Grant%20presentation.pdf. – Date of access :