

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Н. А. Садо́мов, М. В. Шу́пик

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НАТУРАЛЬНОЙ
КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «АЛЬГАВЕТ» НА ОСНОВЕ
МИКРОВОДОРОСЛИ CHLORELLA VULGARIS
В РАЦИОНАХ СВИНОМАТОК**

*Рекомендации для руководителей и специалистов свиноводческих
предприятий, фермеров, научных работников, студентов
факультета биотехнологии и аквакультуры и слушателей ИПК и ПК,
обучающихся по специальности 1-74 03 01 Зоотехния*

Горки
БГСХА
2016

УДК 636.4.087.7(083.13)

ББК 46.5

С14

*Утверждено комитетом по сельскому хозяйству
и продовольствию Могилевского облисполкома 16 мая 2016 г.*

*Одобрено Научно-техническим советом УО БГСХА.
Протокол № 4 от 21 июня 2016 г.*

Авторы:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор *Н. А. Садо́мов*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *М. В. Шу́пик*

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор *М. В. Шалак*;
доктор сельскохозяйственных наук, доцент *Н. В. Подскребкин*

Садо́мов, Н. А.

С14

Практическое применение натуральной кормовой добавки «АльгаВет» на основе микроводоросли *Chlorella vulgaris* в рационах свиноматок: рекомендации / Н. А. Садо́мов, М. В. Шу́пик. – Горки : БГСХА, 2016. – 18 с.

Изложены результаты исследований по применению натуральной кормовой добавки «АльгаВет» в рационах свиноматок. Представлены схема и оптимальные дозы применения натуральной кормовой добавки «АльгаВет» в рационах свиноматок.

Рекомендации предназначены для руководителей и специалистов свиноводческих предприятий, фермеров, научных работников, студентов факультета биотехнологии и аквакультуры и слушателей ИПК и ПК, обучающихся по специальности 1-74 03 01 Зоотехния.

УДК 636.4.087.7(083.13)

ББК 46.5

© УО «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2016

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей проблемой в агропромышленном комплексе страны является увеличение производства мяса, в том числе свинины. Решить её можно не только за счёт оптимизации генетических и паратипических факторов, оказывающих влияние на организм животных.

Одним из определяющих факторов повышения продуктивности является полноценное кормление животных и в частности использование биологически активных средств.

В животноводстве наибольший эффект достигается при употреблении хлореллы в виде суспензии, так как животные получают не только биомассу этой культуры, но и все продукты жизнедеятельности клеток (ферменты, витамины, биологически активные вещества и др.), находящиеся в растворе, а также минеральные вещества, которые предварительно были внесены в среду для её питания.

Свиноводство сегодня является одной из самых развитых отраслей животноводства в мире. поголовье свиней постоянно увеличивается, растет и потребление свинины населением. Интенсивная племенная работа последних 15–20 лет привела к значительным изменениям в соотношении компонентов свинины: результатом селекции стало увеличение белковой части и уменьшения жира в теле животных. Одновременно селекция привела к уменьшению потребления корма животными и снижению аппетита. Корм – самая затратная статья в животноводстве, на которую приходится до 70 % всех расходов. Но и при таких затратах нет гарантии в том, что он сбалансирован по питательным веществам, макро- и микроэлементам, витаминам. О полноценности кормов не приходится говорить, поэтому качество корма и его полноценность – это основная проблема современного животноводства. Нерентабельность и неконкурентоспособность не только отдельных отраслей, но и в целом всего животноводства, прежде всего, связана с ценовой политикой на корма. Руководитель любого успешного свиноводческого хозяйства знает: чтобы максимально улучшить технические показатели (скорость роста, воспроизводительную функцию) при меньших финансовых затратах, необходимо правильно организовать кормление. Состав кормов, схемы кормления оказывают большое влияние на темпы роста животных, качество и состав свинины.

В последнее время в сельском хозяйстве все чаще встает проблема необходимости внедрения ресурсосберегающих технологий содержания и кормления животных. Одно из направлений в их решении –

использование в качестве витаминно-кормовой добавки и профилактического средства против болезней биомассы хлореллы. Введение ее в виде суспензии в рацион скота и птицы позволяет в значительной мере заменить дорогостоящие витаминные и лекарственные препараты.

Хлорелла была открыта и классифицирована в 1890 г. датским ученым М. У. Бейжерником. Свое название хлорелла получила благодаря греческому корню «chloros», что значит желто-зеленый, а латинское окончание -ella – буквально означает «маленький», (рис. 1).

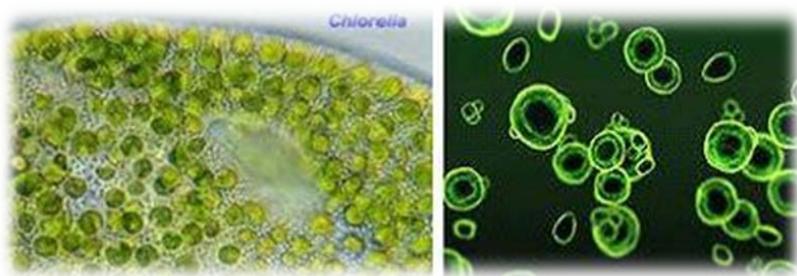


Рис. 1. Клетка хлореллы

Сегодня речь идет о новой хлорелле, новом планктонном штамме, свойства которого позволили создать мобильные и недорогие установки, способные эффективно и надежно работать в условиях любого хозяйства.

Суспензия хлореллы – это живой комплекс, состоящий из более чем 650 компонентов, который невозможно заменить простой композицией синтетических витаминов, микроэлементов и прочее, как состоит большинство предлагаемых на рынке кормовых добавок. В ее составе представлены все группы незаменимых биологически ценных веществ в легкоусвояемом для организма животных виде.

Постоянное внесение в кормовые рационы продукта такого уровня ценности, как суспензия хлореллы, означало бы для хозяйств гарантированное решение проблемы сбалансированности кормов по всему спектру незаменимых веществ в биологически доступной форме.

С точки зрения биологической ценности большое значение имеет скармливание хлореллы животным именно в виде суспензии, а не в сухом или пастообразном виде, так как около половины ее метаболи-

тов находится в самой культуральной среде. Суспензия выпаивается животным практически сразу при нарастании плотности клеток до определенной величины, что позволяет полностью избежать потерь особо ценных веществ в ее составе, неизбежных при длительных сроках хранения у других препаратов.

1. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАТУРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «АЛЬГАВЕТ»

Кормовая добавка «АльгаВет», представляет собой концентрированную биомассу микроводоросли *Chlorella vulgaris* (далее – добавка кормовая), вырабатываемую на основе штамма *Chlorella vulgaris*, которая находится в Международной коллекции Института физиологии растений им. К. А. Тимирязева Российской академии наук (РАН).

Предназначена для использования в рационе сельскохозяйственных животных и получения дополнительной мясной продуктивности, сохранности молодняка, стимуляции обменных процессов животных.

Для производства добавки кормовой применяются следующие виды сырья:

- маточная культура вида *Chlorella vulgaris*;
- вода питьевая;
- питательная среда (набор макро- и микроэлементов) по нормативной документации изготовителя;
- углекислый газ по нормативной документации изготовителя.

Допускается применение другого сырья, по показателям качества и безопасности не уступающего требованиям (табл. 1–4).

Таблица 1. Биохимические показатели (% сухого вещества)
Chlorella vul.

Показатель	Значение
Белок	52,8
Углеводы	7,3
Липиды	20,0
Каротиноиды (мг%)	255
Каротин (мг%)	423
Витамин Е, мг%	93,5
Витамин В ₁ , мг%	1,7
Витамин В ₂ , мг%	11,3

Таблица 2. Минеральный состав (мг/кг сухого вещества)
Chlorella vul.

Показатель	Значение
Азот	8,45
Фосфор	20350,0
Калий	19720,0
Магний	12090,0
Медь	43,50
Кальций	18910,0
Селен	0,5
Цинк	209,50
Железо	568,1

Таблица 3. Аминокислотный состав (% сухого вещества) *Chlorella vul.*

Показатель	Значение
Лейцин	3,19
Изолейцин	1,33
Лизин	1,90
Метионин	0,17
Фенилаланин	2,02
Тирозин	2,02
Треонин	1,90
Валин	2,09
Аргинин	2,11
Гистидин	0,72
Сумма незаменимых аминокислот	12,73

Таблица 4. Состав жирных кислот липидов (% от суммы ЖК) *Chlorella vul.*

Показатель	Значение
Проба ЖК	<i>Chlorella vul.</i>
Лауриновая (12:0)	0,10
Миристиновая (14:0)	1,29
Пентадекановая (15:0)	2,06
Пальмитиновая (16:0)	23,63
Гексадекадиеновая (16:2 ω 4)	6,37
Гексадекатриеновая (16:3 ω 3)	2,23
Маргариновая (17:0)	2,55
Стеариновая (18:0)	18,57
Олеиновая (18:1 ω 9)	1,63
Линолевая (18:2 ω 6)	16,73
Линоленовая (18:3 ω 3)	5,46
Арахидиновая (20:0)	1,08
Церотиновая (26:0)	2,68
Монтановая (28:0)	2,51

2. ДОЗИРОВКА И СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ

Для изучения поставленной задачи в условиях свиноводческого комплекса ОАО «Мазаловское» Мстиславского района был проведен научно-хозяйственный опыт на супоросных свиноматках в последнюю треть супоросности. Для опыта по принципу аналогов с учетом живой массы, возраста, происхождения и общего физиологического состояния было отобрано четыре группы супоросных свиноматок в последнюю треть супоросности по 12 гол. в каждой, средней живой массой 180–200 кг. Кормление супоросных свиноматок в последнюю треть супоросности и подсосных свиноматок осуществлялось комбикормом СК-10.

Кормление свиноматок всех возрастных групп было влажным комбикормом (влажность мешанки – 70 %). Кормовая добавка «АльгаВет» вводилась непосредственно во влажную кормосмесь в водном растворе.

Из кормов, имеющихся в хозяйстве с учетом их химического состава и исходя из существующих норм кормления для супоросных свиноматок в последнюю треть супоросности, подсосных свиноматок и поросят, отстающих в росте, были разработаны рецепты комбикормов в соответствии с ныне используемой номенклатурой.

Комбикорма вырабатывались на имеющемся в хозяйстве комбикормовом заводе, после чего доставлялись на свинокомплекс, где содержались животные.

Исследования на супоросных свиноматках в последнюю треть супоросности проводились по схеме, приведенной в табл. 5.

Как видно из данной таблицы, свиноматки всех четырех групп получали одинаковый рацион, который состоял из комбикорма СК-10, приготовленного в хозяйстве из наличия зерновых кормов.

2-я опытная группа дополнительно к комбикорму получала 0,5 мл кормовой добавки АльгаВет на 1 кг живой массы, 3-я опытная – 1,0 мл, а 4-я – 1,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы.

Добавка вводилась непосредственно во влажную кормосмесь и скармливалась два раза в сутки.

Таблица 5. Схема опыта

Группа	Кол-во свиноматок	Особенности кормления
1-я контрольная	12	Комбикорм хозяйства СК-10 (ОР)
2-я опытная	12	ОР + 0,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы
3-я опытная	12	ОР + 1,0 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы
4-я опытная	12	ОР + 1,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы

По окончании научно-хозяйственного опыта на супоросных свиноматках (за 7 дней до опороса, добавка не вводилась). На тех же группах свиноматок (2–4 опытные группы) в подсосный период (после опороса на 7-й день начали использовать кормовую добавку) и продолжали исследование по изучению эффективности использования кормовой добавки «АльгаВет» в кормлении подсосных свиноматок на их молочность и интенсивность роста поросят-сосунов.

Продолжительность опыта на подсосных свиноматках 33 дня (принятый в хозяйстве отъем поросят).

Научно-хозяйственный опыт на подсосных свиноматках проводился по схеме, приведенной в табл. 6.

Таблица 6. Схема опыта

Группа	Кол-во подсосных свиноматок, гол.	Особенности кормления
1-я контрольная	12	Комбикорм хозяйства СК-10 (ОР)
2-я опытная	12	ОР + 0,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы подсосной свиноматки
3-я опытная	12	ОР + 1,0 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы подсосной свиноматки
4-я опытная	12	ОР + 1,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы подсосной свиноматки

Как видно из данной таблицы, подсосные свиноматки опытных групп (на 7-й день после опороса) получали дополнительно к комбикорму СК-10 кормовую добавку «АльгаВет»: 0,5мл на 1 кг живой мас-

сы свиноматки (2-я группа) и 1,0- 1,5 мл кормовую добавку «АльгаВет» на 1кг живой массы свиноматки соответственно 3-й и 4-й групп.

Учитываемые показатели:

- 1) количество всех родившихся поросят;
- 2) масса гнезда при рождении;
- 3) масса гнезда в 21-дн. возрасте;
- 4) молочность свиноматок;
- 5) сохранность поросят;
- 6) живая масса поросят при отъеме;
- 7) количество поросят при отъеме;
- 8) поедаемость поросятами комбикорма СК-11 в период подсоса;
- 9) динамика живой массы поросят после отъема, отстающих в росте, в период их выращивания;
- 10) экономическую эффективность использования натуральной кормовой добавки «АльгаВет» в кормлении подсосных свиноматок.

Состав и питательность используемых в опыте комбикормов представлены в табл. 7.

Таблица 7. Состав и питательность комбикормов, используемых в опыте

Компоненты	Комбикорм			
	СК-11	СК-16	СК-10	СК-21
1	2	3	4	5
Ячмень шелушенный, %	31	40	–	
Хлопья пшеничные, %	10			
Ячмень, %			17,4	35
Пшеница, %	20	30	40	40
Тритикале, %			25	
БВМД, %			16	25
Масло соевое, %			–	
Сыворотка, %			–	
Шрот соевый, %	15	14,56		
Мука рыбная, %	4,5			
Дрожжи кормовые, %				
Масло рапсовое, %	1,5	3,0		
Мел кормовой, %	0,7	1,0	0,5	
Сахар, %	2,0	0,87		
Соль, %		0,16	0,3	
Фосфат, %	0,5	0,73	0,8	
БАВ, %	14,8	9,75		
В 1 кг содержится: обменной энергии, МДж	14,5	13,4	12,5	12,8

1	2	3	4	5
сухого вещества, %	86	86	86	86
сырого протеина, %	18,11	17,5	15,2	16,8
лизина, %	1,6	1,08	0,65	1,02
треонина, %	1,05	0,79	0,54	0,6
метионина+цистина, %	1,28	0,73	0,47	0,54
триптофана, %	0,29	0,24	0,18	0,2
жира, %	6,56	5,22	4,0	2,5
сырой клетчатки, %	2,49	2,66	6,5	4,5
фосфора, %	0,56	0,5	0,6	0,6
кальция, %	0,75	0,76	0,82	0,75
натрия, %	0,24	0,152	0,25	0,2

Анализируя данные химического состава и питательной ценности комбикормов, используемых в опыте, следует отметить, что они в основном отвечают существующему СТБ 2111-2010 «Комбикорма для свиней».

3. КОРМЛЕНИЕ ПОДОПЫТНЫХ СВИНОМАТОК

Состав и питательность рациона для супоросных свиноматок в последнюю треть супоросности и подсосных свиноматок в среднем за опыт всех групп представлена в табл. 8 и 9.

Таблица 8. Состав и питательность рациона супоросных свиноматок в последнюю треть супоросности (в среднем за опыт)

Показатель	Требуется по норме	Группа	
		1-я контрольная	2-4-я опытная
Комбикорм СК-10, кг		3,5	3,5
Кормовая добавка «АльгаВет», л		–	0,1; 0,2; 0,3
В рационе содержится: обменной энергии, МДж	46,5	43,7	43,7
сухого вещества, кг	3,02	3,01	3,01
сырого протеина, г	580	532	532
лизина, г	29,2	22,7	22,7
треонина, г	22,5	18,9	18,9
метионина+цистина, г	20,7	16,4	16,4
триптофана, г	8,05	6,3	6,3
жира, г	150	140	140
сырой клетчатки, г	192	227	227
фосфора, г	22,7	21	21
кальция, г	30,2	28,7	28,7
натрия, г	9,3	8,8	8,8

Как видно из табл. 8 животные всех групп получали одинаковый рацион кормления, который состоял из 3,5 кг комбикорма СК-10 собственного производства и дополнительно 2-я; 3-я и 4-я опытные группы получали кормовую добавку «АльгаВет» соответственно 0,1; 0,2; и 0,3 л.

Из приведенного рациона видно, что он был несколько не сбалансирован по некоторым питательным веществам, ввиду отсутствия в хозяйстве в достаточном количестве белковых кормов, поэтому по белку и аминокислотам наблюдался дефицит в соответствии с рекомендуемыми нормами кормления.

По другим питательным веществам также имелось небольшое различие с нормой кормления, однако оно находится в пределах допустимого уровня.

Супоросные свиноматки потребляли влажную мешанку в полном объеме, остатков корма не было. Кормосмесь раздавалась два раза в сутки в соответствии с распорядком дня, существующем на свиноводческом комплексе.

Таблица 9. Состав и питательность рациона подсосных свиноматок в среднем за опыт

Показатель	Требуется по норме	Группа	
		1-я контрольная	2-4-я опытная
Комбикорм СК-10, кг		5,8	5,8
Кормовая добавка «АльгаВет», л		–	0,1; 0,2; 0,3
В рационе содержится: обменной энергии, МДж	74,2	72,5	72,5
сухого вещества, кг	5,12	4,98	4,98
сырого протеина, г	958	881	881
лизина, г	44,2	37,7	37,7
треонина, г	30,5	31,2	31,2
метионина+цистина, г	25,7	27,2	27,2
триптофана, г	11,8	10,4	10,4
жира, г	245	232	232
сырой клетчатки, г	360	377	377
фосфора, г	36	34,8	34,8
кальция, г	48	47,5	47,5
натрия, г	15,1	14,5	14,5

4. РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОПЫТА

Основная цель исследований на супоросных свиноматках в последнюю треть супоросности являлось: изучить, как влияет кормовая добавка «АльгаВет» на репродуктивные показатели подсосных свиноматок. Результаты исследований, полученных в опыте на подсосных свиноматках, приведенных в табл. 10.

Таблица 10. Результаты исследований на подсосных свиноматках

Показатель	Группа			
	1-я контрольная	2-я опытная	3-я опытная	4-я опытная
1	2	3	4	5
Количество подсосных свиноматок при опоросе, гол.	12	12	12	12
Количество всех родившихся поросят от свиноматок, гол.	118	128	130	137
Количество поросят на 1 свиноматку, гол.	9,8	10,7	10,8	11,4
Живая масса одного поросенка при рождении, кг	1,05±0,01	1,08±0,012	1,12±0,01	1,09±0,01
Среднесуточный прирост живой массы поросят-сосунов в возрасте 21-го дн., г	202±3,9	206±3,8	213±4,1	221±4,3
% к контролю	100	1,9	5,4	9,4
Молочность свиноматки, кг	35,8	37,6	38,2	40,5
% к контролю	100	105,0	106,7	113,1
Количество поросят при отъеме, гол.	109	119	122	129
Количество поросят-сосунов при отъеме на 1 свиноматку, гол	9,08	9,92	10,1	10,7
Сохранность поросят к отъему, гол.	92,3	92,9	93,8	94,2
Живая масса 1 поросенка при отъеме, кг	8,8	9,2	9,47	9,73
Среднесуточный прирост живой массы поросят-сосунов за подсосный период, г	235	246	253	262
% к контролю	100	104,6	107,6	111,4

1	2	3	4	5
Потреблено комбикорма СК-11 поросятами-сосунами на 1 гол. в сутки, г:				
в возрасте 7–20 дн.	60	60	60	60
в возрасте 21–33 дн.	280	280	280	280
Общее потребление за подсосный период (7–33 дн.), кг	4,2	4,2	4,2	4,2

Как показывают данные таблицы, подсосные свиноматки опытных групп, которые получали в последний период супоросности кормовую добавку «АльгаВет» значительно отличались по репродуктивным показателям в период опороса в сравнении с контрольной группой.

Так, количество всех родившихся поросят во 2-й опытной группе, которая получала 0,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы свиноматки в период супоросности, составило 128 гол., количество поросят на 1 свиноматку – 10,7 гол, живая масса 1 поросенка составила – 1,08 кг.

В 3-й опытной группе, доза ввода 1,0 мл кормовой добавки АльгаВет на 1 кг живой массы свиноматки в период супоросности, соответственно эти показатели были следующие: количество родившихся поросят – 130 гол.; количество поросят на 1 свиноматку – 10,8 гол., масса 1 поросенка при рождении составила 1,12 кг.

Наиболее лучшие репродуктивные показатели в период опороса имели подсосные свиноматки 4-й опытной группы, которые получали 1,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы свиноматки в период супоросности: количество родившихся поросят при рождении 137 гол.; количество поросят на 1 свиноматку – 11,4 гол., масса 1 поросенка составила 1,09 кг. В контрольной группе, не получавшей добавку в период супоросности, соответственно эти показатели были значительно хуже в сравнении с опытными группами: количество родившихся поросят при рождении 118 гол.; количество поросят на 1 свиноматку – 9,8 гол, масса 1 поросенка составила 1,05 кг.

После опороса подсосным свиноматкам на 7-й день продолжали использовать кормовую добавку «АльгаВет» согласно схеме опыта.

Как показывают данные таблицы, более выраженное преимущество по молочности свиноматок выявлено у опытных групп, которые получали кормовую добавку «АльгаВет».

Анализ данных по молочности свиноматок показал, что в приоритетном положении оказались свиноматки опытных групп, получавших добавку «АльгаВет» как в период супоросности, так и в подсосный период.

Так, во 2-й опытной группе, получавшей 0,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы, молочность составила 37,6 кг, что на 10,5 % больше в сравнении с контролем. В 3-й опытной группе, получавшей 1,0 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы молочность составила 38,2 кг, или на 6,7 % выше, чем в контрольной группе. Наибольшая молочность свиноматок оказалось в 4-й группе, получавших 1,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы – 40,5 кг.

Интенсивность роста в подсосный период, как известно, в определенной степени обусловлена молочностью свиноматок, особенно в первые три недели жизни, когда сосуны питаются исключительно материнским молоком и минимально потребляют подкормку.

Поэтому при одинаковом потреблении подкормки поросятами в группах, но разной молочности свиноматок, интенсивность роста поросят-сосунов была разной. Живая масса поросят-сосунов в опытных группах была выше, чем в контроле на 1,8–8,5 %.

Более выраженное преимущество по интенсивности роста выявлено в возрастном периоде до 21-дневного возраста у поросят-сосунов 4-й группы – среднесуточный прирост живой массы поросят-сосунов составил – 221 г, что выше на 9,4 %, чем в контроле. Несколько меньший прирост живой массы составил во 2-й и 3-й опытных группах – 206–213 г.

Количество поросят-сосунов при отъеме на 1 свиноматку в опытных группах, получавших добавку, было выше, в сравнении с контролем.

Так, во 2-й группе, количество поросят-отъемышей составило 9,92 гол.; сохранность – 92,9 %, а живая масса поросят при отъеме составила – 9,2 кг.

В 3-й опытной группе, получавшей 1,0 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы, эти показатели составили: 10,1; 93,8 %; 9,47 соответственно.

Наиболее лучшие показатели были получены в 4-й группе, получавшей 1,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы свиноматки, количество поросят-отъемышей составило 10,7 гол.; со-

хранность – 94,2 %, а живая масса поросят при отъеме составила 9,73 кг.

Среднесуточный прирост живой массы поросят-сосунов за подсосный период также в опытных группах был выше на 4,6–11,4 % (246–262 г), чем в контрольной группе (235 г).

Поросята-сосуны как опытных групп, так и контрольной группы, получавшие в качестве подкормки комбикорм СК-11уже к 15–20-му дню жизни, практически во всех гнездах поедали разовую дачу комбикорма в полном объеме. Различий в поедаемости комбикорма между группами не выявлено. Общий расход комбикорма у поросят-сосунов контрольной и опытных групп в среднем за весь период составил 4,2 кг.

5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Данные, полученные в результате проведения научно-хозяйственного опыта, позволили рассчитать некоторые экономические показатели, показывающие эффективность использования кормовой добавки АльгаВет в кормлении подсосных свиноматок, которые представлены в табл. 11.

Стоимость кормовой добавки «АльгаВет» 33 тыс. рублей за 1 л., закупочные цены на свинину I категории за 1 кг – 22 тыс. рублей.

Таблица 11. Результаты экономической эффективности использования добавки АльгаВет (в расчете на 1 свиноматку)

Показатель	Группа			
	1-я контрольная	2-я опытная	3-я опытная	4-я опытная
1	2	3	4	5
Количество поросят при опоросе на 1 свиноматку, гол.	9,8	10,7	10,8	11,4
Живая масса одного поросенка при рождении, кг	1,05	1,08	1,12	1,09
Потреблено комбикорма СК-10 за период, кг	194,4	194,4	194,4	194,4
Потреблено кормовой добавки АльгаВет за опыт, л	–	3,3	6,6	9,9
Стоимость 1 л добавки «АльгаВет», тыс. руб.	–	33	33	33
Стоимость использованной кормовой добавки «АльгаВет» за опыт, тыс. руб.	–	108,9	217,8	326,7

1	2	3	4	5
Количество поросят-сосунов при объеме на 1 свиноматку, гол.	9,08	9,92	10,1	10,7
Живая масса 1 поросенка при объеме, кг	8,8	9,2	9,47	9,73
Среднесуточный прирост живой массы поросят-сосунов за подсосный период (33 дня), г	235	246	253	262
Получено прироста живой массы на 1 поросенка за период опыта, кг	7,75	8,12	8,35	8,64
Всего получено прироста живой массы за период опыта, кг	70,37	80,55	84,33	92,44
Реализованная цена 1 кг прироста живой массы, тыс. руб.	22	22	22	22
Стоимость прироста, тыс. руб.	1548	1772	1855	2033
Разница в стоимости тыс. руб.	–	224	307	485
Прибыль, тыс. руб.	–	115,1	88,9	158,3

Из данной таблицы видно, что экономический эффект от кормовой добавки «АльгаВет» в кормлении подсосных свиноматок в дозе 0,5–1,5 мл на 1 кг живой массы свиноматки составил 88,9–158,3 тыс. рублей на 1 свиноматку за опыт, более высокая прибыль составляет в дозе 1,5 мл на 1 кг живой массы свиноматки – 158,3 тыс. рублей.

Таким образом, применение кормовой добавки «АльгаВет» в дозах 0,5, 1,0 и 1,5 мл на 1 кг живой массы свиноматки экономически целесообразно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Использование в кормлении свиноматок в последнюю треть супоросности натуральной кормовой добавки «АльгаВет» в дозе от 0,5, 1,0 и 1,5 мл на 1 кг живой массы позволило получить в расчете на 1 свиноматку 10,7–11,4 поросят, что больше в сравнении с контролем на 0,9–1,6 гол.

2. Молочность свиноматок, получавших 0,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы, составила 37,6 кг, что на 10,5 % больше в сравнении с контролем. В 3-й опытной группе, получавших 1,0 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы, молочность составила 38,2 кг, или на 6,7 % выше, чем в контрольной группе.

Наибольшая молочность свиноматок оказалось в 4-й группе, получавших 1,5 мл кормовой добавки «АльгаВет» на 1 кг живой массы, – 40,5 кг.

3. Молочность свиноматок в опытных группах составила от 37,6 % до 40,5 %, или на 5,0–13,1 % больше в сравнении с контролем.

4. Среднесуточный прирост живой массы поросят-сосунов за подсосный период также в опытных группах был выше на 4,6–11,4 % (246–262 г), чем в контрольной группе (235 г).

5. Экономический эффект от использовании кормовой добавки «АльгаВет» в кормлении подсосных свиноматок в дозе 0,5, 1,0 и 1,5 мл на 1 кг живой массы составил 88,9–158,3 тыс. рублей на 1 свиноматку за опыт, но наибольшая прибыль составляет в дозе 1,5 мл на 1 кг живой массы 158,3 тыс. рублей (в ценах 2016 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Механизм действия и биологическая характеристика натуральной кормовой добавки «АльгаВет».....	5
2. Дозировка и способ введения.....	7
3. Кормление подопытных свиноматок.....	10
4. Результаты научно-хозяйственного опыта.....	12
5. Экономические показатели.....	15
Заключение.....	16

Производственно-практическое издание

Садовов Николай Александрович
Шупик Михаил Васильевич

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НАТУРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ
ДОБАВКИ «АЛЬГАВЕТ» НА ОСНОВЕ МИКРОВОДОРОСЛИ
CHLORELLA VULGARIS В РАЦИОНАХ СВИНОМАТОК

Рекомендации

Редактор *Т. П. Рябцева*
Технический редактор *Н. Л. Якубовская*
Корректор *Л. С. Разинкевич*

Подписано в печать 18.07.2016. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Ризография. Гарнитура «Гаймс». Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 0,74.
Тираж 40 экз. Заказ .

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
Свидетельство о ГРИИРПИ № 1/52 от 09.10.2013.
Ул. Мичурина, 13, 213407, г. Горки.

Отпечатано в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.