

УДК 636.2

КОМПЛЕКСНАЯ ДОБАВКА В РАЦИОНЫ СВИНЕЙ

*С.В. Дежаткина, кандидат биологических наук, доцент,
+79022455410, dsw1710@yandex.ru,*

*Н.А. Любин, доктор биологических наук, профессор.
+79084763745, star982@yandex.ru,*

*М.Е. Дежаткин, кандидат технических наук, доцент,
+79510999305, posledy-samuray@yandex.ru
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: свиньи, добавка, рацион, дефицит, анализ.

Введение в рацион свиней комплексной добавки позволит восполнить недостаток белковых и минеральных веществ, а также витаминов группы В.

Введение. В рационах свиней необходимо контролировать содержание минеральных элементов, в том числе: кальция, фосфора, калия, натрия, хлора, железа, цинка, марганца, меди, кобальта, йода и фтора. Поскольку животные постоянно теряют минеральные элементы с выделяемой продукцией и продуктами обмена (калом, мочой, потом). А корма с недостаточным уровнем минеральных компонентов слабо возбуждают аппетит, плохо перевариваются и используются [1, 2, 3]. В пищеварительном тракте свиней под влиянием ферментных систем потреблённые вещества расщепляются на структурные компоненты и всасываются через слизистую оболочку кишечника, усваиваясь организмом. Недостаточное поступление в организм питательных и минеральных веществ приводит к нарушению обмена веществ, резкому снижению продуктивности и ухудшению качества мяса [4, 5, 6 и др.].

Материалы и методы исследований. Для опыта использовали свиньи крупной белой породы. Сформировали две группы аналогов: 1 - контрольная (ОР) и 2 - опытная (ОР и комплексную добавку), по схеме: супоросным свиноматкам - 300 г, подсосным свиноматкам - 400 г, поросётам по 200 г. Для подготовки кормов к скармливанию использовали смесители кормов. В состав комплексной добавки входят важные питательные вещества, минеральные элементы и витамины (таблица 1).

Результаты исследований и их обсуждение. Изучение хозяйственных рационов показало, что в рационах подопытных свиней имел

Таблица 1 - Состав комплексной добавки (в 100 г)

Показатель, ед.	Количество
ЭКЕ	0,038
Сухое вещество, кг	0,030
Сырой протеин, г	10,70
Сырой жир, г	0,22
Переваримый протеин, г	9,10
Лизин, г	2,52
Метионин + цистеин, г	1,00
Сырая клетчатка, г	2,28
Безазотистые экстрактивные вещества, г	14,50
Кальций, г	9,94
Фосфор, г	2,14
Магний, г	8,66
Калий, г	9,87
Железо, мг	420,00
Медь, мг	5,56
Цинк, мг	28,89
Марганец, мг	62,78
Кобальт, мг	1,19
Витамин В ₁ (тиамин), мг	0,35
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	0,11
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	0,94
Витамин В ₄ (холин), г	0,11
Витамин В ₅ (никотиновая кислота), мг	6,00

ся дефицит по: протеину - 2,53...16,28 %, лизину - 13,28...58,25 %, метианину и цистину - 17,71 %. В том числе недостаток по минеральным веществам: Са - 68,69 %, Р - 27,50 %, Fe - 8,09...14,16 %, Cu - 18,57...37,12 %, Zn - 23,20...44,45 %, Mn - 10,53...34,45 %, Co - 11,86...75,29 %, I - 41,03 % и по витаминам: D - 10,43...12,84 %, E - 47,60 %, В₂ - 11,96...59,60 %, В₄ - 12,85 %, В₅ - 5,08...36,85 %, В₁₂ - 13,28...22,56 %. Из анализа структуры и питательности рационов свиней при скармливании подкормки (таблица 2, 3) видно, что преобладал концентратный тип кормления доля концентратов составила 78,28...86,57 %.

Применение комплексной добавки повысило общую питательность рациона свиней: ОКЕ - на 1,06...3,88 % и ЭКЕ - на 0,17...1,89 % по

Таблица 2 - Структура рациона и питательность кормов свиноматок

Для супоросных свиноматок			
Вид корма		Структура, %	
Концентрированный		82,38	
Корм животного происхождения		17,62	
Всего		100,00	
Ингредиент	Количество, кг	ОКЕ	ЭКЕ
Смесь концентратов	2,5	3,04	3,28
Молочная сыворотка	5,0	0,65	0,55
Комплексная добавка	0,3	0,07	0,01
Всего		3,76	3,84
Для подсосных свиноматок			
Вид корма		Структура, %	
Сочный		10,77	
Концентрированный		78,28	
Корм животного происхождения		10,94	
Всего		100,00	
Ингредиент	Количество, кг	ОКЕ	ЭКЕ
Смесь концентратов	3,6	4,34	5,335
Молочная сыворотка	5,0	0,65	0,550
Сенаж (вика-овсяный)	2,0	0,64	0,910
Шрот подсолнечный	0,3	0,31	0,370
Комплексная добавка	0,4	0,11	0,011
Всего		6,05	6,550

сравнению с контролем. В тоже время вырос уровень протеина в рационе подопытных супоросных свиноматок на 4,35 % (до 77,26 г), соответственно подсосных маток - на 2,54 % (до 94,54 г) и отъемного молодняка - на 2,38 % (от 99,76 г до 102,13 г). При этом ЭКЕ в рационах животных опытных групп находилось на уровне контроля или ниже его на 2,72 %.

Заключение. Скармливание комплексной добавки восполнит в рационах свиней имеющийся недостаток белковых и минеральных веществ (Ca, P, Fe, Cu, Zn, Mn, Co и др.), а также витаминов группы В.

Таблица 3 - Структура рациона и питательность кормов свиноматок

Для поросят-отъемышей			
Вид корма		Структура, %	
Сочный		10,65	
Концентрированный		86,57	
Корм животного происхождения		2,78	
Всего		100,00	
Питательность кормов			
Ингредиент	Количество, кг	ОКЕ	ЭКЕ
Сенаж вико-овсяный	0,5	0,16	0,228
Молочная сыворотка	0,5	0,07	0,055
Жмых подсолнечный	0,1	0,11	0,123
Смесь концентратов	1,2	1,52	1,750
Комплексная добавка	0,2	0,04	0,004
Всего		1,90	2,160

Библиографический список

1. Ахметова В.В. Использование комплексной добавки на основе природных сорбентов в кормлении телят /В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина, М.Е. Дежаткин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 2 - С. 52-56.
2. Васина С.Б. Влияние различных минеральных добавок на биохимический статус крови поросят - отъёмышей /С.Б. Васина, Н.А. Любин //Международная научно-практическая конференция: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - 2013. - С. 142-145.
3. Дежаткина С.В. Динамика минеральных элементов в тканях коров при включении в их рацион цеолитового сырья /С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, М.Е. Дежаткин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 2 - С. 52-56.
4. Дежаткина, С.В. Оптимизация рационов молочных коров природным мергелем /С.В. Дежаткина, М.Е. Дежаткин //Actualscience. - 2016. - Т. 2. - № 1. - С. 35-46.
5. Дежаткина С.В. Обогащение рациона молочных коров природным цеолитом /С.В. Дежаткина, Е.А. Горячева, В.В. Козлов, М.Е. Дежаткин //Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. - Т.11. - С. 2656-2660. - URL: <http://e-koncept.ru/2016/86562.htm>.

6. Любин Н.А. Перспективы использования природных сорбентов для оптимизации кормления крупного рогатого скота /Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова и др. //Сб. докл.: Любичевские чтения. – Ульяновск, 2003. - С. 187–189.
7. Смирнова И.С. Разработка смесителя кормов для животных И.С. Смирнова, М.Е. Дежаткин //Международная научно-практическая конференция молодых ученых: Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса России. - 2016. - С. 159-161.
8. Свешникова, Е.В. Роль Ундоровской минеральной воды «Волжанка» в регуляции физиологических и биохимических процессов организма свиней /Е.В. Свешникова, Н.А. Любин, И.И. Стеценко //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2010. - № 1. - С. 60–65.
9. Патент №138912 Российская Федерация, МПК А23 N 17/00. Смеситель /Е.С. Зыкин, А.В. Дозоров, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина». - № 2013159054/13; заявл. 30.12.2013; опубл. 27.03.2014. - Бюл. № 9. – 2 с.: ил.
10. Патент №138959 Российская Федерация, МПК А23 N 17/00. Смеситель /Е.С. Зыкин, А.В. Дозоров, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина». - № 2013159054/13; заявл. 30.12.2013; опубл. 27.03.2014. - Бюл. № 9. – 2 с.: ил.

INTEGRATED ADDITIVE IN SWINE DIETS

Dezhatkina S.V., Lyubin N.A., Dezhatkin M.E.

Key words: *pigs, supplement, diet, deficit analysis.*

Introduction in the diet of pigs a comprehensive Supplement will allow you to compensate for the deficiency of protein and minerals and b vitamins.