

Корм растительный плодовой яблочный в рационах свиноматок



Г.Н. СНИЦАРЕНКО, аспирант, Л.Н. ГАМКО, доктор с.-х. наук, профессор, кафедра кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства, e-mail: gamkol@mail.ru, ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», А.В. РЕПЕТЕЙ, главный зоотехник по кормам, ООО «Вёрдазернопродукт»

В статье представлены данные по влиянию скармливания корма растительного плодового яблочного (КРПЯ) в количестве 2% на репродуктивные показатели лактирующих свиноматок. Установлено, что в опытной группе в расчете на одну свиноматку отнято поросят на 2,98% больше, масса гнезда при отъеме увеличилась на 4%. В образцах крови свиноматок количество эритроцитов было больше на 8,4%, а лейкоциты находились на одном уровне ($15,075-15,450 \times 10^9/\text{л}$), гемоглобина – на 9,8% больше, чем в контроле, уровень глюкозы в образцах крови опытной группы был выше на 3,3%. В крови свиноматок опытной группы снизилась концентрация меди и цинка.

Ключевые слова: плодовой, свиноматки, многоплодие, масса гнезда, сохранность, кровь.

Plant-based apple fruit feed in sow diets

G.N. SNITSARENKO, postgraduate, L.N. GAMKO, doctor of agricultural sciences, professor, department of animal nutrition, private animal science and animal husbandry product processing, e-mail: gamkol@mail.ru, Bryansk State Agrarian University, A.V. REPETEY, chief livestock specialist on feed, Verdazernoproduct LLC company

The article focuses on the impact of feeding 2% plant-based apple fruit feed (PAFF) to lactating sows on their reproductive performance. It is established that the number of weaned piglets per 1 sow was 2.98% higher in the experimental group; the litter weight at weaning was 4% higher in the experimental group. Sow blood samples showed red cell count 8.4% higher and similar white cell count ($15.075-15.450 \times 10^9/\text{l}$); 9.8% higher hemoglobin compared to control; glucose level was 3.3% higher in blood samples of the experimental group. Copper and zinc concentration in blood was significantly lower in the experimental sow group.

Key words: fruit, sows, prolificacy, litter weight, livability, blood.

DOI: 10.37925/0039-713X-2020-4-43-44

В настоящее время на долю отрасли свиноводства приходится почти 20% всей валовой продукции животноводства России [1, 2]. В 2019 году темпы интенсивного роста сохранились. Увеличение производства свинины зависит от качества кормов и добавок, позволяющих сбалансировать рацион по широкому комплексу показателей.

Основные зернофуражные культуры, входящие в состав комбикормов для свиней, – это пшеница, ячмень, овес, в которых содержится 9–10% сырого протеина. Такого количества сырого протеина из этих источников недостаточно для сбалансирования рациона по детализированным нормам [4]. Чтобы рацион кормления был полноценным, к этим кормам необходимо добавить такие высокобелковые составляющие, как дрожжи, шрот, рыбную и мясо-костную муку и др. [5–7]. Однако эти корма дорогие, дефицитные и не каждое хозяйство может их приобретать на постоянной основе.

Сейчас рынок насыщен любой рецептурой кормовых добавок и биологически активных веществ. К примеру, корм растительный плодовой, который богат углеводами и минеральными веществами, получен из ферментированных яблочных выжимок методом щадящей сушки.

Материалы и методы

Исследования по скармливанию в составе комбикормов корма растительного плодового яблочного в рационах свиноматок проведены на свинокомплексе ООО «Вёрдазернопродукт» Сараевского района Рязанской области. Объектом этих исследований явились лактирующие

свиноматки крупной белой породы. Схема опыта приведена в **таблице 1**.

Для опыта отобрали 60 голов свиноматок, которых распределили на две группы по 30 голов в каждой. Первая группа являлась контролем и получала основной рацион, в состав которого входили следующие компоненты: пшеница – 35,0%, ячмень – 30,0%, отруби пшеничные – 4,5%, соя полножирная – 4,8%, шрот соевый – 10,0%, шрот подсолнечный – 9,17%, масло подсолнечное – 2,99%, L-треонин – 0,10%, монохлоргидрат лизина – 0,36%, соль поваренная – 0,48%, монокальций-фосфат – 0,30%, мука известняковая – 1,30%, премикс – 1,0%.

Таблица 1. Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Кол-во голов в опыте, гол.	Средняя живая масса за 2 дня до опороса, кг	Условия кормления и содержания
1-я (контрольная)	30	231,9±2,77	ОР (основной рацион – комбикорм)
2-я (опытная)	30	233,8±2,68	ОР+2,0% корма растительного плодового яблочного вместо 2% пшеницы

Опытной группе скармливали комбикорм, где 2,0% пшеницы заменили на 2,0% КРПЯ. Следует отметить, что за два дня до опороса свиноматкам давали комбикорма, приготовленные согласно методике исследований.

Во время опыта изучали изменение живой массы свиноматок за два дня до опороса, после опороса и отъема поросят. Перед отъемом поросят от свиноматок были взяты образцы крови для определения некоторых морфобиохимических показателей [4]. Молочность свиноматок оценивали расчетным путем.

■ Результаты исследований

Используемые в рационе лактирующих свиноматок кормовые добавки должны быть направленного действия с учетом улучшения обменных процессов и экономного расхода обменной энергии на основные физиологические функции. В ходе опыта не установлено существенных различий в потреблении комбикормов и поступлении обменной энергии. В сутки лактирующие свиноматки получали обменной энергии – 93,1 МДж, переваримого протеина – 1017 г, лизина – 71,4 г, кальция – 58,8 г, фосфора – 37,1 г. Репродуктивные показатели свиноматок при скармливании комбикормов с включением в их состав для опытной группы КРПЯ отражены в **таблице 2**.

Анализ репродуктивных параметров показал, что живая масса свиноматок после отъема поросят была практически одинаковой (195,3–196,7 кг). Это связано с тем, что за период лактации свиноматки получали комбикорма одинакового состава с содержанием обменной энергии 13,3–13,2 МДж в 1 кг.

Масса гнезда при отъеме поросят в опытной группе была больше на 4,0% по сравнению с контролем. Очевидно, что введение 2,0% КРПЯ в комбикорм опытной группе позволило более интенсивно использовать углеводистую часть корма для синтеза в молоке свиноматок, которое в этот период являлось основным кормом

Таблица 2. Репродуктивные показатели свиноматок

Показатель	Группа	
	1-я (контрольная)	2-я (опытная)
Живая масса свиноматок, кг:		
за 2 дня до опороса	231,9±2,77	233,8±2,68
после опороса	206,55±3,08	208,0±3,10
после отъема поросят	195,3±3,32	196,7±2,89
Многоплодие, гол.	12,7±0,64	12,95±0,70
Масса гнезда при рождении, кг	17,15±0,87	17,48±0,94
Молочность (масса гнезда в 21 день), кг	76,55	79,64
Сохранность поросят, %	92,5	93,4
Отнято поросят в расчете на 1 свиноматку, гол.	11,75±0,26	12,10±0,33
Масса гнезда при отъеме в 19 дней, кг	70,74±1,57	73,57±2,02
% к контролю	100,0	104,0

Таблица 3. Морфобиохимические показатели крови лактирующих свиноматок

Группа	Лейкоциты, 10 ⁹ /л	Эритроциты, 10 ¹² /л	Гемоглобин, г/л	Общий белок, г/л	Глюкоза, г/л	СОЭ (скорость оседания эритроцитов), мм/ч
1-я (контрольная)	15,075±1,03	4,878±0,19	109,25±3,75	90,0±2,85	5,45±0,06	13,0±5,58
2-я (опытная)	15,45±0,45	5,29±0,23	120,0±4,17	80,93±3,19	5,63±0,52	12,0±2,33

Таблица 4. Содержание некоторых химических элементов в крови

Группа	Химический элемент				
	кальций, ммоль/л	фосфор, ммоль/л	медь, мкг%	железо, мкмоль/л	цинк, мкг%
1-я (контрольная)	2,2±0,09	1,5±0,18	217,95±6,45	16,55±0,14	158,05±37,8
2-я (опытная)	2,55±0,16	2,65±0,21	99,88±5,37	25,45±5,66	73,88±2,98

для поросят в подсосный период. В конце эксперимента были отобраны образцы крови у свиноматок для изучения морфобиохимических показателей и некоторых жизненно важных химических элементов (**табл. 3, 4**).

В результате определения некоторых морфобиохимических показателей крови у свиноматок обнаружено, что при допустимых максимальных значениях концентрация содержания эритроцитов от 6,0 до 7,5х10¹²/л не выходила за пределы физиологической нормы. Однако количество эритроцитов в крови свиноматок опытной группы было на 8,4%, гемоглобина – на 9,8% больше, чем в контрольной группе. Так как в добавке КРПЯ содержится 67,7–87,3% углеводов, то уровень глюкозы в крови свиноматок опытной группы был больше на 3,3%, но не превышал норму.

По содержанию отдельных химических элементов в крови свиноматок наблюдалось снижение концентрации меди и цинка с высокой достоверной разницей, а количество железа было больше в 1,5 раза по отношению к контролю.

■ Заключение

Результаты исследований показали, что включение в состав комбикорма 2,0% корма растительного плодового яблочного положительно сказалось на улучшении репродуктивных показателей свиноматок, увеличении массы гнезда при отъеме поросят, а также на сохранности молодняка в подсосный период. Наблюдалось заметное снижение в крови свиноматок концентрации меди и цинка, а железа в образцах крови содержалось больше.

Литература

- Суслина Е.Н. Состояние и научное обеспечение племенного свиноводства в Российской Федерации/Е.Н Суслина. Свиноводство, 2016. №6. С. 4–7.
- Красновская Е. «Новые реалии – новые стратегии!»: не останавливаться на достигнутом/Е. Красновская. Свиноводство, 2017. №1. С. 8–12.
- Муртузалиев М.М. О модели формирования стратегии развития АПК/М.М. Муртузалиев, Г.Д. Догеев, Т.Г. Ханбабаев. Аграрная наука, 2019. №9. С. 56–59.
- Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие/А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов, Н.Г. Первов и др. М., 2003. 455 с.
- Голушко В.М. Ячмень с высоким содержанием протеина в рационах свиней/В.М. Голушко, В.К. Пестис. Свиноводство, 1979. №5. С. 22–23.
- Гамко Л.Н. Продуктивность и обмен энергии у свиней на откорме при скармливании им сыровоточно-минерально-витаминной добавки/Л.Н. Гамко, И.И. Сидоров. Свиноводство, 2019. №5. С. 25–27.
- Менякина А.Г. Влияние природных добавок на морфобиохимические показатели крови и продуктивность молодняка свиней в зоне с повышенным содержанием радиоцезия/А.Г. Менякина. Вестник Ульяновской ГСХА, 2019. №1(45). С. 110–112.
- Кондрахин И.П. Лабораторные клинические методы исследования крови/И.П. Кондрахин, А.В. Архипов//Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: справочник. М.: Колос, 2004. 520 с.