

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БВМД ДЛЯ БАЛАНСИРОВАНИЯ РАЦИОНОВ КОРМЛЕНИЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ**

**Андрушкевич Е.В.<sup>1</sup>, Янкович В.Ф.<sup>2</sup>**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г.Гродно, Республика Беларусь

РУП «Институт животноводства НАН РБ»

г.Жодино, Республика Беларусь

Важнейшим фактором интенсификации свиноводства является совершенствование системы кормления свиней.

Наиболее действенным путем повышения отдачи от кормов и их экономии является максимальное соответствие рецептов комбикормов и рационов потребности животных в элементах питания. Перспективным способом балансирования рационов для различных половозрастных групп свиней является использование в сочетании с зерновыми злаковыми ингредиентами белково-витаминно-минеральных добавок (БВМД), иначе называемых суперконцентратами. Благодаря им возможно обеспечение животных не только белком, но и оптимальным уровнем энергии, микро- и макроэлементов, витаминов. Применение их значительно упрощает приготовление полнорационных комбикормов и полноценных кормовых смесей непосредственно в хозяйстве, что исключает затраты на перевозку зернофуража на комбикормовые предприятия и готовых комбикормов в хозяйства и, таким образом, удешевляет рационы (1,2).

Производство суперконцентратов налажено во многих странах мира. От ряда зарубежных фирм поступают предложения по поставке комплексных белково-минерально-витаминных добавок в Беларусь.

Целью нашей работы являлось изучение эффективности использования суперконцентратов польско-французской фирмы «Полсандерс» при кормлении растущего и откармливаемого молодняка свиней.

Для достижения поставленной цели был проведен производственный опыт. На кормление комбикормами, приготовленными с использованием изучаемых кормовых добавок, переведено поголовье животных свиноводческого комплекса СПК «Коптевка» Гродненского района. Комбикорма готовили в комбикормовом цехе хозяйства. Молодняку на дорациивании использовали кормовую добавку специального рецепта с нормой ввода в комбикорм 17,5 %. В комбикорм для откорма свиней вводили суперконцентрат другого состава. Притом, для молодняка первого периода откорма готовили кормовую смесь с вводом 17,5 % белково-витаминно-минерального концентрата, а на заключительном этапе откорма - 13 %.

Исследования продолжали 5 месяцев (с июля по ноябрь 2004 года).

Применение суперконцентратов фирмы «Полсандерс» сказалось на качестве кормосмесей, в состав которых вводили указанные кормовые добавки. Сравнение химического состава комбикормов, не содержащих изучаемые суперконцентраты и обогащенных БВМД фирмы «Полсандерс», показало, что в комбикормах опытных рецептов увеличилось содержание протеина, незаменимых аминокислот, нормализовалось содержание и соотношение кальция и фосфора. В частности, уровень протеина в комбикорме СК-21 в состав которого ввели исследуемый концентрат повысился - на 11,8 %, а уровень лизина - на 4,3 %. В комбикорме СК-31, применяемом для откармливаемого молодняка, содержание этой критической аминокислоты увеличилось на 1,9 %.

Скармливание белковых добавок фирмы «Полсандерс» сказалось на интенсивности процессов метаболизма в организме подопытных животных. Как свидетельствуют данные таблицы 1, в крови свиней, получающих изучаемые суперконцентраты, повысилось содержание общего белка. Более реактивными оказались поросята-отъемыши. Концентрация белка в их крови увеличилась на 5 г или на 6,9 %, в то время как у молодняка на откорме - лишь на 0,6 %. Наряду с этим, повысилось содержание альбуминов в сыворотке крови дорастиваемых и откармливаемых свиней соответственно на 3,8 и 1,7 %, что свидетельствует об усилении синтетических процессов в организме этих животных.

Таблица 1. Результаты исследований крови свиней

Показатели	Поросята-отъемыши		Молодняк на откорме	
	контроль-ная группа	опытная группа	контроль-ная группа	опытная группа
Общий белок, г/л	71,9±1,29	76,9±5,49	79,2±1,52	79,7±3,77
Альбумины, г /л	33,8±0,48	35,1±3,35	35,2±1,2	35,8±1,51
Глобулины, г/л	38,1±1,42	41,9±2,4	44,1±0,78	43,9±2,7
α фракции, г/л	13,2±0,79	13,2±1,62	12,6±2,22	13,0±1,2
β фракции, г/л	10,8±0,86	10,9±1,18	11,7±0,2	10,4±0,87
γ фракции, г/л	14,1±0,71	17,8±0,62	19,8±1,54	20,4±0,7
Гемоглобин, г/л	94,0±8,49	111,6±4,1	120,4±2,99	96,4±6,0
Лизоцимная активность, %	3,02±0,21	5,27±0,46	2,24±0,18	4,46±0,14
Бактерицидная активность, %	67,10±5,3	46,50,5,86	67,46±,132	62,70±3,35
β-лизинная активность, %	11,22±0,19	12,68±2,36	11,38±0,79	15,05±1,35

Кормление молодняка комбикормом с изучаемыми БВМД способствовало повышению уровня специфической защиты организма подопытных свиней, что подтвердилось увеличением концентрации гамма-глобулинов в крови этих животных. Так, у поросят-отъемышей содержание гамма-глобулинов повысилось на 26,2 % ( $P < 0,01$ ) и у молодняка на откорме - на 3,03 %. Существенно изменились и другие показатели,

характеризующие резистентность (устойчивость организма). В частности, уровень лизоцимной активности сыворотки крови у поросят-отъемышей повысился на 2,25 % или в 1,74 раза ( $P < 0,01$ ), а у молодняка на откорме – практически в 2 раза ( $P < 0,001$ ). Заметно, в 1,13 раз увеличилась способность сыворотки крови доращиваемого молодняка лизировать (растворять) бактерии. В крови свиней на откорме в 1,32 раза выросло содержание гемоглобина.

О влиянии исследуемых суперконцентратов на рост молодняка свиней судили по результатам периодического взвешивания животных специально отобранной контрольной группы. Установлено, что по мере скармливания белково-витаминно-минеральных добавок скорость роста молодняка повысилась. Ростостимулирующее влияние БВМД зависело от возраста подопытных животных и их живой массы. Как свидетельствуют данные таблицы 2, быстрее стабилизировался рост молодняка на доращивании (со средней живой массой 22 кг).

Таблица 2. Сравнение скорости роста подопытных свиней

Категории свиней по живой массе, кг	Взвешивание	Живая масса, кг		Среднесуточный прирост, г
		в начале опыта	при очередном взвешивании	
До 40	в начале опыта	21,91	36,87	437
	в конце опыта	22,03	35,88	426
41-60	в начале опыта	49,55	70,09	596
	в конце опыта	49,3	68,94	638
61 и более	в начале опыта	74,59	92,89	624
	в конце опыта	74,74	94,78	690
В среднем	в начале опыта	49,94	68,12	556
	в конце опыта	50,16	68,48	592

Уже за первый месяц скармливания исследуемых кормовых добавок эти животные достигли максимальных среднесуточных приростов и в последующем скорость их роста заметно не менялась.

Иные тенденции выявлены у молодняка более старших возрастов. Скорость роста этих животных по мере удлинения периода скармливания белково-витаминных добавок возрастала. Существеннее эти процессы происходили у молодняка более высоких весовых категорий. Если среднесуточный прирост живой массы откармливаемого молодняка весовых категорий от 40 до 60 кг к концу опыта увеличился на 42 г или на 7,05 %, то у животных с начальной живой массой 61 кг и более прирост повысил-

ся на большую величину (на 66 г или 10,6 %). В целом по контролируемой группе скорость роста возросла на 36 г или на 6,5 %.

Выявленные тенденции подтвердились производственными результатами, отражающими динамику роста животных всего стада свиного комплекса.

В частности, за пять месяцев опыта среднесуточный прирост живой массы поросят-отъемышей составил 408 г, что было выше на 97 г или на 31,2 % среднесуточного прироста за предыдущее перед началом опыта полугодие.

За это же время среднесуточный прирост молодняка свиней на откорме увеличился на 107 г (20,4 %) и составил 631 г.

Использование кормовых добавок фирмы «Полсандерс» способствовало снижению затрат кормов на прирост живой массы с 5,62 к.ед. до 4,6 к.ед. или на 18,1 %.

На основании проведенной работы можно заключить, что использование белково-витаминно-минеральных добавок фирмы «Полсандерс» позволяет готовить полноценные кормовые смеси, способные обеспечивать потребности свиней различных производственных групп в элементах питания. Скармливание изучаемых кормовых добавок в составе комбикормов повысило скорость роста молодняка на доращивании на 31,1 % и откорме на 20,4 % по сравнению с приростами живой массы до применения суперконцентратов, способствовало снижению затрат корма на прирост живой массы на 18,1 %. Использование польских кормовых добавок позволяет снизить стоимость кормов, затраченных на получение прироста живой массы на 6,94 % и таким образом повысить рентабельность свиноводства.

### Резюме

Изучали эффективность использования белково-витаминно-минеральных добавок фирмы «Полсандерс» при кормлении молодняка свиней на доращивании и откорме. Установлено, что применение БВМД позволило повысить среднесуточный прирост живой массы поросят-отъемышей на 18,3 %, свиней на откорме - на 20,4 % и снизить затраты кормов на прирост живой массы до 4,6 к. ед. ил и на 18,1 %. Стоимость кормов, затраченных на получение прироста живой массы понизилась на 6,94 %.

### Summary

Studied efficiency of use additives of firm "Polsanders" at feeding young growth of pigs on dorashivania and otkorma. It is established, that application BVMD has allowed to raise{increase} a daily average gain of alive weight of pigs - отъемышей on 18,3 %, pigs on otkorme - on 20,4 % and to lower ex-

penses of forages for a gain of alive weight up to 4,6 to. A unit silt and on 18,1 %. Cost of the forages spent for reception of a gain of alive weight has gone down on 6,94 %.

Литература:

1. Петрухин И.В. Корма и кормовые добавки: Справочник. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 526 с.
2. Щеглов В.В., Боярский Л.Г. Корма: приготовление, хранение, использование: Справочник. – М.: Агропромиздат, 1990. – 255 с.

УДК 636.52/58.085.16

## **ИНТЕРЬЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОРМЛЕНИИ РАПСОВОГО ЖМЫХА**

**Верховцева И.А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время, в связи с высокой стоимостью кормов богатых протеином, пересматриваются существующие программы кормления птицы. При этом рассматриваются возможности использования кормовых культур, которые традиционно выращиваются в РБ, что позволяет снизить затраты кормов и их себестоимость (1).

Одной из таких культур является рапс и продукты его переработки. Он характеризуется как растение, дающее максимальный экономический эффект (2,3).

В продуктах переработки рапса (шрот и жмых) содержание протеина ниже (35-39 %), а сырой клетчатки наоборот выше (10-12 %), чем в соевом шроте. По содержанию клетчатки они близки к подсолнечниковому шроту. Эти продукты богаты минеральными элементами, а в частности кальцием (7-9 г) и фосфором (10-11 г). Белок рапса отличается высоким содержанием серосодержащих аминокислот (метеонин+цистин – 1,69 %), но более низким уровнем лизина – 1,6 % по сравнению с соевым шротом. Биологическая ценность белка составляет 90 % (4).

Рапсовый жмых, получаемый в результате отжима семян, отличается от шрота более высоким содержанием жира и незаменимой линолевой кислоты (1,16-1,18 %) и является легко доступным источником энергии (5).

Но при всех достоинствах рапса и продуктов его переработки, использование его в кормлении сельскохозяйственной птицы ограничено. Основным фактором, сдерживающим его применение, является наличие в нем ингибирующих веществ, таких как эруковая кислота и глюкозинолаты (глюконапин, пригоитрин). Содержание этих веществ в рапсе не по-