

### Резюме

В результате исследований установлено, что замена производителей породы дюрок на хряков породы пьетрен на заключительном этапе промышленного скрещивания со свиноматками генотипа  $\frac{1}{2}$  крупная белая порода  $\frac{1}{2}$  ландрас способствует повышению энергии роста трехпородного молодняка на 4,1%, обеспечивает снижение толщины хребтового сала на 7,8 мм, позволяет увеличить количество туш, реализуемых на убой первой категорией на 26,7 п.п., что в целом способствует получению 91 тыс. рублей (41,4 USD) дополнительной прибыли в расчете на 245 дней выращивания и откорма гнезда помесей и увеличению экономической эффективности производства свинины на 4,84%.

### Summary

As a result of researches it is established, that changing boars of breed Duroc on of breed Pietrain at the final stage of an industrial crossing with sows of a genotype  $\frac{1}{2}$  Large White  $\frac{1}{2}$  Landrace promotes increase of growing capacity of three-pedigree piglets on 4,1 %, provides decrease of depth of spine bacon on 7,8 mm, allows to increase quantity of the carcasses sold on a killing by the first category on 26,7 items, that as a whole promotes reception of 91 thousand roubles (41,4 USD) to the additional profit counting upon 245 days of cultivation and a fattening of a nest of hybrids and to augmentation of economic efficiency of manufacture of pork at 4,84%.

УДК 636.4.033.087.7

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ И ДРУГИХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ПРИ ОТКОРМЕ СВИНЕЙ**

**Дюба М.И., Мордечко П.П., Лях И.С.**

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

**Рекель А.**

«Варшавский сельскохозяйственный университет»,  
г. Варшава, Республика Польша

С целью, повышения эффективности производства продукции животноводства в кормлении моногастритных животных более 50 лет тому назад начали применять различные кормовые добавки, в том числе антибиотики. Многолетнее использование подтвердило их эрготропное действие и высокую эффективность при применении в условиях крупнотоварных комплексов.

Более сорока лет тому назад было установлено, что устойчивость к антибиотикам может передаваться от патогенов животных - человеку. В течении многих лет отмечен систематический рост устойчивости пато-

генных бактерий при постоянном увеличении использования антибиотиков. Образование перекрестной устойчивости и антибиотико-устойчивых болезнетворных штаммов бактерий для людей и животных, уменьшение активности антибиотиков, используемых в медицине и ветеринарии, загрязнение окружающей среды через антибиотиковые стимуляторы роста (АСР), а также остатки антибиотиков в продуктах животного происхождения способствовали ограничению их использования в животноводстве.

В 1999 году Европейский Союз ввёл ограничения на использование многих кормовых антибиотиков, а с 2005 года введен полный запрет на АСР, как кормовые добавки. Всё более высокие требования, предъявляемые потребителями к качеству продукции, а также ее высокая себестоимость, вынуждают искать альтернативные пути решения по отношению к использованию АСР.

В связи с вышеизложенным, целью наших исследований являлось изучение эффективности замены антибиотика флавомицина – пробиотиками *ToyoCerin* и *Vactocell*, пребиотиком *BIO-MOS*, а также оксидом цинка.

Эксперимент проводился в два этапа. На каждом этапе было сформировано три группы животных по 16 голов в каждой, методом параналогов, с учетом пола, возраста и живой массы. На первом этапе изучалось влияние пробиотика *ToyoCerin* (группа O1) и оксида цинка (группа O2) (в первой фазе откорма) на откормочные и мясные качества свиней. В качестве контрольной группы служили животные, получающий наиболее распространенный антибиотик флавомицин (группа K). Во втором этапе изучалась эффективность замены флавомицина (группа K) пробиотиком *Vactocell* (группа O1) и пребиотиком *BIO-MOS* (группа O2) (в первой фазе откорма).

При откорме свиней использовали комбикорм, приготовленный согласно существующих в Польше норм кормления свиней (1993), из следующих компонентов: дерть ячменная (53,5-59,0%) и пшеничная (25%), соевый шрот (6,0-11,5%), мука мясокостная (5%), премикс (5%) [1]. Откорм был подразделен на два периода: I фаза от 21 до 55 кг, II фаза от 55 до 100 кг. Питательная ценность комбикорма составила 12,3 МДж обменной энергии и 158 г сырого протеина в I период откорма и 12,2 МДж обменной энергии и 140 г сырого протеина во II период откорма. Кормление и содержание свиней было индивидуально при двукратном кормлении с постоянным доступом к воде. Условия содержания соответствовали зоо-гигиеническим нормам.

При достижении животными живой массы 100 кг, все свиньи были подвергнуты контрольному убою согласно принятой в Польше методике, а через 24 часа на правой охлажденной полутуше была выполнена частичная разделка согласно методике SKURzTCh [2].

Полученные результаты обработаны статистически на ПК с использованием двухфакторного анализа вариации (SPSS 10.0).

Полученные результаты откорма свиней представлены в табл. 1.

Таблица 1. Откормочные качества свиней

Показатели	Группа			В среднем	
	К	O1	O2	LSM	SE
Опыт 1					
Живая масса, кг:					
- в начале откорма	21,5	21,8	21,4	21,6	0,429
- в конце откорма	101,2	103,0	101,7	102,0	0,452
Продолжительность откорма, дней	109,2	111,6	112,9	111,2	1,023
Среднесуточный прирост живой массы, г	735,4	731,5	713,5	726,9	5,889
Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг	2,68	2,78	2,80	2,75	0,032
Опыт 2					
Живая масса, кг:					
- в начале откорма	21,6	21,8	21,2	21,5	0,321
- в конце откорма	100,7	100,8	100,6	100,7	0,345
Продолжительность откорма, дней	101,4	103,4	104,0	102,9	1,269
Среднесуточный прирост живой массы, г	786,1	770,9	767,3	774,7	8,955
Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг	2,73	2,82	2,78	2,77	0,032

Как видно из таблицы, в результате исследований не установлено существенных статистически достоверных межгрупповых различий показателей откормочной продуктивности свиней с тенденцией некоторого превосходства животных контрольной группы, получавших флавомицин. Сохранность животных в обоих опытах составила 100%.

Результаты оценки убойных и мясных качеств туш подопытного молодняка свиней представлены в табл. 2.

Результаты послеубойной оценки качества туш в целом не выявили достоверных различий между показателями животных контрольной и опытных групп как в первом, так и во втором опыте, но если в первом опыте наблюдалась тенденция некоторого превосходства убойных и мясных качеств животных при использовании в рационах флавомицина (группа К), то во втором опыте наоборот – при применении в кормлении подсвинков пробиотика Vactocell (группа O1) и пребиотика BIO-MOS (группа O2).

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что замена антибиотика флавомицина пробиотиками ТоуоСерин и Vactocell, пребиотиком BIO-MOS, а также оксидом цинка в рационах

свиней не сопровождается существенным снижением откормочных качеств, при этом была отмечена тенденция некоторого повышения мясных качеств животных при использовании в кормлении пробиотика Vactocell и пребиотика BIO-MOS, и их снижения – при применении пробиотика ToyoCerin и оксида цинка.

Таблица 2. Убойные и мясные качества свиней

Показатели	Группа			В среднем	
	К	O1	O2	LSM	SE
Опыт 1					
Живая масса при убое, кг	101,2	103,0	101,7	101,9	0,452
Убойный выход, %	77,2	76,8	76,6	76,9	0,217
Площадь «мышечного глазка» см <sup>2</sup>	50,1	49,7	49,1	49,3	0,357
Толщина шпика (среднее из 5 измерений), см	2,22	2,31	2,22	2,25	0,038
Выход мяса в туше, %	54,0	53,0	52,7	53,3	0,364
Опыт 2					
Живая масса при убое, кг	100,7	100,8	100,6	100,7	0,345
Убойный выход, %	75,9	76,3	76,1	76,1	0,236
Площадь «мышечного глазка» см <sup>2</sup>	49,2	50,3	52,5	50,3	0,368
Толщина шпика (среднее из 5 измерений), см	2,26	2,27	2,28	2,27	0,367
Выход мяса в туше, %	51,1	52,3	52,5	51,9	0,381

Результаты исследований позволяют рекомендовать к использованию в кормлении молодняка свиней пробиотики ToyoCerin и Vactocell, пребиотик BIO-MOS или оксид цинк взамен кормового антибиотика флавомицин, что будет способствовать повышению безопасности продуктов питания и здоровья потребителей продукции свиноводства.

## Литература:

1. Normy Żywienia Świń. Wartość pokarmowa pasz. - Wyd. IFiŻŻ PAN im. J. Kiełanowskiego, Jabłonna, Omnitech – Press, Warszawa, 1993. – 60 s.
2. Różycki M. Zasady postępowania przy ocenie świń w Stacjach Kontroli Użytkowości Różnej Trzody Chlewnej. Stan hodowli i wyniki oceny świń. – IZ XIV, 1996. – S.69-82.

## Резюме

В результате изучения эффективности замены антибиотика флавомицина пробиотиками ToyoCerin и Vactocell, пребиотиком BIO-MOS, а также оксидом цинка установлено, что их использование в рационах молодняка свиней не сопровождается существенным снижением откормочных качеств, при этом была отмечена тенденция увеличения мясных качеств животных при использовании в кормлении пробиотика Vactocell и

пробиотика BIO-MOS и их снижения – при применении пробиотика ToyoCerin и оксида цинка.

### Summary

As a result of studying efficiency of replacement of an antibiotic Flavomycin probiotics ToyoCerin and Bactocell, prebiotic BIO-MOS, and also zinc oxide it is established, that their use in diets of young growth of pigs is not accompanied by essential decrease of feeding qualities, thus the tendency of increase in meat qualities of animals has been marked at use in feeding probiotic Bactocell and prebiotic BIO-MOS and their decrease – at application probiotic ToyoCerin and zinc oxide.

УДК 636.4.082.2

## **СИНХРОНИЗАЦИЯ ОХОТЫ У СВИНОМАТОК ГОРМОНАЛЬНО-БЕЛКОВЫМ ПРЕПАРАТОМ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ**

**Павленя А.К., Сидляревич Ю.Л.**

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

### Введение

Воспроизводство сельскохозяйственных животных - одна из проблем, которая по мере специализации производства становится более актуальной. При этом решающее значение в дальнейшей интенсификации отрасли отводится повышению воспроизводительной функции животных до уровня определенного их генетическим потенциалом.

Репродуктивная функция свиноматок тесно связана с состоянием эндокринных механизмов регуляции на всех этапах воспроизводства. Достигнутые в последнее время успехи в познании закономерностей нейроэндокринной регуляции половой функции у свиноматок, создали необходимые предпосылки для разработки эффективных методов управления процессами воспроизводства.

### Материал и методика исследований

В наших исследованиях изучалось влияние гормонально-белкового препарата на синхронизацию охоты у свиноматок в СКП «Коптевка» Гродненского района. С этой целью были отобраны три группы животных по 12 голов каждая.

Схема опыта представлена в таблице 1.

Контрольной группе свиноматок гормонально-белковый препарат не вводили. Первая опытная группа животных получала гормонально-белковый препарат за 3 дня до отъема поросят, вторая опытная группа -