

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТКОРМА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ НА КОРМАХ ИЗ МЕСТНЫХ КОРМОВЫХ РЕСУРСОВ

Корж О.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Сумский НАУ

Попсуй В.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Сумский НАУ

Опара В.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Сумский НАУ

Петрова Е.И., канд. сельскохозяйственных наук, доцент Николаевский НАУ

Будник А.В., главный технолог по производству продукции животноводства ООО
«Агрикор-Агро»

Установлены особенности проявления воспроизводственных признаков свиноматок разных генотипов, оплодотворенных спермой терминальных хряков. Выявлены особенности роста, развития у молодняка свиней на доращивании и откорме в зависимости от его генотипа.

Известно, что качественный состав мясо-сальной продукции свиней зависит от таких факторов, как порода, сочетание родительских пар, возраст и пол животного, уровень кормления, упитанность, то есть от ряда гено- и фенотипических факторов.[1,4] Сегодня во многих свиноводческих хозяйствах Украины в технологию воспроизводства успешно внедрены зарубежные селекционные достижения. В большинстве промышленных свинокомплексов используется тщательно сбалансированный полнорационный комбикорм, произведенный в условиях комбикормовых заводов. Однако, значительная часть украинского свиноводства ориентируется на корма, выращенные, сохраненные и подготовленные к скармливанию в своем хозяйстве. Часто можно наблюдать, что хозяйственники жалуются, что завезенное импортное поголовье или спермопродукция не отвечает заявленным показателям воспроизводительной, откормочной и мясной продуктивности. Причина кроется отчасти в отсутствии должного реального контроля за качеством кормов и нормированием рационов в конкретном хозяйстве. Поэтому исследования в этом плане являются актуальными и имеют важное хозяйственное значение, так как в разных паратипических условиях генотипические задатки проявляются по-разному [2,3,5]. В этом контексте использование терминальных линий в условиях реального хозяйства, которое использует преимущественно собственные кормовые ресурсы в Лесо-Степной части Украины, остается недостаточно изученным.

В условиях ООО «Агрикор-Агро» проведены эмпирические исследования целесообразности использования в условиях свиноводческой фермы, расположенной в Прилукском районе Черниговской области, как простого двухпородного промышленного скрещивания, так и более сложного трех- и четырехпородного сочетания генотипов, за счет использования спермы терминальных хряков. В ходе этого эксперимента устанавливалась целесообразность использования в условиях хозяйства нового для Украины генотипа фирмы НУРОР - терминальной линии Maxter 304. Это гибрид между терминальным синтетическим пьетреном родительской линии (Maxter 16) и синтетическим дюрком. Согласно аннотации фирмы, использование хряка этого сложного генотипа в схемах скрещивания и гибридизации обеспечивает быстрый рост потомства, а полученные в результате этого подбора товарные поросята демонстрируют исключительный рост, однородность и высокий уровень потребления и оплаты корма.

Для проведения опыта были отобраны 40 голов поросят на участке дорашивания, которые были разделены на группы в соответствии со схемой опыта (табл. 1). В качестве контроля использовались чистопородные животные крупной белой породы. Вторая группа формировалась из поросят наиболее распространенного в хозяйстве генотипа от сочетания материнской крупной белой породы и отцовской породы ландрас. Чистопородные и помесные свиноматки, соответственно, третьей и четвертой групп осеменялись спермой терминального хряка. Породно-линейная сочетаемость в схемах подбора в силу небольшого количества подопытных животных и не учитывалась. Поросята были одного возраста, живая масса всех поросят была приблизительно одинаковой, межгрупповые колебания были (Lim) не более 10%. Наблюдение начиналось на поросятах после их отъема, начиная с 29-го дня на участке дорашивания с продолжением опыта в отдельном станке на откорме до конца срока откорма - 7 месяцев. Подопытные животные, свинки, находились в одинаковых условиях, за ними ухаживал один оператор. Перевеска проводилась индивидуально. В качестве корма использовались кормовые средства, преимущественно выращенные в условиях хозяйства. Приготовление комбикорма производилось в условиях кормоцеха предприятия по заранее спланированной рецептуре. Фактические рационы кормления приведены в таблице 2.

Таблица 1

Схема подбора генотипов

Группа животных	Генотип*	Количество поросят в группе, голов	
		в 29 дней	в 101 дней
I (контр.)	♀КБП×♂КБП	10	6

II	♀КБП×♂Л	10	6
IV	♀(КБП)×♂М 304	10	6
III	♀(КБПхЛ)×♂М 304	10	6

*КБП- крупная белая порода; Л- ландрас; М -304 – терминальная линия Maxter 304 (Пьетрен х Дюрок)

Таблица 2

Фактические рационы кормления свиней опыта

Корма и показатели питательности	Производственные группы свиней	
	молодняк на доращивании	молодняк на откорме
<i>Состав суточного рациона, кг</i>		
Дерть ячменная	1,14	2,4
Дерть гороховая	0,38	0,8
Дерть овсяная	0,095	0,2
Дерть кукурузная	0,475	2
Жмых подсолнечный	0,075	0,11
Мясо –костная мука	0,075	0,11
Соевый шрот	0,33	0,37
Мел	0,015	0,025
Соль	0,017	0,025
<i>В рационе содержится</i>		
Кормовых единиц	1,93	2,76
Обменной энергии, МДж	20,9	29,9
Сухого вещества, г	1,4	2,05
Сырого протеина, г	225	321
Переваримого протеина, г	176	253
Лизина, г	9,5	13,6
Метионина+цистина, г	6,8	9,7
Сырой клетчатки, г	83	119
Соли поваренной, г	6	15
Кальция, г	6,7	25,9
Фосфора, г	7,8	11,1
Железа, мг	207,4	309,2
Меди, мг	8,3	11,8
Цинка, мг	53,7	76,7
Марганца, мг	26,4	50,6
Кобальта, мг	0,3	0,45
Йода, мг	0,3	0,38

Каротина, мг	2,8	3,98
D, МО	0,012	0,017
E, мг	66,3	94,7
B ₁ , мг	7,3	10,4
B ₂ , мг	2,5	3,6
B ₃ , мг	15,5	22,2
B ₄ , мг	1779	2542
B ₅ , мг	75,5	107,9
B ₁₂ , мкг	0,53	0,77

На первом этапе наблюдений мы определяли наиболее оптимальный вариант генетического подбора на поросятах в период их доращивания. Результаты показали, что у всех помесей наблюдается тенденция к увеличению среднесуточных приростов и высокой жизнеспособности. Однако, как видно из таблицы 3, для каждой группы присуща своя энергия роста. Так, если наименьший абсолютный и среднесуточный прирост наблюдался у чистопородных отъемышей, то показатели роста помесных поросят двух генотипов из второй и третьей группы были схожи, имели среднесуточный прирост за время содержания на доращивании на 6,3-8,5% лучше, чем у чистопородных поросят из первой группы. Более сложный финальный генотип, четвертая группа, показала в период после отъема наиболее высокие показатели. Свинки с кровью терминальных хряков имели лучший, чем в контроле у сверстниц, абсолютный и среднесуточный прирост, соответственно, на 11,4 и 9,5%.

Таблица 3

Результаты экспериментов по определению эффекта гетерозиса на поросятах на доращивании

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Количество голов при постановке, гол.	10	10	10	10
Средняя живая масса 1 головы при проведении опыта в 29 дней, кг	7,6±0,3	7,8±0,4	7,7±0,4	7,6±0,3
Средняя живая масса 1 головы при контрольном взвешивании в 100 дней, кг	40,1±0,7	42,3±0,6	*42,9±0,7	**43,8±0,8
Длительность опыта до взвешивания, дней	71			
Абсолютный прирост 1 головы за период, кг	32,5	34,5	35,2	36,2
Абсолютный прирост, в сравнении с первой		+2,0	+2,7	+3,7

группой, кг				
Среднесуточный прирост 1 головы, г	457±12	486±16	496±15	*509±19
Сохранность в 3,3 месяца, %	100	100	100	100

* $\geq 0,95$, ** $P \geq 0,99$

Насколько изменяется характер роста чистопородных и помесных подсвинков на откорме, мы смогли установить по результатам дальнейших наблюдений, после постановки на откорм и до 7-месячного возраста. Результаты изменения живой массы с 101-дневного до 210-дневного возраста представлены в таблице 4. В каждой группе мы оставляли по 6 голов поросят из тех групп, на которых производились наблюдения в период доращивания. Так как сохранность животных во всех группах к 100-дневному возрасту была 100%, то отбирались поросята с приблизительно одинаковой живой массой. Межгрупповые различия были обусловлены стартовым ростом животных и не превышали 3,6% в начале второго этапа наблюдений. В процессе опыта установлено, что среднесуточные приросты у гибридного молодняка имели преимущество перед контрольной группой и двухпородными ровесниками. В целом получение гетерозиготного поголовья приводит как к увеличению конечной массы, так и к сокращению возраста достижения живой массы 100 кг. Лучший показатель при этом был замечен у помесных поросят из III и IV групп, которые на 8,7-11,0 дней раньше достигали живой массы 100 кг, чем чистопородные сверстники из первой или контрольной группы.

Таблица 4

Динамика живой массы поросят на откорме, кг ($M \pm m$)

Группа	Возраст, мес.					Возраст достижения 100, кг	Сохранность, %
	3,3	4	5	6	7		
I	40,9±0,7	53,5±1,6	73,8±1,5	92,4±1,8	112,7±2,3	191,2	100,0
II	41,2±0,6	54,0±1,5	76,0±2,0	98,1±2,0	118,3±2,5	183,1	100,0
III	41,8±0,6	54,7±1,6	78,1±2,0	98,2±2,2	121,2±2,8	182,5	100,0
IV	42,4±0,7	55,2±1,5	78,1±2,1	99,8±2,2	124,1±2,2	180,2	100,0

Анализируя характер роста по динамике среднесуточных приростов (табл. 5), отметим, что в пятимесячном возрасте у подсвинков наблюдался кратковременный спад энергии роста. В каждой группе он был разным, но с большей силой проявился в контрольной группе у чистопородных животных. Это объясняется тем, что откармливались только свинки, и после 5 месяцев у них наблюдались проявления первой охоты, а также некоторыми изменениями в составе кормового рациона. Помеси из II группы, генотипа крупная белая порода x ландрас, имели более выровненные приросты

при всех перевесах. Это указывает на хорошее проявление адаптационных свойств этого генотипа. Свиньи с более сложным генотипом более подвержены действию технологического стресса. Однако, в целом за период откорма среднесуточный прирост был лучшим у поросят-гибридов, отцы которых принадлежали к терминальной линии Maxter 304.

Таблица 5

Динамика среднесуточных приростов, г

Группа	Возраст, мес.				В среднем за период, кг
	3,3-4	4-5	5-6	6-7	
I	663	677	620	677	658,7
II	674	733	736	736	706,3
III	678	780	670	767	728,3
IV	673	763	723	810	750,0

В результате эксперимента установлено, что внедрение в технологию воспроизводства использования терминальных линий хряков в условиях хозяйства целесообразно. Кормовые условия, сложившиеся в ООО «Агрикор-Агро», позволяют раскрыться генетическому потенциалу свиной сложным генотипов. Полученные поросята от специализированных мясных хряков в условиях предприятия растут более энергично, чем чистопородные ровесники и двухпородные помеси основного генотипа.

Литература

1. Економічна ефективність виробництва свинини в структурі триступінчатої селекційної піраміди/ А.А.Гетья, М.Д.Березовський, О.І.Підтереба, С.Ю.Смислов // Свинарство України, №4.– 2012.– С. 20–21
2. Коваленко В.Н., Гнатюк С.И., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМИНАЛЬНЫХ ХРЯКОВ ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ В СИСТЕМЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА СВИНЕЙ. *Науково-технічний бюлетень Т НААН, №110 с.71-75*
3. Нарыжная О.Л. Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при сочетании с терминальными и чистопородными хряками различных генотипов / О.Л. Нарыжная, Н.Д. Березовский // Материалы XX международной научно-практической конференции «Современные проблемы и технологические инновации в производстве свинины в странах СНГ». - Чебоксары, 2013. –С. 317 – 322.
4. Рибалко В.П, Буркат В.П Селекція та гібридизація у свинарстві.К.БМТ,1996р.144с.

5. Шаферивський Б.С. Сочетаемость свиней специализированных мясных пород зарубежной селекции в условиях Украины / Б.С. Шаферивський, С.Л. Войтенко // Материалы XX международной научно-практической конференции «Современные проблемы и технологические инновации в производстве свинины в странах СНГ». - Чебоксары, 2013. –С. 425-43.