

Наріжна О.Л., аспірант\*

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук С.Г.Зінов'єв

## **ВІДГОДІВЕЛЬНІ ЯКОСТІ ЧИСТОПОРІДНОГО ТА ГІБРИДОГО МОЛОДНЯКУ, ОДЕРЖАНОГО ПРИ ПОЄДНАННІ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ З ТЕРМІНАЛЬНИМИ І ЧИСТОПОРІДНИМИ КНУРАМИ**

*Наведено показники відгодівельних якостей гібридного молодняку свиней, одержаного від поєднання свиноматок великої білої породи зарубіжного походження з кнурами порід – велика біла (контрольна група) і дослідні групи (II, III, IV, V, VI) – ландрас, п'єтрен, термінальні кнури – Макстер 16, Макстер 304, ♂ (ландрас х дюрк х гемпшир). Результати відгодівлі чистопорідного і гібридного молодняку показали, що середньодобові прирости живої маси підсвинків усіх груп протягом періоду відгодівлі були в межах 684-813 г, а показник досягнення живої маси 100 кг склав 172-192 днів. Найвищі середньодобові прирости зафіксовано у підсвинків IV, V та VI піддослідних груп. Вони досягали живої маси 100 кг за найкращий період (172,1-176,1 днів). Гібриди від плідників ландрас і п'єтрен (II і III гр..) середньодобові прирости мала на рівні 750-754 г, що на 70 г більше у порівнянні з контрольною групою (I). Крім абсолютних показників відгодівельних якостей, по кожній піддослідній групі визначено оціночний індекс, який ефективно можна використовувати для ранжування оцінених груп тварин. Величина цього індексу в поєднаннях IV – VI груп склала 13,8-15,0 одиниць, тоді як у контрольній II,3, що додатково характеризує переваги щодо використання термінальних кнурів.*

*Ключові слова: гібриди, селекція, термінальні кнури, індекси, конституція, батьківська форма.*

Промислове свинарство базується на широкому використанні гібридизації при виробництві продукції. При цьому вагомим фактором підвищення продуктивності свиней є використання гетерозису, який отримують при схрещуванні різних порід. Гетерозис більш сильно проявляється за ознаками з низьким коефіцієнтом успадкування – такими як багатоплідність, молочність свиноматок і кількість поросят до відлучення. Відгодівельні і м'ясні якості мають середній коефіцієнт успадкування і за ними менше проявляється гетерозис, але саме вони вважаються головними при виборі схеми схрещування свиней в умовах виробництва.

Відгодівельну продуктивність характеризують швидкість росту молодняку на вирощуванні та відгодівлі, а також конверсія корму – здатність перетворювати поживні речовини корму в продукцію. Якщо перший показник не потребує коментарів, оскільки чим більш висока швидкість росту свиней, тим швидше тварина досягає реалізаційної живої маси і більше дає приросту за одиницю часу, тим вища інтенсивність відгодівлі, а відповідно і свинарства в цілому, то другий показник – конверсія корму – потребує більш детального розгляду. В цьому випадку важливо не тільки те, що чим менше кормів свині витрачають на отримання приросту, тим краще, а зворотня (від'ємна) залежність витрат кормів від швидкості росту, яку можна сформулювати так: чим вища швидкість росту свиней, тим менші витрати кормів на одиницю приросту. (2)

Максимальна швидкість росту настає у віці 5 – 8 міс, а у скоростиглих порід – у

---

\*Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН – М.Д. Березовський

віці 4 – 6 міс, в подальшому швидкість росту зазвичай знижується у зв'язку зі зміною структури приростів, переважним приростом жирової тканини. В результаті свиня не може спожити стільки корму, щоб наростання маси йшло з тією ж швидкістю, як в більш молодому віці, коли маса збільшується в основному за рахунок менш енергоємної м'язової тканини.

У господарській діяльності враховують наступні показники.

1. Вік свиней при досягненні живої маси 100 або 120 кг. Цей показник швидкості росту характеризується і по живій масі тварини, яка досягнута в певному віці, наприклад, в 6 місяців або будь-якому іншому віці. Сучасні породи і технології відгодівлі свиней дозволяють досягати живої маси 120 кг у віці 180 – 190 діб і приросту живої маси 800 – 900 г в середньому за весь період відгодівлі.

2. Середньодобовий приріст на вирощуванні і відгодівлі визначається шляхом ділення загального приросту за весь період вирощування або відгодівлі на кількість днів цього періоду.

3. Витрати корму на продукцію, визначають кількість корму, який витрачено на 1 кг приросту живої маси. Виражається цей показник в кілограмах комбікорму, якщо свиней відгодовують виключно на концентрованих кормах, енергетичних кормових одиницях (1 ЕКО=10 МДж) при змішаній годівлі. Визначається шляхом ділення загальної кількості корму, який витрачено за період відгодівлі (вирощування) на загальний приріст живої маси за цей період.

Надмірна одностороння селекція по скоростиглості може привести до послаблення конституції, зниженню запліднюваності і стійкості до хвороб. Зменшити від'ємний вплив переважаючої селекції можливо шляхом правильного вирощування при повноцінній годівлі. Це правило належить до будь-яких господарств і ферм, які ведуть відтворення стада. В теперішній час створюються стада свиней з пізнім осалюванням та низькими затратами кормів на одиницю приросту при відгодівлі до високої маси 120 кг і більше. (1)

У вирішенні комплексу задач з подальшого розвитку свинарства важливе місце належить питанням покращення існуючих порід, створення нових типів і ліній свиней, які характеризуються високим ступенем гетерозису і здатних проявити свій генетичний потенціал продуктивності в умовах промислового виробництва. На сучасному етапі розвитку свинарства, селекція має бути націлена на покращення ознак, пов'язаних з економікою галузі, які роблять вигідними розведення свиней тих чи інших генотипів. (3)

**Матеріали і методи.** Дослідження проводились в СФГ «Свято-Нікольське» Криничанського району Дніпропетровської області. Матеріалом для проведення досліджень було поголів'я свиней великої білої породи, а також сперма термінальних та чистопорідних кнурів різної селекційної належності. Об'єктом досліджень були показники відгодівельних якостей молодняку. Схему вивчення відгодівельних якостей молодняку свиней в умовах господарства наведено в таблиці 1.

### 1. Схеми проведення оцінки відгодівельних якостей свиней різних генотипів

Групи	Поєднання		Поставлено на відгодівлю, всього голів
	свиноматки	кнури	
I	ВБ	ВБ	40
II	ВБ	Л	40
III	ВБ	П	40
IV	ВБ	Макстер 16	40
V	ВБ	Макстер 304	40
VI	ВБ	ЛхДхГ (50x25x25)	40

Умовні позначення генотипів свиней: ВБ – велика біла порода;

*Л* – ландрас; *П* – п'єтрен; *ЛхДхГ* – ландрас х дюрок х гемпшир.

Паралельно з абсолютними показниками відгодівельних якостей (рівні середньодобових приростів, вік досягнення маси 100 кг, витрати кормів на 1 кг приросту), використовували також оціночний індекс наступної структури:

$$I = \frac{A^2}{B \cdot C}, \text{ де}$$

- $A^2$  – валовий приріст за період відгодівлі, кг;
- $B$  – кількість днів відгодівлі;
- $C$  – оплата корму, кг.

**Результати й обговорення.** Відгодівля проводилась при постійному обліку споживання тваринами корму кожної піддослідної групи. Доступ до кормів вільний. На відгодівлі враховувались: вік досягнення живої маси 100 кг, витрати кормів на 1 кг приросту за період відгодівлі до 100 кг, середньодобовий приріст за період відгодівлі до 100 кг.

Дані з вивчення відгодівельних якостей молодняку свиней наведені в таблиці 2.

## 2. Відгодівельні якості молодняку свиней від різних поєднань материнської та батьківської форм

Групи	Поєднання генотипів	Показники						Індекс
		Маса свиней в 90 днів, кг.	вік досягнення живої маси 100 кг., дн.	період відгодівлі, днів	середньодобовий приріст на відгодівлі, г.	загальний приріст живої маси, кг.	витраити корму на 1 кг. приросту, к. од.	
I	ВБ х ВБ							11,3
	М	30,5	192,0	102,0	683,8	69,5	4,2	
	сигма	1,05	6,07	6,07	34,29	1,05	0,21	
	m	0,17	0,96	0,96	5,42	0,17	0,03	
	Cv	3,5%	3,2%	6,0%	5,0%	1,5%	5,0%	
II	ВБ х Л							12,7
	М	30,2	183,2	93,2	750,0	69,8	4,1	
	сигма	0,78	4,33	4,33	30,25	0,78	0,16	
	m	0,12	0,68	0,68	4,78	0,12	0,03	
	Cv	2,6%	2,4%	4,6%	4,0%	1,1%	4,0%	
III	ВБ х П							12,5
	М	31,6	180,9	90,9	754,1	68,4	4,1	
	сигма	0,89	3,87	3,87	27,46	0,89	0,15	
	m	0,14	0,61	0,61	4,34	0,14	0,02	
	Cv	2,8%	2,1%	4,3%	3,6%	1,3%	3,7%	
IV	ВБ х Макстер 16							13,8
	М	31,8	176,1	86,1	793,1	68,2	3,9	
	сигма	1,01	3,65	3,65	29,52	1,01	0,14	
	m	0,16	0,58	0,58	4,67	0,16	0,02	
	Cv	3,2	2,1%	4,2%	3,7%	1,5%	3,7%	

V	ВБ х Макстер 304							
	М	33,4	172,1	82,1	813,2	66,6	3,6	15,0
	сигма	1,04	4,09	4,09	34,61	1,04	0,15	
	m	0,16	0,65	0,65	5,47	0,16	0,02	
	Cv	3,1%	2,4%	5,0%	4,3%	1,6%	4,2%	
VI	ВБ х (ЛхДхГ)							
	М	32,8	173,1	83,1%	811,0	67,2	3,8	14,3
	сигма	0,93	4,47	4,47	38,84	0,93	0,19	
	m	0,15	0,71	0,71	6,14	0,15	0,03	
	Cv	2,8%	2,6%	5,4%	4,8%	1,4%	4,8%	

Результати відгодівлі чистопородного і гібридного молодняку показали, що середньодобові прирости живої маси підсвинків усіх груп протягом періоду відгодівлі були в межах 684 – 813 г, а показник досягнення живої маси 100 кг склав 172 – 192 дні. Найвищі середньодобові прирости відмічались у підсвинків IV, V та VI піддослідних груп. Вони досягали запланованої живої маси за найкоротший період. Тварини II та III піддослідних груп мали середньодобові прирости на рівні 750 – 754 г, що на 70 г більше у порівнянні з підсвинками I групи, де цей показник найнижчий – 684 г.

Одним із основних показників при оцінці молодняку свиней за відгодівельними якостями є витрати кормів на одиницю приросту живої маси, адже у свинарстві до 70% затрат у собівартості продукції, яка виробляється, припадає на корми.

При відгодівлі до живої маси 100 кг найменше витрачали корми підсвинки V групи – 3,6 кг, тварини IV та VI груп дещо поступалися їм за цим показником на 0,2 та 0,3 кг відповідно. Найбільші витрати корму на одиницю приросту мали піддослідні тварини I групи – 4,2 кг.

Практично за всіма показниками відгодівельних якостей піддослідні групи (I, II, III, IV, V та VI) мали достовірну різницю по відношенню до I-ї (контрольної). Дані біометричного аналізу, за показником коефіцієнту мінливості –  $C_v$  свідчать про достатньо високу вирівняність майже всіх показників відгодівельних якостей і знаходились в межах від 2,1% (вік досягнення маси 100 кг) до 5,0% за середньодобовим приростом та витратами кормів.

Ранжування результатів відгодівлі за оціночним індексом є підставою стверджувати, що IV, V та VI відрізнялись між собою всього на 1,2 одиниці, що слід вважати їх ефективними в системі гібридизації.

#### **Висновки:**

1. Поєднання свиноматок великої білої породи з різними термінальними кнурями дає більш високі результати відгодівельних якостей, порівняно з чистопорідними батьківськими формами (ландрас і п'єтрен).

2. Мать перевагу у величині оціночного індексу II і III-ї груп по відношенню до контрольної (на 10,6-12,4%), при відсутності сперми термінальних кнурів, можна також використовувати плідників порід ландрас і п'єтрен.

#### **БІБЛІОГРАФІЯ**

1. Свиноводство: учеб./ И.П. Шейко, В.С.Смирнов. – 2-е изд., испр. – Мн.: Новое знание, 2005. – 384 с.: ил. – С. 118 – 120.

2. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины. Второе издание, переработанное. – М, 2006. – 377 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). – С. 24 – 26.

3. Бажов Г.М. Племенное свиноводство: Учебное пособие – СПб.: Издательство

«Лань», 2006. – 384 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – С. 153 – 164.

4. Баньковський Б.В. Нові м'ясні породи у системі гібридизації// Тваринництво України. – 1995. №10. – С.12-14.

5. Герасимов В. Использование гетерозиса в целях производства товарной свинины/ В.Герасимов, Е.Пронь// Свиноводство. – 2000. – №2. – С.5-9.

6. Луценко В.А. Эффективность промышленного скрещивания свиней/ В.А.Луценко// Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2002. – № 17. – С. 190 – 193.

**Нарижна О.Л.** Откормочные качества чистопородного и гибридного молодняка, полученного при сочетании свиноматок крупной белой породы с терминальными и чистопородными хряками

*Проведены показатели откормочных качеств гибридного молодняка свиней, полученного от сочетаний свиноматок крупной белой породы зарубежного происхождения с хряками пород – крупной белой (контрольная группа) и опытными (группами II, III, IV, V, VI) – ландрас, пьетрен, терминальными хряками – Макстер 16, Макстер 304, ♂(ландрас х дюрк х гемпшир). Результаты от корма чистопородного и гибридного молодняка показали, что среднесуточные приросты живой массы подсвинков всех групп на протяжении периода откорма были на уровне 684-813 г, а показатель достижения массы 100 кг составил 172-192 дней. Наиболее высокие среднесуточные приросты зафиксированы у подсвинков IV, V и VI подопытных групп (793-813 г) при достижении массы 100 кг за 172,1-176,1 дней. Гибриды от хряков ландрас и пьетрен (II и III гр.) среднесуточные приросты имели на уровне 750-754 г, что на 70 г больше по сравнению с контрольной группой (I-й). Кроме абсолютных показателей откормочных качеств по каждой подопытной группе определено оценочный индекс, который эффективно можно использовать для ранжирования оцененных групп животных. Величина этого индекса в сочетании IV – VI групп составила 13,8-15,0 единиц, тогда как по контрольной 11,3, что дополнительно характеризует преимущества относительно использования терминальных хряков в системах гибридизации.*

*Ключевые слова: гибриды, селекция, терминальные хряки, индексы, конституция, отцовская ферма.*

**O.L. Narizhna.** Fattening qualities of purebred and hybrid young pigs which were received at the combination of sows of the large white breed with terminal and purebred boars

*It is given the indexes of fattening qualities of hybrid young pigs which were received from the combination of sows of the Large White breed of a foreign origin with boars of the breed of the Large White (a control group) and experimental groups (II, III, IV, V, VI) – Landrace, Pietren, terminal boars – Maxster 16, Maxster 304, ♂(Landrace x Durok x Hampshire). Results of fattening of purebred and hybrid young pigs showed that average daily gains of live weight of young pigs in all groups during the fattening period were within the confines of 684 -813g and the index of an achievement of live weight of 100kg was 172 -192 days. The highest average daily gains were fixed in young pigs of IV, V and VI experimental groups . They achieved a live weight of 100kg for the best period (172.1 – 176.1 days). Hybrids from boars Landrace and Pietrain (II and III groups) had average daily gains on a level of 750 – 754g, that on 70 g more comparatively with a control group I). Besides absolute indexes of fattening qualities for every experimental group it was determined the valuing index which can use effectively for rangerinig the estimated groups of animals. The value of this index in combinations IV – VI groups consists of 13.8 -15.0 units while in a control group – 11.3 that additionally characterizes advantages to use terminal boars.*

*Key words: hybrids, selection, terminal boars, indexes, constitution, paternal form.*