

Войтенко С. Л., доктор сільськогосподарських наук

Петренко М.О., аспірант\*

Шаферівський Б.С., аспірант\*

Полтавська державна аграрна академія

## ВІДГОДІВЕЛЬНІ ОЗНАКИ ЧИСТОПОРОДНОГО І ГІБРИДНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇХ ПОХОДЖЕННЯ

*Рецензент – кандидат біологічних наук О.Ф.Сагло*

*Наведений стан свинарства України, згідно якого у першому кварталі 2014 року загальна кількість свиней в усіх категоріях господарств становила 8010 тис. голів свиней, а на сільськогосподарських підприємствах – 3860 тис. голів. Середньодобовий приріст свиней в усіх категоріях господарств за вказаний період становив 465г.*

*Результати відгодівлі свиней, які одержані за різних варіантів поєднання вихідних батьківських порід м'ясного напрямку продуктивності французької та німецької селекції, вказують на можливість одержання середньодобових приростів на рівні 570,4...775,6г та досягнення тваринами живої маси 100 кг за 163,6...192,4 доби. Встановлено, що найбільш високою інтенсивністю росту під час відгодівлі характеризувався молодняк, одержаний за: внутріпородного підбору свиноматок породи ландрас французької селекції з кнурами даної породи німецької селекції; схрещування маток породи ландрас французької селекції з кнурами синтетичної лінії Maxter та великої білої породи французької селекції; схрещування маток породи ландрас французької селекції з кнурами порід ландрас і п'єтрен німецької селекції й маток великої білої породи французької селекції з кнурами породи ландрас німецької селекції. Використання молодняка свиней, одержаного за вищевказаних варіантів вітрі-та міжпородного підбору кнурів і маток французької та німецької селекції у сумі з належним рівнем годівлі сприятиме підвищенню рентабельності галузі.*

*Ключові слова: свині, поєднання порід, чистопородний та гібридний молодняк, відгодівельні ознаки.*

Розведення свиней, не залежно від потужності та спрямованості господарства, підпорядковується вирішенню основної мети: одержання молодняка бажаного генотипу для відтворення та відгодівлі [2, 4, 7]. При цьому економічну ефективність використання тих чи інших порід свиней визначають саме за відгодівельними ознаками, серед яких: вік досягнення живої маси 100 кг, середньодобові прирости й витрати корму на одиницю приросту продукції. Безперечно, на продуктивність свиней впливають багато генотипових та паратипових чинників, серед яких найбільшої ваги мають рівень годівлі, порода, поєднаність батьківських пар, метод розведення, вік, умови утримання тварин [1, 3, 8].

За даними багатьох науковців, відгодівля свиней різного напрямку продуктивності вітчизняної та зарубіжної селекції переконливо вказує на економічну ефективність використання свиней саме зарубіжної селекції, які за однакових умов утримання і годівлі проявляють вищі середньодобові прирости й швидше досягають живої маси 100 кг. Значне підвищення відгодівельних і м'ясних ознак у помісного чи гібридного молодняка забезпечує використання свиней порід ландрас, дюррок і п'єтрен, особливо за їх схрещування з генотипами аналогічного напрямку продуктивності. Проте і серед різних варіантів схрещування свиней м'ясних порід отримують значну варіабельність

---

\*Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор С.Л.Войтенко

ознак продуктивності, що змушує аналізувати різні поєднання генотипів та добирати найбільш високопродуктивні [2, 4, 5,7].

**Матеріали і методи.** Метою наших досліджень був пошук найбільш високопродуктивних варіантів внутрі- та міжпородних поєднань свиней м'ясних генотипів французької і німецької селекції, які б забезпечили у молодняка прояв гетерозису за відгодівельними ознаками. Оцінювання молодняка різного походження, який одержаний в результаті чистопородного розведення, схрещування чи внутріпородного підбору батьківських форм м'ясного напрямку продуктивності зарубіжної селекції за відгодівельними ознаками, було проведено в двох дослідах в різних господарств по виробництву свинини. Для проведення першого дослідження в умовах ФОП «Мартиненко» Полтавської області було сформовано 4 піддослідні групи, молодняк яких належав до генотипів: I група (контрольна) – чистопородні свині породи ландрас (ЛФП), II група (дослідна) –  $\frac{1}{2}$  (ЛФП + ВБФП) ; III група (дослідна) –  $\frac{1}{2}$  (ЛФП + Maxter) і IV група (дослідна) –  $\frac{1}{4}$  (ЛФП + ВБФП) +  $\frac{1}{2}$  Maxter. Вихідне батьківське поголів'я належало до свиней французької селекції. Відгодівлю проводили методом груп за утримання в станку 15-20 голів тварин за вільного доступу до корму і води. Обліковий період розпочинали згідно прийнятої технології у господарстві – з 72 денного віку і проводили до досягнення тваринами живої маси 100 кг.

Для проведення другого дослідження в умовах ТОВ «Агрікор-Холдинг» Чернігівської області використовували свиноматок великої білої породи і ландрас французької селекції при їх схрещуванні з кнурами великої білої породи, дюркок, ландрас і п'єтрен німецької селекції. Піддослідний молодняк, у залежності від генотипу, був розподілений на 8 піддослідних груп серед яких перша група контрольна, а друга-восьма – дослідні: I група –  $\frac{1}{2}$  (ВБФП + ВБНП), II група –  $\frac{1}{2}$  (ВБФП+ДНП), III група –  $\frac{1}{2}$  (ВБФП+ЛНП), IV група –  $\frac{1}{2}$  (ВБФП+ПНП), V група –  $\frac{1}{2}$  (ЛФП+ВБНП), VI група –  $\frac{1}{2}$  (ЛФП+ДНП), VII група –  $\frac{1}{2}$  (ЛФП+ЛНП), VIII група –  $\frac{1}{2}$  (ЛФП+ПНП). Особливістю відгодівлі свиней у даному господарстві було утримання тварин великими групами (до 300 голів) на глибокій незмінній підстилці з 80-денного віку до досягнення ними живої маси 100 кг. Свині мали вільний доступ до корму і води.

Рівень годівлі свиней в обох господарств забезпечував високу енергію їх росту. Вік досягнення живої маси 100 кг визначали з дати народження тварин і до досягнення ними живої маси 100 кг, а середньодобовий приріст – за період відгодівлі. Матеріали опрацьовані методами варіаційної статистики з використанням комп'ютерної програми «Statistika 6.0».

**Результати й обговорення.** Наявні в Україні породи свиней, навіть в умовах племінних господарств, мають значну різницю за вищевказаними ознаками, що з одного боку дає можливість для одержання високопродуктивного молодняка за рахунок поєднання кращих вітчизняних порід, а з іншого – змушує імпортувати поголів'я для підвищення продуктивності не перспективного генофонду. Ще більша мінливість ознак продуктивності характерна для свиней, які розводяться в умовах сільськогосподарських підприємств та господарств населення. За даними Мінагрополітики України, станом на 01.04.2014 року, в усіх категоріях господарств загальна численність свиней становила 8010 тис. голів. При цьому в господарствах населення утримувалося 4151 тис. голів свиней проти 3860 тис. голів у сільськогосподарських підприємствах. На численність поголів'я свиней впливають різні важелі, у результаті яких найбільша кількість тварин у господарствах усіх категорій зосереджена в Донецькій (595,9 тис. гол.) та Дніпропетровській (554,9 тис. гол.) областях. До областей, де свинарство не має значного розповсюдження, відносяться Миколаївська (133,2 тис. гол.) і Луганська (106,2 тис. гол.) області. За перший квартал 2014 року в усіх категоріях господарств на одну основну свиноматку отримано 506 поросят. При цьому найбільше поросят на одну свиноматку отримано в Івано-Франківській, Донецькій і Полтавській областях, відповідно, 953, 641 і 593 голів, а найменше – в Рівненській, Тернопільській і Луганській областях – 188, 268 і 292 голови, відповідно. При середньодобовому прирості свиней в усіх категоріях господарств України за вказаний період на рівні 465 г,

найвищу інтенсивність росту мали тварини в Івано-франківській області – 673 г, а найменшу – Миколаївській і Луганській, 277 і 338 г, відповідно. Проте, не дивлячись на перевагу в кількості свиней в господарствах населення, остання категорія господарств за перший квартал 2014 року здала на переробні підприємства лише 0,2 тис. т свинини в живій масі, тоді як сільськогосподарські підприємства – 55,9 тис.т. [6].

Оцінювання свиней різних генотипів, у тому числі й молодняка, одержаного за використання свиноматок і кнурів породи ландрас французької селекції, вказує на їх різну інтенсивність росту, яка в кінцевому результаті забезпечила значну мінливість віку досягнення тваринами живої маси 100 кг. Аналіз відгодівлі піддослідного молодняка в умовах ФООП «Мартиненко» Полтавської області свідчить, що тварини різного походження живої маси 100 кг досягали за 163,6...192,4 доби (табл. 1). При цьому найбільшу інтенсивність росту мали тварини, які об'єднали спадкову основу маток породи ландрас та кнурів лінії Maxter французької селекції (III дослідна група). Живої маси 100 кг молодняк генотипу  $\frac{1}{2}$  (ЛФП + Maxter) (III дослідна група) досягнув за 163,6 доби, що швидше, порівняно із чистопородними тваринами породи ландрас контрольної групи на 8,9% ( $P > 0,999$ ), молодняком II дослідної групи ( $\frac{1}{2}$  (ЛФП + ВБФП) – на 5,6% ( $P > 0,999$ ) й IV дослідної ( $\frac{1}{4}$  (ландрас + велика біла)+ $\frac{1}{2}$  Maxter) – на 15,0% ( $P > 0,999$ ). Середньодобовий приріст піддослідного молодняка в першому досліді корелював із інтенсивністю їх росту за найвищого значення ознаки у молодняка III дослідної групи – 738,8 г і найменшого – 570,4г у тварин IV дослідної групи.

### 1. Відгодівельні ознаки піддослідного молодняка у першому досліді

Показники	Піддослідні групи			
	I	II	III	IV
Походження тварин	ЛФП	$\frac{1}{2}$ (ЛФП + ВБФП)	$\frac{1}{2}$ (ЛФП + Maxter)	$\frac{1}{4}$ (ЛФП + ВБФП) + $\frac{1}{2}$ Maxter
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	179,6 ± 4,358	173,3 ± 4,115 ***	163,6 ± 3,952***	192,4 ± 5,024***
Середньодобовий приріст за період відгодівлі, г	641,7 ± 31,804	702,3 ± 44,817***	738,8 ± 25,843***	570,4 ± 35,335***

Примітка: \*\*\*  $P > 0,999$  (порівняно до I групи), ЛФП – порода ландрас французького походження; ВБФП – велика біла порода французького походження.

У якості однозначного висновку можна вказати, що для ФООП «Мартиненко» Полтавської області буде не ефективним схрещування маток  $\frac{1}{2}$  (ландрас + велика біла) з кнурами лінії Maxter французької селекції та чистопородне розведення свиней породи ландрас французької селекції з метою одержання високопродуктивного відгодівельного молодняка. Більш доцільно використовувати молодняк, одержаний за схрещування свиноматок породи ландрас з кнурами лінії Maxter та великої білої породи.

Аналіз відгодівлі свиней різних генотипів в умовах ТОВ «Агрікор-Холдинг» Чернігівської області (другий дослід) дав змогу встановити аналогічну тенденцію швидкості росту молодняка, одержаного за різних варіантів як внутріпородного, так і міжпородного підборів батьківських пар. Вік досягнення живої маси 100 кг у піддослідних тварин у другому досліді варіював у межах 169,2...192,4 доби, вказуючи, що найдовше відгодовувався молодняк контрольної групи, одержаний за внутріпородного підбору кнурів і маток великої білої породи ( $\frac{1}{2}$  (ВБФП+ВБНП) (табл. 2).

## 2. Відгодівельні ознаки піддослідного молодняку у другому досліді

Піддослідні групи	Походження тварин	Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	Середньодобовий приріст, г
I	½ (ВБФП+ВБНП)	192,4±1,21	625,0±9,49
II	½ (ВБФП+ДНП)	185,9±2,08**	657,4±11,85*
III	½ (ВБФП+ЛНП)	175,9±1,60***	721,8±11,66***
IV	½ (ВБФП+ПНП)	188,0±1,99	642,0±12,28
V	½ (ЛФП+ВБНП)	178,4±2,49***	711,4±19,07***
VI	½ (ЛФП+ДНП)	176,4±1,56***	720,9±12,63***
VII	½ (ЛФП+ЛНП)	169,2±1,15***	775,6±10,13***
VIII	½ (ЛФП+ПНП)	172,1±1,62***	753,9±12,93***

Примітка: \* $P > 0,95$ ; \*\* $P > 0,99$ ; \*\*\* $P > 0,999$  (порівняно до I групи); ВБФП – велика біла порода французького походження; ЛФП – порода ландрас французького походження; ВБНП – велика біла порода німецького походження; ЛНП – порода ландрас німецького походження; ДНП – порода дюрк німецького походження; ПНП – порода п'єтрен німецького походження.

Серед піддослідного молодняку найвищою інтенсивністю росту, яка забезпечувала найшвидше досягнення живої маси 100 кг, характеризувалися свині породи ландрас (VII дослідна група) – 169,2 діб, що ймовірно обумовлено генетичним потенціалом та поєднуваністю батьківської основи, яка навіть за внутріпородного підбору тварин різної селекції забезпечує потомкам прояв гетерозису. Серед реципрокних варіантів схрещування великої білої породи і ландрас у якості материнської та батьківської форми, кращою скоростиглістю характеризувалися тварини генотипу ½ (ВБФП+ЛНП) (III дослідна група), які на 2,5 доби швидше досягали живої маси 100 кг, порівняно із молодняком походження ½ (ЛФП+ВБНП) (V дослідна група). Проте молодняк походження ½ (ВБФП + ЛНП) поступався за досліджуваною ознакою на 6,7 діб чистопородному молодняку породи ландрас (VII дослідна група). Загалом слід зазначити, що в другому досліді, крім молодняка породи ландрас (VII дослідна група) досить високу скороспілість мали свині походження ½ (ЛФП + ПНП) (VIII дослідна група), ½ (ВБФП + ЛНП) (III дослідна група) та ½ (ЛФП + ДНП) (VI дослідна група), які живої маси 100 кг досягали, відповідно, за 172,1; 175,9 та 176,4 доби. Найвищі середньодобові прирости за період відгодівлі мали свині породи ландрас – 775,6 г, а найменші – великої білої породи, 625,0 г. Тобто, в одному випадку поєднання батьківської основи однієї породи, але різної селекції забезпечує високу інтенсивність росту потомків, як це було у свиней породи ландрас, а в іншому випадку – з великою білою породою, навпаки, приводить до зниження ознаки. Ймовірно свині великої білої породи зарубіжної селекції, які були використані в другому досліді, генетично запрограмовані на високі материнські якості, які не корелюють із відгодівельними ознаками, про що свідчать одержані в наших дослідженнях не високі показники відгодівельних ознак свиней даної породи навіть за поєднання особин різної селекції. Найбільш високі показники відгодівельних ознак у свиней породи ландрас у другому досліді можна пояснити комбінацією генів, які забезпечують ефект гетерозису навіть за внутріпородного підбору.

**Висновки.** В умовах промислових господарств найбільш доцільно відгодовувати молодняк, одержаний при:

– внутріпородному підборі маток породи ландрас французької селекції з кнурами даної породи німецької селекції (ЛФП x ЛНП);

– схрещуванні маток породи ландрас французької селекції з кнурами синтетичної лінії Maxter та великої білої породи французької селекції (ЛФП x Maxter та ЛФП x ВБФП);



– схрещуванні маток породи ландрас французької селекції з кнурами порід ландрас і п'єтрен німецької селекції (ЛФП х ЛНП та ЛФП х ПНП), а також маток великої білої породи французької селекції з кнурами породи ландрас німецької селекції (ВБФП х ЛНП).

Тварини вищевказаних генотипів матимуть високу скоростиглість, що сприятиме підвищенню прибутковості галузі.

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Дарьин А. Использование хряков разных пород при сочетании с матками крупной белой породы / А. Дарьин // Свиноводство. – 2008. – № 6. – С.7-10.
2. Лісний В.А. Ефективність використання перспективного генофонду свиней у системі гібридизації / В. А. Лісний, Т. М. Лісна, В. І. Новицька // Таврійський науковий вісник : зб. наук. праць Херсонського ДАУ. – Херсон, 2011. – Вип. 76. – Ч. 2. – С. 15–18.
3. Лобан Н.А. Влияние линейной принадлежности на откормочные и мясные качества свиней заводского типа «Заднепровский» крупной белой породы / Н. А. Лобан, О. Я. Василюк, А. С. Чернов // Аграрний вісник Причорномор'я. – Одеса, 2005. – Вип. 31. – С. 45-46.
4. Михайлов Н.В. Проблемы селекции и гибридизации свиней / Н.В.Михайлов, Н.Т.Момонтов //Современные проблемы интенсификации производства свинины : Междунар. науч. – практ. конф., 11– 13 июля 2007 г.: тезисы докл. – Ульяновск, 2007. – Т. 1. – С. 265-266.
5. Соколов Н. Перспективы использования генетического потенциала свиней отечественного и импортного происхождения / Н. Соколов // Свиноводство. – 2007. – № 3. – С. 5-7.
- 6.Тенденції розвитку галузі тваринництва та ринків м'ясо-молочної продукції України/ І. М. Демчак, Д. М. Микитюк, В. О. Завалевська та ін. – К.: НДІ “Укראгропромпродуктивність”, 2014. – 63 с.
7. Тимофеев Л. Эффективность гибридизации в свиноводстве в условиях интенсивной технологии / Л. Тимофеев, А. Рябов, Н. Пусыкова // Зоотехния. – 2004. – № 2. – С. 23.
8. Федоренкова Л.А. Генотип свиней и его влияние на откормочные и мясные качества / Л.А.Федоренкова, Р.И.Шейко, Н.М.Храмченко [и др.] // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. – Серія: Сучасні проблеми селекції, розведення та гігієни тварин. – 2012. – № 4 (62). – С. 132-135.

**Войтенко С.Л., Петренко М.А., Шаферивский Б.С.** Откормочные качества чистопородных и гибридных свиней в зависимости от их происхождения  
*Показано состояние свиноводства Украины, согласно которого в первом квартале 2014 года общее поголовье свиней во всех категориях хозяйств составляло 8010 тысяч голов, а на сельскохозяйственных предприятиях – 3860 тысяч голов. Среднесуточный прирост свиней во всех категориях хозяйств за вышеуказанный период составил 465г.*

Результаты откорма свиней, полученных в результате сочетания различных пород мясного направления продуктивности французской и немецкой селекции, указывают на возможность получения среднесуточных приростов на уровне 570,4...775,6г и достижения животными живой массы 100 кг за 163,6... 192,4 дня. Установлено, что наиболее высокой интенсивностью роста характеризовался молодняк, полученный при: внутривидовом подборе свиноматок породы ландрас французской селекции с хряками данной породы немецкой селекции; скрещивании свиноматок породы ландрас французской селекции с хряками синтетической линии Maxter и крупной белой породы французской селекции; скрещивании маток породы ландрас французской селекции с хряками пород ландрас и п'єтрен немецкой селекции, а также маток крупной белой породы

французской селекции с хряками породы ландрас немецкой селекции. Использование молодняка, полученного при вышеуказанных вариантах внутри-и межпородного подборов хряков и маток французской и немецкой селекции, в сумме с надлежащим уровнем кормления обеспечит повышение рентабельности отрасли.

Ключевые слова: свиньи, сочетания пород, чистопородный и гибридный молодняк, откормочные качества.

**S.L.Voytenko, M.A.Petrenko, B.S.Schaferivsky.** Feeding quality purebred and hybrid pigs depending on their origin

Shows the status of pig breeding in Ukraine, according to which in the first quarter of 2014, the total number of livestock in all categories of farms was 8010 thousand heads, and in agricultural enterprises – 3860 thousand. Daily growth of pigs in all categories of farms in the above period amounted 465 g.

*The results of pigs, resulting from the combination of different breeds of meat direction of productivity French and German selection, point to the possibility of obtaining average growth at the level 570,4...775,6g and achievements of animal live weight of 100 kg for 163,6... 192,4 day. It is established, that the most intensive growth was observed in young animals obtained at: interbreed selection of sows of Landrace French selection with grunts of this breed German selection; the breeding sows of Landrace French selection with grunts synthetic line Maxter and large white breed French selection, breeding females of Landrace French selection with grunts Landrace breeds and pietren German selection and Queens of large white breed French selection with breed Landrace German selection. The use of the young, received at the above options intra-and cross rebounds boars and Queens French and German selection, together with the appropriate level of feeding will increase the profitability of the industry.*

*Key words: pigs, combining rock, pure and hybrid young animals, feed quality.*

УДК 636.7:611.63:615

**Хохлов А.М.**, доктор сельскохозяйственных наук

**Василев В.С.**, кандидат сельскохозяйственных наук

Харьковская государственная зооветеринарная академия

## **ОЦЕНКА ПОЛОВЫХ КЛЕТОК СВИНОМАТОК И ХРЯКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТНЫХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

*Рецензент – кандидат сельскохозяйственных наук А.Г.Чирков*

*На каждом этапе селекционного процесса, наряду с использованием общепринятых методов оценки экстерьера, продуктивности животных, оценки спермы по густоте, активности и концентрации, необходимо провести более глубокое, современное исследование с оценкой морфологического и генетического потенциала половых клеток, как самца, так и самки, в зависимости от видовых, возрастных и природных особенностей. Для изучения биологических и генетических особенностей исследовали нативную сперму хряков современных мясных пород по сравнению с особенностями половых клеток хряков дикого европейского кабана, который является генетическим корнем при создании отечественных и зарубежных пород свиней. При этом изучали как морфологические, так и генетические показатели спермы. При изучении была исполь-*