**ХЕРСОНСЬКИЙ державний АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**НАЗАРЕНКО ІННА ВАЛЕРІЇВНА**

 УДК 636.4.082.26

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГІБРИДИЗАЦІЇ В СВИНАРСТВІ ШЛЯХОМ РОТАЦІЙНОЇ ЗМІНИ ПЛІДНИКІВ**

06.02.01 - розведення та селекція тварин

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата сільськогосподарських наук

Херсон - 2000

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Херсонському державному аграрному університеті Міністерства аграрної політики України.

**Науковий керівник :**  кандидат сільськогосподарських наук, доцент

 Лісний Віктор Анатолійович

 Херсонський державний аграрний університет

 кафедра розведення та генетики с.-г. тварин

**Офіційний опонент :**  доктор сільськогосподарських наук, професор

 Агапова Євгенія Михайлівна

 Одеський державний сільськогосподарський

 інститут, завідувач кафедри спеціальної зоотехнії

**Офіційний опонент :** кандидат сільськогосподарських наук, доцент

 Пелих Наталія Леонідівна

 Херсонський державний аграрний університет

 кафедра спеціальної зоотехнії

**Провідна установа :** інститут свинарства УААН, Міністерства аграрної

 політики Ураїни, м. Полтава

 Захист відбудеться 12 вересня 2000 р. о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К.67.830.02 у Херсонському державному аграрному університеті (73006, м. Херсон, вул. Р. Люксембург, 23, головний учбовий корпус, аудиторія 64).

 З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Херсонського державного аграрного університету за адресою: 73006, м. Херсон, вул. Р. Люксембург, 23, головний учбовий корпус.

Автореферат розісланий 10 серпня 2000 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Карапуз В.Д.

# Загальна характеристика роботи

**Актуальність теми.** Практика розвинутих країн свідчить, що поповнення дефіциту м′яса (більше 42%) вирішується за рахунок галузі свинарства, яка завдяки біологічним особливостям сприяє швидкому нарощуванню дешевої та якісної продукції. В Україні виробництво і споживання м’яса свинини зай-має провідне місце. Розробка та перевірка у виробничих умовах методів, які сприяють підвищенню продуктивності тварин, завжди буде залишатися основним завданням в галузі свинарства, одним із основних факторів підвищення продуктивності свиней (незалежно від розмірів, напрямку і форми власності господарства). Поряд з поліпшенням умов годівлі та утримання важливе значення має також якісне удосконалення існуючих генотипів, створення нових порід, типів та ліній, перевірка їх на комбінаційну здатність, а також раціональне використання їх в регіональних програмах виробництва свинини ( Рибалко В.П., Буркат В.П., Березовський М.Д., 1994 ).

Україна має достатній генетичний потенціал свиней, яких використовують в системах гібридизації для одержання товарного молодняка (Рибалко В.П., 1996). Однак, у багатьох господарствах має місце безсистемне використання генофонду порід, що негативно впливає на формування стад.

Всі раніше розроблені та впроваджені у виробництво системи відтворення передбачали комплектування маточних стад товарних ферм та комплексів за ахунок племферм та племзаводів. В сучасних умовах виробники товарної свинини не мають можливостей постійно відновлювати основне стадо племінними тваринами із інших господарств. При такій системі відтворення стада, за рахунок саморемонту, коли в якості вихідних форм використовуються кнури спеціалізованих порід зарубіжної і вітчизняної селекції, виникає потреба у розробці певної системи використання батьківських форм (Коваленко В.П., Лісний В.А., 1995).

Отже, підставою для виконання досліджень за темою дисертації була необхідність вивчення ефективності різних варіантів дво- і трипородного схрещування та породно-лінійної гібридизації при використанні генетично дискретних порід, типів та ліній. Оскільки генетична відмінність сприяє отриманню гетерозису, ротаційна зміна плідників може забезпечити його прояв на протязі декількох поколінь. При цьому маточні стада комплектуються на першому етапі матками великої білої породи, а у подальшому передбачається комплектування маточних стад товарних ферм по- місними свинками кращих поєднань.

Така система відтворення дозволить виробникам, при мінімальному завозі племінних тварин у господарство, забезпечити використання найбільш ефективних поєднань порід, які при схрещуванні та гібридизації проявляють максимальний ефект гетерозису за більшістю господарсько-корисних ознак.

Виходячи з цього, слід вважати актуальними дослідження, що спрямованні на удосконалення існуючих систем розведення, виявлення кращих поєднань, оцінку комбінаційної здатності порід, типів та ліній свиней.

 **Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**. Робота була складовою частиною науково-дослідних робіт Херсонського державного аграрного університету і виконувалась згідно з темою “Розробка генетичних основ селекції тварин з використанням сучасних досягнень популяційної і екологічної генетики” (№ державної реєстрації 0195U028318).

**Мета і задачі досліджень.** Розробити систему ротаційних схрещувань універ-сальних та спеціалізованих порід, типів та ліній на підставі порівняльної оцінки різних варіантів дво- та трипородного схрещування та гібридизації, а також прийоми раціонального використання перспективного генофонду порід та ліній у товарному свинарстві. В зв′язку з цим були визначені такі завдання:

* вивчити відтворні якості свиноматок великої білої породи та помісних при схрещування та гібридизації з кнурами великої чорної, української м’ясної порід, молдавського м’ясного типу та червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції;
* визначити особливості росту та розвитку чистопородного помісного та породно-лінійного молодняка різних поєднань;
* провести оцінку відгодівельних, забійних та м’ясо-сальних якостей чистопородного помісного та породно-лінійного молодняка;
* дослідити інтер’єрні особливості дослідних тварин та їх зв’язок з живою масою;
* оцінити економічну ефективність різних варіантів дво- та трипородного схрещування та породно-лінійної гібридизації;
* розробити прийоми з раціонального використання материнських та батьківських форм при ротаційній зміні плідників.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Отримано нові дані з порів-няльної оцінки різних варіантів дво- та трипородного схрещування і лінійно-породної гібридизації порід, типів та ліній перспективного генофонду. Розроблено і запропоновано для впровадження у товарних господарствах нову систему ротаційних схрещувань, яка забезпечує підвищення продуктивності протягом декількох поколінь при організації відтворення маточного поголів’я за рахунок помісного ремонтного молодняка кращих поєднань.

**Практичне значення роботи.** На основі проведених досліджень доведена доцільність трипородно-лінійної гібридизації (велика біла × українська м′ясна × спеціалізована червоно-поясна лінія) . Це сприяє підвищенню маси гнізда при відлученні на 14,8 кг, збільшенню середньодобових приростів на 84 г, скороченню віку досягнення живої маси 100 кг на 29,1 днів. Економічний ефект від впровадження цього варіанту гібридизації за репродуктивними якостями склав 10076,40 грн від сто маток при 1,8 опоросах за рік та 5825 грн при відгодівлі ста голів до живої маси 100 кг.

**Реалізація результатів досліджень.** Виявлені кращі поєднання дво- та трипородно-лінійної гібридизації, які впроваджені у ряді товарних господарств Херсонської та Миколаївської областей.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота містить результати досліджень, які одержані здобувачем особисто при виконанні наукової тематики (проведення експериментів, закладення дослідів, виконання аналітичних робіт). Уточнення теоретичних положень проведено сумісно з науковим керівником.

3

3

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації викладено і обговорено на міжнародній науково-виробничій конференції з свинарства “Вдосконалення селекційних та технологічних процесів в сучасних умовах ведення свинарства” (Херсон, 1998), науково-практичних конференціях викладачів Херсонського державного аграрного університету (1998,1999) та Миколаївської державної аграрної академії (1999), на розширеному засіданні кафедри генетики та розведення сільськогосподарських тварин Херсонського державного аграрного університету (2000 ).

**Публікації.** За основними матеріалами дисертації опубліковано 4 роботи у фахових виданнях.

**Структура та обсяг дисертаційної роботи .** Робота складається із вступу, огляду літератури, матеріалів та методики досліджень, основної частини (чотирьох розділів і восьми підрозділів), висновків та пропозицій виробництву і списку використаних літературних джерел.

Робота викладена на 119 сторінках машинописного тексту, вміщує 40 таблиць і 4 рисунки. Список використаних джерел налічує 199 найменувань, у тому числі 35 іноземних.

**Матеріал, загальна методика та етапи досліджень**

Науково - виробничі дослідження, проведені протягом 1996 -1999 років в умовах племферми КСП “Рад. земля” Білозерського району Херсонської області та на кафедрі генетики та розведення сільськогосподарських тварин Херсонського державного аграрного університету.

Матеріалом досліджень були свині великої білої породи, дво- та трипородні підсвинки різних генотипів від кнурів великої чорної, української м’ясної, молдавського м’ясного типу та червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції. Дослідження проведено у два етапи за відповідною методичною схемою ( табл. 1).

Таблиця 1 - Схема досліду

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Група тварин | Призначення групи | Порода і породність |
| маток | n | кнурів | n | підсвинків на відгодівлі | n |
| І етап досліджень |
| I | контрольна | ВБ | 21 | ВБ | 5 | ВБ ч/п | 16 |
| II | дослідна | ВБ | 14 | УМ | 5 | 1/2ВБ+1/2УМ | 16 |
| III | дослідна | ВБ | 18 | ММТ | 4 | 1/2ВБ+1/2ММТ | 16 |
| IV | дослідна | ВБ | 20 | ЧПСЛ | 4 | 1/2ВБ+1/2ЧПСЛ | 16 |
| V | дослідна | ВБ | 22 | ВЧ | 4 | 1/2ВБ+1/2ВЧ | 16 |
| ІІ етап досліджень |
| VI | контрольна | ВБ | 10 | ВБ | 5 | ВБ ч/п | 12 |
| VII | дослідна | ВБ х УМ | 10 | ВБ | 5 | 3/4ВБ+1/4УМ | 12 |
| VIII | дослідна | ВБ х УМ | 10 | ММТ | 4 | 1/2ММТ+1/4ВБ+1/4УМ | 12 |
| IX | дослідна | ВБ х УМ | 12 | ЧПСЛ | 4 | 1/2ЧПСЛ+1/4ВБ+1/4УМ | 12 |
| X | дослідна | ВБ х УМ | 10 | ВЧ | 4 | 1/4ВБ+1/2ВЧ+1/4УМ | 12 |

Примітка : ВБ - велика біла, УМ - українська м’ясна, ММТ - молдавський м’ясний тип, ЧПСЛ - червоно-поясної спеціалізованої лінії, ВЧ - велика чорна.

Тварини всіх дослідних груп знаходились в аналогічних умовах догляду та годівлі за нормами ПНДІС. На першому етапі досліджень було відібрано 120 ремонтних свинок великої білої породи, яких методом аналогів розділили на 5 груп. Свинок у віці 10…11 місяців, при живій масі 120…130 кг покривали кнурами вищезазначених порід, типів та ліній. Оцінку відтворних якостей маток проводили за загальноприйнятими зоотехнічними методиками.

Кнурів, яких використовували для схрещування, завезено у господарство з племферм інших господарств Херсонської та Миколаївської областей, вони були типовими для даних порід, типів та ліній і відповідали вимогам класу еліта.

З метою вивчення особливостей росту та розвитку у двомісячному віці було відібрано за методом аналогів з урахуванням походження, віку та живої маси і поставлено на відгодівлю по 16 підсвинків кожного генотипу. В період вирощування та відгодівлі підсвинків утримували по 8 голів у станку, годували за нормами помірно - концентрованими раціонами з використанням зелених та соковитих кормів. Вирощування проведено до десятимісячного віку, а відгодівлю - до живої маси 100 кг. У піддослідних тварин визначено слідуючі показники: динаміку живої маси, абсолютних та відносних приростів шляхом щомісячних індивідуальних зважувань; вік досягнення живої маси 100 кг ;

середньодобовий приріст при відгодівлі до 100 кг; витрати кормів на 1 кг приросту.

Нами використані нові підходи до оцінки інтенсивності росту свиней вивчених генотипів. Поряд з показниками відносного приросту, розраховували індекси інтенсивності формування (Δt), рівномірності (Jp) та напруженості росту (JH) за формулами, які запропоновано Ю.К. Свечиним (1985):

 W2-W1 W3-W2

Δt = --------------- - --------------- , (1)

 0,5 (W2+W1) 0,5(W3+W2)

де W1, W2, W3 - жива маса підсвинків за суміжні вікові періоди.

 1

 Jp = -------- x СП (2)

 1 + Δt

 Δt

 JH = ----- x СП, (3)

 ВП

де Δt - інтенсивність формування, СП - середньодобовий приріст, ВП – відносний приріст.

Після закінчення відгодівлі в умовах господарства проведено контрольний забій по 4 підсвинка з кожної групи. Для забою відібрано тварин при досягненні ними живої маси 100…110 кг. Забійні та м’ясо-сальні якості визначено за такими показниками: маса туші; маса нирок, печінки, легенів, серця; забійний вихід; довжина туші; товщина шпику над 6 - 7 грудними хребцями; площа "м’язового вічка", маса задньої третини напівтуші. Всього за період досліджень на першому етапі було забито 20 підсвинків. Площу "м'язового вічка" визначено на поперечному розрізі найдовшого м'яза спини на рівні між останнім грудним і першим поперековими хребцями методом копіювання (малюнку) відрубу на кальку, з наступним його вимірами.

Морфологічний склад туші встановлено шляхом обвалювання правих напівтуш та зважуванням м'яса, сала, кісток. Оцінку відгодівельних, м'ясних якостей свиней проведено за загальноприйнятими методиками.

Всіх помісних свинок вирощено у господарстві, а після визначення кращого варіанту схрещування (ВБ х УМ), з помісних свинок цього генотипу сформовано 4 групи, які були покриті кнурами вищезазначених порід та ліній згідно схеми досліду (табл. 1) Відтворні , відгодівельні, забійні та м‘ясо - сальні якості свиней на другому етапі досліджень вивчено за тими ж методиками, що і на попередньому етапі.

Для вивчення інтенсивності обмінних процесів у тварин різних генотипів у 3,5 - 4 місячному віці відібрано проби крові згідно загально-прийнятих методик та досліджено у сироватці крові деякі ферменти (АЛТ, АСТ, амілазу, ліпазу) методом абсорбційної фотометрії в централізованій біохімічній лабораторії м. Миколаєва. Всі тести виконані з використанням реагентів фірми "Biocon" (Німеччина). Загальний білок визначено за методом Лоурі (1972), сіалові кислоти за методом Гесса (1976 ).

Методика кількісного визначення загальної та специфічної комбінаційної здатності відповідала першому експериментальному методу запропонованому Савченко В.Н.

Економічну оцінку різних варіантів схрещування і породно-лінійної гібридизації за відтворними та відгодівельними якостями розраховано відповідно "Методиці визначення економічної ефективності використання в сільському господарстві результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, нової техніки винаходів та раціоналізаторських пропозицій" (1983).

Результати досліджень оброблено методами варіаційної статистики рекомендованими М.А. Плохинським (1969). Біометричну обробку основної частини матеріалу здійснено на мікрокалькуляторі МК-61 та на персональному комп’ютері IBM AT-486 DX4-100 за допомогою пакету прикладного програмного забезпечення. Вірогідність отриманих величин визначено за допомогою критеріїв Стьюдента при трьох рівнях значимості “Р” (0,95; 0,99; 0,999).

### Результати досліджень та аналіз отриманих даних

**Продуктивність свиней великої білої породи при чистопородному розведенні, схрещуванні і гібридизації з кнурами спеціалізованих порід, типів та ліній**

**Репродуктивні якості маток.** В наших дослідах встановлено позитивний вплив схрещування та гібридизації на репродуктивні якості свиноматок (табл.2).

Таблиця 2- Репродуктивні якості свиноматок великої білої породи при чистопородному розведенні, схрещуванні та гібридизації

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Г р у п а | Багатоплід- ність, голів | Велико-плідність, кг | При відлученні у 2 місяці |
| кількість поросят, голів | середня маса 1 голови, кг | маса гнізда, кг | збереженість, % |
| I | 9,3±0,31 | 1,12±0,03 | 7,6±0,13 | 15,3±0,27 | 115,8±2,43 | 82,9 |
| II | 10,4±0,56 | 1,18±0,04\* | 9,1±0,26\*\*\* | 17,1±0,56\*\* | 154,8±3,60\*\*\* | 87,5 |
| III | 10,2±0,42 | 1,27±0,03\*\*\* | 8,6±0,24\*\*\* | 15,8±0,55 | 135,4±3,00\*\*\* | 84,3 |
|  IV | 11,6±0,31\*\*\* | 1,20±0,02\* | 9,3±0,34\*\*\* | 15,4±0,35 | 143,0±5,10\*\*\* | 80,2 |
| V | 10,9±0,33\*\*\* | 1,18±0,03\* | 9,4±0,29\*\*\* | 15,3±0,33 | 143,9±4,02\*\*\* | 86,2 |

Найбільшу багатоплідність мали матки великої білої породи при поєднанні з кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції та великої чорної породи. Різниця була високо вірогідна ( Р≥ 0,999) і склала, відповідно 2,3…1,6 поросяти. За цією ознакою матки великої білої породи мали найвищу мінливість (11,7%…19,4%), що свідчить про суттєвий вплив на багатоплідність маток не лише генотипів батьківської форми, а й інших факторів. За великоплідністю було отримано ефект схрещування у всіх дослідних групах. Помісні та гібридні поросята при народжені мали живу масу на 60 … 150г більшу, ніж чистопородні (Р≥0,95; Р ≥ 0,999).

При відлученні у двомісячному віці за кількістю поросят різниця між дослідними групами та контролем склала 1,0…1,8 поросяти (Р≥ 0,999), при цьому найбільшу кількість поросят , як і при опоросі, мали матки великої білої породи покриті кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії та великої чорної породи. За середньою масою однієї голови при відлученні тільки під- свинки від кнурів української м'ясної породи переважали чистопородних аналогів та помісей інших груп на 1,8…1,3 кг. Різниця з контролем була високо вірогідна (Р≥ 0,999).

У дослідних групах завдяки більшої кількості поросят при відлученні, а у другій групі ще і завдяки кращому розвитку поросят ( на 11,8%) отримано більшу масу гнізда при відлученні на 19,6…39,0 кг, або на 16,9…33,7% (Р≥0,999). Найбільш високу збереженість поросят ( 87,5%) мали матки великої білої породи при схрещуванні з кнурами української м'ясної породи.

**Особливості росту та розвитку піддослідного молодняку, а також його відгодівельні якості** .

Аналіз даних (табл. 3) свідчить, що помісний молодняк від кнурів української м’ясної породи та молдавського м’ясного типу у всі вікові періоди мав кращі показники росту та розвитку. При формуванні дослідних груп у двомісячному віці різниці між групами не встановлено, оскільки підсвинки підбиралися за принципом аналогів, але у чотиримісячному віці підсвинки другої групи високо вірогідно на 4,9 кг переважали чистопородних аналогів (Р≥ 0,999). Гібриди інших комбінацій у чотиримісячному віці не відрізнялися від контролю, а помісі від кнурів великої чорної породи навіть на 1,4 кг мали нижчу живу масу .У шестимісячному віці помісні та гібридні підсвинки всіх груп мали дещо вищу енергію росту, що забезпечило їм перевагу за живою масою на 1,2…6,9кг. Середньодобові прирости у цей період були на 33…68 г більшими.

У восьмимісячному віці різниця між дослідними групами і контролем за живою масою збільшилась і склала від 2,8 кг (у помісей від кнурів великої чорної породи) до 15,9 кг (у гібридів від кнурів української м’ясної породи). Остання різниця високо вірогідна (Р≥0,999).

Таблиця 3 - Динаміка живої маси дослідних тварин, кг

|  |  |
| --- | --- |
| Вік, міс. | Група |
| I | II | III | IV | V |
| 2 | 16,0±0,51 | 16,1±0,40 | 16,4±0,51 | 16,0±0,43 | 16,2±0,42 |
| 4 | 33,6±0,58 | 38,5±0,83\*\*\* | 34,1±0,68 | 33,4±0,79 | 32,3±0,72 |
| 6 | 61,0±1,29 | 67,9±1,64\*\* | 65,6±1,48\* | 64,7±1,46 | 62,2±1,37 |
| 8 | 82,3±2,32 | 98,2±2,57\*\*\* | 95,8±2,34\*\*\* | 88,8±2,71 | 85,1±1,85 |
| 10 | 116,6±2,59 | 137,5±2,66\*\*\* | 129,4±2,56\*\* | 128,1±2,95\* | 119,7±2,76 |

На останньому періоді вирощування у всіх групах спостерігалося збільшення середньодобових приростів. При цьому слід зазначити, що найбільшу енергію росту мали гібридні підсвинки від кнурів червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції і гібридні підсвинки від кнурів української м’ясної породи.

На кінець відгодівлі у десятимісячному віці тільки помісі від кнурів великої чорної породи мали незначну (3,1 кг) різницю від чистопородних тварин. Гібриди інших сполучень вірогідно відрізнялись від контролю на 9,9…7,9%. Найбільшу живу масу мали підсвинки отримані від кнурів української м’ясної породи - 137,5 кг, що на 20,9 кг більше ніж у чистопородних. Різниця високо вірогідна (Р≥ 0,999).

Період відгодівлі тривав від чотирьох місяців до живої маси 100 кг. Підсвинки різних генотипів мали певні відмінності за енергією росту, тому отримано різні показники відгодівельних якостей (табл. 4).

Таблиця 4 - Відгодівельні якості чистопородних та породно-лінійних підсвинків

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група | Вік досягнення живої маси 100 кг, днів | Середньодобовий приріст на відгодівлі, г | Витрати кормів на один кг приросту,Корм .од. |
| I | 270,9±4,35 | 443±15,62 | 5,74±0,16 |
| II | 242,7±5,74\*\* | 502±10,13\*\* | 5,11±0,19\* |
| III | 247,5±3,26\*\*\* | 519±12,17\*\* | 4,96±0,12\*\* |
| IV | 257,1±6,12 | 486±9,28\* | 5,27±0,25 |
| V | 265,8±4,73 | 464±14,18 | 5,59±0,08 |

 Найбільш скоростиглими були підсвинки від кнурів української м’ясної породи та молдавського м’ясного типу. Вони відповідно на 28,2…23,4 дня раніше досягли живої маси 100 кг. Ця різниця високо вірогідна (Р≥0,99; Р≥0,999). У цих групах як і при відгодівлі до 100 кг, так і до десяти місяців були кращі середньодобові прирости. Вони менше витрачали кормів на одиницю приросту, різниця з контролем склала 0,63…0,78 кормових одиниць (Р≥ 0,95; Р≥ 0,99).

Дисперсійний аналіз мінливості показників відгодівельних якостей свідчить про суттєвий та вірогідний вплив генотипів на ці ознаки.

Таким чином, найкращі показники відгодівельних якостей одержані від помісних тварин поєднання великої білої та української м’ясної порід. У цьому варіанті схрещування забезпечується виробництво найбільшої кількості свинини при найменших витратах кормів.

Враховуючи те, що у цьому сполученні отримано і кращі показники відтворних якостей слід впроваджувати у товарних господарствах саме цей варіант схрещування, а отриманий молодняк вирощувати як для ремонту маточного стада так і для відгодівлі.

**Забійні та м’ясо-сальні якості підсвинків різних генотипів.** Дані наших досліджень свідчать про поліпшення м’ясо-сальних якостей помісного та гібридного молодняка отриманого від кнурів м’ясних порід, типів та ліній. За забійним виходом різниця між групами була на рівні помилки, при цьому, дещо більший забійний вихід мали чистопородні підсвинки та підсвинки отримані від кнурів молдавського м’ясного типу (табл.5).

Таблиця 5 - Забійні якості чистопородних та двопородних підсвинків

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Група | Забійний вихід, % | Довжина напівтуші, см | Товщина шпику, мм | Маса окосту, кг | Площа "м'язового вічка", см2 |
| I | 62,3 ± 1,3 | 92,8 ± 0,62 | 32,5 ± 1,81 | 10,9 ± 0,28 | 28,6 ± 1,31 |
| II | 61,7 ± 0,48 | 95,1 ± 0,54\* | 28,3 ± 1,19 | 11,2 ± 0,44 | 32,1 ± 1,45 |
| III | 62,9 ± 0,42 | 98,3 ± 0,66\*\*\* | 24,6 ± 1,09\*\* | 11,9 ± 0,26\* | 31,8 ± 3,88 |
| IV | 61,7 ± 1,06 | 95,1 ± 1,05 | 29,0 ± 1,99 | 11,0 ± 1,10 | 31,2 ± 1,89 |
| V | 60,1 ± 0,97 | 91,1 ± 0,91 | 34,2 ± 0,26 | 10,1 ± 0,12\*\*\* | 28,9 ± 0,87 |

Підсвинки від кнурів великої чорної породи поступалися ровесникам великої білої породи як за забійним виходом - на 2,2%, так і за іншими показниками м’ясних якостей, за масою задньої третини напівтуші різниця склала 0,8 кг.

Найдовшими були туші від кнурів молдавського м’ясного типу, вони на 5,5 см, або 5,9% перевищували підсвинків великої білої породи. Різниця була високо вірогідна (Р≥ 0,99). Підсвинки цього генотипу мали самий тонкий шпик - 24,6 мм, що на 24,3% менше ніж у контролі (Р≥ 0,95).

Таким чином, помісні та гібридні підсвинки від кнурів м’ясних порід, завдяки адитивному типу успадкування, мали кращі м’ясні якості, але найбільшу перевагу над чистопородними та помісними тваринами мали породно - лінійні гібриди (велика біла × молдавський м’ясний тип).

**Активність ферментів сироватки крові та їх зв’язок з живою масою.** Як свідчать отримані результати, за рівнем загального білку спостерігається тенденція до його збільшення у помісних тварин отриманих від кнурів м'ясних порід, типів та ліній. Вірогідною (Р ≥ 0,95) була різниця між гібридними підсвинками від кнурів молдавського м'ясного типу та підсвинками великої білої породи і склала 11,7 % на користь гібридів.

За показниками білкового метаболізму помісні та гібридні підсвинки, за винятком тварин V групи, переважали чистопород­них за активністю АСТ (аспартатамінотрансфераза) на 15,3...50,6 % ; за активністю АЛТ (аланінамінотрансфераза) на 2,6... 30,2 %.

У наших дослідах підвищена активність трансаміназ у сиро­ватці крові помісних тварин також обумовлена впливом спеціалізованих м'ясних форм, що пояснюється проявом більшої інтенсивності обмінних процесів у тканинах та органах цих тварин, а також є одним з проявів гетерозису.

Вивчення зв'язків між активністю ферментів сироватки крові та показниками живої маси підсвинків у восьмимісячному віці показало, що за окремими ферментами встановлені високі кореляційні зв'язки з живою масою. Так, високий кореляційний зв'язок між активністю аланінамінотрансферази і живою масою встановлено у чистопородних підсвинків та помісей від кнурів великої чорної породи.

Таким чином, для тварин різних породно-лінійних сполучень властиві свої специфічні особливості обміну речовин, різний рівень активності ферментів.

**Ефективність різних варіантів схрещування з використанням помісних маток**

**Вплив схрещування на відтворні якості помісних маток**. Оцінка від-творних якостей чистопородних та помісних маток показала, що за більшістю ознак вірогідної різниці між групами не встановлено, тобто на продуктивність помісних свиноматок генотипи кнурів суттєво не вплинули. За даними дисперсійного аналізу суттєвою була доля впливу генотипів лише на масу поросят при народженні та відлученні, а також на їх загальну масу у 21 день, тобто на молочність маток.

За багатоплідністю помісні матки не мали переваги над чистопородними (табл. 6), а навпаки поступалися їм на 0,5…0,4 поросяти. За великоплідністю вірогідну перевагу на 140…210 г (Р≥0,95; Р ≥ 0,99) мали помісні матки при схрещуванні з кнурами молдавського м’ясного типу, червоно-поясної спеціалізованої лінії та у зворотному схрещуванні.

 За виходом поросят при відлученні помісні матки майже не відрізнялися від контролю, але у варіанті зворотного схрещування вони поступалися на 0,9 поросяти чистопородним.

Середня маса однієї голови у двомісячному віці у трипородно-лінійних підсвинків усіх дослідних груп була на 0,7…1,7 кг більшою.

##### Таблиця 6 - Репродуктивні якості чистопородних та помісних свиноматок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група | Багато-плідність, голів | Велико-плідність, кг | При відлученні у 2 місяці |
| кількість поросят, голів | середня маса однієї голови, кг | маса гнізда, кг | збереженість, % |
| VI | 10,3 ± 0,46 | 1,21 ± 0,04 | 8,8 ± 0,49 | 15,4 ± 0,28 | 135,7 ± 8,16 | 85,4 |
| VII | 9,4 ± 0,61 | 1,42 ± 0,05 \*\*\* | 7,9 ± 0,49 | 16,5 ± 0,53 | 130,4 ± 8,81 | 84,0 |
| VIII | 9,5 ± 0,39 | 1,35 ± 0,04 \* | 8,6 ± 0,39 | 16,8 ± 0,47 \* | 145,2 ± 8,94 | 90,5 |
| IX | 9,4 ± 0,32 | 1,34 ± 0,03\* | 8,8 ± 0,39 | 17,1 ± 0,42 \*\* | 150,5 ± 9,01 | 92,9 |
| X | 9,8 ± 0,43 | 1,23 ± 0,05 | 8,4 ± 0,50 | 16,1 ± 0,33 | 135,7 ± 9,68 | 85,7 |

Підсвинки отримані від помісних маток та кнурів молдавського м’ясного типу та червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції вірогідно відрізнялися від чистопородних ровесників на 1,4…1,7 кг (Р ≥ 0.95; Р ≥ 0,99). У цих групах була збереженість поросят на 5,1…7,5% більша, ніж у контролі.

Завдяки кращої збереженості поросят, їх вищої живої маси при відлученні отримано більшу масу гнізда та кращий показник відтворних якостей у помісних маток при схрещуванні з кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції. Тому у товарних господарствах, де вже використовується поєднання великої білої та української м’ясної порід, а для ремонту стада вирощують помісних свинок, слід пропонувати для підвищення репродуктивних якостей цих свинок схрещувати з кнурами саме червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції.

**Динаміка росту та розвитку, а також відгодівельні якості трипородно-лінійного молодняка.** При комплектуванні груп підсвинків відбирали за методом аналогів, тому суттєвої різниці, як у два місяці, так і у період до чотиримісячного віку не встановлено (табл. 7). Дещо більшим на 2,2 кг у чотиримісячному віці були підсвинки IX групи, вони у шестимісячному віці вірогідно на 6,3 кг (Р ≥ 0.95) перевершували своїх чистопородних ровесників. У наступні вікові періоди усі трипородні тварини мали більшу живу масу, ніж чистопородні, але вірогідну перевагу мали тільки підсвинки третьої та четвертої груп, отримані від помісних маток та кнурів молдавського м’ясного типу та червоно-поясна спеціалізована лінії. Так, у вісім місяців вони на 7,5…11,0 кг, а у десять місяців на 12,8…19,4 кг (Р≥0.95; Р≥0.999) мали більшу живу масу.

Таблиця 7 - Динаміка живої маси чистопородних та трипородно-лінійних підсвинків, кг.

|  |  |
| --- | --- |
| Вік, міс. | Група |
| VI | VII | VIII | IX | X |
| 2 |  17,5±0,49 |  17,4±0,52 |  17,7±0,43 |  17,5±0,42 |  17,3±0,42 |
| 4 |  32,4±0,90 |  31,8±0,94 |  33,5±1,35 |  34,6±0,97 |  32,8±1,03 |
| 6 |  57,5±1,98 |  56,4±1,52 |  60,7±1,39 |  63,2±1,09\* |  58,4±1,56 |
| 8 |  85,7±2,17 |  88,3±1,60 |  93,2±1,56\* |  96,7±2,90\*\* |  90,1±1,84 |
| 10 | 114,6±3,39 | 117,5±3,08 | 127,4±1,57\*\* | 134,0±3,03\*\*\* | 122,3±3,06 |

За відгодівельними якостями встановлені суттєві відмінності між генотипами (табл. 8).

13

Таблиця 8 - Відгодівельні якості чистопородних та помісних трипородно-лінійних підсвинків

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Група | Вік досягненняживої маси 100 кг, днів | Середньодобовий приріст на відгодівлі, г | Витрати кормів на один кг приросту, корм.од. |
| VI | 272,2±6,53 | 448±18,18 | 5,67±0,18 |
| VII | 266,1±4,28 | 469±9,25 | 5,45±0,10 |
| VIII | 251,6±2,27\*\* | 506±6,72\*\* | 5,10±0,06\*\* |
| IX | 243,1±4,07\*\*\* | 532±13,69\*\*\* | 4,92±0,10\*\* |
| X | 260,1±4,75 | 487±14,37 | 5,29±0,24 |

За віком досягнення живої маси 100 кг кращими були трипородно-лінійні гібриди від кнурів червоно-поясної спеціалізованої лінії, вони на 29,2 дні раніше досягли живої маси 100 кг. Різниця ця була високо вірогідна (Р≥ 0.999).

Підсвинки VІІІ та ІХ груп мали вірогідно більші середньодобові прирости на відгодівлі. Перевага над контролем складала відповідно 58…84 грами. Завдяки більш високій енергії росту підсвинки дослідних груп краще використовували корми, тому витрати кормів на 1 кг приросту у них були меншими. У VІІІ та ІХ групах ця різниця була вірогідною і склала 0,57…0,75 кормових одиниць (Р≥ 0,99).

Таким чином, найбільш високими відгодівельними якостями відрізняються трипородно-лінійні підсвинки отримані від помісних маток та кнурів червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції.

**Забійні та м’ясо-сальні якості гібридних підсвинків.** Контрольний забій дослідних підсвинків живою масою 100 кг виявив деякі відмінності між підсвинками вивчених груп (табл.9). За забійним виходом різниця між групами була в межах помилки. Трипородно-лінійні гібриди мали: на 5,5…5,6 см довші напівтуші, на 1,9 … 6,2 мм тонший шпик, на 0,7…0,8 кг більшу масу окосту . При цьому різниця між VI та IX групами за масою задньої третини напівтуші була високо вірогідною (Р≥ 0.999). За площею "м’язового вічка" суттєвої різниці між групами не встановлено, але відмічається тенденція збільшення цієї ознаки у гібридів від кнурів молдавського м’ясного типу та червоно-поясної спеціалізованої лінії.

Таблиця 9 - Забійні якості чистопородних та трипородно-лінійних підсвинків

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Група | Забійний вихід, % | Довжина напівтуші, см | Товщина шпику, мм | Маса окосту, кг | Площа "м'язового вічка", см2 |
| VI | 60,6 ± 0,48 | 94,1 ± 0,67 | 32,0 ± 1,00 | 10,2 ± 0,20 | 29,6 ± 1,72 |
| VII | 61,0 ± 1,40 | 93,3 ± 0,52 | 32,5 ± 0,48 | 10,4 ± 0,27 | 30,1 ± 1,93 |
| VIII | 62,8 ± 1,07 | 99,6 ± 0,86\* | 25,8 ± 0,69\* | 10,9 ± 0,30 | 32,2 ± 0,77 |
| IX | 62,9 ± 1,09 | 99,7 ± 1,49\* | 30,1 ± 0,87 | 11,0 ± 0,15\*\*\* | 33,1 ± 0,67 |
| X | 60,7 ± 0,54 | 93,9 ± 0,87 | 32,3 ± 0,57 | 10,4 ± 0,29 | 31,1 ± 1,30 |

Найбільший вихід м’яса у туші був у підсвинків отриманих від спеціалізованих м’ясних порід. Вони мали також менший вміст сала. Підсвинки від кнурів молдавського м’ясного типу та червоно-поясної спеціалізованої лінії мали на 4,46…3,68% більший вміст м’яса та на 4,68…3,8% менший вихід сала.

Таким чином, результати дослідів дають підставу прийти до висновку, що поєднання маток великої білої породи з кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії сприяє суттєвому поліпшенню м’ясних якостей помісного та гібридного молодняка.

**Комбінаційна здатність спеціалізованих порід та ліній в системі ротаційних схрещувань та гібридизації.** Дані аналізу варіанс комбінаційної здатності свідчать про високо вірогідний вплив, як загальної, так і специфічної комбінаційної здатності (ЗКЗ та СКЗ) на репродуктивні якості свиноматок та живу масу підсвинків. Про прояв ефекту гетерозису за цими ознаками свідчать високі значення ефектів специфічної комбінаційної здатності. Так, українська м'ясна порода при низькій загальній комбінаційній здатності забезпечила прояв ефекту гетерозису за відтворними якостями завдяки високій специфічній комбінаційній здатності (кількість поросят при відлученні +2,75 голів; маса гнізда +14,31 кг; середня маса однієї голови +1,04 кг; збереженість +4,15 %).

Червоно-поясна спеціалізована лінія забезпечила прояв ефекту гетерозису у сполученні з помісними матками завдяки високій специфічній комбінаційній здатності (молочність + 2,70 кг; маса гнізда + 6,51 кг; збереженість + 4,12 %).

Аналіз варіанс комбінаційної здатності за показниками м'ясних якостей показав, що більш суттєвий вплив на ці показники загальна комбінаційна здатність, тобто рівень їх у помісей та гібридів більшою мірою залежав від адитивної дії генів. Батьківська червоно-поясна спеціалізована ліня забезпечила покрашення м'ясних якостей у помісей та гібридів саме завдяки адитивної дії генів. Гетерозису не спостерігалося за ознаками м'ясних якостей, що підтверджується низькими ефектами комбінаційної здатності.

**Економічна ефективність досліджень**

Розрахунок економічної ефективності показав суттєву різницю між різними комбінаціями порід та ліній. На першому етапі досліджень найбільшу вартість додаткової продукції на одну матку за підсисний період отримано у ІІ групі - 146,34 гривні (табл. 10), де в якості батьківської форми використовувались кнури української м’ясної породи.

У розрахунку на сто маток, при 1,8 опоросів за рік вартість додаткової продукції складатиме 26341,20 гривень. Свині ціє групи мали саму високу енергію росту. Завдяки більшим середньодобовим приростом на одну голову додатково отримано за десять місяців вирощування та відгодівлі 50,05 гривень.

Таблиця 10 - Економічна ефективність використання спеціалізованих

батьківських форм в ротаційному схрещуванні та гібридизації

|  |  |
| --- | --- |
| Група | Вартість додаткової (неотриманої)продукції, гривень |
| на 1 матку за підсисний період | на 100 маток при 1,8 опоросах за рік | на 1 голову привирощуванні до 10 місяців | на 100 голів при відгодівлі до 100 кг за рік |
| II | 146,34 | 26341,20 | 50,05 | 3911 |
| III | 73,39 | 13210,20 | 38,12 | 5184 |
| IV | 102,05 | 18369,00 | 36,56 | 2941 |
| V | 105,48 | 18986,40 | 14,00 | 1425 |
| VII | -19,85 | -3573,00 | 10,28 | 1533 |
| VIII | 35,62 | 6411,60 | 35,99 | 3986 |
| IX | 55,98 | 10076,40 | 53,98 | 5825 |
| X | - | - | 23,14 | 2759 |

За період відгодівлі з чотирьох місяців до 100 кг живої маси кращі показники середньодобових приростів були у підсвинків отриманих від кнурів молдавського м’ясного типу, тому у цьому сполученні вартість додаткової продукції у розрахунку на 100 голів за рік була найбільшою і склала 5184 гривні.

На другому етапі досліджень, при використанні в якості материнської форми помісних маток (велика біла х українська м’ясна) та ротації кнурів вивчених порід і ліній економічна ефективність різних поєднань була ще більш контрастною.

Серед варіантів трипородного схрещування найбільш ефективними були трипородно-лінійні поєднання з використанням на заключному етапі спеціалізованих м’ясних порід, тобто молдавського м’ясного типу та червоно-поясної спеціалізованої лінії. Саме використання цієї лінії у варіанті трипородного схрещування забезпечило найбільшу економічну ефективність вирощування та відгодівлі гібридного молодняка. Вартість додаткової продукції у розрахунку на одну голову при відгодівлі до десяти місяців склала 53,98 гривні.

На сто голів за рік, при відгодівлі до 100 кг, додаткової продукції отримано вартістю 5825 гривень.

Таким чином, найбільш економічно ефективним є варіанти простого промислового схрещування маток великої білої породи з кнурами української м’ясної породи та трипородно-лінійного поєднання у якому помісних маток покривають кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції.

## Висновки

1. Система ротаційних схрещувань з використанням генетично відмінних порід та ліній є ефективним методом отримання гетерозису на протязі декількох поколінь, що дозволяє товарним господарствам забезпечити відтворення маточного поголів’я за рахунок помісних свинок і отримання гібридного молодняка кращих поєднань для підвищення ефективності свинарства.
2. Схрещування маток великої білої породи з кнурами використаних батьківських форм сприяло підвищенню багатоплідності на 0,9…2,3 поросяти, або на 9,7…24,7%, великоплідності на 60…150 грамів, виходу поросят при відлученні на 1,0…1,8 поросяти, маси гнізда при відлученні на 27,2…39,0 кг. Серед варіантів дво- та трипородного схрещування найбільш ефективним є поєднання великої білої та української м’ясної порід, а також помісних свинок цього поєднання з кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції.
3. Відтворні якості помісних свинок залежать від поєднання генотипів. У варіанті зворотного схрещування та у поєднанні з великою чорною породою лише за окремими ознаками встановлена перевага над чистопородними матками. Варіанти при трипородному сполученні значно відрізняються від контролю. Перевага за великоплідністю була вірогідною і склала 130…140 г, за молочністю - 3,5…6,2 кг, за середньою масою однієї голови при відлученні - 1,4…1,7 кг, збереженістю поросят - 5,1… 7,5%, масою гнізда при відлученні - 9,5…14,8 кг.
4. Підсвинки різних генотипів мали певні відмінності у напруженості та енергії росту. Більш високий рівень середньодобових приростів та вищу швидкість росту мали помісні підсвинки отримані від сполучення великої білої та української м’ясної порід та трипородно-лінійні гібриди від помісних свинок цього поєднання та червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції. Це забезпечило їм високо вірогідну перевагу за живою масою у десятимісячному віці відповідно на 20,9 кг ( Р ≥ 0,999).
5. Помісні та породно-лінійні гібриди у порівнянні з чистопородними тваринами мали більш високі відгодівельні якості. Живої маси 100 кг вони досягли на 5,1…28,2 дні раніше при більш високих середньодобових приростах на 21…76 г, витрачаючи при цьому на 1 кг приросту на 0,23… 0,78 кормових одиниць менше. Трипородно-лінійні підсвинки живої маси 100 кг досягли на 12,1…29,1 дні раніше при вищих середньодобових приростах на 39…84 г, витрачаючи на 1 кг приросту на 0,38… 0,75 кормових одиниць менше ніж чистопородні.
6. М’ясність туш при забої у 100 кг була різною і залежала від генотипу тварин. Найбільш високими м’ясними якостями відрізнялись підсвинки, як у дво-, так і у трипородному схрещуванні та гібридизації при використанні у якості батьківської форми молдавського м’ясного типу. Вони мали довші напівтуші на 5,5 см, тонший шпик на 6,2…7,9 мм, більший вихід м’яса на 3,42…4,46%. Підсвинки отримані від кнурів великої чорної породи поступалися за м’ясними якостями тваринам контрольної групи та тваринам інших варіантів схрещування та гібридизації.
7. Деякі відмінності між генотипами встановлені за активністю ферментів сироватки крові. Так, найбільшу активність ферментів білкового метаболізму (АСТ і АЛТ) та вміст загального білку мали підсвинки від кнурів молдавського м'ясного типу. Високо вірогідна різниця склала, відповідно 20,8 од/л за АСТ, 13,0 од/л за АЛТ та 6,8 од/л за загальним білком. Найвищу активність ліпази мали підсвинки великої білої породи, а найнижчу - підсвинки від кнурів української м'ясної породи. Вірогідна різниця склала 88,3 од/л, а отриманні дані свідчать про різний рівень обміну речовин у підсвинків оцінених генотипів.
8. Вивчені сполучення батьківських форм відрізняються компонентами генотипової дисперсії, яка обумовлює прояв гетерозисного ефекту. За більшістю ознак українська м'ясна порода та червоно-поясна спеціалізована ліня полтавської селекції через плідників проявили суттєві ефекти специфічної комбінаційної здатності, що дає підставу очікувати підвищення продуктивності помісей та гібридів отриманих з їх участю.
9. Економічний аналіз результатів відгодівлі підсвинків різних генотипів показав, що найбільш вигідною була відгодівля помісних тварин велика біла х українська м’ясна та трипородно-лінійних гібридів від поєднання маток цього сполучення з кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії. У цих групах додатково отримано продукції відповідно на 50,05…53,98 гривень у розрахунку на одну голову за десять місяців.

З метою підвищення продуктивності свиней максимально використовувати явище гетерозису шляхом впровадження у виробництво найбільш ефективних варіантів схрещування, а саме сполучення великої білої та української м’ясної порід, а у подальшому комплектування маточних стад проводити помісними свинками цього походження та спаровувати їх з кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції.

**Cписок опублікованих робіт за темою дисертації**

1. Назаренко І.В. Активність ферментів сироватки крові підсвинків різних генотипів та їх зв’язок з показниками живої маси // Вісник аграрної науки Причорномор’я: Зб. наук. пр.- Миколаїв: МДАА.-1999.-№6.- С.114-116.

 2. Назаренко І.В. Відгодівельні та м’ясні якості підсвинків різних генотипів // Вісник аграрної науки Причорномор’я: Зб. наук. пр.- Миколаїв: МДАА.-1999. - №7.- С.121-122.

3. Лісний В.А., Назаренко І.В. Відгодівельна та м’ясна продуктивність свиней у різних варіантах дво- та трипородного схрещування // Таврійський науковий вісник: Зб. наук. пр.- Херсон: ХДАУ-2000.- №13. – С. 88-92. (розрахункова частина)

4. Лісний В.А., Назаренко І.В. Порівняльна ефективність двох та трипородного схрещування свиней // Вісник Сумського державного аграрного університету. Тваринництво. – К.: Науковий світ, 2000. - №4.- С.66-70. (обробка даних та аналіз).

Назаренко І.В. Підвищення ефективності гібридизації в свинарстві шляхом ротаційної зміни плідників.- Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.01- розведення та селекція тварин – Херсонський державний аграрний університет, Херсон, 2000.

Дисертація присвячена вивченню ефективності різних варіантів дво- та трипородного схрещування та гібридизації при використанні порід, типів та ліній генетично дискретних, з використанням плідників ведучих порід: великої чорної, української м’ясної, молдавського м’ясного типу та спеціалізованої м’ясної лінії полтавської селекції. Схрещування маток великої білої породи з кнурами використаних батьківських форм сприяло підвищенню репродуктивних якостей. Більш високий рівень середньодобових приростів та вищу швидкість росту мали помісні та гібридні підсвинки отримані від сполучення великої білої × української м'ясної порід та трипородно-лінійні гібриди від помісних свинок цього поєднання червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції. Помісні та породно-лінійні гібриди у порівнянні з чистопородними тваринами мали більш високі відгодівельні якості. Найбільш високими м’ясними якостями відрізнялись підсвинки, як у дво-, так і у трипородно-лінійній гібридизації при використанні у якості батьківської форми молдавського м’ясного типу. Розроблено і запропоновано для впровадження у товарних господарствах систему ротаційних схрещувань, яка забезпечує підвищення продуктивності протягом декількох поколінь при організації відтворення маточного поголів’я за рахунок помісного молодняка кращих поєднань, а саме сполучення великої білої та української м’ясної порід, а у подальшому комплектування маточних стад слід проводити гібридними свинками цього поєднання та спаровувати їх з кнурами червоно-поясної спеціалізованої лінії полтавської селекції.

Ключові слова: схрещування, гібридизація, порода, тип, лінія, гібриди, відтворення.

Назаренко И.В. Повышение эффективности гибридизации в свиноводстве путем ротационной смены производителей. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.01 – разведение и селекция животных. – Херсонский государственный аграрный университет, Херсон, 2000.

Диссертация посвящена изучению эффективности различных вариантов двух- и трехпородного скрещивания и гибридизации генетически дискретных пород и линий: крупной белой, крупной черной, украинской мясной, молдавского мясного типа, красно-поясной специализированной линии полтавской селекции.

На основании проведенной сравнительной оценки разных вариантов двух- и трехпородного скрещивания и гибридизации пород, типов и линий перспективного генофонда разработана и предложена для внедрения в товарных хозяйствах система ротационных скрещиваний, которая обеспечивает повышение продуктивности на протяжении нескольких поколений при организации воспроизводства маточного поголовья за счет помесного молодняка лучших сочетаний.

Установлено положительное влияние скрещивания на репродуктивные качества свиноматок. Наибольшее многоплодие – 11,6 голов имели матки крупной белой породы при гибридизации с хряками красно-поясной специализированной линии полтавской селекции, что на 2,3 поросенка больше, чем при чистопородном разведении. По крупноплодности и молочности был получен эффект гетерозиса по всех опытных группах. При отъеме в двухмесячном возрасте по количеству поросят разница между опытными группами и контролем составила 1,0…1,8 поросенка (Р ≥ 0,999), при этом наибольшее количество поросят имели матки крупной белой породы в сочетании с хряками красно-поясной специализированной линии. По средней живой массе одной головы при отъеме только подсвинки от хряков украинской мясной породы превосходили чистопородных аналогов и помесей других сочетаний на 1,3…1,8 кг разница с контролем высоко достоверна (Р ≥ 0,999). По сохранности поросят, их развитию и массе гнезда лучшим на первом этапе исследований был вариант гибридизации крупной белой и украинской мясной пород. Подсвинки этого сочетания во все возрастные периоды имели достоверное превосходство над контролем по показателям живой массы, они отличались лучшими откормочнымикачествами, по скороспелости разница с контролем составила 28,2 дня. Дисперсионный анализ откормочных качеств свидетельствует о существенном и достоверном влиянии генотипов на откормочные качества гибридных животных.

Установлено, что помесные и гибридные подсвинки от хряков мясных пород, в силу аддитивного типа наследования, имели лучшие мясные качества, но наибольшее превосходство над чистопородными, помесными и трипородно-линейными имели породно-линейные гибриды от хряков молдавского мясного типа.

На втором этапе исследований проведена оценка эффективности трехпородных и трехпородно-линейных вариантов гибридизации с использованием помесных маток.

Оценка воспроизводительных качеств показала, что по большинству признаков достоверной разницы между группами не установлено, а на репродуктивные качества гибридных маток генотипы хряков существенно не повлияли. По данным дисперсионного анализа существенной была доля влияния генотипов только на крупноплодность, молочность и среднюю массу поросят при отъеме. Лучшая сохранность, развитие поросят к отъему, масса гнезда были у помесных маток в сочетании с хряками красно-поясной специализированной линии. Начиная с шестимесячного возраста превосходство подсвинков этого сочетания над чистопородными было высоко достоверным, и к десяти месяцам эта разница составила 19,4 кг. Благодаря более высокой энергии роста трехпородо-линейные гибриды достигли живой массы 100 кг на 29,2 дня раньше сверстников контрольной группы, они имели на 84 грамма выше среднесуточные приросты и на 0,75 кормовых единиц меньше затраты корма.

Экономический анализ результатов гибридизации показал, что наиболее выгодным было получение и откорм помесей от сочетания крупной белой и украинской степной белой пород, а также трехпородно-линейных гибридов от сочетания маток этого соединения с хряками красно-поясной специализированной линии. В этих группах дополнительно получено продукции, соответственно на 50,5 и 53,98 гривен в расчете на одну голову за 10 месяцев.

Рекомендуется с целью повышения продуктивности свиней максимально использовать явление гетерозиса путем внедрения в производство наиболее эффективных вариантов скрещивания и гибридизации, а именно сочетания крупной белой и украинской мясной пород, а в дальнейшем комплектование маточных стад проводить помесными свинками этого соединения и покрывать их хряками красно-поясной специализированной линии полтавской селекции. Ключевые слова: скрещивание, гибридизация, порода, тип, линия, гибриды, воспроизводство.

Nazarenko I.V. Increase of efficiency hybridisation in pigindustry by rotational change of the manufacturers. - Manuscript.

The dissertation on reception of a scientific degree of the candidate of agricultural sciences on a speciality 06.02.01- animal breeding and selection. - Kherson State Agrarian University, Kherson, 2000.

The dissertation is devoted to study of efficiency of various variants two and threetypes of crossing for want of use of breeds, types and lines generically not similar, with use of the manufacturers of leading breeds: large black, Ukrainian meat, Moldavian meat type and specialized meat line of the Poltava selection. The crossing base unit pig of the large white breed with of the used parental forms assisted increase reproductive of qualities. More high level daily average growing

and maximum growth rate had received from connection of the large white and Ukrainian meat breeds and threetypeslines hybridisation from pigs it cross and specialized meat line of the Poltava selection. Typicaly kind and tree-linear hybrids in comparison with pure family by animals had more high fodder qualities. By the highest meat qualities differed pig, both in two -, and in three-kindlinear crossing for want of use in qualities of the parental form of the Moldavian type. Developed and offered for introduction in commodity exchange economies system of rotational crossings, that provides increase of productivity during several generations for want of organizations of reproduction base units herd for the account (invoice) younger pigs of the best associations, namely connection of the large white and Ukrainian meat breeds, and in the further acquisition base units of herds to conduct younger pigs it cross and to couple them with pig of the specialized meat line of the Poltava selection.

# Key words: crossing, hybridization, breed, type, line, hybrids, reproduction.