

МЕТОДИ СТВОРЕННЯ ЗАВОДСЬКОГО ТИПУ СВИНЕЙ БАХМУЦЬКИЙ У ВЕЛИКІЙ БІЛІЙ ПОРОДІ

***Л.П. ГРИШИНА, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут свинарства ім.О.В.Квасницького УААН***

Наведено результати селекційної роботи зі створення нового заводського типу свиней у великій білій породі Бахмуцький з використанням свиней вітчизняної і датської селекції. Отримані результати свідчать про високі продуктивні якості й адаптаційні можливості свиней нового типу в умовах інтенсивних технологій.

Заводський тип, велика біла порода, селекція, продуктивність, якість м'яса.

Нарощування обсягів виробництва м'яса неможливо здійснити без інтенсивного розвитку свинарства, як однієї з найбільш скоростиглих галузей тваринництва [5,3]. При цьому значне місце відводиться поліпшенню генетичного потенціалу вітчизняних порід, особливо великої білої, яка нині займає домінуюче положення, та від рівня продуктивності якої залежить виробництво свинини у країні [1,2].

На цьому етапі розвитку свинарства актуальним завданням є створення заводських структур, які б поєднували в собі адаптаційні можливості свиней вітчизняної селекції та високі м'ясні якості тварин зарубіжних генотипів.

Методика досліджень. Дослідження проводили в племзаводі ЗАТ „Бахмуцький Аграрний Союз” Артемівського району Донецької області на свинях великої білої породи української датської селекції.

Мета досліджень. Створення заводського типу свиней з високими м'ясними якостями, добре пристосованого до умов промислових технологій при збереженні високої якості показників м'яса та міцності кістяка свиней. Племінна робота базувалася на чистопородному розведенні свиней в умовах повноцінної годівля.

Заводський тип створювали методом чистопородного розведення в декілька етапів. На першому етапі використовували аутбридинг, при якому переважали кроси ліній (до 70 %), що сприяло отриманню тварин бажаного типу, а також використовували внутріпородний добір. Основним селекційним завданням у цей період було, не знижуючи відгодівельних і м'ясних якостей, адаптувати тварин до умов промислової технології.

На другому етапі, після ретельного генеалогічного аналізу виділили три високопродуктивні лінії кнурів: №1067, 0415, 5925 та декілька

споріднених груп. З метою уникнення тісного інбридингу в кожній з трьох перспективних ліній тварин визначили по чотири гілки кнурів, в кожному з яких підібрали свиноматок різних родин, неспоріднених між собою. При цьому обов'язково враховували частку крові відібраних тварин з метою визначення оптимальних поєднань.

На третьому етапі роботи від кращих поєднань з кожної гілки відбирали ремонтних кнурів і свинок, які відповідали цільовому стандарту.

Добір і підбір спрямовували на стабілізацію генотипових і паратипових особливостей заводського типу. Для отримання високопродуктивних тварин з одночасним накопиченням у родоводах цінного генетичного матеріалу використовували помірний інбридинг (III-IV ; IV - IV), а також метод комбінованої оцінки і добору кнурів за власною продуктивністю з поступовою оцінкою їх за якістю нащадків методом контрольної відгодівлі. Після оцінки за власною продуктивністю, при досягненні живої маси 100 кг щорічно вибраковували до 50% ремонтного молодняку. Щодо селекційного тиску, то він був вищим відносно до числа відібраних тварин у 2-місячному віці, таким чином, в основне стадо переводили 10 % кращих кнурців з відібраних у 4-місячному віці.

Результати досліджень. Генеалогічна структура внутріпородного заводського типу представлена трьома заводськими лініями і трьома спорідненими групами кнурів, які за розвитком відповідають вимогам класу еліта, а за віком досягнення живої маси 100 кг перевищують ці вимоги на 21 %, за товщиною шпикую – на 39,26 %. Відтворні якості кнурів за спарованими матками досить високі – від 11,48 до 12,16 гол. на опорос, при запліднювальній здатності маток до 96,7 %.

У стаді налічується 522 основних свиноматки заводського типу, які належать до 12 генеалогічних і трьох заводських родин. У середньому у всіх свиноматок заводського типу багатоплідність становила 12,06 гол., маса гнізда у 2 місяці – 192,71 кг.

Особливий інтерес для селекційної роботи являє аналіз продуктивності свиноматок залежно від їх лінійної належності (табл. 1).

Найвищим генетичним потенціалом відзначалися свиноматки заводських ліній № 1067 і № 5925 – багатоплідність відповідно 12,40 гол. ($p \leq 0,01$) і 12,48 гол. ($p \leq 0,001$), маса гнізда при відлученні 209,47 кг ($p \leq 0,001$) і 192,75 ($p \leq 0,01$). Різниця між показниками продуктивності і коефіцієнтами варіації в цілому для типу була достатньою для добору та удосконалення ліній.

Проведені нами дослідження поліморфізму гена естрагенового рецептора, виявили, що бажаний, з точки зору підвищеної багатоплідності алель В гена ESR є у всіх заводських структурах. Найвищий показник багатоплідності маток лінії № 5925 підтверджується підвищеною частотою алеля В – 0,714 і генотипу ВВ – 0,214. Аналогічна тенденція спостерігається у свиноматок заводської лінії № 1067 – при високій ба-

гатоплідності – 12,4 гол. частота алеля В становила 0,425 і генотипу 0,300. Отримані нами дані узгоджуються з даними інших вчених [4,6]. Методом контрольної відгодівлі в умовах ЗАТ „Бахмутський Аграрний Союз” з 2002 до 2008 рік було оцінено 26 кнурів за 333 нащадками. Середня продуктивність молодняку була : за віком досягнення живої маси 100 кг – 178 днів, середньодобовим приростом – 730 г, витратами корму – 3,01 кг, забійним виходом – 70,8 %, довжиною туші – 96 см, товщиною шпику – 19,6 мм, масою окосту – 11,0 кг, площею „м'язового вічка” – 46,7 см².

Дані контрольної відгодівлі за роками показують, що в стадії відбувається поступове зниження товщини шпику і збільшення площі „м'язового вічка” відповідно на 57 % ($p \leq 0,001$) та 47,1% ($p \leq 0,001$) у 2008 році порівняно з 2002.

1. Відтворні якості маток заводських ліній і споріднених груп

Номер	Середня кількість опоросів	Багато-плідність, гол.	Кількість поросят у 2 міс., гол.	Маса гнізда у 2 міс., кг	Маса 1 гол у 2 міс., кг
1067	3,28±0,32	12,40±0,27	9,85±0,28	209,47±2,37	21,26±0,12
0415	3,12±0,12	11,97±0,15	9,73±0,10	180,86±2,04	18,65±0,11
5925	3,52±0,15	12,48±0,18	9,87±0,16	192,75±2,36	19,52±0,21
2828	2,92±0,21	11,36±0,16	9,61±0,12	180,0±2,42	18,69±0,18
2595	2,00±0,22	11,61±0,36	9,60±0,26	180,30±5,03	18,70±0,35
1934	2,41±0,09	11,84±0,17	9,77±0,14	184,46±2,53	17,85±0,13

Оцінка продуктивності свиней щодо заводських ліній і споріднених груп показує, що нащадки кнурів лінії №5925 мали найвищі показники м'ясних якостей (табл. 2): за віком досягнення живої маси 100 кг відрізнялись свині спорідненої групи № 1934 – 172 дня і заводської лінії № 0415 – 174 дня ($p \leq 0,05$), витратами корму на 1 кг приросту – тварини спорідненої групи № 1934 – 2,94 кг, товщиною шпику–молодняк лінії №5925– 15,13 мм ($p \leq 0,001$), площею „м'язового вічка” – тварини лінії № 2828 -52,30 см² ($p \leq 0,001$).

Середні параметри продуктивності основних ліній кнурів перевищували вимоги класу еліта: за віком досягнення живої маси молодняку на 12,5 дня або 6,8 %; товщиною шпику – на 12,2мм або 39,%; довжиною туші – на 3,3см або 3,5%.

Генетична зумовленість високих показників відгодівельної і м'ясної продуктивності тварин підтверджується послідовним їх покращенням зі зміною поколінь. У свиней четвертої генерації вік досягнення живої маси зменшився на 15,5%, товщина шпику на рівні 6-7 грудних ребців – на 34 %, середньодобовий приріст збільшився – на 28,6%, маса окосту – на 6%, площа „м'язового вічка” – на 30%, вихід м'яса в туші – на 4%.

При порівняльній оцінці якості м'яса свиней нового типу і вітчизняної селекції встановлено збільшення кислотності у тварин заводського типу на 0,48 од. ($p \leq 0,001$), зниження вологоутримувальної здатності - на 3,42% ($p \leq 0,05$), показник ніжності м'яса становив 8,81 с. Одним із факторів, що зумовлює ніжність м'яса є товщина м'язових волокон. Проведені гістологічні дослідження найдовшого м'яза спини показали, що кількість м'язових волокон діаметром 35 мкм у свиней нового заводського типу становить 4,4%, від 35 до 50 мкм – 55,40%, понад 50 мкм – 37,2%, що на 50% більше, ніж було у їх батьків вітчизняного походження, тобто селекція на підвищення м'ясності свиней нового типу сприяла збільшенню діаметра м'язових волокон у складі м'язової тканини.

Одним з найважливіших показників, що характеризують тип тварин є міцний добре розвинений кістяк. Беручи це до уваги було проведене дослідження міцності стегнових кісток. Встановлено, що за масою кісток свині нового типу мали перевагу над аналогами української селекції на 4,44 %. Порівняно з тваринами УВБ товщина кісткової стінки у свиней УВБ -3 була більшою на 6,7%. Цей фактор зумовив зростання максимального моменту згину (579,47 кг). Коефіцієнт кореляції показника максимального моменту згину та товщини кісткової стінки становив + 0,45,

Отже, отримані результати дають можливість характеризувати свиней внутріпородного заводського типу як конституційно міцних тварин.

Висновки

Цілеспрямований добір ремонтного молодняка за власною продуктивністю, введення високопродуктивних кнурів в основне стадо після оцінки їх за генотипом, високий селекційний тиск кнурців (понад 90 %) за основними селекційними ознаками, внутрілінійний гомогенний добір за інтенсивністю росту дозволили отримати за десять років селекційної роботи четверту генерацію нового заводського типу свиней у великій білій породі, адаптованого до промислової технології з високою швидкістю росту і м'ясними якостями, які відповідають цільовому стандарту.

Список літератури

1. Березовський М.Д. Етапи селекції великої білої породи свиней в Україні /М.Д.Березовський// Вісник ПДАА: зб.наук. пр.– Полтава – 2005.– № 3.- С. 27-29.
2. Березовский Н.Д. Итоги и перспективы селекции крупной белой породы свиней / Н.Д. . Березовский // Свиноводство – 1997. - № 6. – С. 20-22.
3. Виктор П.И. О биологической сущности скороспелости сельскохозяйственных животных и птицы /П.И. Викторов // Свиноводство. – 2004 –№ 3. – С.33.
4. Лобан Н.А. Генные маркеры в селекции свиней белорусской популяции крупной белой породы /Н.А.Лобан, О.Я. Василюк // Аграрний Вісник Причорномор'я. – Вип..31. – 2005. – С.94-96.
5. Програма селекції великої білої породи свиней в Україні на 2003-2012 роки / [В.А.Пищолка, А.М.Литовченко, М.Д.Березовський та ін.] – К.: Селекція, 2004. – 104 с.

6. Short T.N. Effect of the Estrogen Receptor Locus on Reproduction and Production Traits in Four Commercial Pig Lines/ T.N. Short, M.F. Rotshild, O.I. Southwood // Bio Techniques. – 1991. - № 10 – P.506.

Представлены результаты селекционной работы по созданию внутривидового заводского типа свиней крупной белой породы в условиях «Бахмутский» с использованием свиней отечественной и датской селекции. Полученные результаты свидетельствуют о высоких продуктивных качествах и адаптационных возможностях свиней нового типа в условиях интенсивной технологии.

Заводской тип, крупная белая порода, селекция, продуктивность, качество мяса.

There were presented the results of selective work in creation of new plant type pigs in the Large White breed “Bakhmutsky” with the usage of pigs of native and Danish selections. Received results are evidence of high productive quality and adaptation of opportunity of pigs new type in conditions of intensive technologies.

Plant type, the Large White breed, breed, selection, productivity, quality of meat.