

УДК 636.4.082

© 2012

Войтенко С. Л., доктор сільськогосподарських наук
Полтавська державна аграрна академія

ГЕНЕЗИС МИРГОРОДСЬКОЇ ПОРОДИ СВИНЕЙ

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор А. А. Поліщук

Минуло понад 70 років із часу затвердження миргородської породи свиней – другої вітчизняної породи української селекції. У даній статті відображені етапи становлення породи, її сучасний стан, особливості каріотипу, ефективність використання за чистопородного розведення і схрещування, порівняльна характеристика за групами крові різних генотипів. Визначена кількість інбредних тварин у селекційних стадах на даному етапі розвитку породи. Встановлено, що використання свиноматок миргородської породи за поєднання з кнурами спеціалізованих генотипів зарубіжної селекції сприяє зниженню товщини шпиків, збільшенню виходу м'яса та поліпшення відгодівельних ознак у помісного молодняка за збереження якості свинини на рівні вихідної материнської породи. Доведено можливість схрещування свиней миргородської породи з диким кабаном для відновлення вихідного генотипу породи.

Ключові слова: миргородська порода, свині, етапи розвитку, схрещування, чистопородне розведення, каріотип, групи крові.

Постановка проблеми. Забезпечення населення продуктами харчування у будь-який період розвитку людства мало на меті використання різних методів добору, підбору та розведення для отримання у тварин бажаних ознак продуктивності. Аналіз доместикаційного процесу у тваринництві, керованого людиною, переконливо свідчить про зміну переважної більшості ознак у відповідності з вимогами ринку, починаючи зі звичок тварин, їх типу нервової діяльності й закінчуючи зовнішнім виглядом та показниками господарськи корисних ознак [14].

Класичним прикладом породоутворюючого процесу, що проводився у відповідності з потребами населення, можуть слугувати англійські породи овець, свиней, великої рогатої худоби, коней, створені селекціонерами в кінці XVIII – на початку XIX сторіччя, тобто під час розвитку великих міст і промислових центрів. Фізична праця потребувала висококалорійних продуктів, у результаті чого тварини мали високий вміст жиру у продуктах харчування. Перехід до більш інтелектуальної праці у середині XX сторіччя змусив країни з розвиненим тваринництвом змі-

нити напрям продуктивності переважної більшості порід сільськогосподарських тварин і на нові наявного генофонду методами схрещування, гібридизації та генної інженерії створити і пуляції тварин, які задовільняють попит на пісвинину, молоко з високим вмістом білку то [16].

Проте населення будь-яких країн – з огляду певні етнографічні, релігійні, соціальні, економічні та інші чинники – продовжує використовувати місцеві породи сільськогосподарських тварин, які мають унікальні біологічні властивості: адаптованість до умов утримання, неблагливість до рівня годівлі, резистентність, соку якості продукції.

Миргородська порода свиней, що створена Полтавщині й розводиться лише в Україні, вноситься до місцевих локальних порід, відношення якої неможливе з огляду на відсутність вихідного селекційного матеріалу першого етапу її створення. Наразі порода приречена на зникнення, оскільки не задовольняє попит ринку пісвинину й не може конкурувати зі спеціалізованими генотипами.

Тому збереження місцевої локальної породи свиней відноситься до основних проблем збереження біорізноманіття не лише України, а й світу.

Аналіз основних досліджень і публікацій у яких започатковано розв'язання проблеми. Питання щодо використання свиней миргородської породи за чистопородного розведення схрещування розглядалося і розглядається у науковцями та виробничниками протягом багатьох років [1–5, 7, 12–13, 17–19]. Основний аспект наукових досліджень узгоджувався із соціально-економічною політикою країни: створення свиней із високим виходом сала; розширення меж лісових господарств; зменшення товщини шпиків у туші свиней; підвищення відгодівельних ознак; збереження генофонду. Останні проблеми особливо гостро стоїть проблема розведення тварин у не численній популяції, уникнення бредної депресії, збереження генетичного різноманіття породи [9–11].

Мета і завдання досліджень: аналіз стану популяції в динаміці її розвитку; використання свиней миргородської породи за схрещування із сучасними генотипами зарубіжної селекції та диким кабаном; вивчення каріотипу свиней та виявлення різниці за антигенами груп крові диких, гібридних і чистопородних свиней.

Матеріали і методи досліджень. Аналіз стану миргородської породи проведений із використанням літературних джерел та результатів власних досліджень. Експериментальні дослідження проводилися у племінних господарствах різних областей України, які розводять свиней миргородської породи. Для схрещування використовувалися свині миргородської породи, зарубіжні генотипи м'ясного напрямку продуктивності, дикі свині. Оцінка господарськи корисних ознак, груп крові та каріотипу проведені за загальновідомими у свинарстві методиками.

Результати досліджень. Як свідчать дані літературних джерел, миргородська порода створена на базі місцевих поліпшених свиней, які здавна розводилися на Полтавщині й представляли собою відріддя так званих південноруських коротковухих і довговухих свиней, а також їх помісей. Схрещування цих місцевих свиней із тваринами культурних заводських порід, а саме: беркширською, середньою і великою білою (що мало місце у 1881–1882 роках) було обмеженим з огляду на наявність останніх лише у поміщицьких господарствах. Незначний вплив на поліпшення місцевих свиней мали і земські парувальні пункти, оскільки використання свиней заводських порід було безсистемним і короткочасним. Значна увага місцевим чорнорябим свиням Полтавщини починає надаватися з 1921 року – після установаження їх відповідності соціально-економічним запитам населення на жирну свинину та високий вихід сала з туші. Збільшення попиту на цих свиней дало змогу розпочати роботу зі створення першого племінного стада в умовах експериментальної бази Полтавської зоотехнічної дослідної станції. Робота зі створення миргородської породи свиней проводиться під керівництвом О. П. Бондаренка за участі М. В. Бурундуковського та інших. Першими заводськими лініями та родинами у миргородській породі були лінія Камиша 3522 та родини Рудої 3504, Манушки 3514, Гречаної 3517 й інших [2, 3].

Продовження роботи зі створення породи проводилося шляхом ввідного схрещування чорно-рябих поліпшених свиноматок із кнурами беркширської та великої білої порід із подаль-

шим розведенням помісей «у собі». Проте ввідне схрещування з кнурами беркширської породи не дало очікуваних результатів і незабаром було припинене. «Прилиття крові» великої білої породи дало кращі результати, і помісі від такого поєднання широко використовувалися для зворотного схрещування з тваринами миргородської породи [2, 3].

За наявності у породі 72 кнурів і 1050 маток, які за типом будови тіла та господарськи корисними ознаками відповідали вимогам, встановленим для даної породи, було проведено апробацію нового селекційного досягнення – миргородської породи свиней. Створення породи затверджено Народним Комісаріатом землеробства СРСР (наказ № 440 по НКЗ СРСР від 12.VIII.1940 р.).

Породу на I стадії розвитку (1940–1950 рр.) можна охарактеризувати як нечисленну популяцію з мінімальною кількістю ліній і родин. Тварини мали певні вади екстер'єру, неоднорідність за конституцією і напрямом продуктивності. Свині даного генотипу, як аборигенна популяція, були здатні використовувати пасовище й значний відсоток неконцентрованих кормів у раціоні. У переважній більшості свині відносилися до м'ясо-сального та м'ясного напрямку продуктивності, що суперечило меті мати вітчизняну породу свиней з не менше ніж 50 % виходом сала з туші. У результаті цього основним напрямом племінної роботи з миргородською породою свиней став добір тварин із високим вмістом жиру в туші. Свині миргородської породи першого періоду її розвитку були масивними, обхват грудей за лопатками перевищував довжину тіла. Товщина шпигу при забої становила 10 см за рівномірного відкладання сала вздовж усієї спини. Тварини мали спокійний темперамент і у переважній масі чорно-рябу масть. Багатоплідність маток становила 8,5–11,7 голів. У процесі розведення тварин застосовувався споріднений підбір, ввідне та поглинальне схрещування.

На другому етапі розвитку породи (1951–1960 рр.) цілеспрямована селекційна робота у напрямі створення вітчизняного сального типу дала позитивні результати. При забої свиней усіх ліній було одержано 73–100 % сальних туш. Молодняк у 10 міс. мав живу масу 135–152 кг, середньодобовий приріст 520–690 г, витрати корму на 1кг приросту 9,6–6,3 корм. од. за вмісту сала в туші 40,7–56,1 %. Поголів'я свиней зосереджувалося у 2-х племінних заводах та 20-ти племінних фермах різних областей України. У породі

налічувалося 11 ліній, кнури яких у 36-місячному віці мали в середньому живу масу 280 кг, довжину тіла 166 см. Матки породи у цей період об'єднані у 60 родин, здебільшого не чисельних, при цьому їх жива маса у 18-місячному віці становила 170 кг за варіювання показника у межах 144–201 кг, а довжина тіла – 142 см (лім 134–149 см). Удосконалення породи здійснювалося методами чистопородної селекції, що дало змогу мати багатоплідність маток 9,6–10,7 голів при середній масі однієї голови у два місяці 14,6–16,9 кг. Тварини у 10-місячному віці мали живу масу 170–184 кг за середньодобових приростів 500–690 г і витратах корму на 1 кг приросту 4,6–4,8 кормових одиниць. Вихід сала в туші складав 50–52 % при його товщині над 6–7-м грудними хребцями 6–6,5 см.

Третій період розвитку породи (1961–1970 рр.) співпадає зі зміною соціально-економічної політики, початком робіт зі створення м'ясних порід і типів у тваринництві, що призвело до скорочення мережі племінних господарств та генеалогічної структури миргородської породи. В породі відбувається скорочення споріднених груп і питомої ваги окремих ліній. У цей період розвитку породи відбулося її об'єднання з крелевецьким, подільським і придніпровським породними типами, подібними за будовою тіла, мастю та продуктивністю тварин, які також зазнавали різкого скорочення чисельності з огляду на сальний напрям продуктивності. За рахунок такого заходу вдалося розширити генеалогічну структуру породи, проте об'єднання суттєво не вплинуло на стан породи, яка продовжувала втрачати попит у населення. Жива маса кнурів породи у 36-місячному віці становила 249 кг (лім 243–317), а довжина тіла 170 см (лім 163–176 см). Основні свиноматки миргородської породи у цей період мали живу масу (у 36 міс.) 210 кг, довжину тіла – 150 см. Багатоплідність маток – 10,6 голів, збереженість поросят до відлучення – 9,5 голів, маса однієї голови при відлученні у 2 міс. – 16,3 кг.

Четвертий період розвитку породи (1971–1990 рр.) пов'язаний з пошуками методів поліпшення тварин за відгодівельними та м'ясними ознаками. Порода зосереджена у 20-и племінних господарствах Полтавської, Хмельницької, Сумської і Черкаської областей, а у системі схрещування використовувалася практично в усіх областях України. В породі налічується 27 генеалогічних ліній кнурів і 55 родин свиноматок. Для покращення господарськи корисних ознак свиней миргородської породи використовують ввідне схрещування з тваринами зарубіжної селекції:

породами ландрас, п'єтрен, гемпшир, уельс тощо. Створюється лінія Переможця з «прилиттям крові» породи п'єтрен, тварини якої мали близько 53 % м'яса в туші й товщину шпиків не вище 2,8 см [18]. Ввідне схрещування з іншими породами зарубіжної селекції було менш ефективним і не завершилося створенням нових ліній чи родин, хоча у цілому в масиві тварин з'явилася значна кількість особин, які мали невисоку осалюваність туш.

П'ятий період розвитку породи (1991–2005 рр.) характеризується значним скороченням мережі племінних господарств, генеалогічних ліній і родин та чисельності поголів'я, що узгоджується із соціально-економічною політикою країни та втратою більшої частини генетичного потенціалу галузі тваринництва України. Мережа племінних господарств, де збереглися свині миргородської породи, включала 2 племінних заводи та 6 племінних репродукторів у Полтавській, Сумській, Чернігівській, Хмельницькій і Одеській областях. У породі в цей період методом ввідного схрещування з великою чорною породою створено лінію Мирного та родину Матіоли.

У процесі вітчизняного породовипробовування у 1999–2002 роках свині миргородської породи характеризувалися такими показниками:

- вік досягнення живої маси 100 кг – 196 днів;
- витрати корму на 1 кг приросту – 4,55 корм. од.;
- середньодобовий приріст – 707 г;
- довжина півтуші – 94 см;
- товщина шпиків на рівні 6–7-го грудних хребців – 38 мм.

У 2011 році свиней миргородської породи розводили у трьох племінних заводах та двох племінних репродукторах Волинської, Сумської, Полтавської, Чернігівської та Хмельницької областей. 543 основних свиноматки відносилися до 17-ти родин серед яких лише дві – Матіола і Мальва, – створені методом «прилиття крові» великої чорної та білоруської чорно-рябої порід. Решта – це генеалогічні родини миргородської породи, створені у перші роки роботи з нею. Серед родин свиноматок найбільш численними були родини Смородини, Цитрини, Матіоли і Русалки.

Загальна кількість основних кнурів у породі у цей період її розведення – 65 голів, які відносилися до 9-ти генеалогічних ліній, вісім із яких створені на перших етапах роботи з генотипом. Лінія Муромця 1531 – методом «прилиття крові» білоруської чорно-рябої породи. Найбільша кількість кнурів миргородської породи відносилися до ліній Дніпра, Ловчика, Веселого, Камиша Коханого.

Розвиток і продуктивність свиней миргородської породи (2009–2011 роки)

Показник	Значення показника
Жива маса кнурів, кг	242–281*
Довжина тіла кнурів, см	164–171*
Жива маса свиноматок, кг	178–212**
Довжина тіла свиноматок, см	149–152**
Вік досягнення ж. м. 100 кг у кнурів (прижиттєво), дні	215–220
Товщина шпигу у кнурів (прижиттєво), мм	29–30
Багатоплідність свиноматок, гол	10,0–10,9
Маса гнізда поросят при відлученні, кг (28–60 дн.)	110–125
Середньодобовий приріст ремонтного молодняка, г	375–559
Реалізовано молодняка на 1 основну свиноматку	0,4

пимітка: * – розвиток кнурів у віці 24 міс.; ** – розвиток свиноматок після першого опоросу

разі розведення свиней миргородської породи методами чистопородного розведення забезпечує одержання такої продуктивності в племінних стадах (табл. 1).

Миргородська порода впродовж багатьох років розважалася генотипом, що має високу якість м'яса з огляду на високий вміст у м'ясі жиропрошарків, яке робить продукт особливо нім. Однак ця особливість свинини, в свою чергу, призводить до високої втрати м'яса в ході нарізної обробки, що робить її менш привабливою поряд із продукцією свиней сучасних племінних генотипів.

Якість свинини прийнято оцінювати за фізико-хімічними показниками, з-поміж яких вагоми є вміст вологи, протеїну та жиру в м'ясі, вільної вологи в салі, активна кислотність, калійність м'язової тканини, число рефракцій і температура плавлення сала.

Чистопородні свині миргородської породи характеризуються такими фізико-хімічними показниками якості продукції:

М'язова тканина:

- загальна волога – 72,1–74,3 %;

- протеїн – 24,3–21,6 %;

- жир – 2,6–3,09 %;

- активна кислотність (рН) – 5,6–5,9;

- енергетична цінність м'яса – 125,9–135,7 ккал;

жирова тканина:

- загальної вологи – 5,8–10,02 %;

- число рефракцій – 1,4585–1,4587;

- температура плавлення сала: початкова – 35,5–32,2 °С

кінцева – 41,3–44,0 °С.

Цитогенетичний аналіз свиней миргородської породи засвідчив, що всі тварини мають нормальний видовий каріотип. Рівень спонтанних мутацій свиней племінного заводу при закритій системі розведення в середньому становив 6,25 %, що знаходиться в межах норми.

Геномні порушення в лімфоцитах крові свиней проявлялися у поліплоїдії та асинхронності розходження хромосом при мітотичному поділі, межі яких, відповідно, 1,8–3,0 % та 3,9–6,85 %. Структурні пошкодження хромосом склалися переважно з розривів хромосомного (2,01 %) і хроматидного (2,68 %) типів, а також виявлені ацентричні та парні (2,68 %) фрагменти. До того ж у ряді метафазних пластинок спостерігалися як хромосомні, так і хроматидні аберації [8].

Аналіз родоводів кнурів і маток у стадах двох племінних заводів із розведення свиней миргородської породи свідчить, що у племінному заводі ТОВ «Агрікор» Чернігівської області серед 100 основних свиноматок палічується 22 особи, ступінь інбридингу яких варіює від 0,39 до 33,98 %. У стаді ДПДГ ім. Декабристів Полтавської області, за практичної відсутності обміну племінним матеріалом протягом багатьох років, виявлено 34 % інбредних маток, ступінь інбридингу яких 0,2–14,06 %. Кількість інбредних кнурів у даному стаді досягає 63,3 %.

Свині миргородської породи в останні роки не так інтенсивно використовуються при схрещуванні, як раніше, проте здатні забезпечити підвищення продуктивності у помісного та гібридного молодняка.

Схрещування свиней миргородської породи з генотипами зарубіжної селекції м'ясного напрямку продуктивності, а саме: великою білою породою, п'єтрен та синтетичною лінією Maxter забезпечує зниження товщини шпигу, збільшення виходу м'яса в туші за збереження якості м'яса на високому технологічному рівні. Таке поєднання порід сприяє більш високій інтенсивності росту гібридного молодняка у процесі відгодівлі, порівняно із чистопородними тваринами миргородської породи. В разі поєднання свиней мир-

городської породи зі спеціалізованими генотипами зарубіжної селекції якість продукції знаходиться в допустимих технологічних межах, а за деякими показниками – навіть вище [10, 15].

Для вирішення проблеми збереження генофонду свиней миргородської породи були проведені дослідження по їх схрещуванню з диким кабаном за прямого та зворотного варіантів підбору генотипів. На особливий інтерес, з-поміж інших ознак тварин, заслуговує оцінка за групами крові. Імуногенетичні дослідження чистопородних свиней миргородської породи, дикого кабана та гібридного молодняка вказують на їх значну генетичну диференціацію. Так; у системі А групи крові чистопородні та гібридні свині мали антигени A^0 і A^c , а дикі свині – лише A^c . Диалельну систему В у представників заводської породи та гібридних тварин представляли домінуючі алелі aa і ab , за відсутності алеля aa у диких тварин. У диких тварин був відсутній також алель bb системи Д груп крові. Аналіз системи Е вказує, що тваринам диких форм притаманна присутність алелів $aegj/def$ та $degj/dbf$, миргородської породи – $degj/dbg$, $aegj/deg$, $degj/def$, а гібридних – $degj/dbf$, $degj/def$, $aegj/dbf$ та $aegj/dbg$. Особливістю системи F груп крові досліджуваних свиней є їх подібність за алельним складом до системи В – наявність у диких свиней лише алелю ab , за одночасної зустрічності у генотипі гібридних і чистопородних тварин алелей ab та bb . Не встановлено генетичної різниці серед тварин різних генотипів за системами

G, H та M груп крові.

Для диких тварин характерною особливістю була зустрічність алелей d/b та ad/bg системи K груп крові за відсутності алелю d/b у чистопородних тварин миргородської породи та гібридного молодняка. Значна генетична диференціація за системою L груп крові серед досліджуваних генотипів вказує на вплив штучного добору, у результаті чого в генотипі свиней миргородської породи відсутній алель $ki/bcgi$, а в диких тварин, навпаки, алель, що характерний для заводських порід – $bcgi/bcgi$. Досліджувані тварини вірогідно відрізнялися за рівнем гомозиготності, до того ж її найвищий відсоток характерний для диких свиней. Одержані результати досліджень дали змогу зробити висновок про можливість зворотного схрещування гібридного молодняка з миргородською породою для збереження алелофону останньої.

Висновки. Миргородська порода свиней на протязі свого більше ніж 70-річного періоду розведення, як і будь-яка інша порода сільськогосподарських тварин, пройшла періоди становлення, широкого використання та зменшення попиту на неї, що рівноцінно зникненню популяції взагалі. Це закономірний стан еволюції порід сільськогосподарських тварин, які є засобом виробництва і створюються у відповідності до попиту на той чи інший вид продукції. Наразі порода не може розводитися без спорідненого розведення та ввідного схрещування.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бондаренко А. Ф. Рябая улучшенная миргородская свинья / А. Ф. Бондаренко // Проблемы животноводства. – 1936. – № 9 – С. 47–64.
2. Бурундуковский Н. В. Характеристика свиней миргородской улучшенной породной группы / Н. В. Бурундуковский // Свиноводство. – 1936. – № 5. – С. 48–51.
3. Бурундуківський М. В. Миргородська порода свиней / Н. В. Бурундуківський // Соціалістичне тваринництво. – 1940. – № 7. – С. 13–15.
4. Балашов Н. Т. Эффективность промышленного скрещивания в свиноводстве / Н. Т. Балашов, И. К. Паламаренко // Свиноводство. – 1966. – № 6. – С. 5–9.
5. Вишневський Л. В. Внутрішньопородна селекція та схрещування свиней миргородської породи / Л. В. Вишневський, С. Л. Войтенко, С. М. Петренко // Вісник аграрної науки. – 2008. – № 10. – С. 43–45.
6. Войтенко С. Л. Миргородская порода и ее возможности / С. Л. Войтенко // Свиноводство. – 1996. – № 4. – С. 14–18.
7. Войтенко С. Л. Результативність «прилиття крові» до миргородської породи свиней білоруської чорно-рябої породи / С. Л. Войтенко, С. Н. Петренко, С. Ю. Алфьоров // Аграрний вісник Причорномор'я. – 2005. – Вип. 31. – С. 58–60.
8. Войтенко С. Л. Каріотип свиней миргородської породи та використання генотипу за чистопородного розведення і схрещування / С. Л. Войтенко, В. В. Дзіцюк, М. Б. Пісковий // Таврійський науковий вісник. – 2008. – Вип. 58. – Ч. II. – С. 120–125.
9. Войтенко С. Л. Методологічні підходи до збереження та раціонального використання свиней локальних порід / С. Л. Войтенко, М. Б. Пісковий, С. М. Петренко // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Вип. 10 (15) – 2008. – С. 45–49.

- Войтенко С. Миргородська порода свиней: історичний стан та ефективність використання / Войтенко // Тваринництво України. – 2010. – № 1. – С. 2–5.
- Войтенко С. Л. Чи доцільно зберігати локальну породу сільськогосподарських тварин / Войтенко // Науковий вісник НУБіПУ. – 2011. – № 160. – Ч. 1. – С. 179–183.
- Герасимов В. И. Биологические особенности хозяйственно-полезные качества свиней крупной белой и ее помесей с ландрасом и миргородской породой / В. И. Герасимов // Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных и улучшение их продуктивности. – К., 1966. – С. 324–335.
- Жабалиев М. А. Некоторые биологические особенности помесей крупной черной и миргородской пород свиней с ландрасом / М. А. Жабалиев // Бюл. ВИЖа. – 1960. – Вып. 3. – С. 90–97.
- Красота В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В. Ф. Красота, Т. Г. Джападзе, Н. М. Костомахин. – М. : Колос, 2006. – С. 1–10.
- Петренко С. Н. Использование миргородской породы свиней при скрещивании / С. Н. Петренко, С. Л. Войтенко // «Современные проблемы интенсификации производства свинины»: тезисы XIV Междунар. конф. – Ульяновск, 2007. – Т. 1. – С. 317–318.
16. Селекція сільськогосподарських тварин / Ю.Ф. Мельник, В. П. Коваленко, А. М. Угнівченко [та ін.] за ред. Ю.Ф. Мельника, В. П. Коваленка – К., 2008. – 444 с.
17. Шкуруний П. Я. Эффективность трехпородного промышленного скрещивания свиней крупной белой, украинской степной белой и миргородской пород и некоторые биологические особенности помесей / П. Я. Шкуруний // Свиноводство. – 1966. – Вып. 1. – С. 24–45.
18. Шкуруний П. Я. Результаты простого двопородного та зворотного схрещування свиней миргородської породи і п'єтрена / П. Я. Шкуруний // Свиноводство. – К. : Урожай, 1970. – Вып. 11. – С. 21–27.
19. Шкуруний П. Я. Оцінка кнурів миргородської породи при промисловому схрещуванні / П. Я. Шкуруний // Свиноводство. – К. : Урожай, 1976. – Вып. 26. – С. 3–11.