

ПОРОДНИЙ СКЛАД І КІЛЬКІСТЬ ПОГОЛІВ'Я СВИНЕЙ У ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМИ МІЖПОРОДНОГО СХРЕЩУВАННЯ

Наведено дані моніторингу породного складу свиней передгірної зони і зони Полісся західних областей України та встановлено, що основними породами, які використовують для виробництва свинини є велика біла, поголів'я якої перебуває в межах 73,6–76,7 %, ландрас – 13,7–14,6 та інші породи м'ясного напрямку продуктивності – 8,7–12,7 %. Встановлено кількість свинарських господарств, їхню виробничу належність (племінні або товарні) та породний склад наявного поголів'я свиней у передгірній зоні й зоні Полісся Західного регіону. У ДПДГ Прикарпатської ДСГДС найвищі показники продуктивності відзначено у помісних свиноматок велика біла × ландрас, спарованих з кнурами термінальної лінії Макстер. Їх багатоплідність була вища на 14,8 %, а жива маса гнізда – на 23,5 %, ніж у чистопородних. У ТзОВ “Агроплемсервіс” помісні свиноматки велика біла × ландрас, спаровані з кнурами термінальної лінії РІС американської компанії Пі Ай Сі, за всіма показниками продуктивності переважали чистопородних, зокрема за багатоплідністю на 15,3 % і живою масою гнізда – на 12,3 %. У результаті проведених досліджень розроблено систему заходів з підбору кнурів спеціалізованих порід та термінальних ліній для міжпородного схрещування, які рекомендовано використовувати на заключному етапі схрещування при виробництві товарної свинини і запропоновано схему міжпородного схрещування у передгірній зоні та зоні Полісся західних областей України для виробництва товарної свинини.

Ключові слова: порода, схрещування, свиноматки, кнури, показники продуктивності.

Vasyl Pundyk

Institute of Agriculture of the Carpathian region of NAAS

Breed composition and quantity of pigs population in the western region of Ukraine and development of interbreed crossing system

Data on the monitoring of the breed composition of pigs in the Foothills and Polissia zones of the Western regions of Ukraine are presented and it is established that the main breeds used for pork production are a large white breed, the number of pigs of which is the range of 73.6–76.7 %, landrace – 13.7–14.6 and other breeds of the meat direction productivity – 8.7–12.7 %. The number of pig farms, their

production affiliation (breeding or commercial), and the breed composition of the existing pig population in the Foothills and Polissia zone of the Western region was determined. The highest indicators of productivity in the SE Prykarpatska were in crossbred sows of the Large White x Landrace mated with boars of the terminal Maxter line, the fertility of which was 14.8 % higher than in purebred sows, and the live weight of the nest was correspondingly higher by 23.5 %. In “Agroplemservis” LLC, domestic local sows of the Large White x Landrace breed mated with boars of the PIC terminal line of the American company PIC were superior to purebred sows in all productivity indicators. Their fertility was 15.3 % higher, and the live weight of the nest was 12.3 % higher. As a result of the conducted research, a system of measures was developed to select boars of specialized breeds and terminal lines for interbreed crossing, which we recommend to use at the final stage of crossbreeding in the production of marketable pork. A scheme of interbreeding in the Foothills zone and the Polissia zone of the Western regions of Ukraine for the production of marketable pork was proposed.

Keywords: breed, crossbreeding, sows, boars, productivity indicators.

Вступ. Успішне ведення галузі свинарства залежить від багатьох факторів. Одним з них є селекційно-племінна робота, головним завданням якої є постійне удосконалення існуючих генотипів, а також створення на їх основі нових високопродуктивних типів і порід, придатних для використання при сучасних методах розведення [9, 25].

Біологічні особливості організму свиней визначають кількісну та якісну характеристики виробничої діяльності галузі як із зоотехнічної, так і економічної точки зору. Одним з ефективних способів підвищення зазначених показників виробництва є раціональне використання методів розведення свиней [17, 27, 35]. Як відомо, у селекційно-племінній роботі у свинарстві використовують два методи розведення: чистопородне та схрещування. Вищою формою організації селекційно-племінної роботи у цій галузі є розробка регіональних систем розведення з використанням методів схрещування та гібридизації [3, 19, 26].

Ефективність ведення свинарства залежить від раціонального використання існуючих генотипів, а також їх поєднання зі створеними новими породами свиней спеціалізованого напрямку продуктивності зарубіжної та вітчизняної селекції [4, 12, 16, 18].

Пошук і підбір різних порід при схрещуванні їх між собою з метою досягнення високого ефекту гетерозису мають велике теоретичне й практичне значення [6, 10, 11, 22].

Створені породи свиней з високими відгодівельними і м'ясними якостями, зокрема полтавську м'ясну і червону білопоясу, можна

ефективно використовувати в поєднанні з іншими породами з високими відтворювальними якостями [2, 20, 21, 32].

З появою нових генетичних досягнень зарубіжної та вітчизняної селекції виникає потреба у вивченні різних комбінацій схрещування чистопородних і помісних свиноматок великої білої породи з кнурами нових спеціалізованих м'ясних порід з високими відгодівельними і м'ясними якостями [1, 5, 23, 31]. Як материнську форму при схрещуванні використовують велику білу породу, як батьківську – чистопородних свиней полтавської м'ясної, червоної білопоясої, ландрас, а також кнурів термінальних ліній вітчизняної та зарубіжної селекції [9, 15, 33].

Одним із напрямів збільшення виробництва свинини є використання міжпородного схрещування. Разом з тим, не всі варіанти схрещування є ефективними, що збільшують кількість і покращують якість м'яса. У світі та Україні останнім часом використовують складні варіанти промислового схрещування, а вчені працюють над створенням універсальної свинки для різних варіантів схрещування [14, 29, 34]. У товарних господарствах в основному використовують свиноматок великої білої породи та різні гібриди на її основі [13, 28, 30].

У свій час ми вивчали різні комбінації схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами порід ландрас і полтавської м'ясної [24]. Як материнські форми було використано різні типи великої білої породи, а у вигляді батьківських – породи м'ясного і спеціалізованого напрямку продуктивності. З наукових літературних джерел відомі поодинокі фрагменти проведення досліджень з міжпородного схрещування в Україні, однак відсутні об'єктивні дані про породний склад свинопоголів'я в західному регіоні. Тому метою досліджень було встановити породний склад та продуктивність наявного свинопоголів'я в господарствах різних організаційно-правових форм у передгірній зоні та зоні Полісся західного регіону та розробити систему міжпородного схрещування.

Матеріали і методи. Дослідження проводили у відділі дрібного тваринництва Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, а також у ТЗОВ «Агроплемсервіс» та ДПДГ Прикарпатської ДСГДС.

Інформацію щодо кількості свинарських господарств, їхньої виробничої належності (племінні або товарні) та породного складу наявного поголів'я свиней надано департаментами агропромислового розвитку Західного регіону України. Проведено моніторинг породної належності та кількісного складу наявного свинопоголів'я у

свинарських господарствах різних напрямів продуктивності передгірної зони та зони Полісся західного регіону.

Продуктивність свиноматок оцінювали за показниками багатоплідності, молочності, кількості порослят при відлученні, а також за їхньою середньою живою масою і масою гнізда; відгодівельні якості помісного молодняку – за показниками середньодобових приростів і віком досягнення живої маси 100 кг.

Аналіз отриманих даних проводили з використанням пакета програм Statistica-10 та Microsoft Excel.

Результати та обговорення. У результаті моніторингу породного складу свиней зони Лісостепу західних областей України встановлено, що основними породами, які використовують для виробництва свинини є велика біла (68–82 %), ландрас (12–22 %) та інші породи м'ясної напрямку продуктивності (5–15 %).

Всього поголів'я свиней у Львівській області на 01.02.2022 р. становило 442,2 тис., найбільше з них у сільськогосподарських підприємствах – 320,4 тис. гол. або 72,4 % (табл. 2).

2. Кількість поголів'я свиней у передгірній зоні та зоні Полісся західного регіону України на 01.02.2022 р., тис. гол.

| Область | Загальна кількість свиней | Кількість свиней в областях по зонах | Кількість свиней у сільськогосподарських підприємствах | Кількість свиней у фермерських підприємствах | Кількість свиней у господарствах населення |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| Передгірна зона | | | | | |
| Львівська | 442,2 | 115,7 | 83,3 | 8,7 | 23,7 |
| Івано-Франківська | 291,1 | 112,3 | 95,2 | 0,5 | 16,6 |
| Чернівецька | 105,4 | 10,5 | 7,4 | 0,1 | 3,0 |
| Всього | 838,7 | 238,5 | 185,9 | 9,3 | 43,3 |
| Зона Полісся | | | | | |
| Волинська | 226,6 | 123,7 | 23,2 | 4,8 | 95,7 |
| Рівненська | 215,7 | 128,3 | 18,1 | 0,4 | 109,8 |
| Львівська | 442,2 | 85,7 | 66,1 | 4,2 | 15,4 |
| Всього | 884,5 | 337,7 | 107,4 | 9,4 | 220,9 |

Департаментом агропромислового розвитку Львівської області надано перелік племінних і товарних господарств, які займаються виробництвом свинини. Всього таких господарств 27, з них 7 повністю

або частково закрили свою діяльність. Найбільшими виробниками свинини у області є ТзОВ “Барком” – 80 тис. гол., ТОВ “Галичина-Захід” (Стрийський р-н, с. Кавське) – 28 тис. гол., ФГ “Едем (Жовківський р-н, с. Замочок) – 3,9 тис. гол.

Основні породи, які використовують при виробництві свинини у Львівській області: велика біла – до 75 %, ландрас – 14 %, решта складають п’єтрен, датський ландрас, йоркшири селекції різних країн, кнури фірми РІС (Пі Ай Сі) великої білої породи (США), лінія Кемборо (табл. 3).

ФГ “Едем” є племрепродуктором свиней породи велика біла (3100 гол.) і ландрас (1200 гол.), основних свиноматок налічується 200 і 70 голів відповідно.

ТзОВ “Барком” як материнську форму використовує помісних свиноматок велика біла х ландрас, яких запліднюють спермою кнура термінальної лінії РІС 337 компанії Пі Ай Сі. Багатоплідність свиноматок від такого поєднання досягає 16–18 гол., а гібридний молодняк на відгодівлі при середньодобових приростах 800–900 г, живої маси 100 кг досягає у віці 160–170 діб.

На 01.02.2022 р. поголів’я свиней у Івано-Франківській області становило 291,1 тис. гол., зокрема у сільськогосподарських підприємствах – 206,7 тис. гол. або 71,0 %, решта поголів’я знаходиться у фермерських господарствах та населення.

Департаментом агропромислового розвитку Івано-Франківської області надано перелік 9 господарств, які займаються виробництвом свинини. В області в основному використовують наступні породи: велику білу – 69 %, ландрас – 19 %, йоркширів селекції різних країн, дюрк, п’єтрен (табл. 3).

3. Породний склад поголів’я свиней західного регіону України, %

| Область | Порода свиней | | |
|-------------------|---------------|---------|-------------|
| | велика біла | ландрас | інші породи |
| Передгірна зона | | | |
| Львівська | 74 | 15 | 11 |
| Івано-Франківська | 69 | 19 | 12 |
| Чернівецька | 78 | 7 | 15 |
| Середнє | 73,6 | 13,7 | 12,7 |
| Зона Полісся | | | |
| Волинська | 73 | 18 | 9 |
| Рівненська | 81 | 13 | 6 |
| Львівська | 76 | 13 | 11 |
| Середнє | 76,7 | 14,6 | 8,7 |

Найбільшими виробниками свинини у області є ТзОВ “Гудвеллі Україна” та сільськогосподарський кооператив імені Т. Г. Шевченка.

У Волинській області поголів'я свиней на 01.02.2022 р. становило 226,6 тис., найбільше з них у господарствах населення – 163,3 тис. гол. (72,1 %), решта – у сільськогосподарських і фермерських господарствах.

Управління агропромислового розвитку Волинської області надало перелік 12 найбільших господарств, які займаються виробництвом свинини. Основні породи, які використовують в області це велика біла – 73 %, ландрас – 18 %, решта – йоркшири, дюрорк, гемпшир, п'єтрен (табл. 3).

Кількість свиней у Рівненській області на 01.02.2022 р. становила 215,7 тис. гол., із них у господарствах населення – 89,1 %, решта поголів'я – у сільськогосподарських і фермерських господарствах (табл. 2).

Основними породами, які використовують в області при виробництві свинини є велика біла – 81 % і ландрас – 13 % (табл. 3).

Дослідження з вивчення різних варіантів міжпородного схрещування в передгірній зоні Західного регіону проведено в ДПДГ Прикарпатської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН.

Для вивчення різних варіантів схрещування використано наступні породи – велику білу, ландрас, дюрорк і кнурів термінальної лінії Макстер.

В 1-й групі застосовували чистопородне розведення свиноматок великої білої породи, в 2-й – схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами породи ландрас, в 3 групі помісних свиноматок велика біла х ландрас схрещували з кнурами породи дюрорк, а в 4 – помісних свиноматок велика біла х ландрас схрещували з кнурами термінальної лінії Макстер (табл 4).

Найвища багатоплідність була у свиноматок 3 і 4 груп – 13,0 і 13,9 гол. Найменшою вона була у свиноматок I групи – 12,1 гол.

Відповідна тенденція спостерігалася за кількістю поросят у двохмісячному віці. Найвищою вона була у 3 і 4 групах – 12,5 і 13,3 гол. відповідно. Найнижчим цей показник був у I групі – 11,6, а свиноматки 2 групи за цим показником займали проміжне місце – 12,1 гол.

Жива маса гнізда у двохмісячному віці була найвищою у свиноматок 3 і 4 груп, відповідно 251 і 268 кг, дещо нижчою – у свиноматок 2 групи – 232 кг, а найменшою вона була у чистопородних свиноматок I групи – 217 кг.

4. Продуктивність свиноматок у ДПДГ Прикарпатської ДСГДС (M±m, n=10)

| Група | Поєднання порід | | Продуктивність свиноматок | | | | |
|-------|-----------------------|-------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| | свиноматки | кнурі | багато-плідність, гол. | кількість поросят у 2 міс., гол. | жива маса гнізда у 2 міс., кг | жива маса 1 гол. у 2 міс., кг | збереженість, % |
| 1 | велика біла | велика біла | 12,1±0,38 | 11,6±0,29 | 217±5,21 | 18,7±0,61 | 95,8 |
| 2 | велика біла | ландрас | 12,8±0,45 | 12,1±0,31 | 232±6,17 | 19,2±0,42 | 94,5 |
| 3 | велика біла × ландрас | дюрок | 13,0±0,51 | 12,5±0,37 | 251±4,32 | 20,1±0,54 | 96,1 |
| 4 | велика біла × ландрас | Макстер | 13,9±0,48 | 13,3±0,41 | 268±5,17 | 20,2±0,47 | 95,7 |

За живою масою 1 голови у двохмісячному віці та збереженістю суттєвої різниці між групами свиноматок не встановлено.

Для вивчення різних варіантів схрещування у ТзОВ “Агроплемсервіс” Львівського району Львівської області використовували породи велику білу і ландрас та кнурів термінальної лінії РІС американської компанії Пі Ай Сі.

В 1-й групі застосовували чистопородне розведення свиноматок великої білої породи, в 2-й – схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами породи ландрас. В 3-й групі помісних свиноматок велика біла х ландрас осіменяли спермою кнурів термінальної лінії РІС американської компанії Пі Ай Сі, а в 4-й – помісних свиноматок ландрас х велика біла схрещували з кнурами термінальної лінії РІС (табл. 5).

Найвищу багатоплідність відзначено у помісних свиноматок 3 і 4 груп, які були спаровані кнурами термінальної лінії РІС – відповідно 14,3 і 14,1 гол. Багатоплідність свиноматок 1 й 2 груп була дещо нижчою і складала 12,4 та 13,2 гол. Кількість поросят у двохмісячному віці була найвищою у помісних свиноматок 3 й 4 груп – 13,7 і 13,6 гол., а у 1 й 2 групі – 11,9 і 12,8 гол. відповідно.

Жива маса гнізда у двохмісячному віці був найвищою у помісних свиноматок 3 і 4 груп – 270 та 265 кг відповідно. Значно нижчим цей показник був у свиноматок 1 і 2 груп, а саме 220 і 252 кг. Жива маса 1 поросяти у двохмісячному віці була дещо нижчою в

І групи – 18,5 кг, порівняно з іншими групами, де вона коливалася від 19,5 до 19,7 кг. Збереженість поросят, або співвідношення кількості відлучених поросят до кількості народжених була у всіх групах майже на одному рівні.

5. Продуктивність свиноматок у ТзОВ “Агроплемсервіс” ($M \pm m$, $n=10$)

| Група | Поєднання порід | | Продуктивність свиноматок | | | | |
|-------|-----------------------|-------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| | свиноматки | кнурі | багато-плідність, гол. | кількість поросят у 2 міс., гол. | жива маса гнізда у 2 міс., кг | жива маса 1 гол. у 2 міс., кг | збереженість, % |
| 1 | велика біла | велика біла | 12,4±0,49 | 11,9±0,27 | 220±4,39 | 18,5±0,63 | 95,9 |
| 2 | велика біла | ландрас | 13,2±0,37 | 12,8±0,35 | 252±3,95 | 19,7±0,51 | 96,9 |
| 3 | велика біла × ландрас | РІС | 14,3±0,53 | 13,7±0,54 | 270±5,81 | 19,7±0,42 | 95,8 |
| 4 | ландрас × велика біла | РІС | 14,1±0,45 | 13,6±0,42 | 265±6,37 | 19,5±0,59 | 96,4 |

Провівши аналіз продуктивності чистопородних і помісних свиноматок у ДПДГ Прикарпатської ДСГДС та ТзОВ “Агроплемсервіс” можна зробити загальний висновок про те, що помісні свиноматки майже за всіма показниками продуктивності значно переважали своїх чистопородних аналогів.

Волинська область. Згідно даних Управління агропромислового розвитку Волинської області основними породами, які використовують при виробництві свинини є велика біла, ландрас, дюрок, гемпшир і п’єтрен.

Пропонуємо на першому етапі схрещування свиноматок великої білої породи та породи ландрас спаровувати з кнурами м’ясних порід дюрок, гемпшир і п’єтрен, а одержаних від такого поєднання помісних свиноматок осіменяти спермою кнурів лінії РІС. Весь помісний молодняк від такого поєднання рекомендуємо ставити на відгодівлю.

Рівненська область. Основними породами, які використовують при виробництві свинини в області є велика біла і ландрас. З м’ясних порід нараховується невелика кількість тварин порід п’єтрен і червонопоясої. Тому на першому етапі свиноматок великої білої породи

слід спаровувати з кнурами породи ландрас, а одержаних помісних свиноматок осіменяти спермою кнурів американської лінії РІС.

Івано-Франківська область. Згідно даних Департаменту АПК Івано-Франківської області породи велика біла і ландрас складають до 90 % поголів'я свиней, решта – йоркшири селекції різних країн, дюррок, п'єтрен. Перший етап схрещування передбачає поєднання свиноматок порід великої білої та ландрас з кнурами м'ясних порід дюррок і п'єтрен, а на другому етапі одержаних помісних свиноматок потрібно осіменяти спермою кнурів американської лінії РІС.

Враховуючи інформацію про кількісний і якісний склад свинопоголів'я, а також результати досліджень, одержаних при вивченні продуктивності свиней різних варіантів схрещування, ми пропонуємо наступні схеми схрещування для передгірної зони та зони Полісся Західного регіону (табл. 6, 7).

6. Схема схрещування для свинарських господарств в передгірній зоні Західного регіону України

| № | Свиноматки | Кнури |
|---|-----------------------|---------|
| 1 | Велика біла | Ландрас |
| 2 | Велика біла – ландрас | Дюррок |
| 3 | Велика біла – ландрас | Макстер |
| 4 | Ландрас – велика біла | Макстер |

7. Схема схрещування для свинарських господарств зони Полісся Західного регіону України

| № | Свиноматки | Кнури |
|---|-----------------------|---------|
| 1 | Велика біла | П'єтрен |
| 2 | Велика біла – ландрас | П'єтрен |
| 3 | Ландрас – велика біла | Макстер |

Висновки

1. Станом на 01.02.2022 р. кількість свиней у Передгірній зоні західного регіону (Львівська, Івано-Франківська, Чернівецька області) становила 238,5 тис. гол., а у зоні Полісся (Львівська, Волинська, Рівненська області) – 367,7 тис. гол.

2. Породний склад свиней у передгірній зоні Західного регіону був наступний: велика біла – 73,6 %, ландрас – 13,7, інші породи – 12,7, у зоні Полісся: велика біла – 76,7 %, ландрас – 14,6, інші породи – 8,7.

3. Найвищою продуктивністю у ДПДГ Прикарпатської ДСГДС характеризувалися помісні свиноматки велика біла х ландрас (4 група),

багатоплідність яких становила 13,9 гол., що на 14,8 % більше ніж у чистопородних свиноматок 1 групи, а жива маса гнізда більша відповідно на 23,5 %.

4. У ТзОВ “Агроплемсервіс” помісні свиноматки велика біла х ландрас (3 група) за всіма показниками продуктивності переважали чистопородних свиноматок 1 групи. Багатоплідність у них була більша на 15,3 %, а жива маса гнізда на 12,3 %.

5. Розроблено систему заходів з підбору кнурів спеціалізованих порід та термінальних ліній для міжпородного схрещування, які необхідно використовувати на заключному етапі схрещування при виробництві товарної свинини у передгірній зоні та зоні Полісся західних областей України. На підставі розробленої системи заходів запропоновано схему міжпородного схрещування у передгірній зоні та зоні Полісся західних областей України для виробництва товарної свинини.

Список використаної літератури

1. Акимов О. В. Оцінка відгодівельних якостей свиней з позиції оптимальної взаємодії їх генотипів и специфіки середовища. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2015. Вип. 2 (2). С. 87–90.
2. Аналіз відтворних якостей свиней породи ландрас та уельс в суб'єктах плеємної справи України / О. М. Церенюк та ін. *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. 2021. № 125. С. 227–237.
3. Бабань О. А., Щур В. П., Щур Д. В. Схрещування у свинарстві. *Свинарство*. 24.01.2017. URL: <http://pig.tekro.ua/viroshchennya/item/27-shreshhuvannja-u-svinarstvi.html> (дата звернення: 02.03.2023).
4. Баньковський Б. В. Промислове схрещування у свинарстві. Київ, 1976. С. 3–51.
5. Баньковська І. Б., Вислянько О. О. М'ясна продуктивність свиней різних генотипів. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Суми, 2002. № 6. С. 45–46.
6. Баркарь Є. В., Дехтяр Ю. Ф. Використання кнурів-плідників м'ясних порід для покращення показників росту та відгодівельних якостей молодяку свиней. *Научний взгляд в будуще*. 2017.

References

1. Akymov O. V. Evaluation of fattening qualities of pigs from the standpoint of optimal interaction of their genotypes and the specifics of the environment. *Visnyk ahraryoi nauky Prychornomoria*. 2015. Issue 2 (2). P. 87–90.
2. Analysis of reproductive qualities of Landrace and Wales pigs in the subjects of breeding in Ukraine / O. M. Tsereniuk et al. *Naukovo- tekhnichnyi biuletyn IT NAAN*. 2021. No 125. P. 227–237.
3. Baban O. A., Shchur V. P., Shchur D. V. Crossbreeding in pig breeding. *Svinarstvo*. 24.01.2017. URL: <http://pig.tekro.ua/viroshchennya/item/27-shreshhuvannja-u-svinarstvi.html> (last accessed: 02.03.2023).
4. Bankovskiy B. V. Industrial crossbreeding in pig breeding. Kyiv, 1976. P. 3–51.
5. Bankovska I. B., Vyslanko O. O. Meat productivity of pigs of different genotypes. *Visnyk Sumskoho natsionalno ahraryoho universytetu*. 2002. No 6. P. 45–46.
6. Barkar Ye. V., Dekhtiar Yu. F. The use of breeding boars of meat breeds to improve the growth and fattening qualities of young pigs. *Nauchnyj vzglyad v budushchee*. 2017. Issue 6. Vol. 5. P. 16–

Вип. 6. Т. 5. С. 16–20.

7. Булатович О. М. Виявлення найбільш ефективних поєднань різних генотипів свиней залежно від методу їх розведення : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 «Розведення та селекція тварин». Полтава : Інститут свинарства УААН, 1999. 20 с.

8. В Україні поголів'я свиней за рік поменшало більш як на півмільйона – експерти. *Укрінформ*. 17.01.2018. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2384202-vukraini-pogoliva-svinej-zarik-pomensalo-bils-ak-na-pivmilijona-eksperti.html> (дата звернення: 28.02.2023).

9. Ващенко О. В. Комбінаційна здатність спеціалізованих порід і типів свиней в промисловому схрещуванні. *Розведення і генетика тварин*. 2017. Вип. 53. С. 84–90.

10. Відтворювальні якості свиноматок у системі гібридизації / М. Д. Березовський та ін. *Свинарство*. 2012. № 60. С. 21–24.

11. Вовк В. Гетерозисний ефект при поєднанні різних генотипів свиней. *Тваринництво України*. 2013. № 12. С. 11–13.

12. Волошук О. В., Гришина Л. П. Вплив генотипу кнурів на відгодівельні та м'ясні ознаки отриманого від них молодняка. *Вісник Сумського НАУ*. Серія «Тваринництво». 2017. Вип. 7 (33). С. 58–62.

13. Забійні якості молодняка свиней порід ландрас та уельс / В. С. Козир та ін. *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. 2020. № 124. С. 97–104.

14. Коваленко В. Н., Гнатюк С. И. Використання термінальних кнурів зарубіжної селекції в системі відтворення свиней. *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. 2016. № 110. С. 71–75.

15. Коваль О. А., Калиниченко Г. І. Вплив схрещування на відтворну здатність свиноматок. *Зб. наук. праць Подільського державного аграрно-технічного університету*. 2013. Вип. 21. С. 150–156.

16. Кодак Т. С. Ефективність використання кнурів зарубіжної та вітчизняної селекції у поєднанні з

20.

7. Bulatovych O. M. Identification of the most effective combinations of different genotypes of pigs depending on the method of their breeding : avtoref. dys. kand. s.-h. nauk: 06.02.01 “Rozvedennia ta selektsiia tvaryn”. Poltava : Instytut svynarstva UAAN, 1999. 20 p.

8. In Ukraine, the number of pigs has decreased by more than half a million, experts say. *Ukrinform*. 17.01.2018. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2384202-vukraini-pogoliva-svinej-zarik-pomensalo-bils-ak-na-pivmilijona-eksperti.html> (last accessed: 28.02.2023).

9. Vashchenko O. V. Combination ability of specialized breeds and types of pigs in industrial crossing. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*. 2017. Issue 53. P. 84–90.

10. Reproductive qualities of sows in the hybridization system / D. Berezovskiy et al. *Svynarstvo*. 2012. No 60. P. 21–24.

11. Vovk V. Heterosis effect when combining different genotypes of pigs. *Tvarynystvo Ukrainy*. 2013. No 12. P. 11–13.

12. Voloshchuk O. V., Hryshyna L. P. Influence of boar genotype on fattening and meat traits of young animals obtained from them. *Visnyk Sumskoho NAU*. Seria «Tvarynystvo». 2017. Issue. 7 (33). P. 58–62.

13. Slaughter qualities of young pigs of Landrace and Wales breeds / V. S. Kozyr et al. *Naukovo-tekhichniy biuleten IT NAAN*. 2020. No 124. P. 97–104.

14. Kovalenko V. N., Hnatiuk S. Y. Use of terminal boars of foreign selection in the system of pig breeding. *Naukovo-tekhichniy biuleten IT NAAN*. 2016. No 110. P. 71–75.

15. Koval O. A., Kalynychenko H. I. The effect of crossbreeding on the reproductive capacity of sows. *Zb. nauk. prats Podilskoho derzhavnogo ahrarno-tekhnichnogo universytetu*. 2013. Issue 21. P. 150–156.

16. Kodak T. S. Efficiency of use of boars of foreign and domestic selection in combination with purebred and local sows

чистопородними та помісними свиноматками в умовах товарного репродуктора : автореф. дис. канд. с.-г. наук : 06.02.01 «Розведення та селекція тварин». Полтава : Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН. 2015. 21 с.

17. Коротков В. А., Васильєва О. А., Желізняк І. М. Відтворювальні якості свиноматок при схрещуванні з термінальними кнурами. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2015. Вип. 2. Т. 2. С. 104–107.

18. Крамаренко О. С. Вплив прямих та реципрокних схрещувань на показники відтворювальних якостей свиноматок різних порід. *Студентський науковий вісник*. 2010. Вип. 2 (3), ч. 4. С. 83–88.

19. Лісний В. А., Лісна Т. М., Новицька В. І. Ефективність використання перспективного генофонду свиней у системі гібридизації. *Таврійський наук. вісник*. 2011. Вип. 76, ч. 2. С. 15–18.

20. Мороз О. Г. Вивчення поєднань різних генотипів свиней в умовах свинокомплексу з метою одержання високопродуктивних товарних гібридів : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 «Розведення та селекція тварин». Полтава: Інститут свинарства УААН, 1999. 16 с.

21. Повод М. Г., Храмкова О. М. Відгодівельна продуктивність гібридного молодняка свиней вітчизняного та зарубіжного походження. *Вісник Сумського НАУ*. 2017. Вип. 7 (33). С. 226–232.

22. Повод М. Г., Храмкова О. М. Відтворювальна здатність свиноматок зарубіжної селекції в умовах інтенсивної технології. *Вісник Сумського НАУ*. 2017. Вип. 5/2 (32). С. 119–123.

23. Прокопенко О. В. Ефективність різних порід свиней в умовах Південно-східної України. *Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту*. 2000. № 1. С. 85–86.

24. Пундик В. П., Тесак Г. В. Моніторинг наявного поголів'я свиней у Лісостеповій зоні Західного регіону та

in the conditions of a commodity breeder : avtoref. dys. kand. s.-h. nauk :06.02.01 «Rozvedennia ta selektsiia tvaryn». Poltava : Instytut svynarstva i ahropromysloвого виробnytstva NAAN, 2015. 21 p.

17. Korotkov V. A., Vasyliєva O. A., Zhelizniak I. M. Reproductive qualities of sows when crossed with terminal boars. *Visnyk ahrarynoi nauky Prychornomorіa*. 2015. Issue 2. Vol. 2. P. 104–107.

18. Kramarenko O. S. Influence of direct and reciprocal crosses on indicators of reproductive qualities of sows of different breeds. *Studentskyi naukovyi visnyk*. 2010. Vol. 2 (3). Issue. 4. P. 83–88.

19. Lisnyi V. A., Lisna T. M., Novytska V. I. Efficiency of using a promising gene pool of pigs in the hybridization system. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*. 2011. Issue 76. Vol. 2. P. 15–18.

20. Moroz O. H. Study of combinations of different genotypes of pigs in the pig complex in order to obtain high-yielding commercial hybrids : avtoref. dys. ... kand. s.-h. nauk : 06.02.01 “Rozvedennia ta selektsiia tvaryn”. Poltava : Instytut svynarstva UAAN, 1999. 16 p.

21. Povod M. H., Khrankova O. M. Fattening productivity of hybrid young pigs of domestic and foreign origin. *Visnyk Sumskoho NAU*. 2017. Issue 7 (33). P. 226–232.

22. Povod M. H., Khrankova O. M. Reproductive ability of sows of foreign selection in the conditions of intensive technology. *Visnyk Sumskoho NAU*. 2017. Issue 5/2 (32). P. 119–123.

23. Prokopenko O. V. Efficiency of different breeds of pigs in the conditions of South-eastern Ukraine. *Visnyk Poltavskoho derzhavnogo silskohospo-darskoho instytutu*. 2000. No 1. P. 85–86.

24. Pundyk V. P., Tesak G. V. Monitoring of the existing pig population in the Forest-Steppe zone of the Western region and the development of a system of interbreeding. *Peredhirne ta hirske zemlerobstvo i tvarynnytstvo*. 2022. Issue. 72 (1). P. 145–160.

25. Rybalko V. P., Burkat V. P.

- розроблення системи міжпородного схрещування. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2022. Вип. 72 (1). С. 145–160. DOI: 10.32636/01308521.2022-(72)-1-10.
25. Рибалко В. П., Буркат В. П. Селекція та гібридизація у свинарстві. Київ, 1996. 143 с.
26. Самохвал І. О., Небилиця М. С. Ефективність схрещування різних генотипів в умовах товарного свинарства. *Методи створення порід і використання сільськогосподарських тварин*. Харків, 1998. С. 175–176.
27. Стрижак Т. А. Продуктивність та м'ясні якості свиней вітчизняних і імпортованих генотипів за різних методів розведення в умовах промислової технології : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 «Розведення та селекція тварин». Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН. Полтава, 2010. 20 с.
28. Церенюк О. М., Акімов О. В., Нагорний С. А. Виробництво свинини на основі породно-лінійної гібридизації. *Науково-технічний бюлетень IT НААН*. 2012. № 120. С. 193–195.
29. Церенюк О. М. Методологія визначення ефекту гетерозису в свинарстві. *Науково-технічний бюлетень IT НААН*. 2018. № 119. С. 173–184.
30. Церенюк О. М. Розрахунок генетичного потенціалу продуктивності в свинарстві. *Науково-технічний бюлетень IT НААН*. 2020. № 123. С. 194–204.
31. Шаферівський Б. С. Продуктивність кнурів спеціалізованих м'ясних порід зарубіжного походження. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2015. Вип. 2. Т. 2. С. 140–146.
32. Яременко В. І., Пелих Н. Л. Використання вітчизняних порід свиней в різних варіантах схрещування та гібридизації. *Таврійський науковий вісник*. 1999. Вип. 11, ч. І. С. 101–104.
33. Bereskin B., Hetzer H. Genetic and maternal effects on pig weights, growth and probe back fat in diallel crosses of high- and low-fat lines of swine. *J. Anim. Sci.* 1986. Vol. 63. No. 2. P. 395–408.
34. Boar management and semen Breeding and hybridization in pig breeding. Kyiv, 1996. 143 p.
26. Samokhval I. O., Nebylytsia M. S. The effectiveness of crossing different genotypes in commercial pig farming. *Metody stvorennia porid i vykorystannia silskohospodarskykh tvaryn. Kharkiv*, 1998. P. 175–176.
27. Stryzhak T. A. Productivity and meat qualities of pigs of domestic and imported genotypes by different methods of breeding in the conditions of industrial technology : avtoref. dys. kand. s.-h. nauk : 06.02.01 "Rozvedennia ta selektsiia tvaryn". Poltava : Instytut svynarstva i ahropromyslovoho vyrobnytstva NAAN, 2010. 20 p.
28. Tsereniuk O. M., Akimov O. V., Nahorni S. A. Pork production based on breed-linear hybridization. *Naukovo-tekhnichnyi biuleten IT NAAN*. 2012. No 120. P. 193–195.
29. Tsereniuk O. M. Methodology for determining the effect of heterosis in pig breeding. *Naukovo-tekhnichnyi biuleten IT NAAN*. 2018. No 119. P. 173–184.
30. Tsereniuk O. M. Calculation of genetic productivity potential in pig breeding. *Naukovo-tekhnichnyi biuleten IT NAAN*. 2020. No 123. P. 194–204.
31. Shaferivskiy B. S. Productivity of boars of specialized meat breeds of foreign origin. *Visnyk aharnoi nauky Prychornomor'ia*. 2015. Vol. 2. Issue. 2. P. 140–146.
32. Yaremenko V. I., Pelykh N. L. The use of domestic breeds of pigs in different variants of crossbreeding and hybridization. *Tavriiskiy naukoviy visnyk*. 1999. Issue 11. Part. I. P. 101–104.
33. Bereskin B., Hetzer H. Genetic and maternal effects on pig weights, growth and probe back fat in diallel crosses of high- and low-fat lines of swine. *J. Anim. Sci.* 1986. Vol. 63. No 2. P. 395–408.
34. Boar management and semen handling factors affect the quality of boar extended semen / A. L. Rodriguez et al. *Porcine Health Management*. 2017. Vol. 3 (1). P. 224–238.
35. Carlson J. L. A comparison of several crossbreeding systems and the

handling factors affect the quality of boar extended semen / A. L. Rodriguez et al. *Porcine Health Management*. 2017. Vol. 3 (1). P. 224–238.

35. Carmon J. L. A comparison of several crossbreeding systems and the prediction of crossbred performance. *Ga. Agric. Expt. Sta. Tech. Bul.* 1960. No. 19. P. 225–231.

prediction of crossbred performance. *Ga. Agric. Expt. Sta. Tech. Bul.* 1960. No 19. P. 225–231.

Отримано 03 березня 2023 р.

Погоджено до друку 14 березня 2023 р.