



*the study of fattening characteristics in animals of different stress-resistance during the "crisis of weaning", it was established that the young pigs of the modal class was characterized by a decrease of 39.7 g per day ( $p < 0.001$ ) by the average daily growth, compared with the M + peers. Pigs that reached a live weight ranging from 145 to 160 days in the Mo distribution group were inferior to peers from the M + distribution group at 13.33 grams per day ( $p < 0.001$ ). It has been established that the youngsters resistant to stress quickly reach a live weight of 100 kg and have a larger increase in live weight in fattening compared to the reactive groups of the distribution of M- and Mo, which react to the influence of stress factors of animals, which indicates the prospect of using the SST criterion in order to increase the fattening qualities of young animals.*

*Key words: pigs, stress, productivity, fattening, "crisis of weaning".*

УДК 636.4.082

## **ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО РОЗВЕДЕННЯ МАЛОЧИСЕЛЬНИХ ПОПУЛЯЦІЙ СВИНЕЙ**

**Церенюк О. М.**, д. с.-г. н., доцент,  
**Акімов О. В.**, к. с.-г. н., ст. н. с.,  
**Мартинюк І. М.**, к. с.-г. н., ст. н. с.,  
**Хватова М. А.**, к. с.-г. н.,  
**Черевта Ю. В.**,  
**Церенюк М. В.**

Інститут тваринництва НААН

*Проведено аналіз останніх публікацій стосовно стану селекційної роботи з породами уельс та українська м'ясна. Проведено аналіз звітів про результати бонітування свиней української м'ясної та уельської породи. Оцінку класності тварин проводили згідно до чинного нормативного документу. На сьогоднішній день як вся вітчизняна популяція уельської породи так вся вітчизняна популяція харківського типу української м'ясної породи зосереджена в Харківській області. Між матками в племінних господарствах Харківської області наявні відмінності за рівнем продуктивності. Вітчизняні популяції, і в першу чергу малочисельні, потребують спрямованої селекційної роботи в напрямку покращення в першу чергу багатоплідності. Запропоновано шляхи підвищення генетичного потенціалу продуктивності вітчизняних малочисельних популяцій свиней. Встановлено перспективу використання наявного генетичного потенціалу.*

**Ключові слова: свині, популяції, продуктивність, українська м'ясна порода свиней, уельська порода свиней.**

Свинарство в Україні є однією з традиційних галузей тваринництва, основною задачею якого є забезпечення населення високоякісною м'ясною продукцією. Як зазначає Г. О. Бірта (2011), незважаючи на те, що свинину з релігійних та інших міркувань не споживають представники не тільки окремих націй, але й деяких регіонів земної кулі, у загальному світовому виробництві м'яса на її долю припадає понад 105 млн. Т. У забійній масі, тобто майже 40 %, тоді як на курятину – 27,1 %, яловичину 24,2 %, баранину та інших тварин і птицю – 8,7 %. За даними офіційних повідомлень, світове виробництво свинини щорічно приростає на 2-3 % в забійній масі. В багатьох розвинутих країнах уже зараз виробництво



цього виду м'яса на душу населення складає 50 – 100 кг і більше, а в такій країні як Данія, перевищує 325 кг [1].

Свинарство, як галузь із швидким нарощуванням поголів'я та багатогранними біологічними особливостями, останні роки зосереджена на: зниженні виходу жиру в м'ясі, шпику в туші та підвищенні швидкості росту тварин. Тобто, ми усвідомили, що свинарство повинно бути м'ясною галуззю, у результаті чого свині змінили екстер'єр і більшість господарсько біологічних ознак, а методологія селекційно-плеїнної роботи змусила здійснити диференціацію порід на материнські і батьківські, де добір проводиться за використання відповідних індексів [2–6]. Наразі в Україні, на переконання науковців, свині порід: велика біла, українська степова біла, миргородська, українська степова ряба відносяться до материнських, а ландрас, українська м'ясна, полтавська м'ясна, дюрорк, п'єтрен, червона білопояса, велика чорна і уельс – до батьківських форм. Але слід визнати, що частина з них із успіхом використовується як у якості материнської, так і батьківської породи при схрещуванні чи гібридизації [2].

Разом з тим, ринкова економіка передбачає зміни в залежності від потреб ринку. Зростання попиту на пісню свинину збільшило популярність саме м'ясних генотипів, однак темпи покращення вітчизняних порід м'ясного напрямку продуктивності не дозволили їм на рівних конкурувати з зарубіжними породами типами та лініями свиней. Намітився значний розрив між сучасними м'ясними породами зарубіжної та вітчизняної селекції.

Створена, у 1993 році, українська м'ясна порода у кращі роки за чисельністю займала (2009 р.) третє місце (3,31 %) серед усіх порід. У її складі було 22 лінії і 30 родин. Розведенням займалися 23 господарства з чисельністю основних маток – 1888 голів і 139 кнурів [7]. На сьогодні по даній породі поголів'я суттєво скоротилось, а по кращому, в минулому, типу – харківському ситуація з чисельністю поголів'я стала взагалі критичною (одне плеїнне господарство з чисельністю основних маток – 50 голів).

В той же час за породою свиней уельс на сьогоднішній день намітились позитивні тенденції, хоча й до значного зростання поголів'я за породою на рівні країни ще далеко. Такі зміни відбуваються як під впливом зарубіжної селекції так за рахунок спрямованої селекційної роботи з створенням нових заводських одиниць. На значній долі зарубіжної селекції в поліпшенні вітчизняних популяцій наголошує цілий ряд вчених, які зазначають, що місцеві популяції свиней сьогодні дуже швидко змінюються під впливом зарубіжного генетичного матеріалу. Вже на сьогодні можна впевнено вести мову про збільшення середніх значень основного показника продуктивності свиноматок – багатоплідності на 20 % у порівнянні з попереднім періодом. Зміни відбуваються і за іншими ознаками [8–11]. В той же час ряд вчених застерігає від безсистемного масового завезення тварин закордонної селекції, адже плеїнне свинарство України постійно залежить від імпортованих генетичних ресурсів, які в свою чергу безсистемно і безконтрольно завозяться на нашу територію, що призводить до розповсюдження генетичних дефектів свиней. Продовження такого стану остаточно руйнує вітчизняне плеїнне свинарство, що загрожує національній безпеці держави [12–13].

Для підвищення ефективного ведення галузі свинарства в Україні, необхідно раціонально використовувати весь вітчизняний генофонд свиней та вже адаптоване в наших умовах імпортоване поголів'я, що є в Україні, та враховуючи складну економічну ситуацію уникнути необхідності подальшого періодичного ввозу імпортованого поголів'я [14]. Важливе місце при цьому має зайняти й україн-



ська м'ясна порода свиней [12]. Вітчизняна ж популяція свиней уельської породи поступово набирає популярності.

Отже, враховуючи актуальність даного напрямку досліджень, метою було узагальнити наявний матеріал за породою уельс вітчизняної селекції та за харківським типом української м'ясної породи свиней та розробити заходи з подальшої інтенсифікації селекційно-племінної роботи з цими генотипами свиней.

**Матеріали та методи дослідження.** Проведено аналіз останніх публікацій стосовно стану селекційної роботи з породами уельс та українська м'ясна. Проведено аналіз звітів про результати бонітування свиней української м'ясної та уельської породи. Оцінку класності тварин проводили згідно до чинного нормативного документу [15].

Об'єктом досліджень виступали тварини уельської породи та харківського типу української м'ясної породи в умовах племінних господарств.

Результати досліджень опрацювали методом варіаційної статистики [16–17].

**Результати досліджень.** Уельська порода свиней, завдяки діяльності В. О. Медведєва, А. Ф. Ткачова і Л. Л. Білько, розпочала свою історію з 1964 року, коли з англійської виставки у Москві було завезено в дослідне господарство Інституту тваринництва "Українка" всього 2 кнури і 8 свинок. Повторне завезення відбулося у листопаді 1975 року з Великобританії у кількості 13 кнурів та 22 свинок. Було створено нові дочірні господарства уельської породи ДП ДГ "Гонтарівка" ІТ УААН, колгосп ім. Фрунзе Білгородської області Російської Федерації. Генеалогічний склад породи складав – 9 ліній і 7 родин. Уельська порода була основою для створення харківського заводського типу української м'ясної породи. В 2009 році відбулось останнє завезення тварин з Великобританії в кількості 40 голів свинок та 7 кнурів. Генеалогічну структуру породи було розширено за рахунок введення двох нових родин та трьох ліній. Після цього завезення тварин уельської породи до племінних господарств не відбувалось. Точково проводилось лише завезення охолодженої сперми з Великобританії. В колгоспі ім. Фрунзе Білгородської області Російської Федерації перейшли на традиційну систему гібридизації відмовившись від племінного розведення. Відповідно, вітчизняна популяція свиней уельської породи залишилась лише в на території України. На сьогоднішній день це два суб'єкта племінної справи – ДП ДГ «Гонтарівка» ІТ НААН Вовчанського району та ФГ «Шубське» Богодухівського району Харківської області.

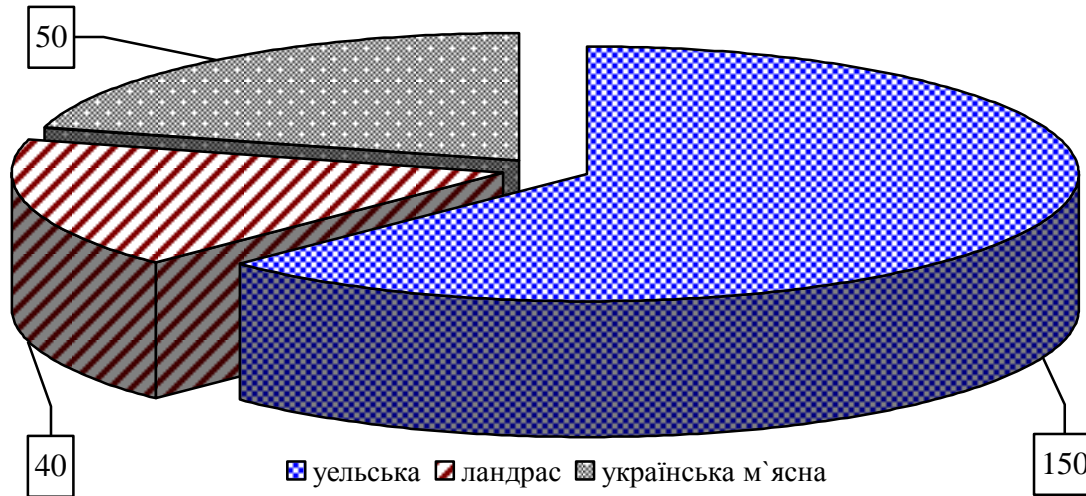
Перша вітчизняна порода свиней – українська м'ясна має генеалогічну структуру з глибокою внутрішньопородною диференціацією на три внутріпородні типи: харківський, центральний і асканійський. Загальна чисельність племінного поголів'я даної породи свиней на даний час складає 8929 голів, в тому числі основних свиноматок 750 гол., основних кнурів 62гол. Українська м'ясна порода на сьогоднішній день зайняла нішу української степової білої та української степової рябої порід. Про що свідчить й те що найбільша кількість племінних господарств з розведення свиней української м'ясної породи знаходиться на півдні України [12]. Найменш чисельним на сьогоднішній день є харківський внутріпородний тип.

На сьогоднішній день як вся вітчизняна популяція уельської породи так вся вітчизняна популяція харківського типу української м'ясної породи зосереджена в Харківській області.

В племінних господарствах Харківської області на сьогоднішній день здійснюють діяльність чотири суб'єкти племінної справи зі свинарства. З них два суб'єкти по породі уельс, один по породі ландрас і один по українській м'ясній породі свиней. Відповідно чисельність основних свиноматок уельської породи в суб'єктах племінної справи у Харківській області перевищує загальну чисельність

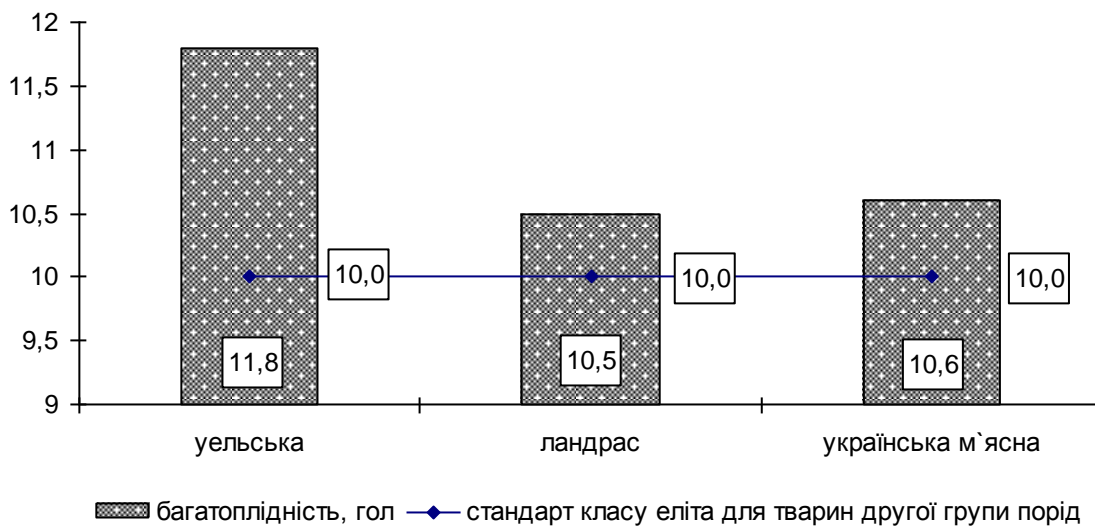


по решті порід (українська м'ясна та ландрас) і складає 62,5 % від загальної чисельності основних свиноматок в племінних господарствах області (рис. 1).



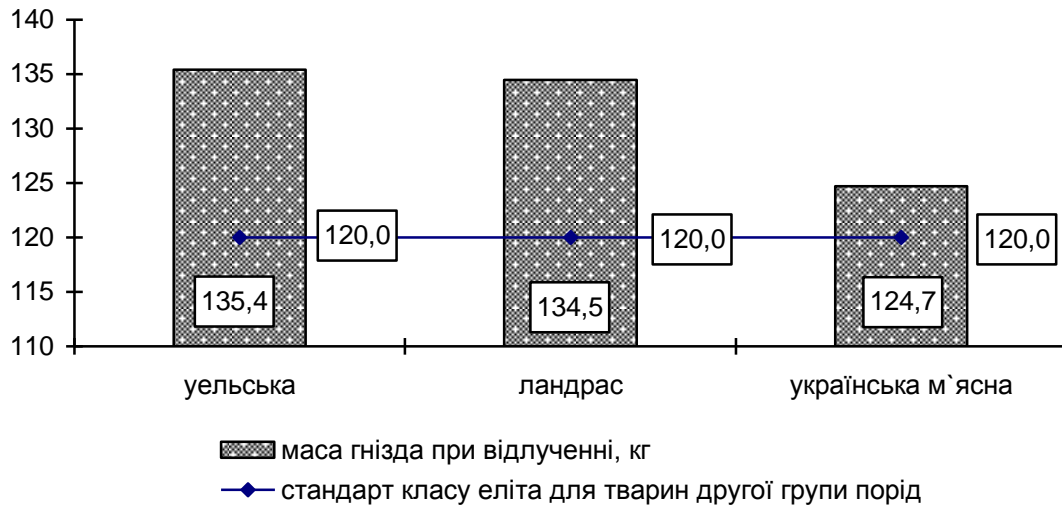
**Рис. 1. Загальна чисельність основних свиноматок в племінних господарствах Харківської області**

Разом з тим, між матками в племінних господарствах Харківської області наявні відмінності за рівнем продуктивності. Відносно середньої багатоплідності по матках різних порід перевага уельсів порівняно з ландрасами становить 1,3 порося та порівняно з українською м'ясною 1,2 порося (рис. 2).



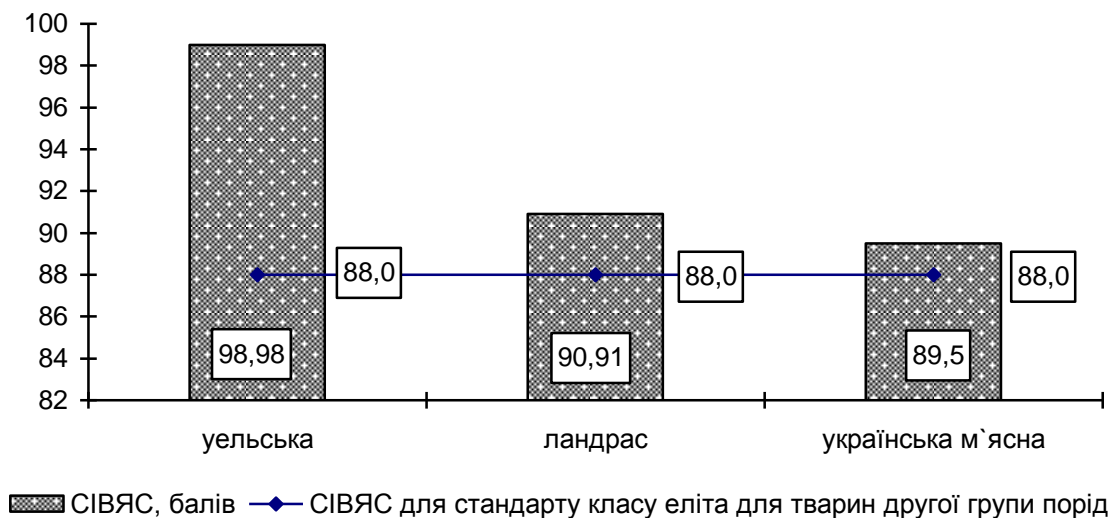
**Рис. 2. Багатоплідність за усіма матками по породах в племінних господарствах Харківської області**

Якщо за багатоплідністю спостерігається очевидна перевага маток уельської породи порівняно з ландрасами та українською м'ясною, то за масою гнізда при відлученні (за перерахунку на 45-й день) різниця між свиноматками уельської породи та ландрасами незначна (рис. 3). Разом з тим, матки української м'ясної породи за цим показником поступаються як уельсам (на 8,58 %) так і ландрасам (на 7,86 %).



**Рис. 3. Маса гнізда при відлученні (перерахунок на 45-й день) за усіма матками по породах в племінних господарствах Харківської області**

За результатами розрахунку індексу СІВЯС перевага маток уельської породи є очевидною (рис. 4).



**Рис. 4. Індекс СІВЯС за усіма матками по породах в племінних господарствах Харківської області**

Так матки уельської породи за цим показником відзначались на 8,07 бали більшими значеннями порівняно з ландрасами та на 9,34 бали більшими значеннями порівняно з матками української м'ясної породи свиней.

В той же час сучасні генотипи зарубіжної селекції (данська, англійська французька та ін.) за чистопорідного розведення дозволяють отримувати від 12 до 14 живих поросят при народженні. В індексному вираженні це становить близько 115 балів. Отже очевидним є той факт, що вітчизняні вимоги до класу еліта за відтворною здатністю другої групи порід не відповідають сучасним вимогам ринку. Відповідно вітчизняні популяції, і в першу чергу малочисельні, потребують спрямованої селекційної роботи в напрямку покращення в першу чергу багатопліднос-



ті, адже ці породи позиціонуються як такі, що можуть бути використані і як батьківські і як материнські форми в вітчизняних системах схрещування та гібридизації. Разом з тим слід враховувати той факт, що ознаки з низьким ступенем успадкування потребують специфічних підходів, адже традиційні методики з поліпшення цієї групи показників малоефективні. В цьому аспекті актуальним буде впровадження індексної селекції (в тому числі й індексу СІВЯС), оцінка цих популяцій за генами QTL, що пов'язані з підвищеним рівнем відтворної здатності свиноматок (ESR, PRLR, RYR1 та ін.).

Стосовно відгодівельних та м'ясних ознак ситуація не є такою однозначною. Два господарства з загальної чисельності суб'єктів племінної справи в Харківській області взагалі не проводять оцінку за відгодівельними і м'ясними якостями потомства. В решті рівень цих показників суттєво відрізняється. За віком досягнення живої маси діапазон знаходиться в межах від 154 до 172 діб (з різницею в 11,7 %). За витратами корму відповідно від 2,8 до 3,6 корм. од. (28,6 %), за довжиною півтуші від 92 до 111 см (20,7 %), за товщиною шпику від 11,0 до 18,0 мм (63,6 %). Такі значні відмінності вказують на перспективу точкового використання наявного генетичного потенціалу для поліпшення решти племінного матеріалу в суб'єктах племінної справи області, адже наявні кращі показники на сьогоднішній день повністю задовольняють рівень потреб ринку пісної свинини. В той же час по тим господарствам, де не проводиться оцінка за відгодівельними і м'ясними якостями потомства необхідне обов'язкове її впровадження з метою обов'язкової оцінки батьківської складової. Також бажаним є впровадження оцінки батьківської складової та племінного ядра материнської складової за генами QTL, що пов'язані з підвищеним рівнем відгодівельних та м'ясних ознак молодняка (RYR1, MC4R, GH, IGF-2 та ін.).

Як загальні напрямки обов'язкової роботи з малочисельними популяціями свиней має бути:

- створення (та розширення наявної) мережі дочірніх господарств з розведення свиней вітчизняних мало чисельних популяцій;
- впровадження індексної селекції з метою підвищення групи показників відтворної здатності свиноматок;
- впровадження оцінки поліморфізму за основними генами QTL з подальшим проведенням MAS-селекції;
- розширення генеалогічного складу за рахунок створення нових ліній та родин свиней в мало чисельних популяціях;
- оцінка загальної та специфічної комбінаційної здатності по мало чисельним популяціям при поєднанні з тваринами зарубіжної селекції з метою встановлення можливості залучення тварин даних популяцій до різноманітних вітчизняних систем схрещування та гібридизації;
- підвищення рівня годівлі та умов утримання по господарствам з низьким рівнем ступеня реалізації генетичного потенціалу продуктивності;
- впровадження штучного осіменіння свиней, що дозволить спростити роботу за рахунок можливості використання генетичного матеріалу тварин (спермопродукції).

**Висновок.** Вітчизняні малочисельні популяції за вірної організації як селекційно-племінної роботи так і за умови підвищення рівня годівлі та умов утримання є перспективними як за чистопорідного розведення так за залучення їх у якості батьківських форм до систем схрещування та гібридизації.



### Бібліографічний список

1. Бірта Г. О. Товарознавча характеристика продукції свинарства / Г. О. Бірта. – Київ: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
2. Войтенко С. Л. Оцінка розвитку та продуктивності свиноматок в умовах племінних господарств України / С. Л. Войтенко, О. О. Васильєва, Н. М. Бейдик, Л. В. Вишневський // Науково-технічний бюлетень / НААН, Ін-т тваринництва. – Харків, 2016. - № 115. - С. 41-46.
3. Гетья А. А. Організація селекційного процесу в сучасному свинарстві: монографія / Гетья А. А. – Полтава: Полтавський літератор, 2009. – 192 с.
4. Крилова Л. Селекційні методи підвищення скороспілості і м'ясності свиней / Л. Крилова, Ю. Шульга // Тваринництво України. – 2008. – № 7. – С. 23–26.
5. Кузьменчук Р. Альтернативне свинарство, світовий досвід /Р. Кузьменчук // Агробізнес сьогодні. – 2005. – № 21. – С. 14 – 16.
6. Рибалко В. П. Сучасний стан та напрям розвитку вітчизняного свинарства / В. П. Рибалко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2012.– Вип. 1 (52), т. 2. – С.21 – 25.
7. Войтенко С. Л. Генеалогічна структура та якість племінних свиней України / С. Л. Войтенко, Л. В. Вишневський, М. Г. Порхун. – Київ, 2009. – 44 с.
8. Топіха В. С. Использование зарубежного генофонда свиней в условиях южного региона Украины / В. С. Топиха, С. В. Григорьев // Науковий вісник «Асканія Нова» / НААН, Ін-т тваринництва степових районів ім. М. Ф. Іванова «Асканія-Нова». – Асканія-Нова, 2013. – Вип. 6. – С. 236 – 244.
9. Сусол Р. Л. Продуктивні якості свиней сучасних генотипів зарубіжної селекції за різних методів розведення в умовах Одеського регіону / Р. Л. Сусол // Вісник Сумського нац. аграр. ун-ту. – Суми, 2014. – Вип. 2 (2). – С. 92 – 98 (Серія: Тваринництво).
10. Ворсина Л. В. Продолжительность супоросности и воспроизводительная способность свиноматок различных генотипов / Л. В. Ворсина, Л. М. Смирнова // Сборник научных трудов ВНИИ овцеводства и козоводства. – Ставрополь, 2012. – Т. 1, №. 5. – С. 53–54.
11. Церенюк О. М. Зв'язок тривалості поросності з іншими ознаками продуктивності свиноматок / О. М. Церенюк // Науково-технічний бюлетень / НААН, Ін-т тваринництва. –Харків, 2017. – № 117. – С. 227–232.
12. Церенюк О. М. Напрямки подальшого удосконалення та раціонального використання української м'ясної породи свиней / О. М. Церенюк, А. О. Онищенко // Науково-технічний бюлетень / НААН, Ін-т тваринництва. Харків, 2017. – № 117. – С. 233–239.
13. Світовий генофонд свиней / В. І. Герасимов [та ін.] ; за ред. В. І. Герасимова, М. Д. Березовського, В. М. Нагаєвича. – Харків: Еспада, 2006. – 520 с.
14. Топіха В. С. Сучасний стан та перспективи виробництва високоякісної свинини з використанням свиней вітчизняного та зарубіжного походження / В. С. Топіха // Свинарство: міжвідом. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т свинарства і АПВ. – Полтава, 2016 – Вип. 68. – С. 63–68.
15. Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві. – Київ: ВПЦ «Київський університет», 2003. – 64 с.
16. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Плохинский Н. А. – Москва: Колос, 1969. – 352 с.
17. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Меркурьева Е. К. – Москва: Колос, 1970. – 423 с.



## References

1. Birta, G. O. (2011). *Tovaroznavcha charakterystyka produkciyi svynarstva [Commodity characteristics of pig products]*. Kyiv: Centr uchbovoyi literatury` [in Ukrainian].
2. Vojtenko, S. L., Vasy`l`yeva, O. O., Bejdy`k, N. M., Vy`shnevs`ky`j, L. V. (2016). Ocinka rozvy`tku ta produkty`vnosti svy`nomatok v umovax plemynny`x gospodarstv Ukrayiny` [Assessment of development and productivity of sows in conditions of breeding farms of Ukraine]. *Naukovo-texnichny`j byuleten` – Scientific and technical bulletin*, 115, 41–46 [in Ukrainian].
3. Getya, A. A. (2009). *Organizaciya selekciynogo procesu v suchasnomu svynarstvi [Organization of breeding process in modern pig breeding]*. Poltava: Poltavsk`y`j literator [in Ukrainian].
4. Kry`lova, L., Shul`ga, Yu. (2008). Selekcijni metody` pidvy`shhennya skorospilosti i m`yasnosti svy`nej [Breeding methods for increasing the speed of pig breeding and meatiness of pigs]. *Tvary`nny`czstvo Ukrayiny` – Animal husbandry of Ukraine*, 7, 23–26 [in Ukrainian].
5. Kuz`menchuk, R. (2005). Al`ternaty`vne svynarstvo, svitovyj dosvid [Alternative pig breeding, world experience]. *Agrobiznes s`ogodni – Agribusiness today*, 21, 14–16 [in Ukrainian].
6. Ry`balko, V. P. (2012). Suchasny`j stan ta napryam rozvy`tku vitchy`znyanogo svy`narstva [Current state and direction of development of domestic pig breeding]. *Visnyk agrarnoyi nauky` Prychornomor`ya – Bulletin of the Agrarian Science of the Black Sea Region*. 1 (52), 2, 21–25 [in Ukrainian].
7. Vojtenko, S. L., Vyshnevs`ky`j, L. V., Porxun, M. G. (2009). Genealogichna struktura ta yakist` plemynny`x svy`nej Ukrayiny` [Genealogical structure and quality of breeding pigs in Ukraine]. Kyiv [in Ukrainian].
8. Topikha, V. S., Gry`gor`ev, S. V. (2013). Ispol`zovanie zarubezhnogo genofonda svinej v usloviyax yuzhnogo regiona Ukray`ny [Use of the foreign gene pool of pigs in the conditions of the southern region of Ukraine]. *Naukovy`j visnyk «Askaniya Nova» – Scientific herald "Askania Nova"*, 6, 236–244 [in Russian].
9. Susol, R. L. (2014). Produkty`vni yakosti svinej suchasny`x genotypiv zarubizhnoyi selekciyi za rizny`x metodiv rozvedennya v umovax Odes`kogo regionu [Productive quality of pigs of modern genotypes of foreign selection for different breeding methods in the conditions of the Odessa region]. *Visnyk Sums`kogo nac. agrar. un-tu. – Sumy National Herald agrar un-th*. 2 (2), 92–98 [in Ukrainian].
10. Vorsyna, L. V., Smyrnova, L. M. (2012). Prodolzhytel`nost` suporosnosti y` vosproy`zvody`tel`naya sposobnost` svy`nomatok razly`chnyx genoty`pov [Duration of pregnancy and reproductive capacity of sows of different genotypes]. *Sborny`k nauchnyx trudov VNY`Y` ovcevodstva y` kozovodstva – Collection of scientific works of AIII of sheep breeding and goat breeding*, 1, 5, 53–54.
11. Tsereniuk, O. M. (2017). Zv`yazok try`valosti porosnosti z inshy`my` oznakamy` produkty`vnosti svy`nomatok [Relationship between the duration of fertility and other signs of sow productivity]. *Naukovo-texnichny`j byuleten` – Scientific and technical bulletin*. Harkiv, 117, 227–232. [in Ukrainian].
12. Tsereniuk, O. M., Ony`shhenko, A. O. (2017). Napryamky` podal`shogo udoskonalennya ta racional`nogo vy`kory`stannya ukrayins`koyi m`yasnoyi porody` svy`nej [Directions of further improvement and rational use of Ukrainian meat breed of pigs]. *Naukovo-texnichnyj byuleten` – Scientific and technical bulletin*. Harkiv, 117, 233–239 [in Ukrainian].





13. *Svitovyy genofond svynej [World pig gene pool]* (2006). Harkiv: Espada [in Ukrainian].

14. Topikha, V. S. (2016). Suchasny`j stan ta perspekty`vy` vy`robny`cztva vy`sokoyakisnoyi svy`ny`ny` z vy`kory`stannyam svy`nej vitchy`znyanogo ta zarubizhnogo pochodzhennya [Current state and prospects of production of high quality pork using domestic and foreign swine] *Svy`narstvo – Pigbreeding*. Poltava, 68, 63–68 [in Ukrainian].

15. *Instrukciya z bonituvannya svy`nej; Instrukciya z vedennya pleminnogo obliku u svy`narstvi. [Instructions for boning pigs; Instruction on keeping breeding records in pig breeding]* (2003). Kyiv: Vy`davny`cho-poligrafichny`j centr «Kyivs`kyj universytet», 64. [in Ukrainian].

16. Plohy`nsky`j N. A. (1969). *Rukovodstvo po biometrii dlya zootehnikov [Guide for biometrics for livestock breeders]*. Moscow : Kolos [in Russian].

17. Merkur`eva, E. K. (1970). *Vy`ometry`ya v selekcy`y` y` genety`ke sel`skohozyajstvennyh zhy`votnyh [Biometrics in breeding and genetics of farm animals]*. Moscow : Kolos [in Russian].

### ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВЕДЕНИЯ МАЛОЧИСЛЕННЫХ ПОПУЛЯЦИЙ СВИНЕЙ

Церенюк А. Н., Акимов А. В., Мартинюк И. Н., Хватова М. А., Черевта Ю. В., Церенюк М. В., Институт животноводства НААН

*Проведен анализ последних публикаций относительно состояния селекционной работы с породами уэльс и украинская мясная. Проведен анализ отчетов про результаты бонитировки свиней украинской мясной и уэльской породы. Оценку классности животных проводили согласно с действующим нормативным документом. На сегодняшний день как вся отечественная популяция уэльской породы так вся отечественная популяция харьковского типа украинской мясной породы сосредоточена в Харьковской области. Между матками в племенных хозяйствах Харьковской области имеются отличия по уровню продуктивности. Отечественные популяции, и в первую очередь малочисленные, требуют направленной селекционной работы в направлении улучшения в первую очередь многоплодия. Предложены пути повышения генетического потенциала продуктивности отечественных малочисленных популяций свиней. Установлено перспективу использования имеющегося генетического потенциала.*

*Ключевые слова: свиньи, популяции, продуктивность, украинская мясная порода свиней, уэльская порода свиней.*

### PERSPECTIVES OF THE FURTHER BREEDING OF SMALL OF NUMBER PIGS POPULATIONS

Tserenyuk A. N., Akimov A. V., Martinyuk I. N., Khvatova M. A., Chereuta Yu. V., Tserenyuk M. V., The Institute of Animal Science of NAAS

*The analysis of the latest publications on the state of selection work with Wales and Ukrainian meat breeds was conducted. An analysis of the reports on the results of boning of Ukrainian meat and Welsh breeds pigs was carried out. Assessment of the class of animals was carried out in accordance with the current regulatory document. Today, the entire domestic population of Welsh breed so all domestic population of Kharkov Ukrainian meat breed type is concentrated in the Kharkiv region. Between the uterus in the breeding farms of the Kharkov region there are differences in the level of productivity. Domestic populations, and in the first place small of numbers, require targeted selection work in the direction of improving, first of all, multi-fertility. The ways*



of increasing the genetic potential of the productivity of domestic small of numbers populations of pigs are suggested. The prospect of using the available genetic potential has been established.

*Key words: pigs, populations, productivity, Ukrainian meat breed of pigs, Welsh breed of pigs.*

УДК 636.52/. 58:575 : 636.592.082

## ДИНАМІКА ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЙ КУРЕЙ ПОРІД РОД-АЙЛЕНД ЧЕРВОНИЙ І ПЛІМУТРОК БІЛИЙ ЗА МУТАЦІЄЮ G2109A ЛОКУСУ MSTN

Шуліка Л. В.,<sup>5</sup> м. н. с.  
Інститут тваринництва НААН

*Досліджено динаміку генетичної структури двох генофондних популяцій курей вітчизняної селекції за мутацією G2109A локусу міостатину. Виявлено відхилення від стану генетичної рівноваги ( $\chi^2=8,468$ ) у популяції курей лінії Г2 (Плімутрок білий), що супроводжувалось значним дефіцитом гетерозигот ( $F_{is}=0,41$ ). Впродовж двох поколінь у лінії Г2 відмічено перехід до рівноважного стану за Гарді-Вайнбергом, на фоні статистично достовірного ( $p<0,05$ ) зниження частоти генотипу AA на 75 %. У лінії 38 (Род-айленд червоний) за той же час частота алеля G знизилась від максимальної до 0,915 (відбувся перехід до фактичної поліморфності локусу), при цьому відхилення від стану генетичної рівноваги не спостерігалось. З огляду на характер змін, що спостерігаються у генетичній структурі дослідних популяцій, доцільним є подальший моніторинг її динаміки, що важливо з точки зору збереження особливостей генофонду локальних ліній курей.*

**Ключові слова: генетична структура, частоти алелів та генотипів, кури, міостатин, рестрикційний аналіз, ДНК-маркери, локуси кількісних ознак.**

Вивчення генетико-популяційної структури ліній і порід свійських тварин з використанням різних типів ДНК-маркерів за останні роки стало необхідним елементом досліджень, що покликані вирішувати різноманітні завдання, які постають перед сільським господарством та генетикою сільськогосподарських тварин: збереження генофонду, підвищення продуктивності тварин або їх резистентності до інфекційних хвороб, елімінація носіїв алелів спадкових хвороб із популяції, генетична паспортизація, філогенетичні дослідження тощо [1-3].

Головною перевагою ДНК-маркерів є можливість вести дослідження на рівні носія спадкової інформації – нуклеїнової кислоти [4]. Виходячи з цього, дані щодо динаміки генетичної структури популяцій сільськогосподарських тварин, отримані з допомогою ДНК-маркерів, дозволяють проаналізувати зміни, які зачіпають безпосередньо генофонд популяцій. Маючи відомості про ступінь та напрям змін, що відбуваються в популяції на генному рівні, можна запобігти втраті цінних, а іноді й унікальних алелів внаслідок причин різного характеру [5]. Це

---

<sup>5</sup> Науковий керівник – к. с.-г. н., с. н. с., Кулібаба Р. О.