



Ключевые слова: свиньи, линии и семейства, воспроизводительные качества, фенотипическая изменчивость, консолидация, селекция.

PHENOTYPIC CONSOLIDATION REPRODUCTIVE QUALITY LINES AND FAMILIES AT PURE BREEDING WELSH BREEDS OF PIGS

Khvatova M. A., Institute of Animal science NAAS

The article presents the results of evaluation of variability of reproductive qualities lines and families Welsh breed phenotypic coefficients of consolidation.

Determine the level of consolidation of individual lines and the families in the herd on reproductive qualities.

Installed a greater level of variability of individual traits in lines than queens. Not found absolutely konsolidovannyh and nekonsolidovannyh lines and families. Recommended selection criteria for individual characteristics prevailing in individual breeding pigs.

Keywords: pigs, line and the family, reproductive performance, phenotypic variability, consolidation, selection.

УДК 636.4.082

М'ЯСНІСТЬ СТРЕСОСТІЙКОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

Церенюк О. М., к. с.-г. н.

Інститут тваринництва НААН

У представленому матеріалі висвітлено результати оцінки за забійними якостями тварин, що представляють більший інтерес для селекційно-племінної роботи (відзначаються вищим рівнем енергії росту), трьох груп розподілу за стресостійкістю. Визначення стресостійкості проведено шляхом розподілу на класи за критерієм ССТ. У наших дослідженнях не було встановлено значних розбіжностей за забійними та м'ясними якостями (показниками забійного виходу, лінійних вимірів туш та товщини штику) між тваринами різних груп розподілу за стресостійкістю, при визначенні за критерієм ССТ.

Ключові слова: свині, забійні якості, м'ясність, стресостійкість, продуктивність.

Свинина займає одне з найважливіших місць у харчуванні людини. Поживна цінність цього продукту визначається перш за все тим, що вона є носієм повноцінного білку та жиру. Від обсягів продукції свинарства напряму залежать темпи вирішення проблеми забезпечення населення високоякісним білком тваринного походження [1-3].

Інтенсивні технології виробництва свинини формують нові вимоги до м'ясних генотипів свиней, які повинні в жорстких технологічних умовах швидко набирати живу масу та зберігати високий рівень якості туш [4]. Велика роль в успішному виконанні завдань зі збільшення виробництва високоякісної нежирної свинини належить правильному використанню наявних порід свиней різного напрямку продуктивності. Це вимагає глибокого і всебічного вивчення особливостей росту та формування їх м'ясо-сальних якостей [5]. При цьому, слід враховувати, що розвиток та формування певних ознак відбувається в залежності від умов



життя особини, але в межах норми реакції її генотипу. Господарсько-корисні ознаки визначаються багатьма генами а також умовами, в яких відбувається розвиток цих ознак [6]. Слід враховувати, що як значний, так і недостатній рівень впливу чинників, що формують продуктивність тварин, є стресорами, так як вони викликають неспецифічну реакцію організму – напругу, обумовлену реакцією на дію стресорів. Чинники ж зовнішнього середовища, що можуть проявлятися як стресори, різноманітні за своєю природою. Водночас, як вказують Т.И. Епишко та ін., [7], у стресрезистентних тварин стрес, як нормальна реакція на умови середовища, що змінюються, призводить до виникнення низки фізіолого-біохімічних процесів, що спрямовані на подолання стресового навантаження, відновлення організму після його зняття та пристосування до нових умов. У стресрезистентних свиней спостерігається менш гостре протікання стресових процесів, менш виражені клінічні ознаки стресу у порівнянні зі стресочутливими тваринами [7]. Поряд із цим, відомо, що саме високопродуктивні тварини найбільш вразливі до умов утримання, мають підвищену чутливість до стресів [8]. Особливо чутливі до технологічних стресів (відлучення, переведення в інше приміщення, перегрупування, об'єднання тварин у великі групи) свині в період їх інтенсивного росту, а саме від народження і до 6-місячного віку [9].

Також слід брати до уваги те, що адаптивні здатності у свиней успадковуються в поколіннях дуже погано, при цьому видова властивість свиней до адаптації, порівняно з іншими видами свійських тварин, обмежена та має тенденцію до ще більшого звуження, внаслідок інтенсивної селекції за основними продуктивними якостями – скоростиглістю, оплатою корму та м'ясністю [10-11].

Метою досліджень було визначення показників м'ясності тварин із різною стресостійкістю при розподілі на групи за критерієм ССТ, що відзначались вищим рівнем енергії росту та швидше досягали живої маси 100 кг.

Матеріали та методи дослідження. На базі забійного пункту ТОВ Агрофірма “Хлібне” було оцінено забійні якості тварин трьох груп розподілу за стресостійкістю в період “кризи відлучення”. Визначення стресостійкості проведено шляхом розподілу на класи за критерієм ССТ:

$$ССТ = (ЖМ_{15} - ЖМ_4) + (ЖМ_{15} - ЖМ_9) \quad (1)$$

де: ССТ – критерій розподілу за стресостійкістю;
 ЖМ₁₅ – жива маса на 15 добу після відлучення;
 ЖМ₄ – жива маса на 4 добу після відлучення;
 ЖМ₉ – жива маса на 9 добу після відлучення.

До середнього класу розподілу віднесли тварин, що мали показники критерію ССТ у межах середнього $\pm 0,67 \sigma$ як у бік зростання, так і в бік зменшення. До класу М- віднесли тварин, що відзначались більшими значеннями критерію ССТ за межі середнього класу, до класу М+ тих тварин, що мали менші значення відповідно.

Враховуючи те, що частіше за все участь у подальшій селекційній роботі приймають тварини, які мають вищий рівень енергії росту та швидше досягають живої маси 100 кг, забій було проведено по 5 голів таких тварин по кожній групі. Визначення товщини шпигу було проведено у п'яти точках, на основі отриманих даних було розраховано полив туші за методикою Н.В. Півняк [12]. Результати досліджень опрацювали методом варіаційної статистики [13-14].

Результати досліджень. Забійний вихід є одним із найважливіших показників у свинарстві. За цим показником (рис. 1) вірогідних різниць між групами тварин із різною чутливістю до стресів не спостерігали, хоча тварини групи розподілу М+ відзначались більшим на 0,68 % значенням порівняно з тваринами групи розподілу М₀ та на 0,64 % більшими значеннями порівняно з тваринами групи розподілу М-.

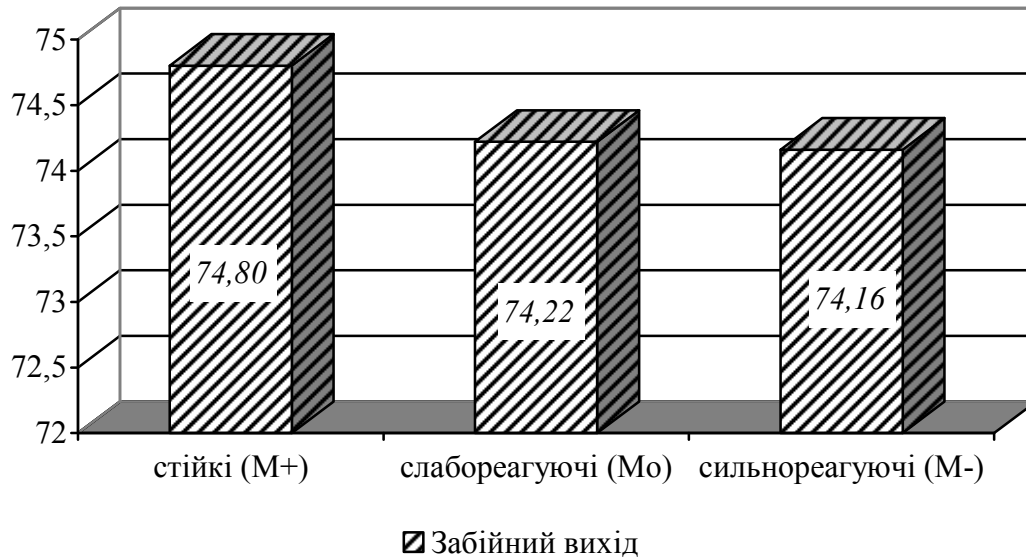


Рис. 1. Забійний вихід по тваринам із різною стресостійкістю.

За менш значимими продуктами забою розбіжності між різними групами розподілу також були незначними. Між найбільш контрастними групами тварин, з різною чутливістю до стресів, розбіжності були невірогідними і знаходились відповідно на рівні: за головою – 0,20 %, ногами – 0,04 %, внутрішніми органами – 0,32, у тому числі за органами травлення – 0,46 %.

За виробництва беконної продукції найбільш цінні частини беконної половинки знаходяться на спинній частині. Отже в довгих тушах, якщо інші умови є рівними, високоцінних частин більше у порівнянні з короткими. Отже моніторинг таких важливих показників як довжина туші та довжина беконної половинки є обов'язковим для м'ясних генотипів свиней. Якщо ж розподіл за стресостійкістю може виступати в якості селекційних критеріїв, цей моніторинг набуває ще більшої значимості. Оцінка лінійних вимірів туш підсвинків із різною стресостійкістю (рис. 2) вказує на незначні відмінності між різними групами розподілу за стресостійкістю за показниками довжини напівтуш та довжини беконної половинки. За цими показниками розбіжності між найбільш контрастними групами становили 0,81 % та 0,24 % відповідно.

Не менш важливим є і характеристика самої беконної половинки. За показниками її ширини (рис. 3) розбіжності між групами тварин, із різною чутливістю до стресів, також були несуттєві. Між найбільш контрастними групами за шириною передньої частини беконної половинки різниця була невірогідною і становила 1,17 % та за шириною задньої частини беконної половинки – 0,66 % відповідно.

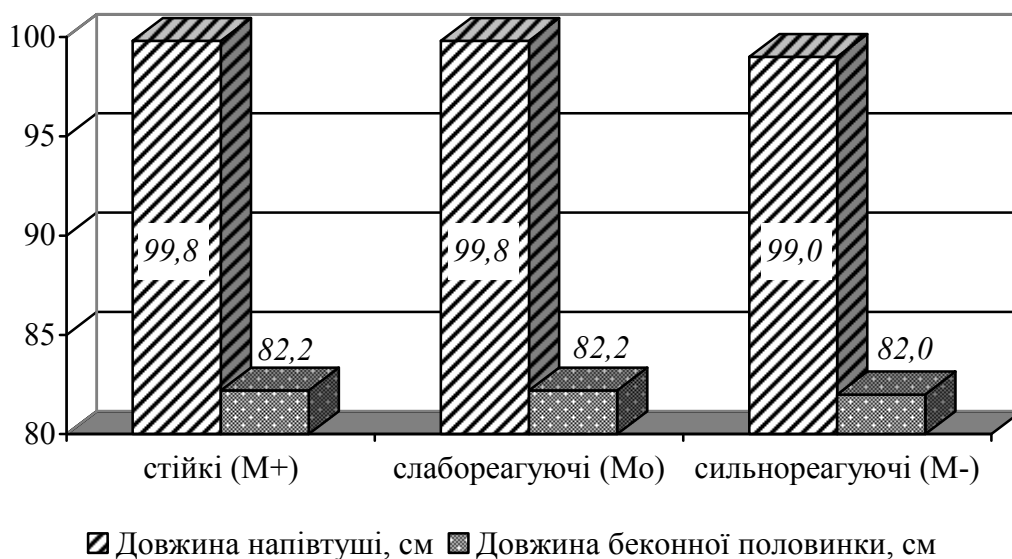


Рис. 2. Лінійні виміри напівтуш тварин із різною стресостійкістю.

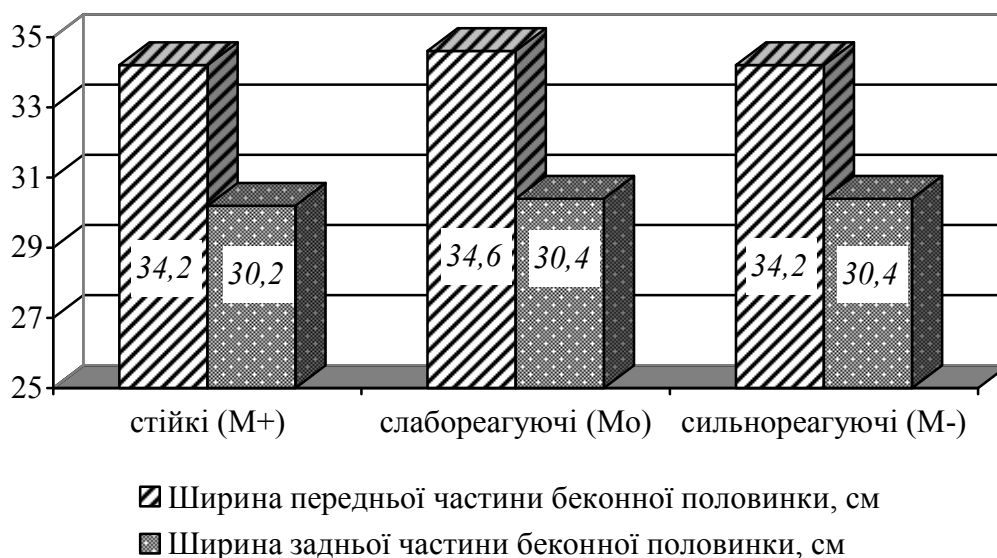


Рис. 3. Показники ширини беконної половинки напівтуш тварин із різною стресостійкістю.

Показниками, рівень яких дозволяє опосередковано характеризувати вихід м'язової тканини у співвідношенні з жировою тканиною у тушах є товщина шпикку, полив туші та площа "м'язового вічка". Оцінено всю групу показників (табл.).



Таблиця

Виміри шпику та “м’язового вічка” тварин із різною стресостійкістю при забої з живою масою 100 кг, ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Показник	Група		
	стійкі (M+)	слабореагуючі (Mo)	сильнореагуючі (M-)
п, голів	5	5	5
Виміри шпику, см: - на холці	1,88 ± 0,055	1,84 ± 0,044	1,78 ± 0,022
- над 6-7 грудними хребцями	1,46 ± 0,044	1,44 ± 0,027	1,40 ± 0,035
- на попереку	1,10 ± 0,035	1,14 ± 0,027	1,10 ± 0,035
- на крижах 1	2,08 ± 0,055	1,98 ± 0,055	1,98 ± 0,042
- на крижах 2	1,12 ± 0,065	1,14 ± 0,057	1,08 ± 0,042
- на крижах 3	1,94 ± 0,045	1,92 ± 0,065	1,92 ± 0,042
- на грудях	1,04 ± 0,027	1,02 ± 0,022	1,04 ± 0,027
Полив туші	1,54 ± 0,066	1,53 ± 0,018	1,49 ± 0,007
Площа “м’язового вічка”, см ²	42,00 ± 0,791	42,20 ± 0,894	42,20 ± 0,548

Отримані результати оцінки товщини шпику в різних точках не виявили значних розбіжностей між різними групами за стресостійкістю, хоча дещо кращими показниками за товщиною шпику та площею “м’язового вічка” відзначались тварини групи розподілу M-. Разом із тим, вірогідних розбіжностей встановлено не було.

Висновок. У наших дослідженнях не було встановлено значимих розбіжностей за забійними та м’ясними якостями (показниками забійного виходу, лінійних вимірів туш та товщини шпику) між тваринами різних груп розподілу за стресостійкістю при визначенні за критерієм ССТ, що, на нашу думку, може бути пов’язано з високим рівнем успадковування цієї групи ознак і, відповідно, з низьким рівнем впливу паратипових факторів на формування даних показників.

Бібліографічний список

1. Агапова Є. М. Теоретичні основи і практика удосконалення порід свиней в Україні/ Є. М. Агапова, Р. Л. Сусол, І. Є. Ткаченко // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві. – К.: Аграрна наука, 2010. – С. 19–20.
2. Сусол Р. Л. Ефективність поєднання сучасних генофондів великої білої породи української (УВБ-1) та французької селекції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: 06.02.01 – розведення та селекція тварин / Р. Л. Сусол. – Херсон, 2003. – 17 с.
3. Сокрут В. И. Свинина и ее морфологический состав / В. И. Сокрут, А. В. Сокрут, В. И. Герасимов, Е. В. Пронь, Т. Н. Данилова, Т. В. Донских [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.rusnauka.com/28_NIOXXI_2008/Veterenaria/35143.doc.htm



4. Баньковская И. Б. Совершенствование мясной продуктивности свиней полтавской мясной породы / И. Б. Баньковская, Е. М. Агапова // Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. пр. / Одеський держ. аграр. ун-т. – Одесса, 2005. – Вип. 31. – С. 28–29.
5. Бірта Г. О. Формування м'якості у свиней різних порід / Г. О. Бірта // НТБ ІБТ НААН. – Львів. – 2008. – Т. 9. – №3. – С. 280-289.
6. Бирта Г. А. Влияние генотипа на мясные качества свиней / Г. А. Бирта, Ю. Г. Бургу // Вісник ПДАА. – Полтава. – 2012. – №1. – С. 112-114.
7. Епишко Т. И. Достижения и перспективы использования ДНК-технологий в свиноводстве: моногр. / Т. И. Епишко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2012. – 260 с.
8. Головач В. М. Стреси сільськогосподарських тварин і птиці / В. М. Головач, В. В. Снітинський, Г. В. Аксьонова і ін. – К.: Урожай, 1990. – 144 с.
9. Бучко О. М. Вплив різних умов утримання та годівлі на показники білкового і мінерального обміну в організмі свиней / О. М. Бучко, Н. О. Салига, Р. Я. Іскра // НТБ ІБТ НААН. – Львів. – 2009. – Т. 10. – №1-2. – С. 280–289.
10. Смирнов В. С. Адаптация и продуктивность свиноматок. Определение индекса адаптационной способности / В. С. Смирнов // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. / БелНИИ животноводства. – Минск, 1997. – Т. 33. – С. 46 - 50.
11. Халак В. И. Продуктивность свиней различных генотипов и уровня стрессчувствительности / В. И. Халак // Проблемы повышения эффективности производства животноводческой продукции: тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. (12 – 13 окт. 2007 г.) – Жодино: Науч.-практический центр НАН Беларуси по животноводству, 2008. – С. 141–143.
12. Півняк Н. В. Підвищення м'якості свиней / Півняк Н. В. – К.: Урожай, 1972. – 95 с.
13. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 352 с.
14. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1970. – 423 с.

МЯСНОСТЬ СТРЕССОУСТОЙЧИВОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

Церенюк А. Н., Институт животноводства НААН

В представленном материале освещены результаты оценки по убойным качествам животных которые представляют больший интерес для селекционно-племенной работы (характеризуются большим уровнем энергии роста), трех групп распределения по стрессоустойчивости. Определение стрессоустойчивости проведено путем разделения на классы по критерию ССТ. В наших исследованиях не было установлено существенных различий по убойным и мясным качествам (показателям убойного выхода, линейных промеров туши и толщины шпика) между животными разных групп распределения по стрессоустойчивости, при определении по критерию ССТ.

Ключевые слова: свиньи, убойные качества, мясность, стрессоустойчивость, продуктивность.

FLESHY STRESS SUSTAINABLE YOUNG PIGS

Tserenyuk A. N., Institute of Animal science NAAS

The submission lightened evaluation results on slaughter qualities of animals are of great interest for breeding work (characterized by a high level of energy growth), three groups according to the distribution of stress. Determination of stress carried by



division into classes according to the criterion of FTAs. In our studies, no significant difference was found on slaughter and meat quality (indicators slaughter yield, linear measurements and carcass backfat thickness) between animals of different groups on the stress distribution, as determined by the criteria FTA.

Key words: pigs, slaughter quality, fleshy, stress sustainable, productivity.

УДК 636.4.082.083

СПІВВІДНОШЕННЯ СТАТЕЙ В ГНІЗДАХ СВИНОМАТОК

Церенюк О. М., к. с.-г. н.,

Акімов О. В., к. с.-г. н.,

Тимофієнко І. М., асп.

Інститут тваринництва НААН

Проаналізовано співвідношення статей в гніздах свиноматок. Проведено дисперсійний аналіз та встановлено силу впливу окремих чинників. Розраховано коефіцієнти фенотипової консолідації. Спостерігається чіткий зсув у бік збільшення відсотку кнуриців у перші два опороси. Сила впливу чинника порядкового номеру опоросу на показник кількості кнуриців була на рівні 4 % ($p < 0,05$), на показник кількості свинок – 3 % ($p < 0,05$) відповідно. Сила впливу чинників пори року та тривалості поросності як на показник кількості кнуриців, так і на показник кількості свинок у гніздах свиноматок була на рівні 1 % ($p < 0,05$).

Ключові слова: **стать, свиноматка, відтворювальні якості, свинарство, поросята.**

Більша частина свинарських господарств в Україні базується на замкненому (повному) циклі виробництва – з отриманням порослят на основі власного маточного стада, подальшим дорощуванням та відгодівлею молодняку і по досягненні ним здавальної кондиції реалізацією його на м'ясопереробні підприємства [1]. При цьому, відомо, що за господарсько-корисними ознаками особини різної статі не рівноцінні. Для отримання м'ясної продукції вигідніше від свиноматок отримувати більше кнуриців, яких легко каструвати та відгодовувати, а для прискореного відтворення стада – свинок [2]. Отже, при організації відтворення поголів'я значний інтерес представляє можливий вплив на зміщення співвідношення статей в гніздах свиноматок. Загострює цей інтерес наявність відмінностей як за відгодівельними, так і за м'ясними якостями між кнурицями та свинками.

Питання впливу на співвідношення статей в гніздах свиноматок до сьогоднішнього дня далеке від вирішення на рівні промислового застосування. Як зазначає А. И. Дедкова (2008), в біології розмноження однією з основних вважається проблема виникнення статі як в процесі філогенезу, так і в ході індивідуального розвитку організму. Вирішення питання про чисельне співвідношення статей в потомстві – це, в першу чергу, виявлення причин перетворення нейтрального у відношенні статі зачатку статевої залози в статева залозу самця чи самки зародку, що розвивається [3].

На практиці ж, наявні зміни у відсотковому співвідношенні кнуриців та свинок у гніздах свиноматок при різних варіантах підбору кнуриців та маток у залежності від віку тварин як жіночої, так і чоловічої статі. Має місце також вплив рі-