

РЕЗУЛЬТАТИ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ АНГЛІЙСЬКОГО Й УГОРСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗА ВІДГОДІВЕЛЬНИМИ І М'ЯСНИМИ ЯКОСТЯМИ

В. І. Халак

Кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник,
завідувач лабораторії тваринництва; v16kh91@gmail.com
Інститут зернових культур НААН

Вступ. Теоретичною основою для проведення науково-дослідної роботи є результати дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених [1–5].

Мета роботи – дослідити відгодівельні і м'ясні якості молодняку свиней великої білої породи англійського та угорського походження, провести їх комплексну оцінку за даними показниками з використанням методів індексної селекції та розрахувати економічну ефективність їх використання в умовах промислового комплексу.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведено в СТОВ «Дружба-Казначейка» Дніпропетровської області, м'ясокомбінаті «Джаз» та лабораторії тваринництва Державної установи Інституту зернових культур НААН. Роботу виконано згідно програми наукових досліджень НААН №30 «Інноваційні технології племінного, промислового та органічного виробництва продукції свиначства» («Свинарство»), завдання «Розробити локальну систему селекції та гібридизації свиней із використанням сучасних генетичних методів (ДНК-маркерів) (номер державної реєстрації 0116U001247).

Оцінку молодняку свиней великої білої породи англійського (I піддослідна група; n=8) і угорського походження (II піддослідна група; n=34) за відгодівельними і м'ясними якостями проводили з урахуванням наступних показників: середньодобовий приріст живої маси за період контрольної відгодівлі, г; вік досягнення живої маси 100 кг, діб, товщина шпигу на рівні 6-7 грудних хребців, мм, довжина охолодженої туші, см; довжина беконної половини охолодженої туші, см [6, 7].

Комплексну оцінку молодняку свиней за відгодівельними і м'ясними якостями проводили за індексом А. Сазера – Х. Фредіна:

$$I = [(1/Gg) \times \Delta G1] - [(1/Gf) \times \Delta F1],$$

де I – індекс А. Сазера – Х. Фредіна, бала; $\Delta G1$ – швидкість росту у відхиленнях від середнього значення; $\Delta F1$ – товщина шпигу у відхиленнях від середнього значення; Gg – фенотипове стандартне відхилення швидкості росту; Gf – фенотипове стандартне відхилення товщини шпигу на рівні 6-7 ребра.

Вартість додаткової продукції розраховували за наступними даними: закупівельна ціна одиниці продукції, відповідно до існуючих цін, які діють в Україні; середня продуктивність тварин; середня надбавка основної продукції (%), яка виражена у відсотках на 1 голову при застосуванні нового і поліпшеного селекційного досягнення порівняно з продуктивністю тварин базового використання; постійний коефіцієнт зменшення результату, який пов'язаний з додатковими витратами на прибуткову продукцію (0,75); чисельність поголів'я сільськогосподарських тварин нового або поліпшеного селекційного досягнення, голів.

Біометричну обробку одержаних даних проводили за методиками Коваленка В. П. та ін. [8] з використанням програмованого модуля «Аналіз даних» в Microsoft Excel.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати дослідження свідчать, що молодняк свиней великої білої породи загальної вибірки ($n=33$) характеризується достатньо високими показниками відгодівельних і м'ясних якостей. Так, середньодобовий приріст живої маси тварин за період контрольної відгодівлі становить $768,4 \pm 5,80$ г ($Cv=4,34$ %), вік досягнення живої маси 100 кг – $178,7 \pm 0,89$ діб ($Cv=2,88$ %), товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців – $21,1 \pm 0,39$ мм ($Cv=10,69$ %), довжина охолодженої туші – $96,5 \pm 0,42$ см ($Cv=1,90$ %), довжина беконної половини охолодженої туші – $85,2 \pm 0,62$ см ($Cv=3,19$ %). Індекс А. Сазера – Х. Фредіна коливається у межах від – 1,37 до +3,91 балів.

Результати контрольної відгодівлі молодняку свиней великої білої породи різного походження свідчать, що молодняк свиней I піддослідної групи переважав ровесників II групи за середньодобовим приростом живої маси на 35,4 г ($td=2,51$; $P<0,05$), віком досягнення живої маси 100 кг – 6,3 діб ($td=3,68$; $P<0,001$) (табл. 1).

1. Відгодівельні та м'ясні якості молодняку свиней великої білої породи різного походження

Показник (ознака), одиниці виміру	Біометричні показники	Група	
		I	II
Середньодобовий приріст живої маси за період контрольної відгодівлі, г	<i>n</i>	8	25
	$\bar{X} \pm Sx$	$795,2 \pm 12,95^*$	$759,8 \pm 5,58$
	$Cv \pm Scv, \%$	$4,61 \pm 0,867$	$3,67 \pm 0,141$
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	$\bar{X} \pm Sx$	$173,9 \pm 1,46^{***}$	$180,2 \pm 0,90$
	$Cv \pm Scv, \%$	$2,39 \pm 0,597$	$2,51 \pm 0,355$
Товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців, мм	$\bar{X} \pm Sx$	$19,7 \pm 0,16^{***}$	$21,5 \pm 0,36$
	$Cv \pm Scv, \%$	$5,25 \pm 1,312$	$8,50 \pm 1,202$
Індекс А. Сазера – Х. Фредіна, бала	$\bar{X} \pm Sx$	$0,526 \pm 0,5873$	$0,744 \pm 0,182$
Довжина охолодженої туші, см	<i>n</i>	3	16
	$\bar{X} \pm Sx$	$96,0 \pm 1,00$	$96,7 \pm 0,47$
	$Cv \pm Scv, \%$	$1,80 \pm 0,737$	$1,96 \pm 0,346$
Довжина беконної половини охолодженої туші, см	$\bar{X} \pm Sx$	$84,2 \pm 1,67$	$85,3 \pm 0,68$
	$Cv \pm Scv, \%$	$3,42 \pm 1,397$	$3,23 \pm 0,571$

Примітка: * $P<0,05$. *** $P<0,001$.

Молодняк свиней I піддослідної групи порівняно з ровесниками II групи характеризувався меншою товщиною шпику на рівні 6-7 грудних хребців (на 1,8 мм; $td=4,61$; $P<0,001$), але мав дещо меншу довжину охолодженої туші (на 0,7 см; $td=0,63$; $P>0,05$) та довжину беконної половини охолодженої туші (на 1,1 см; $td=0,61$; $P>0,05$). За індексом А. Сазера – Х. Фредіна різниця між тваринами піддослідних груп дорівнює 0,218 бала ($td=0,35$; $P>0,05$).

Розрахунки економічної ефективності результатів досліджень свідчать, що максимальну прибавку додаткової продукції одержано від молодняку свиней англійського походження (I піддослідна група) (+3,37 %) (табл. 2).

2. Економічна ефективність результатів досліджень

Група	Середньодобовий приріст живої маси за період контрольної відгодівлі, кг	Прибавка додаткової продукції, %	Вартість додаткової продукції*, гривень / гол
II	759,8±5,58	-1,11	-79,84
I	795,2±12,95	+3,37	+233,92

* Ціна реалізації молодняка свиней на час проведення дослідження дорівнювала 69,30 грн за 1 кг живої маси.

Вартість додаткової продукції, яку було одержано від молодняка свиней зазначеної групи дорівнює +233,92 грн./гол.

Висновки. 1. Результати дослідження свідчать, що молодняк свиней підконтрольної популяції за віком досягнення живої маси 100 кг, товщиною шпику на рівні 6-7 грудних хребців, довжиною охолодженої туші переважає мінімальні вимоги до класу еліта Інструкції з бонітування свиней на 11,3 доби, 8,9 мм і 3,5 см відповідно.

2. Молодняк свиней англійського походження (I піддослідна група) переважав ровесників угорського походження (II піддослідна група) за середньодобовим приростом живої маси на 35,4 г ($td=2,51$; $P<0,05$), віком досягнення живої маси 100 кг – 6,3 доби ($td=3,68$; $P<0,001$), товщиною шпику на рівні 6-7 грудних хребців – 1,8 мм ($td=4,61$; $P<0,001$). Достовірної різниці між тваринами піддослідних груп за довжиною охолодженої туші, довжиною беконної половини охолодженої туші та індексом А. Сазера – Х. Фредіна не встановлено.

3. Максимальну прибавку додаткової продукції одержано від молодняка свиней англійського походження (I піддослідна група) (+3,37 %), а її вартість дорівнює +233,92 грн./гол.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гришина Л. П., Онищенко А. О., Краснощок О. О. Прояв ефекту гетерозису за продуктивними ознаками свиней. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2022. № 4. С. 78-85. <https://doi.org/10.31210/visnyk2022.04.09>.
2. Kim K. S., Larsen N. J., Rothschild M. F. Rapid communication: linkage and physical mapping of the porcine melanocortin-4 receptor (MC4R) gene. *Journal of Animal Science*. 2020. 78 (3). 791. <https://doi.org/10.2527/2000.783791x>.
3. Михалко О. Г., Повод М. Г., Плечко О. С., Кохана О. Д. Відгодівельні та забійні якості свиней ірландського походження за різної інтенсивності росту на відгодівлі. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво»*. 2020. Вип. 4 (43). С. 50-57. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2020.4.8>.
4. Kramarenko S., Lugovoy S., Lykhach A., Kramarenko A., Lykhach V., Slobodanyk A. Effect of genetic and non-genetic factors on the reproduction traits in Ukrainian Meat sows. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*. 2019. 21 (90), 3–8. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9001>.
5. Khalak V., Gutyj B., Bordun O., Ilchenko M., Horchanok A. Effect of blood serum enzymes on meat qualities of piglet productivity. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. 10 (1), 158-161. https://doi.org/10.15421/2020_25.
6. Волощук В. М., Гетья А. А., Церенюк О. М. Вивчення м'ясної продуктивності свиней. *Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві: посібник / за ред. І. І. Ібатуліна, О. М. Жукорського*. Київ: Аграр. наука, 2017. С. 124–129.

7. Березовський М. Д., Хатько І. В. Методики оцінки кнурів і свиноматок за якістю потомства в умовах племінних заводів і племінних репродукторів. Сучасні методики досліджень у свинарстві. Полтава, 2005. С. 32–37.

8. Коваленко В. П., Халак В. І., Нежлукченко Т. І., Папакіна Н. С. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці: навчальний посібник з генетики сільськогосподарських тварин. Херсон: Олді, 2010. 160 с.

РЕПРОДУКТИВНА ФУНКЦІЯ ТА АДАПТАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІВЦЕМАТОК ЗА ВПЛИВУ ТЕПЛООВОГО СТРЕСУ ЯК БАЗОВІ СКЛАДНИКИ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ОДЕРЖАНОГО ВІД НИХ ПОТОМСТВА

Н. В. Бойко

Кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник,
старший науковий співробітник лабораторії селекційно-технологічних досліджень
у дрібному тваринництві та конярстві; nbojko775@gmail.com
Інститут тваринництва НААН

Кліматичні зміни є потужним стресовим чинником, що істотно впливає на ефективність ведення тваринництва, на ріст і розвиток, репродуктивну функцію сільськогосподарських тварин у цілому, і овець зокрема [1]. Термічний вплив на продуктивність і стан здоров'я овець стає домінуючим, коли температура доквілля знижується нижче позначки 12 °С (нижня критична межа) або піднімається вище 25–31 °С (верхня критична межа), що зумовлює порушення механізмів терморегуляції, а здатність овець підтримувати гомеотермію зменшується. А зважаючи на те що в найближче сторіччя очікується значне підвищення температури поверхні Землі, саме вівці найчастіше будуть піддаватися дії високих температур і упродовж тривалого часу. У цьому сенсі тепловий стрес виокремлений як один із ключових природних викликів, який зазвичай доведеться долати галузі вівчарства в повсякденній практиці [2–4]. Наразі слушним є твердження, що висока температура доквілля під час парування вівцематок збільшує втрати ембріонів та знижує показники ягніння [5]. Варто й додати, що на репродуктивну функцію овець значною мірою впливає тепловий стрес саме за тиждень до та до 5 діб після тічки [6]. Особливого значення в контексті вказаного набуває проблема подальшого одержання здорового приплоду залежно від термінів його народження, пов'язаного з осіменінням матерів. Як наголошує [7], термін ягніння має визначний вплив на продуктивність новонароджених ягнят. Проте в науковій літературі мають місце й суперечливі результати щодо впливу теплового стресу на репродуктивну функцію вівцематок, осіменіння яких відбувалося в різні терміни сезону парування та продуктивність одержаного від них потомства [8].

Враховуючи актуальність і неоднозначність наукової думки з цього питання за мету досліджень ставили оцінити вплив температури зовнішнього повітря на параметри репродуктивної функції, адаптаційні реакції вівцематок під час осіменіння та продуктивність одержаних від них ягнят до відлучення.

Дослідження виконано в умовах ДП ДГ «Гонтарівка» ІТ НААН Чугуївського району Харківської області на вівцях харківського внутрішньопородного типу породи прекос. З метою встановлення ефективних термінів осіменіння овець в сезон парування 2021 року за врахування особливостей температури зовнішнього повітря сформували три технологічні групи вівцематок, які перебували в одній отарі й штучно осіменялися свіжоодержаною спермою одних і тих же племінних плідників упродовж серпня-вересня: I група (116 голів) – із 15.08 по 27.08; II група (43 голови) – із 28.08 по 9.09 і III група (125 голів) – із 10.09 по 21.09.