УДК 636.4.082 https://doi.org/10.31867/2786-6750.1.2.2022.124-131

ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК РІЗНИХ ТИПІВ АДАПТАЦІЇ

В. І. Халак
Державна установа Інститут зернових культур НААН, вул. Володимира Вернадського, 14, м. Дніпро, 49009, Україна

В роботі наведено результати досліджень тривалості життя та відтворювальних якостей свиноматок плюсадаптивного, модального та мінусадаптивного типів адаптації, визначено критерій відбору високопродуктивних тварин за індексом «тип адаптації свиноматки (ТАСв) (методика автора статті), розраховано економічну ефективність використання тварин піддослідних груп.

Дослідження проведено в агроформуваннях Дніпропетровської області та лабораторії тваринництва ДУ «Інститут зернових культур НААН». Роботу виконано згідно програми наукових досліджень №31 «Генетичне поліпшення сільськогосподарських тварин, їх відтворення та збереження біорозмаїття (Генетика, збереження та відтворення біоресурсів у тваринництві)».

Оцінку свиноматок за показниками довготривалої адаптації і відтворювальних якостей проводили з урахуванням наступних ознак: тривалість життя, міс.; тривалість племінного використання, міс; одержано опоросів; одержано поросят усього, гол.; одержано живих поросят, гол; багатоплідність, гол; маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб, кг; збереженість поросят до відлучення, %. Біометричну обробку результатів досліджень проводили за методиками В.П. Коваленка та ін.. (2010).

Результати дослідження показали, що свиноматки підконтрольної популяції за середніми показниками багатоплідності та маси гнізда на час відлучення належать до І класу та класу еліта. Коефіцієнт варіації зазначених ознак у свиноматок великої білої породи коливається у межах від 9,48 до 10,02 %. З урахуванням внутріпородної диференціації свиноматок за індексом «тип адаптації свиноматки» достовірну різницю між тваринами плюс- і мінус адаптивних типів встановлено за тривалість життя, тривалістю племінного використання свиноматки, а також показниками «одержано опоросів», «одержано живих поросят усього, гол.», «багатоплідність, гол.» та «маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб, кг». Кількість достовірних коефіцієнтів парної кореляції між ознаками довготривалої адаптації та відтворювальними якостями свиноматок великої білої породи становить 57,14 %. Даний біометричний показник коливається у межах від –0,137 (tr=0,81) до +0,987 (tr=382,10). Критерієм відбору високопродуктивних свиноматок за індексом «тип адаптації свиноматки» є показники 29,88-45,21 бала.

Максимальну прибавку додаткової продукції одержано від свиноматок плюсадаптивного типу +2,88 %, а її вартість становить +79,51 грн. / гол. / опорос.

Ключові слова: *свиноматка, тривалість життя, тривалість племінного використання, відтворювальні якості, індекс, адаптації, мінливість, кореляція.*

До актуальних проблем розвитку галузі свинарства в Україні, поряд з оптимізацією умов годівлі та утримання тварин різних статево вікових груп з урахуванням їх фізіологічного стану, а також впровадження сучасних технологій є дослідження генетичного потенціалу відтворювальних якостей свиноматок і кнурів-плідників зарубіжного походження, відгодівельних і м'ясних якостей їх потомства [1-8].

Важливими економічно обґрунтованим показником є тривалість життя тварин основного стада, тривалість їх племінного використання, а також рівень фенотипового прояву ознак відтворювальних якостей за результатами першого та наступних опоросів і в цілому за весь період племінного використання в умовах промислової технології виробництва. А тому, питання дослідження зазначених груп ознак є актуальними, мають практичне значення і вимагають від науковців та спеціалістів агроформувань вести активний пошук ефективних методів оцінки та відбору високопродуктивних тварин за аб-

Інформація про автора:
Халак Віктор Іванович, *кандидат с.-г. наук, зав. лабораторії тваринництва,* e-mail: v16kh19@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4384-6394

солютними та інтегрованими показниками [8-13].

Мета роботи – дослідити тривалість життя та відтворювальні якості свиноматок плюсадаптивного, модального та мінусадаптивного типів адаптації, визначити критерій відбору високопродуктивних тварин за індексом «тип адаптації свиноматки (ТАСв) (методика автора статті), розрахувати економічну ефективність використання тварин піддослідних груп.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведено в агроформуваннях Дніпропетровської області та лабораторії тваринництва ДУ «Інститут зернових культур НААН». Роботу виконано згідно програми наукових досліджень №31 «Генетичне поліпшення сільськогосподарських тварин, їх відтворення та збереження біорозмаїття (Генетика, збереження та відтворення біоресурсів у тваринництві)».

Оцінку свиноматки великої білої породи за ознаками відтворювальних якостей проводили з урахуванням наступних показників: «одержано опоросів»; «одержано живих поросят усього, гол.»; «багатоплідність, гол»; «маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб, кг.»; «збереженість поросят до відлучення, %» [14].

Тип адаптації свиноматки (1) та вартість додаткової продукції (2) розраховували за наступними формулами:

$$ТАСв = [(\frac{ТПВ}{ТЖ} \times N)] \times 4{,}17 \qquad (1)$$

де: ТАСв – індекс «тип адаптації свиноматки», бала; ТЖ – тривалість життя свиноматки (від народження до останнього відлучення поросят), міс.; ТПВ – тривалість племінного використання свиноматки (від початку першої поросності до останнього відлучення поросят), міс.; N – кількість опоросів за період племінного використання; 4,17 – постійний коефіцієнт (методика автора статті);

$$Е = Ц \times \frac{С \times П}{100} \times Л \times К \qquad (2)$$

де: Е – вартість додаткової продукції, грн; Ц – закупівельна ціна одиниці продукції, відповідно до існуючих цін, які діють в Україні; С – середня продуктивність тварин; П – середня надбавка основної продукції (%), яка виражена у відсотках на 1 голову при застосуванні нового і поліпшеного селекційного досягнення порівняно з продуктивністю тварин базового використання; Л – постійний коефіцієнт зменшення результату, який пов'язаний з додатковими витратами на прибуткову продукцію (0,75); К – чисельність поголів'я сільськогосподарських тварин нового або поліпшеного селекційного досягнення, голів [15].

Встановлено, що до плюс-адаптивного типу належать тварини, у яких зазначений індекс коливається у межах від 35,71 до 53,62 % (I група), модального типу - від 22,06 до 49,02 % (II група), мінус-адаптивного типу – від 6,81 до 13,83 % (III група).

Умови годівлі та утримання свиноматок піддослідних груп були ідентичні та відповідали зоотехнічним нормам.

Силу кореляційних зв'язків між ознаками визначали за шкалою Чеддока (цит. за [16]) (табл. 1).

Таблиця 1. ***Шкала Чеддока для градації сили кореляційного зв'язку***

Значення коефіцієнта кореляції	Сила кореляційного зв'язку
0,1-0,3	Слабка
0,3-0,5	Помірна
0,5-0,7	Помітна
0,7-0,9	Висока
0,9-0,99	Дуже висока

Біометричну обробку результатів досліджень проводили за методиками Коваленка В. П. та ін. [17].

Результати досліджень. Аналіз результатів досліджень свідчить, що тривалість життя свиноматок підконтрольної популяції (n=100) становить 51,7±1,85 місяців (C_v=35,96 %) тривалість племінного використання – 41,3±1,80 місяців (C_v=45,08 %), індекс «тип адаптації свиноматки» коливається у межах від 9,87 до 45,21 бала.

За період племінного використання від свиноматок великої білої породи одержано 7,4±0,31 опороса (C_v=42,59 %), живих поросят усього – 81,7±3,58 гол. (C_v=43,93 %). Середній показник багатоплідності становить 11,0±0,09 поросят на один опорос (C_v=9,48 %), маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб – 77,5±0,77 кг (C_v=10,02 %).

Результати дослідження ознак довготривалої адаптації та відтворювальних якостей свиноматок різної внутріпородної диференціації за індексом *ТАСв* наведено в таблиці 2.

Встановлено, що різниця між тваринами суперадаптивного та мінусадаптивного типів за показником «тривалість життя» становить 45,0 міс. (td=23,68; P<0,001), «тривалість племінного використання» - 47,5 міс. (td=31,25; P<0,001).

Таблиця 2. ***Показники рівня адаптації свиноматок піддослідних груп***

Показники, одиниці виміру	Біометричні показники	Тип адаптації		
		плюс-адаптивний	модальний	мінус-адаптивний
		градації індексу ТАСв		
		30,52-45,21	17,99-29,88	9,87-17,24
		група		
		I	II	III
Тривалість життя, міс	*n*	*28*	*41*	*30*
	$\overline{X} \pm S\overline{x}$	76,2±1,58***	49,7±0,96	31,2±1,07
	$G \pm S_G$	8,40±1,122	7,02±0,775	5,90±0,762
	$C_v \pm S_{Cv}$, %	11,02±1,473	14,04±1,551	18,91±2,443
Тривалість племінного використання, міс	$\overline{X} \pm S\overline{x}$	67,3±1,25***	39,4±1,13	19,8±0,88
	$G \pm S_G$	6,67±0,891	7,27±0,803	4,82±0,622
	$C_v \pm S_{Cv}$, %	9,91±1,324	18,45±2,038	24,34±3,144
ТАСв, бала	*lim*	*30,52-45,21*	*16,90-29,09*	*9,87-16,67*
	$\overline{X} \pm S\overline{x}$	36,84±0,670***	23,10±0,54	13,17±0,470
	$G \pm S_G$	3,54±0,473	3,49±0,385	2,57±0,332
	$C_v \pm S_{Cv}$, %	9,60±1,283	15,10±1,668	19,51±2,520

Примітка: **** - P<0,001*

Різниця між групами за індексом «тип адаптації свиноматки» становить 23,67 бала (td=29,22; P<0,001). Результати дослідження відтворювальних якостей свиней різних типів адаптації наведено в таблиці 3.

Встановлено, що різниця між групами тварин плюс- та мінус-адаптивних типів за показником «одержано опоросів» становить 7,6 опоросів (td=22,35; P<0,001), «одержано живих поросят усього» - 85,2 гол. (td=21,73; P<0,001). Свиноматки I групи переважали тварин III групи за багатоплідністю на 0,4 гол (td=2,67; P<0,01), масою гнізда на час відлучення у віці 30 діб» - 4,6 кг (td=2,64; P<0,01). Показник збереженості поросят до відлучення у свиноматок піддослідних груп коливається у межах від 90,4 до 92,7 %.

Коефіцієнт парної кореляції між показниками, що характеризують рівень адаптації свиней та ознаками відтворювальних якостей у свиноматок піддослідних груп коливається у межах від –0,137 (tr=0,81) до +0,987 (tr=382,10) (табл. 4).

Таблиця 3. ***Відтворювальні якості свиноматок великої білої породи різних типів адаптації***

Показники, одиниці виміру	Біометричні показники	Тип адаптації		
		плюс-адаптивний	модальний	мінус-адаптивний
		градації індексу ТАСв		
		29,88-45,21	16,90-29,09	9,87-16,67
		група		
		I	II	III
Одержано опоросів	*n*	*28*	*41*	*30*
	$\overline{X} \pm S\overline{x}$	11,5±0,31***	7,2±0,21	3,9±0,14
	$G \pm S_G$	1,68±0,224	1,34±0,148	0,80±0,103
	$C_v \pm S_{Cv}$, %	14,60±1,951	18,61±2,056	20,51±2,649
Одержано живих поросят усього, гол.	$\overline{X} \pm S\overline{x}$	126,6±3,44***	78,1±2,46	41,4±1,89
	$G \pm S_G$	18,24±2,438	15,78±1,743	10,37±1,339
	$C_v \pm S_{Cv}$, %	14,40±1,925	20,20±2,232	25,04±3,235
Багатоплідність, гол.	$\overline{X} \pm S\overline{x}$	11,0±0,07**	10,8±0,16	10,6±0,14
	$G \pm S_G$	0,73±0,097	1,04±0,114	1,01±0,130
	$C_v \pm S_{Cv}$, %	6,63±0,886	9,62±1,062	9,52±1,229
Маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб, кг	$\overline{X} \pm S\overline{x}$	79,8±1,15	76,4±1,28	75,2±1,31
	$G \pm S_G$	6,63±0,886	8,24±0,910	8,28±1,069
	$C_v \pm S_{Cv}$, %	8,30±1,109	10,78±1,191	11,01±1,422
Збереженість поросят до відлучення, %	$\overline{X} \pm S\overline{x}$	92,7±0,61	90,4±0,92	92,3±1,37

Примітка: ** - P<0,001; *** - P<0,001*

Достовірні коефіцієнти кореляції встановлено за наступними парами ознак: тривалість життя × одержано опоросів (r=+0,938, сила кореляційного зв'язку – дуже висока), тривалість життя × одержано живих поросят усього (r=+0,909, сила кореляційного зв'язку – дуже висока), тривалість племінного використання × одержано опоросів (r=+0,939, сила кореляційного зв'язку – дуже висока), тривалість племінного використання × одержано живих поросят усього (r=+0,908, сила кореляційного зв'язку – дуже висока), індекс «тип адаптації свиноматки» × одержано опоросів (r=+0,975, сила кореляційного зв'язку – дуже висока), індекс «тип адаптації свиноматки» × одержано живих поросят усього (r=+0,963, сила кореляційного зв'язку – дуже висока), індекс «тип адаптації свиноматки» × тривалість життя (r=+0,987, сила кореляційного зв'язку – дуже висока), індекс «тип адаптації свиноматки» × тривалість племінного використання (r=+0,987, сила кореляційного зв'язку – дуже висока). Результати розрахунку економічної ефективності використання свиноматок різних типів адаптації наведено в таблиці 5.

Встановлено, що максимальну прибавку додаткової продукції одержано від свиноматок I піддослідної групи +2,88 %, а її вартість становить +79,51 грн. / гол. / опорос.

Висновки.

1. Встановлено, що свиноматки підконтрольної популяції за середніми показниками багатоплідності та маси гнізда на час відлучення належать до I класу та класу еліта. Коефіцієнт варіації зазначених ознак у свиноматок великої білої породи коливається у межах від 9,48 до 10,02 %.

2. З урахуванням внутріпородної диференціації свиноматок за індексом «тип адаптації свиноматки» достовірну різницю між тваринами плюс- і мінус-адаптивних типів встановлено за тривалість життя, тривалістю племінного використання свиномат-

ки, а також показниками «одержано опоросів», «одержано живих поросят усього, гол.», «багатоплідність, гол.» та «маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб, кг».

3. Кількість достовірних коефіцієнтів парної кореляції між ознаками довготривалої адаптації та відтворювальними якостями свиноматок великої білої породи становить 57,14 %. Даний біометричний показник коливається у межах від –0,137 (tr=0,81) до +0,987 (tr=382,10).

Таблиця 4. ***Коефіцієнти парної кореляції між ознаками довготривалої адаптації та відтворювальними якостями свиноматок великої білої породи, n=100***

Корелюючі ознаки		Біометричні показники		Сила кореляційного зв'язку
x	*y*	*r±Sr*	*tr*	
А	*1*	0,938±0,0120***	78,07	Дуже висока
	2	0,909±0,0174***	52,33	Дуже висока
	3	0,053±0,0997	0,53	-
	4	-0,025±0,0999	0,25	-
Б	*1*	0,939±0,0118***	79,39	Дуже висока
	2	0,908±0,0176***	51,73	Дуже висока
	3	0,080±0,0994	0,81	-
	4	-0,137±0,0981	1,40	Слабка
В	*1*	0,975±0,0049***	197,47	Дуже висока
	2	0,963±0,0073***	132,59	Дуже висока
	3	0,092±0,0992	0,93	-
	4	0,021±0,1000	0,21	-
	А	0,987±0,0026***	382,10	Дуже висока
	Б	0,987±0,0026***	382,10	Дуже висока

Примітка: *А – тривалість життя, міс; Б – тривалість племінного використання, міс; В – індекс «тип адаптації свиноматки», бала; 1 – одержано опоросів; 2 - одержано живих поросят усього, гол; 3 – багатоплідність, гол; 4 – маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб, кг; * - P<0,05; ** - P<0,01; *** - P<0,001*

5. Економічна ефективність результатів досліджень

Група	n	Маса гнізда на час відлучення у віці 30 діб, кг	± до середнього значення загальної вибірки, %	Вартість додаткової продукції, грн./гол*
III	30	75,2±1,31	-2,96	-81,72
II	41	76,4±1,28	-1,41	-38,92
I	28	79,8±1,15	+2,88	+79,51

Примітка: ** - ціна реалізації молодняку свиней на переробні підприємства регіону на час проведення дослідження дорівнювала 47,5 грн. / кг*

4. Критерієм відбору високопродуктивних свиноматок за індексом «тип адаптації свиноматки» є показники 29,88-45,21 бала.

5. Максимальну прибавку додаткової продукції одержано від свиноматок плюс-адаптивного типу +2,88 %, а її вартість становить +79,51 грн./гол./опорос.

6. Максимальну прибавку додаткової продукції одержано від свиноматок плюс-адаптивного типу +2,88 %, а її вартість становить +79,51 грн./гол./опорос.

Подяка. Автор висловлює офіційну подяку головному технологу СТОВ «Дружба-Казначеївка» Дніпропетровської області Шепель Н. О. та зоотехніку-селекціонеру Бичівнику П. А. за надану допомогу у проведені експериментальної частини досліджень.

Використана література

1. Шульга Ю. І., Топчій Л. І., Попов В.М. Адаптаційна здатність свиней української степової білої породи. *Таврійський науковий вісник.* Херсон. 2011. Вип. 76. Ч. 2. С. 67-71/
2. Khalak, V., Gutyj, B., Bordun, O., Horchanok, A., Ilchenko, M., Smyslov, S., Kuzmenko, O., Lytvyshchenko, L. (2020). Development and reproductive qualities of sows of different breeds: innovative and traditional methods of assessment. *Ukrainian Journal of Ecology,* 10 (2), 356−360. https://doi.org/10.15421/20 20 109.
3. Хохлов А. М., Барановский Д. И., Герасимов В. И. Некоторые особенности адаптации организма свиней при гибридизации. *Таврійський науковий вісник.* Херсон. 2011. Вип. 76. Ч. 2. С. 91-96.
4. Халак В. І. Нові методи інтегрованої оцінки свиноматок за показниками відтворювальних якостей. *Зернові культури*. 2020. Том 4. № 2. С. 396–403. **https://doi.org/10.31867/2523-4544/0149**.
5. Ващенко П. А., Березовський М. Д., Небилиця М. С. Визначення племінної цінності свиней за використання лінійних моделей: Методичні рекомендації. Полтава: Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН., 2015. 12 с.
6. Халак В.І. Адаптація та відтворювальна здатність свиноматок великої білої породи різного походження. *Вісник Сумського національного аграрного університету: Серія «Тваринництво».* Випуск 10 (16), 2009. С. 126-130.
7. Коваленко Т. С. Удосконалення оцінки продуктивних і племінних якостей свиней за селекційними індексами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 «Розведення та селекція тварин». Полтава, 2011. 17 с.
8. Березовський М. Д. Проблемні питання з удосконалення племінного свинарства в Україні та їх вирішення. *Свинарство: міжвідомчий тематичний науковий збірник Інституту свинарства і АПВ НААН*. Полтава, 2014. № 64. С. 37–48.
9. Ващенко П. А. Племінна цінність свиней. *Свинарство: міжвідомчий тематичний науковий збірник*. Полтава, 2011. Вип. 59. С. 28–32.
10. Топіха В. С., Коновалов І. В. Адаптаційні особливості свиней різних порід в умовах ВАТ Племзавод «Степной» Запорізької області. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв: МДАУ, 2009. Вип. 4 (51). С. 203–207
11. Кислинская А. И., Калиниченко Г. И., Шакун А. П., Тышко Н. И. Оценка естественной резистентности организма свиней крупной белой породы венгерской селекции в период адаптации. *Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве*: материалы XIX междунар. науч.-практ. конф. Горки: БГСХА, 2012. С. 78–83
12. Ващенко П. А. Прогнозування племінної цінності свиней на основі лінійних моделей селекційних індексів та ДНК-маркерів: автореф. дис.. на здобуття наук ступеня д-ра с.-г. наук : спец. 06.02.01 «Розведення та селекція тварин». Миколаїв, 2019. 43 с.
13. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби м'ясних порід; Інструкція з ведення племінного обліку в м'ясному скотарстві. Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2003. 62 с.
14. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских работ, новой технологии, изобретений и рационализаторских предложений. Москва: ВАИИПИ, 1983. 149 с.
15. Практикум по теории статистики: Учебное пособие / А. В. Сидорова, Н. В. Леонова, Л. А. Масич [и др.]. Донецк: Донецкий национальный университет, 2003. 252 с,
16. 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.

References

1. Shul'ha, Yu. I., Topchiy, L. I., Popov, V. M.(2011). Adaptatsiyna zdatnist' svyney ukrayins'koyi stepovoyi biloyi porody [Adaptability of pigs of the Ukrainian steppe white breed]. *Tavriys'kyy naukovyy visnyk*, 76 (2), 67-71. [In Ukranian]
2. Khalak, V., Gutyj, B., Bordun, O., Horchanok, A., Ilchenko, M., Smyslov, S., Kuzmenko, O., Lytvyshchenko, L. (2020). Development and reproductive qualities of sows of different breeds: innovative and traditional methods of assessment. *Ukrainian*

Journal of Ecology, 10 (2), 356−360. https://doi.org/10.15421/20 20 109.
3. Khokhlov, A. M., Baranovskiy, D. I., Gerasimov, V. I. (2011). Nekotoryye osobennosti adaptatsii organizma sviney pri gibridizatsii [Some features of the adaptation of the body of pigs during hybridization]. *Tavríys'kiy naukoviy vísnik,* 76 (2), 91-96. [In Russian].
4. Khalak, V. I. (2020). Novi metody intehrovanoyi otsinky svynomatok za pokaznykamy vidtvoryuval'nykh yakostey [New methods of integrated evaluation of sows by indicators of reproductive qualities]. *Zernovi kul'tury*, 4 (2), 396–403. https://doi.org/10.31867/2523-4544/0149 [In Ukranian].
5. Vashchenko, P. A., Berezovs'kyy, M. D., Nebylytsya, M. S. (2015*). Vyznachennya pleminnoyi tsinnosti svyney za vykorystannya liniynykh modeley: Metodychni rekomendatsiyi* [Determining the breeding value of pigs using linear models: Methodological recommendations]. Poltava [In Ukranian].
6. Khalak, V. I. (2009). Adaptatsiya ta vidtvoryuval'na zdatnist' svynomatok velykoyi biloyi po-rody riznoho pokhodzhennya [Adaptation and reproductive capacity of large white sows of different origins]. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu: Seriya «Tvarynnytstvo»,* 10 (16), 126-130. [In Ukranian].
7. Kovalenko, T. S. (2011). Udoskonalennya otsinky produktyvnykh i pleminnykh yakostey svyney za selektsiynymy indeksamy [Improving the assessment of productive and breeding qualities of pigs by selection indices]. (Extended abstract of candidate's thesis) Poltava [In Ukranian].
8. Berezovs'kyy, M. D. (2014). Problemni pytannya z udoskonalennya pleminnoho svynarstva v Ukrayini ta yikh vyrishennya [Problematic issues of improvement of pedigree pig breeding in Ukraine and their solutions]. *Svynarstvo*, 64, 37–48. [In Ukranian].
9. Vashchenko, P. A. (2011). Pleminna tsinnist' svyney. [Breeding value of pigs]. *Svynarstvo*va, 59, 28–32. [In Ukranian].
10. Topikha, V. S., Konovalov, I. V. (2009). Adaptatsiyni osoblyvosti svyney riznykh porid v umovakh VAT Plemzavod «Stepnoy» Zaporiz'koyi oblasti [Adaptation features of pigs of different breeds in the conditions of OJSC Plemzavod "Stepnoi" of the Zaporizhzhia region]. *Visnyk ahrarnoyi nauky Prychornomor'ya,* 51, 203–207. [In Ukranian].
11. Kislinskaya, A. I., Kalinichenko, G. I., Shakun, A. P., Tyshko, N. I. (2012). Otsenka yes-testvennoy rezistentnosti organizma sviney krupnoy beloy porody vengerskoy selektsii v period adaptatsii [Evaluation of the natural resistance of the body of large white pigs of the Hungarian breed during the period of adaptation] *Sovremennyye tendentsii i tekhnologicheskiye innovatsii v svinovodstve,* [materialy XIX mezhdunar. nauch.-prakt. konf.]. Gorki [In Russian].
12. Vashchenko, P. A. (2019). Prohnozuvannya pleminnoyi tsinnosti svyney na osnovi liniynykh modeley selektsiynykh indeksiv ta DNK-markeriv [Forecasting the breeding value of pigs based on linear models of selection indices and DNA markers] (Extended abstract of candidate's thesis), Mykolayiv. [In Ukranian].
13. *Instruktsiya z bonituvannya velykoyi rohatoyi khudoby m'yasnykh porid; Instruktsiya z vedennya pleminnoho obliku v m'yasnomu skotarstvi* [Instructions on grading cattle of meat breeds; Instructions for keeping pedigree records in beef cattle breeding] (2003). Kyyiv: Vydavnycho-polihrafichnyy tsentr «Kyyivs'kyy universytet», [In Ukranian].
14. *Metodika opredeleniya ekonomicheskoy effektivnosti ispol'ovaniya v sel'skom khozyaystve rezul'tatov nauchno-issledovatel'skikh rabot, novoy tekhnologii, izobreteniy i ratsionalizatorskikh predlozheniy* [Methodology for determining the economic efficiency of using in agriculture the results of scientific research, new technology, inventions and rationalization proposals]. (1983). Moskva: VAIIPI. [In Russian].
15. Sidorova, A. V., Leonova, N. V. Masich, L. A. (2003). Praktikum po teorii statistiki: Uchebnoye posobiye [Workshop on the theory of statistics: Textbook]. Donetsk: Donetskiy natsíonal'nyy universitet [In Russian].
16. Kovalenko, V. P., Khalak, V. I., Nezhlukchenko, T. I., Papakina, N. S. (2010). *Biometrychnyy analiz minlyvosti oznak sil's'kohospodars'kykh tvaryn i ptytsi. Navchal'nyy posibnyk z henetyky sil's'kohospodars'kykh tvaryn*. [Biometric analysis of the variability of agricultural animal and poultry traits. Educational manual on the genetics of agricultural animals]. Kherson: Oldi [In Ukranian].

UDC 636.4.082

Khalak V. I. Life expectancy and productivity of sows of different types of adaptation

Animal Husbandry of the Steppe of Ukraine. 2022. 1. (2).

State institution Institute of Grain Crops of the National Academy of Sciences, str. Volodymyra Vernadskyi, 14, Dnipro, 49009, Ukraine

The paper presents the results of studies of life expectancy and reproductive qualities of sows of plus-adaptive, modal and minus-adaptive types of adaptation, the criteria for the selection of highly productive animals according to the index "pig-uterus adaptation type (TASv) (methodology of the author of the article) is determined, the economic efficiency of the use of animals in experimental groups is calculated The research was carried out in the agricultural formations of the Dnipropetrovsk region and the laboratory of animal husbandry of the State University "Institute of Grain Crops of the National Academy of Sciences".

The work was carried out according to the scientific research program No. 31 "Genetic improvement of agricultural animals, their reproduction and preservation of biodiversity (Genetics, preservation and reproduction of biological resources in animal husbandry)".

Evaluation of sows by indicators of long-term adaptation and reproductive qualities was carried out taking into account the following characteristics: life expectancy, months; duration of tribal use, months; received farts; all piglets were obtained, goal; received live piglets, goal; multifertility, goal; nest weight at the time of weaning at the age of 30 days, kg; preservation of piglets until weaning, %. Biometric analysis of research results was carried out according to the methods of V.P. Kovalenko et al. (2010).

The results of the study showed that the sows of the controlled population belong to the I class and the elite class according to the average indicators of multifertility and nest weight at the time of weaning. The coefficient of variation of these traits in sows of the large white breed ranges from 9.48 to 10.02%. Taking into account the intrabreed differentiation of sows according to the index "adaptation type of the sow", a reliable difference between animals of plus- and minus adaptive types was established for life expectancy, the duration of breeding use of the sow, as well as the indicators "obtained farts", "obtained live piglets total, goal", "multifertility, head" and "weight of the nest at the time of weaning at the age of 30 days, kg". The number of reliable pairwise correlation coefficients between signs of long-term adaptation and reproductive qualities of sows of the large white breed is 57.14%. This biometric indicator ranges from –0.137 (tr=0.81) to +0.987 (tr=382.10). The criterion for selecting highly productive sows according to the "type of sow adaptation" index is 29.88-45.21 points.

The maximum increase in additional production was obtained from sows of the plus-adaptive type +2.88%, and its value is +79.51 UAH. / head / farrowing

Key words: *sow, lifespan, duration of breeding use, reproductive qualities, index, adaptations, variability, correlation.*