

УДК 636.47.082.4

DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.61.22>

## ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК РІЗНИХ РОДИН ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ТА ПОЛТАВСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРІД У ПЛЕМІННИХ СТАДАХ ХМЕЛЬНИЧЧИНИ

**І. В. ВЕРБИЧ, Г. В. БРАТКОВСЬКА**

*Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільськогосподарства Поділля НААН (Самчики, Україна)*

*<https://orcid.org/0000-0002-9486-8921> – І. В. Вербич*

*<https://orcid.org/0000-0002-9283-0057> – Г. В. Братковська  
[verbuch\\_ivan@ukr.net](mailto:verbuch_ivan@ukr.net), [bratkovska64@ukr.net](mailto:bratkovska64@ukr.net)*

*Наведено результати оцінки відтворювальної здатності свиноматок різних родин у селекційних стадах свиней великої білої та полтавської м'ясної порід господарств Хмельницької області. Серед родин великої білої породи кращі показники виявлено у родини Волшебниці, середня багатоплідність якої становила 10,8 гол. поросят на 1 опорос, що більше на 2,8%, ніж у родини Тайги. В результаті ранжування свиноматок за оціночними індексами відтворювальних якостей (I) та (P) перевагу мали найбільш багатоплідні свиноматки родини Волшебниці класу  $M^+$ , у яких дані індекси дорівнювали 43,0 та 96,1 балів.*

*У процесі досліджень відтворювальної здатності свиноматок полтавської м'ясної породи різних родин встановлено, що за ознакою багатоплідності кращою є родина Росинки, середня багатоплідність якої становить 10,7 гол. поросят на 1 опорос. Вона перевершує середнє значення по 5-ти родинах: на 0,4 голови родин Дорзи та Ворскли, на 0,6 гол. – родину Бистрої та на 1 гол. – родину Пальми. За оціночними індексами відтворювальних якостей (I) та (P) кращими були свиноматки родини Росинки класу  $M^+$ , у яких дані індекси відповідали значенню 42,7 та 99,4 балів.*

**Ключові слова:** свинарство, порода, родина, відтворювальні якості, оціночні індекси

## REPRODUCING QUALITIES OF SOWS OF DIFFERENT FAMILIES OF LARGE WHITE AND POLTAVA MEAT BREEDS IN THE TRIBAL HERDS OF PIGS OF KHMELNYCHINA

**I. V. Verbuch, H. V. Bratkovska**

*Khmelnytskyi State Agricultural Research Station Institute of Feed and Agriculture of Podillya NAAN (Samchyky, Ukraine)*

*The results of the assessment of the reproductive capacity of sows of different families in breeding herds of pigs of large white and Poltava meat breeds of farms of Khmelnytsky region are presented. Among the families of the great white breed, the best indicators were found in the family of the Sorceress, whose average fertility was 10.8 heads piglets per 1 farrowing, which is 2.8% more than the Taiga family. As a result of ranking sows according to the estimated indices of reproductive qualities (I) and (P), the most prolific sows of the Sorceress family of class  $M^+$  had an advantage, in which these indices were equal to 43.0 and 96.1 points.*

*In the process of researching the reproductive ability of sows of Poltava meat breed of different families, it was found that the Rosinka family is the best in terms of fertility, with an average fertility*

of 10.7 heads piglets per 1 farrowing. It exceeds the average value for 5 families: 0.4 heads of Dorza and Vorskla families, 0.6 heads Bystro's family and 1 heads the Palm family. According to the estimated indices of reproductive qualities (I) and (P), the best were sows of the Rosinka family of class M +, in which these indices corresponded to the values of 42.7 and 99.4 points.

**Keywords:** pig breeding, breed, family, reproductive qualities, evaluation indices

## **ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК РАЗНЫХ СЕМЕЙСТВ КРУПНОЙ БЕЛОЙ И ПОЛТАВСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОД В ПЛЕМЕННЫХ СТАДАХ ХМЕЛЬНИЦКОЙ ОБЛАСТИ**

**И. В. Вербич, Г. В. Братковская**

*Хмельницкая государственная сельскохозяйственная опытная станция Института кормов и сельского хозяйства Подолья НААН (Самчики, Украина)*

*Наведены результаты оценки воспроизводительной способности свиноматок разных семейств в селекционных стадах свиней крупной белой и полтавской мясной пород хозяйств Хмельницкой области. Среди семейств крупной белой породы лучшие показатели выявлены в семействе Волшебницы, среднее многоплодие которой составило 10,8 гол. поросят на 1 опорос, что больше на 2,8% по сравнению с семейством Тайги. В результате ранжирования свиноматок по оценочным индексам воспроизводительных качеств (I) и (P) преимущество имели наиболее многоплодные свиноматки семейства Волшебницы класса M<sup>+</sup>, индексы которых равнялись 43,0 и 96,1 баллов.*

*В процессе исследований воспроизводительной способности свиноматок полтавской мясной породы разных семейств установлено, что по признаку многоплодия лучшим было семейство Росинки, среднее многоплодие которого 10,7 гол. поросят на 1 опорос. Это семейство превосходит среднее значение по 5-ти семействах: на 0,4 головы – семейства Дорзы и Ворсклы, на 0,6 гол. – семейство Быстрой и на 1 гол. – семейство Пальмы. По оценочным индексам воспроизводительных качеств (I) и (P) лучшими были свиноматки семейства Росинки класса M<sup>+</sup>, индексы которых отвечали значению 42,7 и 99,4 баллов.*

**Ключевые слова:** свиноводство, порода, семейство, воспроизводительные качества, оценочные индексы

**Вступ.** Аналізом світового досвіду встановлено, що закономірним процесом для всіх цивілізованих країн є розвиток свинарства на індустріальній основі при розумній в екологічному і енергетичному відношенні концентрації виробництва. При цьому, важливим питанням є забезпечення виробничого процесу високоякісним племінним молодняком власного виробництва, від якого, безпосередньо, залежить кінцевий результат щодо рентабельності галузі. Підґрунтям для цього є всебічна оцінка племінної цінності – як батьків, так і їх нащадків, з метою подальшого використання більш цінних в генетичному відношенні тварин у селекційному процесі [9, 13].

До оцінки племінної цінності тварин слід віднести одну з найважливіших біологічних особливостей свиней відтворювальні (репродуктивні) якості свиноматок, де від їх рівня залежить конкурентноздатність галузі на ринку та її рентабельність в цілому.

Відомо, що відтворювальність маток зумовлена як генетичними особливостями, так і впливом навколишнього середовища. Тому пошук шляхів оптимального поєднання технологічних умов відтворення та утримання тварин є запорукою одержання максимального прибутку у свинарстві. При цьому важливим селекційним прийомом для створення стада з високими генетичними задатками тварин є індексна оцінка племінної цінності кожного, окремо взятого пробанда та відбір особин з максимальним проявом племінних та продуктивних ознак, які б задовольняли виробника [3–6, 8, 10, 12, 14, 15].

У наших дослідженнях передбачено проведення одного із елементів племінної роботи, а саме, оцінки свиноматок різних родин великої білої та полтавської м'ясної порід за відтворювальними якостями у племінних господарствах Хмельницької області.

**Метою досліджень** було провести оцінку відтворювальної здатності перевіряємих свиноматок за основними селекційними ознаками з використанням оціночних індексів відтворювальних якостей та провести порівняльну оцінку за роками.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження в 2019–2020 рр. відтворювальної здатності свиноматок різних родин великої білої та полтавської м'ясної порід проводилися на базі двох племінних господарств Хмельницької області: ДП «ДГ «Пасічна» Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН» Старосинявського та СВК «Лабунський» Полонського районів, на підставі аналізу племінного обліку (форма 2-св).

Матеріалом для досліджень служили дані первинного зоотехнічного та племінного обліку в селекційних стадах свиней великої білої та полтавської м'ясної порід за 277 опоросами перевіряємих свиноматок.

Відтворювальні якості свиноматок, що перевірялися, оцінювалися з урахуванням наступних селекційних параметрів: багатоплідність (гол.) – кількість живих поросят при народженні; великоплідність (кг) – середня жива маса однієї голови поросят при народженні; кількість поросят при відлученні визначали у віці 30 днів для великої білої породи та 45 днів для полтавської м'ясної породи (гол.) живу масу гнізда при відлученні та живу масу однієї голови при відлученні у віці 30–45 днів (кг) – методом зважування на пересувній вазі; збереженість поросят в % встановлювали шляхом співвідношення кількості живих поросят при народженні до кількості тварин, які залишилися до відлучення [7].

Комплексне вивчення відтворювальних якостей свиноматок проводили шляхом використання селекційних індексів. Для цього було використано два оціночних індекси свиноматок І (оціночний індекс за обмеженою кількістю ознак) та Р (комплексний оціночний індекс) Л. Лаша в модифікації М. Д. Березовського [1, 2]:

$$I = n_0 + 2n_{60} + 35G,$$

де І – індекс репродуктивних якостей;  $n_0$  – кількість поросят при народженні, гол.;  $n_{60}$  – кількість поросят при відлученні, гол.; G – середньодобовий приріст поросят до відлучення, кг.

$$P = n_0 + BG + 2n_{60} + 10m_0 + m_{60} + Z/5 + W/10,$$

де Р – комплексний оціночний індекс;  $n_0$  – кількість поросят при народженні, гол.; BG – вирівняність гнізда.

$$BG = 3,1(X / X_{\max} - X_{\min}),$$

де 3,1 – постійний коефіцієнт; X – середня жива маса поросят у гнізді при народженні, кг;  $X_{\max}$ ;  $X_{\min}$  – жива маса поросяти з найбільшою і найменшою живою масою у гнізді, кг;  $n_{60}$  – кількість поросят при відлученні, гол.;  $m_0$ ;  $m_{60}$  – середня жива маса поросят при народженні і при відлученні, кг; Z – збереженість поросят у підсисний період, %; W – маса гнізда при відлученні, кг.

Дослідження щодо вивчення відтворювальної здатності свиноматок серед різних родин великої білої та полтавської м'ясної порід проводили на підставі аналізу форми племінного обліку, а також матеріалів первинного обліку в селекційних стадах великої білої породи за 120 опоросами та полтавської м'ясної породи за 157 опоросами.

За головною господарськи корисною ознакою – багатоплідністю, свиноматки були розподілені на три класи  $M^0$ ,  $M^-$ ,  $M^+$ , виходячи з принципів нормованого відхилення ( $M^0$  у межах  $X \pm 0,67g$ ,  $M^- < X \pm 0,67g$ ,  $M^+ > X \pm 0,67g$ ).

Біометричний аналіз одержаних показників проводили за методикою Н. А. Плохинського [11] з використанням програмного комп'ютерного забезпечення.

**Результати досліджень.** Оцінка результатів досліджень відтворювальної здатності свиноматок-першоопоросок великої білої породи в ДП «ДГ «Пасічна» ІКСГП НААН» Старосинявського району та полтавської м'ясної породи в СВК «Лабунський» Полонського району показала, що кращі результати було отримано в 2020 році порівняно з минулим роком та за період 2019–2020 років. Так, основна ознака свиноматок великої білої породи – багатоплід-

ність (в середньому) за 2020 рік (табл. 1) становила  $10,69 \pm 0,05$  поросяти на 1 опорос (коефіцієнт варіації  $C_v = 3,24\%$ ), що більше на 0,02 гол. порівняно з 2019 роком та на 0,01 гол. порівняно із середнім значенням за 2019–2020 роки.

### 1. Відтворювальні якості свиноматок великої білої породи

Роки	2019, n = 72		2020, n = 48		В середньому за 2019–2020 рр., n = 120	
	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$C_v, \%$
Показники, одиниці виміру						
Багатоплідність, гол.	$10,67 \pm 0,07$	5,57	$10,69 \pm 0,05$	3,24	$10,68 \pm 0,06$	4,35
Великоплідність, кг	$1,31 \pm 0,03$	19,43	$1,34 \pm 0,02$	10,34	$1,33 \pm 0,03$	17,47
Кількість поросят при відлученні у віці 30 днів, гол.	$9,55 \pm 0,16$	14,22	$9,63 \pm 0,13$	9,35	$9,59 \pm 0,14$	11,31
Жива маса гнізда при відлученні у віці 30 днів, кг	$92,25 \pm 2,32$	21,34	$98,80 \pm 1,86$	13,04	$95,52 \pm 2,09$	16,95
Жива маса 1 гол. при відлученні у віці 30 днів, кг	$9,66 \pm 0,04$	3,51	$10,26 \pm 0,03$	2,03	$9,96 \pm 0,03$	2,33
Індекс відтворювальної здатності свиноматки, I, балів	$39,52 \pm 0,48$	10,29	$40,35 \pm 0,39$	6,69	$39,94 \pm 0,43$	8,34
Комплексний оціночний індекс відтворювальної здатності свиноматки, P, балів	$86,34 \pm 0,54$	5,31	$87,14 \pm 0,62$	4,93	$86,74 \pm 0,58$	5,18
Збереженість, %	$89,70 \pm 2,24$	21,19	$90,09 \pm 1,97$	15,15	$89,89 \pm 2,11$	18,18

За показниками великоплідності ( $1,34 \pm 0,02$  кг,  $C_v = 10,34\%$ ), кількості поросят у гнізді на дату відлучення у віці 30 днів ( $9,63 \pm 0,13$  гол.,  $C_v = 9,35\%$ ), живої маси гнізда ( $98,80 \pm 1,86$  кг,  $C_v = 13,04\%$ ), живої маси 1 голови при відлученні у віці 30 днів ( $10,26 \pm 0,03$  кг,  $C_v = 2,03\%$ ) свиноматки також були кращими в 2020 році. Рівень збереженості поросят становив  $90,09 \pm 1,97\%$  ( $C_v = 15,15\%$ ).

За результатами оцінки відтворювальної здатності свиней полтавської м'ясної породи встановлено (табл. 2), що в 2020 році середня багатоплідність свиноматок становила  $10,48 \pm 0,08$  гол. на 1 опорос ( $C_v = 6,43\%$ ), що більше порівняно з минулим роком та середнім значенням за 2 роки на 0,05 та 0,02 гол. поросят на опорос.

### 2. Відтворювальні якості свиноматок полтавської м'ясної породи

Роки	2019, n = 86		2020, n = 71		В середньому за 2019–2020 рр., n = 157	
	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$C_v, \%$
Показники, одиниці виміру						
Багатоплідність, гол.	$10,43 \pm 0,05$	4,45	$10,48 \pm 0,08$	6,43	$10,46 \pm 0,06$	5,07
Великоплідність, кг	$1,30 \pm 0,02$	14,27	$1,35 \pm 0,04$	24,97	$1,33 \pm 0,03$	19,92
Кількість поросят при відлученні у віці 45 днів, гол.	$9,39 \pm 0,14$	13,83	$9,62 \pm 0,12$	10,51	$9,51 \pm 0,13$	12,07
Жива маса гнізда при відлученні у віці 45 днів, кг	$122,16 \pm 2,11$	16,02	$129,48 \pm 1,98$	12,89	$125,82 \pm 2,05$	14,39
Жива маса 1 гол. при відлученні у віці 45 днів, кг	$13,01 \pm 0,06$	4,28	$13,46 \pm 0,03$	1,88	$13,24 \pm 0,04$	2,67
Індекс відтворювальної здатності свиноматки, I, балів	$38,66 \pm 0,56$	13,43	$39,14 \pm 0,44$	9,47	$38,90 \pm 0,50$	11,35
Комплексний оціночний індекс відтворювальної здатності свиноматки, P, балів	$91,20 \pm 0,61$	6,20	$93,22 \pm 0,57$	5,15	$92,21 \pm 0,59$	5,65
Збереженість, %	$90,08 \pm 1,86$	19,87	$91,79 \pm 2,14$	19,64	$90,94 \pm 2,00$	19,42

У 2020 році свиноматки мали кращі показники великоплідності –  $1,35 \pm 0,04$  кг ( $C_v = 24,97\%$ ), кількості поросят у гнізді на дату відлучення у віці 45 днів –  $9,62 \pm 0,12$  гол. ( $C_v = 10,51\%$ ), живої маси гнізда у 45 днів –  $129,48 \pm 1,98$  кг ( $C_v = 12,89\%$ ) та живої маси 1 голови при відлученні у віці 45 днів –  $13,46 \pm 0,03$  кг ( $C_v = 1,88\%$ ). Середньодобовий приріст

живої маси поросят до відлучення і рівень збереженості поросят становив  $91,79 \pm 2,14\%$  ( $C_v = 19,64\%$ ).

Відтворювальну здатність свиноматок добре характеризує оціночний індекс (I), який є підсумковим виразом цієї ознаки за декількома показниками. У нашому випадку в 2020 році він дорівнював для великої білої породи  $40,35 \pm 0,39$  балів ( $C_v = 6,69\%$ ) та полтавської м'ясної породи –  $39,14 \pm 0,44$  балів ( $C_v = 9,47\%$ ). У свиноматок великої білої породи індекс (I) був вищим на 1,21 бала.

Ефективним методом відбору свиноматок, що перевіряються, до групи основних свиноматок є оцінка їх за комплексним показником відтворювальної здатності – індексом Р, оскільки він точніший і включає найбільшу кількість селекційних ознак. На підставі досліджень встановлено, що максимальний показник за даним індексом мали свиноматки в 2020 році і він становив для великої білої породи  $87,14 \pm 0,62$  балів ( $C_v = 4,93\%$ ) та полтавської м'ясної породи –  $93,22 \pm 0,57$  балів ( $C_v = 5,15\%$ ). Середнє значення за 2019–2020 рр. цього індексу дорівнювало, відповідно,  $86,74 \pm 0,58$  балів ( $C_v = 5,18\%$ ) і  $92,21 \pm 0,59$  балів ( $C_v = 5,65\%$ ).

У вищеназваних господарствах у 2020 році спостерігався високий рівень мінливості ознак відтворювальної здатності свиноматок, що зумовлений низьким ступенем їх успадкування, а також впливом факторів зовнішнього середовища (годівля тварин, сезон року, якість маточного поголів'я, ветеринарно-санітарний стан господарства та інше).

Коефіцієнт мінливості ( $C_v$ , %) у свиней великої білої породи коливався в межах від 2,03 (жива маса 1 гол. поросят при відлученні у віці 30 днів, кг) до 15,15% (збереженість приплоду, %) та полтавської м'ясної породи – від 1,88 (жива маса 1 гол. поросят при відлученні у віці 45 днів, кг) до 24,97% (великоплідність поросят, кг).

За результатами проведених досліджень відтворювальної здатності свиноматок великої білої та полтавської м'ясної порід серед різних родин встановлено, що відтворювальні якості свиноматок двох різних порід мали ряд відмінностей.

Так, за основною ознакою багатоплідністю по великій білій породі (табл. 3) середня кількість поросят на опорос знаходилась в межах від 10,5 до 10,8 гол. та була вищою у багаточисельної родини Волшебниці (10,8 гол.) у середньому на 2,8%, ніж малочисельної родини Тайги (10,5 гол.).

### 3. Відтворювальні якості свиноматок різних родин великої білої породи ( $\bar{X} \pm \bar{S}_x$ )

Родини	n	Клас	Багатоплідність, гол.	При відлученні в 30 днів			Збереженість приплоду, %	Індекси	
				кількість поросят, гол.	маса гнізда, кг	жива маса 1 гол., кг		I	P
Волшебниця	18	M <sup>o</sup>	$10,8 \pm 0,09$	$9,5 \pm 0,22$	$94,1 \pm 3,14$	$9,9 \pm 0,02$	87,9	39,3	85,5
	14	M <sup>-</sup>	$9,7 \pm 0,06$	$8,6 \pm 0,31$	$68,5 \pm 0,75$	$8,0 \pm 0,14$	88,6	36,8	81,7
	12	M <sup>+</sup>	$12,0 \pm 0,14$	$10,7 \pm 0,09$	$111,6 \pm 3,78$	$10,9 \pm 0,01$	88,4	43,0	96,1
Тайга	12	M <sup>o</sup>	$10,5 \pm 0,06$	$9,2 \pm 0,16$	$87,1 \pm 0,62$	$9,7 \pm 0,03$	87,5	38,7	80,8
	9	M <sup>-</sup>	$9,4 \pm 0,07$	$8,8 \pm 0,12$	$72,8 \pm 5,05$	$8,4 \pm 0,02$	93,6	36,5	79,9
	7	M <sup>+</sup>	$11,7 \pm 0,02$	$10,8 \pm 0,08$	$119,9 \pm 0,56$	$11,1 \pm 0,05$	92,3	42,7	93,7
В середньому:			$10,7 \pm 0,07$	$9,6 \pm 0,16$	$92,3 \pm 2,32$	$9,7 \pm 0,04$	89,7	39,5	86,3

За детального аналізу багатоплідності родин Волшебниці та Тайги відмічено, що у свиноматок класу M<sup>+</sup> одержано на 2,3 більше поросят, порівняно з класом M<sup>-</sup>, що свідчить про їх високий генетичний потенціал первісток модального класу M<sup>+</sup>.

Серед свиноматок модального класу M<sup>+</sup> кращою виявилась родина Волшебниці (12,0 гол. поросят на опорос), що на 0,3 гол. більше, ніж у маток цього ж класу родини Тайги (11,7 гол. на опорос).

Модальний клас M<sup>-</sup> первісток родини Волшебниці був кращим з багатоплідністю 9,7 гол., що вище від родини Тайги на 3,2%.

За показниками кількості поросят при відлученні у віці 30 днів, маси гнізда при відлученні, живої маси 1 голови поросят та збереженості приплоду кращою, по класу розподілу  $M^0$ , виявилась родина Волшебниці (9,5 гол.; 94,1 кг; 9,9 кг; 87,9%), що більше на 3,2 гол.; 7,4 кг; 2,0 кг та 0,5% порівняно з родиною Тайги. По класах  $M^+$  та  $M^-$  за даними ознаками кращою була родина Тайги. Найбільшою кількістю поросят при відлученні, масою гнізда поросят в 30-денному віці та живою масою 1 голови при відлученні характеризувалась родина Тайги класу  $M^+$  (10,8 гол.; 119,9 кг та 11,1 кг), яка перевершувала середній показник своєї родини на 1,6 гол.; 32,8 кг і 1,4 кг та родини Волшебниці на 1,3 гол.; 25,8 кг і 1,2 кг.

Аналізуючи відтворювальну здатність свиноматок різних родин великої білої породи за індексами материнських якостей за оціночними індексами відтворювальних якостей (I) (оціночний індекс за обмеженою кількістю ознак) та комплексним оціночним індексом (P) встановлено, що при відлученні поросят у віці 30 днів вони коливались (I) від 43,0 балів класу  $M^+$  родини Волшебниці до 36,5 балів класу  $M^-$  родини Тайги та (P) від 96,1 балів до 79,9 балів, відповідно. Водночас, при високій багатоплідності свиноматок обох родин Волшебниці та Тайги класу  $M^+$  оціночні індекси були достатньо високими (I = 43,0; P = 96,1 балів та, відповідно, I = 42,7; P = 93,7 балів).

У процесі досліджень відтворювальних якостей свиноматок полтавської м'ясної породи різних родин (табл. 4) встановлено, що за ознакою багатоплідності найкращою є найбільшчисельна родина Росинки, за модальним класом розподілу ( $M^0$ ), багатоплідність якої становила 10,7 поросят на 1 опорос. Вона перевершує середнє значення по 5-ти родинах на 0,4 голови родини Дорзи та Ворскли, на 0,6 гол. – родину Бистої та на 1 гол. – родину Пальми. По модальному класу розподілу  $M^+$  у родини Росинки (11,8 поросят на 1 опорос) багатоплідність більша на 0,3 гол., ніж у родин Дорзи та Ворскли, на 0,6 гол. і 0,1 гол., ніж у родин Бистої та Пальми. Найменша середня багатоплідність по класу розподілу свиноматок ( $M^0$ ) була зафіксована у свиноматок родини Дорзи (8,9 гол. поросят на 1 опорос). Проте, слід зазначити, що у родини Дорзи та найменш чисельної родини Пальми по класу  $M^+$  найкращі показники маси гнізда при відлученні були у віці 45 днів (138,7 та 144,2 кг), що більше порівняно із середнім значенням класу  $M^0$  на 18,6 та 20,7 кг. За показниками кількості поросят при відлученні та живої маси 1 голови виділяється родина Пальми класу  $M^+$  (10,6 гол. та 13,6 кг). Найкраща збереженість приплоду була у родини Пальми класу  $M^-$  = 94,7%.

#### 4. Відтворювальні якості свиноматок різних родин полтавської м'ясної породи ( $\bar{X} \pm \bar{S}_x$ )

Родини	n	Клас	Багатоплідність, гол.	При відлученні в 45 днів			Збереженість приплоду, %	Індекси	
				кількість поросят, гол.	маса гнізда, кг	жива маса 1 гол., кг		I	P
Росинка	15	$M^0$	10,7 ± 0,04	9,6 ± 0,10	121,0 ± 1,54	12,6 ± 0,03	89,7	40,8	94,8
	11	$M^-$	10,1 ± 0,10	8,7 ± 0,08	108,7 ± 2,36	12,5 ± 0,14	86,1	36,8	86,5
	9	$M^+$	11,8 ± 0,05	10,5 ± 0,14	134,5 ± 1,87	12,8 ± 0,08	88,0	42,7	99,4
Дорза	9	$M^0$	10,3 ± 0,02	9,3 ± 0,10	120,1 ± 2,42	12,9 ± 0,16	90,3	37,9	90,3
	7	$M^-$	8,9 ± 0,08	8,5 ± 0,16	108,0 ± 1,93	12,7 ± 0,05	94,5	36,2	83,9
	3	$M^+$	11,5 ± 0,02	10,5 ± 0,09	138,7 ± 1,59	13,2 ± 0,06	90,3	40,8	96,2
Ворскла	7	$M^0$	10,3 ± 0,06	9,3 ± 0,14	119,9 ± 1,98	12,8 ± 0,03	90,2	37,5	88,4
	6	$M^-$	9,2 ± 0,07	8,4 ± 0,08	105,8 ± 2,80	12,6 ± 0,06	91,3	36,4	84,3
	3	$M^+$	11,5 ± 0,05	9,8 ± 0,12	129,0 ± 2,48	13,0 ± 0,04	85,2	39,2	93,4
Бистра	5	$M^0$	10,1 ± 0,03	9,2 ± 0,18	120,3 ± 1,85	13,1 ± 0,05	91,1	38,0	92,9
	3	$M^-$	9,5 ± 0,05	8,6 ± 0,14	111,1 ± 2,54	12,8 ± 0,03	90,5	36,9	84,5
	3	$M^+$	11,2 ± 0,02	9,8 ± 0,15	130,3 ± 1,92	13,3 ± 0,04	86,5	39,5	94,1
Пальма	3	$M^0$	9,7 ± 0,11	9,2 ± 0,25	123,5 ± 2,16	13,4 ± 0,10	92,8	38,4	91,0
	1	$M^-$	9,5 ± 0,02	9,0 ± 0,17	117,9 ± 1,98	13,1 ± 0,03	94,7	37,6	89,6
	1	$M^+$	11,7 ± 0,05	10,6 ± 0,20	144,2 ± 2,25	13,6 ± 0,08	90,6	42,4	98,7
В середньому:			10,4 ± 0,05	9,4 ± 0,14	122,2 ± 2,11	13,0 ± 0,06	90,1	38,7	91,2

В результаті ранжування свиноматок різних родин полтавської м'ясної породи за оціночними індексами відтворювальних якостей (I) та (P) відмічено, що за модальним класом розподілу свиноматок ( $M^0$ ) найбільшу кількість балів отримала родина Росинки  $I = 40,8$  та  $P = 94,8$ , що більше за показник середнього значення по всіх родинах на 2,1 та 3,6 балів. Також родина Росинки за даними оціночними індексами по класах  $M^-$  та  $M^+$  набрала наступну кількість балів:  $M^- = 36,8$  і  $86,5$  та  $M^+ = 42,7$  і  $99,4$ . Це свідчить про те, що перевагу за оціночними індексами відтворювальних якостей мають найбільш багатоплідні свиноматки, що було підтверджено у наших дослідженнях.

Найменшу кількість балів за індексами материнських якостей свиноматок отримала родина Дорзи класу  $M^-$  ( $I = 36,2$  та  $P = 83,9$ ), що менше за показник середнього значення по всіх родинах на 2,5 та 7,3 балів. Отже, величина індексу значною мірою залежить від багатоплідності свиноматок.

**Висновки.** Таким чином, серед різних родин кращі результати оцінки відтворювальної здатності свиноматок виявлено у родини Волшебниці великої білої породи та родини Росинки полтавської м'ясної породи, які слід і надалі використовувати для відтворення поголів'я племінних свиней.

Важливим фактором підвищення продуктивності свиноматок, безумовно, повинен стати правильний підбір за рівнем відтворювальних селекційних ознак та суттєве підвищення умов годівлі та утримання тварин.

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Березовський М. Д., Гетья А. А., Ващенко П. А., Корабельников К. Г., Мороз О. Г. Автоматизоване моделювання селекційних індексів для оцінки свиней. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2008. № 4. С. 92–94.

2. Березовський М. Д., Хатько І. В. Репродуктивні якості свиней англійської селекції. Київ : Урожай, 1972. 93 с.

3. Виллеке Х., Чуб О. А., Гетья А. А. Оцінка свиней за власною продуктивністю в умовах племінного господарства з використанням індексної селекції. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Серія : Тваринництво. 2003. Вип. 7. С. 279–282.

4. Горбачова Н. О. Репродуктивні якості свиноматок великої білої породи при різних поєднаннях. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2002. № 5. С. 114.

5. Гришина Л. П., Малик В. І. Порівняльна оцінка продуктивних ознак свиней великої білої породи провідних господарств України (за даними III тому ДКПТ великої білої породи). *Свинарство*. 2012. Вип. 61. С. 75–79.

6. Данилова Т. Н., Данилов С. Б., Герасимов В. И. Использование селекционных индексов в свиноводстве. *Перспективы развития свиноводства* : материалы X Междунар. науч.-произ. конф. Гродно, 2003. С. 47–48.

7. Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві / М-во аграр. політики України, УААН, Держ. наук.-вироб. концерн «Селекція». Київ : Київський університет, 2003. 64 с.

8. Мельник В. О., Стельмах В. О., Кудряшова В. О. Відтворювальні якості свиноматок породи ландрас в умовах племінного заводу «МИГ–СЕРВІС–АГРО». *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв, 2016. Вип. 2, ч. 2. С. 23–27.

9. Мельник Ю. Ф., Коваленко В. П., Угнівенко А. М., Найдено К. А., Пелих В. Г., Гопка Б. М., Нежлукченко Т. І., Рудик І. А., Сахацький М. І., Трофименко О. Л., Цицюрський Л. М., Шеремета В. І. Селекція сільськогосподарських тварин. Київ : Інтас, 2008. 445 с.

10. Остапчук П. Відтворні якості м'ясних свиноматок. *Тваринництво України*. 2009. № 5. С. 20–23.

11. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 256 с.

12. Повод М. Г., Храмова О. М. Відтворні якості свиноматок F<sub>1</sub> різної селекції та інтенсивність росту їх приплоду при гібридизації в умовах промислового комплексу. *Науково-технічний бюлетень* / Інститут тваринництва НААН. Харків, 2016. № 116. С. 121–126.

13. Рибалко В. П., Мельник Ю. Ф., Нагасвич В. М., Герасимов В. І. Породи свиней в Україні. Харків : Еспада, 2001. 128 с.

14. Сусол Р. Л., Москалюк Ю. А. Сучасні селекційно-технологічні аспекти підвищення відтворювальної здатності свиней. *Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Кам'янець-Подільський, 2011. С. 208–210.

15. Халак В. І., Козир В. С., Грабовська О. С. Відтворні якості свиноматок різної внутрішньопородної диференціації за деякими математичними моделями та економічна ефективність їх використання. *Біологія тварин*. 2020. Т. 22, № 2. С. 30–37.

## REFERENCES

1. Berezovs'kyu, M. D., A. A. Hetya, P. A. Vashchenko, K. H. Korabel'nykov, and O. G. Moroz. 2008. Avtomatyzovane modelyuvannya selektsiynykh indeksiv dlya otsinky svyney – Automated modeling of selection indices for evaluation of pigs. *Visnyk Poltav's'koyi derzhavnoyi ahrarnoyi akademiyi – Bulletin of the Poltava state agrarian academy*. 4:92–94 (in Ukrainian).

2. Berezovs'kyu, M. D, and I. V. Khat'ko. 1972. *Reproduktyvni yakosti svyney anhliys'koyi selektsiyi – Reproductive qualities of pigs of English selection*. Kyiv, Harvest, 93 (in Ukrainian).

3. Vylleke Kh., O. A. Chub, and A. A. Heya. 2003. Otsinka svyney za vlasnoyu produktyvnistyu v umovakh plemynnoho hospodarstva z vykorystannyam indeksnoyi selektsiyi – Estimation of pigs for own productivity in the conditions of breeding economy with use of index selection. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu – Bulletin of Sumy national agrarian university*. 7:279–282 (in Ukrainian).

4. Horbachova, N. O 2002. Reproduktyvni yakosti svynomatok velykoyi biloyi porody pry riznykh poyednannyakh – Reproductive qualities of sows of large white breed at various combinations. *Visnyk Poltav's'koyi derzhavnoyi ahrarnoyi akademiyi – Bulletin of the Poltava state agrarian academy*. 5:114 (in Ukrainian).

5. Hryshyna, L. P., and V. I. Malyk. 2012. Porivnyal'na otsinka produktyvnykh oznak svyney velykoyi biloyi porody providnykh hospodarstv Ukrayiny (za danymy III tomu DKPT velykoyi biloyi porody) – Comparative assessment of productive traits of large white breed pigs of leading farms of Ukraine (according to the third volume of the large white breed DKPT). *Svynarstvo – Pig breeding*. 61:75–79 (in Ukrainian).

6. Danylova T. N., S. B. Danylov, and V. Y. Herasymov. 2003. Ispol'zovaniye selektsionnykh indeksov v svinovodstve – The use of selection indices in pig breeding. *Perspektivy razvitiya svinovodstva : materialy X Mezhdunar. nauch.-proiz. konf. – Prospects for the development of pig breeding: materials of the X Mezhdunar. scientific-production. conf.* Hrodno, 47–48 (in Russian).

7. *Instruktsiya z bonituvannya svyney; Instruktsiya z vedennya plemynnoho obliku u svynarstvi – Instructions for boning pigs; Instructions for keeping breeding records in pig breeding*. 2003. Kyiv, Kyivs'kyi universytet, 64 (in Ukrainian).

8. Mel'nyk, V. O., A. S. Stel'makh, and V. O. Kudryashova. 2016. Vidtvoryuval'ni yakosti svynomatok porody landras v umovakh plemynnoho zavodu «MYH–SERVIS–AHRO» – Reproductive qualities of breed Landrace sows in the breeding plant "MIG-SERVICE-AGRO". *Visnyk ahrarnoyi nauky Prychornomor'ya – Bulletin of Agrarian science of the Black sea coast*. 2(2): 23–27 (in Ukrainian).

9. Mel'nyk, Yu. F., V. P. Kovalenko, A. M. Uhnivenko, K. A. Naydenko, V. H. Pelykh, B. M. Hopka, T. I. Nezhlukchenko, I. A. Rudyk, M. I. Sakhats'kyi, O. L. Trofymenko, L. M. Tsytsyurs'kyi, and V. I. Sheremeta. 2008. *Selektsiya sil's'kohospodars'kykh tvaryn – Breeding of farm animals*. Kyiv, Intas, 445 (in Ukrainian).

10. Ostapchuk, P. 2009. Vidtvorni yakosti m"yasnykh svynomatok – Reproductive qualities of meat sows. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Livestock of Ukraine*. 5:20–23 (in Ukrainian).



11. Plohinskij N. A. 1969. *Rukovodstvo po biometrii dlja zootehnikov – Biometrics guide for zoo-technicians*. Moskva, Kolos, 256 (in Russian).
12. Povod, M. G., and O. M. Khramkova. 2016. Vidtvorni yakosti svynomatok F<sub>1</sub> riznoyi selektsiyi ta intensyvnist' rostu yikh pryplodu pry hibrydyzatsiyi v umovakh promyslovoho kompleksu – Reproductive qualities of F<sub>1</sub> sows of different selection and growth intensity of their offspring during hybridization in the conditions of an industrial complex. *Naukovo-tekhnichnyy byuleten' Instytutu tvarynnystva NAAN – Scientific and technical bulletin of the Institute of animal husbandry of NAAS*. 116:121–126 (in Ukrainian).
13. Rybalko, V. P., Yu. F. Mel'nyk, V. M. Nahayevych, and V. I. Herasymov. 2001. *Porody svynei v Ukrayini – Breeds of pigs in Ukraine*. Kharkiv, Espada, 128 (in Ukrainian).
14. Susol, R. L., and Yu. A. Moskalyuk. 2011. Suchasni selektsiyno-tekhnologichni aspekty pidvyshchennya vidtvoryval'noyi zdatnosti svynei – Modern breeding and technological aspects of improving the reproductive capacity of pigs. *Zootekhnichna nauka: istoriya, problemy, perspektyvy : materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. – Zootechnical science: history, problems, prospects : mat. International. scientific-practical conf. Kam"yanets'-Podil's'kyi*, 208–210 (in Ukrainian).
15. Khalak, V. I., V. S. Kozyr, and O. S. Hrabovs'ka. 2020. Vidtvorni yakosti svynomatok riznoyi vnutrishn'opo-rodnoyi dyferentsiatsiyi za deyakymy matematychnymy modelyamy ta ekonomichna efektyvnist' yikh vykorystannya – Reproductive qualities of sows of different intrabreed differentiation according to some mathematical models and economic efficiency of their use. *Biologiya tvaryn – Animal biology*. 22(2): 30–37 (in Ukrainian).

---

Одержано редколегією 05.04.2021 р.  
Прийнято до друку 12.05.2021 р.