

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Навчально-науковий інститут
біотехнологій та аквакультури**

**«ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ
СВИНЕЙ В СИСТЕМІ «ГЕНОТИП ×
СЕРЕДОВИЩЕ»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції
науково-педагогічних працівників та молодих науковців**



Одеса 2023

ЗМІСТ

| | Стр |
|--|-----|
| Сусол Р.Л. Єгенія Агапова - відомий вчений у зоотехнічній науці України, флагман науково-виробничої школи з селекції свиней (автобіографічні моменти та спогади учня) | 6 |
| Баньковська І.Б. Євгенія Михайлівна Агапова – доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України – особистість, учений, жінка (спогади у світлинах) | 10 |
| Arapaki S. S., Susol R. L. Scenarios of optimisation of pork production technologies in Ukraine in the context of global warming | 18 |
| Deschenko O. S., Lykhach A. V., Lykhach V. Ya. Influence of ventilation type on the microclimate of boar`s housing | 21 |
| Dudarev I.I., Umyskiy S.M., Korolkova M.V. Physical properties of wheat grain | 25 |
| Dudarev I.I., Umyskiy S.M., Korolkova M.V. Surface treatment of wheat grain | 28 |
| Акімов О.В. Автоматизація селекційного процесу у тваринництві | 31 |
| Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Якісні показники м'яса свиней різних генотипів | 33 |
| Вовк В.О., Церенюк О.М., Акімов О.В. Оцінка вирівняності товщини шпику ремонтного молодняку великої білої породи свиней | 36 |
| Гарматюк К.В. Вирощування свиней з урахуванням статевого диморфізму | 39 |
| Гришина Л.П., Перетятко Л.Г., Хітрова Н.І. Сучасний стан та шляхи розвитку племінного свинарства України | 42 |
| Калиниченко Г.І., Гречкіна Т.А. Породний фактор впливу на м'ясну продуктивність овець | 45 |
| Калиниченко Г.І., Лавриненко О.М. Особливості росту і розвитку ремонтного молодняку свиней великої білої породи | 48 |
| Калиниченко Г.І., Миронова А.А. Адаптаційна здатність свиней різного походження | 52 |
| Калиниченко Г.І., Михайлишина В.Л. Відгодівельні та забійні якості молодняку свиней різного походження | 56 |
| Калиниченко Г.І., Решетняк Д.С. Молочна продуктивність корів різного походження | 59 |
| Кірович Н. О., Найдіч О. В., Ясько В. М. Актуальні питання переробки свинини м'ясних генотипів в умовах сьогодення | 63 |
| Курбатова І.М., Чепіль Л.В. Ксенобіотики у відходах технологій виробництва свинини | 66 |
| Онищенко Л.В., Романюк А.Л. Відтворювальні якості свиноматок м'ясних генотипів в умовах СГ ПП «ТЕХМЕТ-ЮГ» Миколаївської області | 69 |

| | |
|--|-----|
| Повод М.Г., Мойсей І.С. Вплив білків тваринного походження на продуктивні якості свиней англійського походження в умовах інтенсивного виробництва продукції свинарства | 73 |
| Разанова О.П. Вплив мінерального премікса на показники забою свиней та морфологічний склад туш | 76 |
| Разанова О.П. Вплив мінерального премікса на показники забою свиней та морфологічний склад туш | 80 |
| Стародубець О.О., Шевченко П.В., Єлінек Є.О. Продуктивне довголіття свиноматок В умовах СГПП ТЕХМЕТ-ЮГ" Миколаївського району Миколаївської області | 84 |
| Халак В. І., Гутий Б. В., Бордун О. М., Ільченко М. О. Відтворювальні якості свиноматок великої білої породи різних типів адаптації | 87 |
| Халак В. І. Показники інтер'єру та їх кореляційний зв'язок з відгодівельними і м'ясними якістьми у молодняку свиней різної внутріпородної диференціації за коефіцієнтом спаду росту | 91 |
| Щербак О.В., Ковтун С.І., Троцький П.А. Аналіз причин вибраковки кнурів у центрах штучного осіменіння | 97 |
| Церенюк О.М., Акімов О.В., Череута Ю.В., Скрипник В.О. Використання вітчизняних порід свиней в системі гібридизації | 100 |

5. Як формується продуктивне довголіття свиноматки // agrotimes. Тваринництво. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/yak-formuetsya-produktivne-dovgolittya-svinomatki/>

УДК 636.4.082.43

ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ТИПІВ АДАПТАЦІЇ

¹**Халак В. І.**, к.с.-г. наук., старший науковий співробітник, завідувач лабораторією тваринництва

ORCID: 0000-0002-4384-6394, e-mail: v16kh91@gmail.com

²**Гутий Б. В.**, д.в.наук, професор, завідувач кафедри гігієни, санітарії та загальної ветеринарної профілактики імені М. В. Демчука

ORCID ID: 0000-0002-5971-8776, e-mail: bvh@ukr.net

³**Бордун О. М.**, к.с.-г. наук., старший дослідник, провідний науковий співробітник лабораторії тваринництва і кормовиробництва

ORCID: 0000-0001-6144-771X, e-mail: alexandrbordun777@gmail.com

⁴**Ільченко М. О.**, кандидат с.-г наук, старший дослідник, доцент

ORCID: 0000-0003-0163-1384, e-mail: mariia1984poltava@gmail.com

¹Державна установа «Інститут зернових культур НААН»,
м. Дніпро, Україна

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

³Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН, с. Сад,
Сумський район, Сумська область, Україна

⁴Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

Мета роботи – дослідити ознаки довготривалої адаптації (тривалість життя, тривалість племінного використання) та відтворювальні якості свиноматок великої білої породи; на основі одержаних даних розробити новий оціночний індекс визначення типу адаптації свиноматки та критерії відбору високопродуктивних тварин за даним інтегрованим показником.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проведено в СТОВ «Дружба-Казначейка» Дніпропетровської області та лабораторії тваринництва ДУ Інститут зернових культур НААН. Робота виконана згідно програми наукових досліджень Національної академії аграрних наук України №31 «Генетичне поліпшення сільськогосподарських тварин, їх відтворення та збереження біорозмаїття. (генетика, збереження та відтворення біоресурсів у тваринництві), завдання 31.02.01.18.П. «Визначити адаптаційні особливості і характер успадкування полігенно-спадкових ознак свиней різних генотипів та розробити інтегровану систему створення високопродуктивної популяції» (№ ДР 0121U107903)

Оцінку свиноматки великої білої породи англійського та угорського походження за показниками відтворювальних якостей проводили з урахуванням наступних ознак: одержано опоросів, одержано живих поросят усього, гол, багатоплідність, гол, маса гнізда на час відлучення у віці 28 діб, кг, збереженість, %.

Індекс відтворювальних якостей свиноматки (індекс М. Д. Березовського) (1) та індекс «тип адаптації свиноматки» (2) розраховували за наступними формулами:

$$I = B + (2 \times W) + (35 \times G) \quad (1)$$

де: I - індекс відтворювальних якостей свиноматки (індекс М. Д. Березовського), бала; B – кількість поросят на час народження, гол.; W – кількість поросят на час відлучення, гол.; G – середньодобовий приріст поросят до відлучення, кг [1];

$$TAC_{\text{в}} = [(ТПВ / ТЖ) \times N] \times 4,17 \quad (2)$$

де: $TAC_{\text{в}}$ – 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 (автор математичної моделі індексу «тип адаптації свиноматки» Халак В. І.; одержано позитивне рішення державної організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» (УКРНОІВІ) щодо реєстрації патенту на корисну модель). У свиноматок I (плюс - адаптивний тип) та II (мінус - адаптивний тип) піддослідних груп даний індекс коливався у межах 24,72-59,12 та 4,13-23,20 бала

відповідно.

Одержані дані опрацьовано методом варіаційної статистики за Коваленко В.П. та ін. [2].

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз даних первинної зоотехнічної документації та результати наших досліджень свідчать, що тривалість життя свиноматок (N=162) становить $52,0 \pm 1,92$ міс (Cv=47,08 %), тривалість племінного використання – $41,2 \pm 1,69$ міс (Cv=53,70 %). За період племінного використання від тварин зазначеної виробничої групи одержано 7,2 опоросів (Cv=45,06 %), живих поросят усього – $74,6 \pm 2,86$ гол (Cv=48,83 %). Середній показник багатоплідності свиноматок становить $10,4 \pm 0,09$ гол (Cv=12,07 %), маса гнізда на час відлучення у віці 28 діб – $77,5 \pm 0,55$ кг (Cv=9,08 %), індекс відтворювальних якостей свиноматки М. Д. Березовського – $38,24 \pm 0,180$ бала (Cv=6,01 %). Показник збереженості поросят до відлучення у свиноматок підконтрольної популяції коливається у межах від 73,6 до 100,0 %. Індекс «тип адаптації свиноматки» (ТАСв) у тварин загальної вибірки дорівнює $23,55 \pm 1,009$ бала (Cv=54,53 %).

З урахуванням внутріпородної диференціації за індексом «тип адаптації свиноматки» встановлено, що свиноматки I піддослідної групи переважали ровесниць II за тривалістю життя на 26,7 міс (td=8,78; P<0,001), тривалістю племінного використання – 28,0 міс (td=11,38; P<0,001) (табл.1).

Різниця між тваринами піддослідних груп за кількістю одержаних опоросів становить 5,5 (td=22,0; P<0,001), кількістю одержаних живих поросят за період племінного використання свиноматки – 60,9 гол (td=17,44; P<0,001), багатоплідністю – 0,5 гол (td=2,94; P<0,01), масою гнізда на час відлучення у віці 28 діб – 2,7 кг (td=2,52; P<0,05), індексом відтворювальних якостей свиноматки М. Д. Березовського – 1,80 бала (td=5,14; P<0,001). Максимальний показник збереженості виявлено у свиноматок II піддослідної групи, а саме 93,3 %.

Коефіцієнт парної кореляції між індексом «ТАСв», тривалістю життя, тривалістю племінного використання та ознаками відтворювальних якостей свиноматок (N=162) дорівнює: індекс «ТАСв» × тривалість життя (r= +0,693±0,0396; tr=17,48), індекс «ТАСв» × тривалість племінного використання (r= +0,803±0,0271; tr=29,64), індекс «ТАСв» × одержано опоросів (r= +0,992±0,0012; tr=816,08), одержано живих поросят усього (r= +0,953±0,0070; tr=136,11), індекс «ТАСв» × багатоплідність (r= +0,228±0,0723; tr=3,15), індекс

«ТАСв» × маса гнізда на час відлучення у віці 28 діб ($r = +0,060 \pm 0,0760$; $tr = 0,79$),
 індекс «ТАСв» × збереженість ($r = -0,164 \pm 0,0742$; $tr = 2,21$).

Таблиця 1. Відтворювальні якості свиноматок піддослідних груп

| Показники, одиниці виміру | Біометричні показники | Група | |
|---|-----------------------|---------------|-----------------|
| | | I | II |
| тривалість життя, міс | <i>n</i> | 73 | 89 |
| | $\bar{X} \pm S_x$ | 66,7 ± 1,32 | 40,0 ± 2,74 |
| | $\sigma \pm X_\sigma$ | 11,27 ± 0,932 | 15,89 ± 1,191 |
| | $C_v \pm S_{C_v}, \%$ | 16,89 ± 1,398 | 39,68 ± 1,2,974 |
| тривалість племінного використання, міс | $\bar{X} \pm S_x$ | 55,6 ± 1,25 | 27,6 ± 2,13 |
| | $\sigma \pm X_\sigma$ | 10,70 ± 0,885 | 14,12 ± 1,058 |
| | $C_v \pm S_{C_v}, \%$ | 19,24 ± 1,592 | 51,15 ± 3,834 |
| одержано опоросів | $\bar{X} \pm S_x$ | 10,2 ± 0,21 | 4,7 ± 0,16 |
| | $\sigma \pm X_\sigma$ | 1,85 ± 0,153 | 1,56 ± 0,116 |
| | $C_v \pm S_{C_v}, \%$ | 18,13 ± 1,500 | 33,19 ± 2,488 |
| одержано живих поросят усього, гол. | $\bar{X} \pm S_x$ | 109,1 ± 2,80 | 48,2 ± 2,09 |
| | $\sigma \pm X_\sigma$ | 23,98 ± 1,985 | 19,74 ± 1,479 |
| | $C_v \pm S_{C_v}, \%$ | 21,97 ± 1,818 | 40,95 ± 3,069 |
| багатоплідність, гол | $\bar{X} \pm S_x$ | 10,7 ± 0,11 | 10,2 ± 0,14 |
| | $\sigma \pm X_\sigma$ | 0,98 ± 0,081 | 1,35 ± 0,101 |
| | $C_v \pm S_{C_v}, \%$ | 9,15 ± 0,757 | 13,23 ± 0,991 |
| маса гнізда на час відлучення у віці 28 діб, кг | $\bar{X} \pm S_x$ | 78,8 ± 0,76 | 76,1 ± 0,77 |
| | $\sigma \pm X_\sigma$ | 6,55 ± 0,542 | 7,32 ± 0,548 |
| | $C_v \pm S_{C_v}, \%$ | 8,31 ± 0,687 | 9,61 ± 0,722 |
| індекс відтворювальних якостей свиноматки М. Д. Березовського (I) | $\bar{X} \pm S_x$ | 38,71 ± 0,247 | 36,91 ± 0,248 |
| | $\sigma \pm X_\sigma$ | 2,11 ± 0,174 | 2,34 ± 0,175 |
| | $C_v \pm S_{C_v}, \%$ | 5,45 ± 0,451 | 6,33 ± 0,474 |
| збереженість, % | $\bar{X} \pm S_x$ | 91,9 ± 0,53 | 93,3 ± 0,60 |

Висновки

1. Дослідження свідчать, що свиноматки великої білої породи підконтрольної популяції характеризуються високими показниками довгострокової адаптації, (тривалість життя та племінного використання становить 52,0 і 41,2 міс відповідно), а за показниками відтворювальних якостей відповідають мінімальним вимогам I класу та класу «еліта».

2. Установлено, що свиноматки I піддослідної групи переважали ровесниць II (мінус - адаптивний тип) за тривалістю життя, тривалістю

племінного використання, кількістю одержаних опоросів, багатоплідністю та масою гнізда на час відлучення у віці 28 діб у середньому на 30,16 %.

3. Кількість достовірних коефіцієнтів парної кореляції між індексом «ТАСв», тривалістю життя, тривалістю племінного використання та ознаками відтворювальних якостей свиноматок (N=162) дорівнює 85,71 %. Зазначене свідчить про ефективність використання даної інтегрованої величини для оцінки свиноматок за ознаками з низьким коефіцієнтом успадкування.

4. Критерієм відбору високопродуктивних тварин за індексом «ТАСв» у підконтрольній популяції є його величина на рівні 24,72-59,12 бала.

Список використаних джерел

1. Ващенко П. А. Прогнозування племінної цінності свиней на основі лінійних моделей селекційних індексів та ДНК-маркерів: автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук: 06.02.01. Миколаїв. 2019. 43 с.

2. 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.

УДК 636.4.082.43

ПОКАЗНИКИ ІНТЕР'ЄРУ ТА ЇХ КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК З ВІДГОДІВЕЛЬНИМИ І М'ЯСНИМИ ЯКОСТЯМИ У МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНОЇ ВНУТРІПОРОДНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗА КОЕФІЦІЄНТОМ СПАДУ РОСТУ

Халак В. І., к.с.-г. наук, старший науковий співробітник, завідувач
лабораторією тваринництва
ORCID: 0000-0002-4384-6394, e-mail: v16kh91@gmail.com

**Державна установа «Інститут зернових культур НААН»,
м. Дніпро, Україна**

Мета роботи – дослідити біохімічні показники сироватки крові, відгодівельні і м'ясні якості молодняку свиней великої білої породи угорського