

УДК 636.4.083

Лихач А.В., доктор с.-г. наук, доцент
Лихач В.Я., доктор с.-г. наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Трибрат Р.О., кандидат с.-г. наук, доцент
Фаустов Р.В., аспірант
Миколаївський національний аграрний університет

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОГО РАНГУ НА ВЛАСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ РЕМОНТНИХ СВИНОК

Для підвищення ефективності ведення свинарства необхідно використовувати сучасні, комерційні, високопродуктивні породи, типи і лінії свиней в системах промислового схрещування і гібридизації. Комплексне рішення у цьому питанні полягає у всебічному вивченні етології у зв'язку з продуктивністю свиней. Перспективність використання етологічних тестів в селекції підтверджується практикою роботи іноземних компаній з розведення свиней, а тому вивчення внутрішньогрупової ієрархічної організації є одним з найважливіших питань у формуванні поведінки свиней. У групах свиней зазвичай формується лінійна домінуюча ієрархія, яка є найважливішою регуляторною системою у тварин.

На підставі вище зазначеного, метою досліджень було вивчення впливу соціального рангу на власну продуктивність ремонтних свинок великої білої породи, порід п'єтрен, української м'ясної, внутрішньопородного типу породи дюрк української селекції «Степовий» та породного поєднання ♀ВБ×♂Л в умовах СВК Агрофірма «Міг-Сервіс-Агро» Миколаївської та ТОВ «Таврійські свині» Херсонської областей, а також індекс їх агресивності за умови спільного вирощування вказаних порід та породних поєднань.

Проведені дослідження свідчать, що з метою зниження рівня агресивності, варто тварин утримувати та вирощувати відповідно породи та породного поєднання, оскільки підвищений рівень агресивності негативно впливає на здоров'я та продуктивність свиней. Отримані нами дані, вказують, що свині великої білої породи є більш агресивними.

На підставі отриманих результатів встановлено, що за індексом рухової активності переважають ремонтні свинки високого соціального рангу, де їх показник індексу варіюється в розрізі порід від 0,36 до 0,42 у порівнянні із аналогами – низького (0,27-0,33).

Результати оцінки ремонтних свинок за власною продуктивністю переконливо свідчать, що індекс оцінки селекційної цінності ремонтного маточного поголів'я високого соціального рангу є вірогідно вищим й змінюється в розрізі порід в межах 27,06-34,54 ($p < 0,001$), а тварини низького соціального положення в групі вірогідно поступаються за даним показником, який, в межах порід, коливається на рівні 22,95-29,63.

Ключові слова: свині, ремонтні свинки, технологія, етологія, показник поведінки, продуктивні ознаки

Рис. 2. Табл. 5. Літ. 6.

Постановка проблеми. Для підвищення ефективності ведення свинарства необхідно використовувати сучасні, комерційні, високопродуктивні породи, типи і лінії свиней в системах промислового схрещування і гібридизації. Успіх їх створення та використання багато в чому залежить від

комплексного підходу до рішення цієї проблеми. Її складовою частиною є всебічне вивчення етології і природної резистентності та зв'язку з продуктивністю свиней [9, 11, 19].

Поведінка тварин зумовлена спадковістю та середовищем. Питання успадкування і мінливості поведінкових ознак, їх зв'язку з продуктивністю та стресчутливістю сільськогосподарських тварин потребують постійного вивчення. Недосконалою залишається і загальна концепція застосування етологічних тестів для відбору та підбору тварин [9, 19].

Селекція на м'ясність істотно змінила екстер'єр та інтер'єр свиней, позначилася і на їх етології. Вивчення генетичної детермінації окремих форм і властивостей поведінки с.-г. тварин, їх зв'язку з продуктивністю має послужити прискоренню ефекту селекції. Знання етологічних особливостей свиней різних порід, дозволяє пояснити і прогнозувати функціональні прояви тварин та підвищить ефективність ведення свинарства, у т.ч. і в умовах промислової технології [3, 19].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Високу продуктивність тварин можна отримати виключно при створенні умов утримання, що відповідають сформованим фізіолого-етологічним особливостям, як показникам гомеостазу організму залежно від його комфортного стану, що гарантовано забезпечує добробут свиней. За думкою В.О. Іванова, 2016 [3]; М.Г. Повознікова, А.О. Решетник, 2017 [12]; В.І. Козія, 2016 [5], *E.M. Baxter, A.B. Lawrence, S.A. Edwards, 2012* [16]; *C. Warwick et al* [22], поведінкові акти є першими, зовнішніми і найбільш адекватними показниками взаємозв'язку «організм-середовище».

Перспективність використання етологічних тестів в селекції підтверджується практикою роботи іноземних компаній з розведення свиней [8].

Отже, вивчення внутрішньогрупової ієрархічної організації є одним з найважливіших питань у формуванні поведінки свиней. У групах свиней зазвичай формується лінійна домінуюча ієрархія, яка є найважливішою регуляторною системою у тварин.

Метою досліджень було вивчення впливу соціального рангу на власну продуктивність ремонтних свинок великої білої породи, порід п'єтрен, української м'ясної, внутрішньопородного типу породи дюррок української селекції «Степовий» та породного поєднання ♀ВБ×♂Л в умовах СВК Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської та ТОВ «Таврійські свині» Херсонської областей.

Матеріал і методика досліджень. За умови утримання в одному станку свиней різних порід спостерігали кількість бійок, сутичок та зіткнень між особинами протягом усього періоду їх спільного вирощування та відгодівлі. У результаті проведених досліджень, нами було порахована кількість ініційованих бійок, сутичок та зіткнень за умови спільного вирощування різних

порід та породних поєднань в умовах двох господарств – СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області й ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області, де технологія вирощування та відгодівлі тварин однотипна, потім був порахований час на реалізацію вказаних показників поведінки методом відеоспостереження і, зрештою, розрахований індекс агресивності за формулою [2]:

$$IA = \Delta T / T \times 100\% \quad (1)$$

де, IA – індекс агресивності (%); ΔT – час досліджуваного показника поведінки; T – загальний час спостережень.

Одним із найважливіших критеріїв у формуванні поведінкового комплексу є вивчення ієрархічної організації. При її дослідженні використовували метод визначення ієрархічного панування за Р. Евбанку [15]. Рангову субординацію визначали за індексами домінування, які обчислюються відношенням кількості перемог (в певних ситуаціях) до загальної кількості агресивних проявів. Агресивність свиней оцінювали на підставі обліку бійок, погроз, нападів, відштовхувань і витіснення протягом доби. Фіксували також спрямованість агресивної поведінки (на кого?, на що?), щоб визначити причину виникнення збудження тварин. Етологічні дослідження реєстрували методом відеоспостереження за допомогою IP системи відеоспостереження «*InterVision*», (Південна Корея).

При завершенні відгодівлі враховували скоростиглість (днів), абсолютний (кг), середньодобовий (г) і відносний (%) приріст, витрати корму на 1 кг приросту живої маси (корм. од.) за загальноприйнятими методиками [2].

При вивченні агресивної поведінки використовували спостереження боротьби свиней «тест новачка», враховували кількість бійок (укуси, удари головою), взаємовідношення з обслуговуючим персоналом, облік канібалізму в групах на відгодівлі [4, 6-8, 13-15].

Оцінка ремонтних свинок за власною продуктивністю залежно від соціального рангу була проведена на поголів'ї тварин у кількості 20 особин великої білої породи, порід п'єтрен, української м'ясної, внутрішньопородного типу породи дюрок української селекції «Степовий» та породного поєднання ♀ВБ×♂Л в умовах СВК Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської та ТОВ «Таврійські свині» Херсонської областей. Для оцінки ремонтних свинок за власною продуктивністю використовували селекційний індекс, запропонований А.А. Гетья та ін., [10]:

$$I = [60 \times СП] - [ТШР_2] + [0,1 \times ЖМ] \quad (2)$$

де I – значення індексу; СП – середньодобовий приріст, кг; ТШР₂ – товщина шпигу в точці Р₂, мм; ЖМ – жива маса, кг.

Допускається до одночасного тестування тільки ті тварини, жива маса між якими коливається в межах 15 кг. Даний індекс може застосовуватись тільки для порівняння тварин з однієї групи, що росли в однакових умовах.

Результати досліджень та їх обговорення. У наших дослідженнях дія ієрархії особливо наочно проявляється при годівлі, оскільки 90-95% випадків агресії спостерігається саме в даний період. Відразу після роздачі корму свині їдять його однаково, проте як тільки корм частково з'їдений, між ними починається боротьба. Сильніші відганяють від годівниці слабких, а самі намагаються зайняти більше місця біля годівниць. Саме в цей період добре простежується порядок домінування. В свою чергу шляхом мічення тварин у групі можна спостерігати за характером розміщення свиней при наступній годівлі та визначити постійні місця тих чи інших особин.

Безумовно, ранговий порядок залежить від кількості свиней у групі, а будь-яке включення нових особин, або збільшення кількості тварин підвищує ймовірність дестабілізації ієрархії. Так, за умови збільшення чисельності свиней у групі збільшується ієрархічна нестабільність, яка проявляється в посиленні агресії у відношенні один до одного. Р. Евбанк [15], вважає, що для свиней максимальна кількість голів у групі – невідома.

Нашими дослідженнями встановлено, що максимальна чисельність групи свиней досліджуваних генотипів, в якій встановлюється лінійний тип ієрархії, має становити 20 тварин.

Встановлено, що дестабілізація відносин може викликати ранговий стрес, який призводить до зниження продуктивності та ефективності використання кормів, збільшення схильності до захворювань, травматизму, і, як наслідок, до передчасного вибуття тварин. У зв'язку з цим, вивчення рангових відношень між свинями є досить актуальним питанням, що і слугувало завданням нашої роботи.

Встановлено, що до тварини «новачка», яка завжди займала підлегле положення в групі, в першу чергу, проявляли зацікавленість лідер групи і декілька ремонтних свинок, які мали ранг нижчий, які спочатку обнюхували «новачка», а потім здійснювали виплигування на неї, і в деяких випадках ініціювали бійку. При цьому нами встановлено, що першою на новачка завжди виплигує лідер групи.

Решта свинок групи протягом часу спостереження тільки обнюхували «новачка». На підставі проведеного дослідження щодо тестування серед ремонтних свинок встановлено, що в групі існувала рангова структура, яка складалася з лідера, 2-3 «заступників», а також підлеглих свинок, які стоять на одній ієрархічній щаблі.

Варто відмітити, що зміна складу групи яскраво відображається у взаєминах між тваринами. Нові свинки, які надходять у групу підкоряються «старожилам», але повторне повернення лідера не пізніше 7-14 днів не заважає зайняти колишнє місце у взаєминах з іншими тваринами. Було встановлено, що ремонтні свинки, які були новими у групі або займали завжди підлегле становище, або вступають в боротьбу за лідерство і, якщо їм це вдається, займають верхні щаблі ієрархічної градації. Однією з важливих умов для

досягнення спокійної обстановки в групі і забезпечення комфорту тварин є схожість біологічних параметрів свиней: подібний добрий стан здоров'я, однаковий вік, жива маса і належність до однієї породи.

За умови утримання в одному станку свиней різних порід бійки, сутички та зіткнення між особинами спостерігаються протягом усього періоду їх спільного вирощування та відгодівлі. У результаті проведених досліджень нами було порахована кількість ініційованих бійок, сутичок та зіткнень за умови спільного вирощування різних порід та породних поєднань в умовах двох господарств – СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області і ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області, де технологія вирощування та відгодівлі тварин однотипна (табл. 1).

Як видно з даних таблиці, що найбільш активними ініціаторами навмисних бійок, сутичок та зіткнень між тваринами в умовах СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» були свині поєднання ♀ВБ×♂Л, де їх кількість за досліджуваній час становила більше – 17,6 разів у порівнянні з тваринами порід велика біла, п'єтрен та внутрішньопородний тип породи дюрорк української селекції «Степовий».

Таблиця 1

Рівень агресивної поведінки свиней різних порід та породних поєднань за умови сумісного вирощування, $n=5$, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Порода, поєднання	Кількість бійок, сутичок та зіткнень, разів	Час витрачений на бійки, сутички та зіткнення, хв	Індекс агресивності, %
СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро»			
ВБ	13,2±0,84	64±1,6	4,0
П	10,2±0,84	24±1,5	2,0
ВБ × Л	17,6±1,14	102±0,9	7,0
ДУСС	5,2±0,83	8±1,1	1,0
ТОВ «Таврійські свині»			
ВБ	21,4±1,1	92±1,5	6,0
ВБ × Л	18,0±1,6	58±1,1	4,0
УМ	12,4±0,5	31±1,3	2,0
Л	9,4±1,8	23±0,8	1,5

Стосовно часу, який був витрачений на бійки, сутички та зіткнення, то зазначаємо, що найбільше його – 102±0,9 хв витрачали на здійснення даного поведінкового акту тварини, де материнською формою була велика біла порода, а батьківською – порода ландрас, тому й не дивно, що індекс агресивності у свиней даного поєднання складає 7%.

Друге місце з ініціації навмисних бійок, сутичок та зіткнень посідають свині великої білої породи, де їх кількість складає 13,2 разів, а час, який був витрачений на даний поведінковий показник становить 64±1,6 хв, як наслідок індекс агресивності склав 4% (рис. 1).

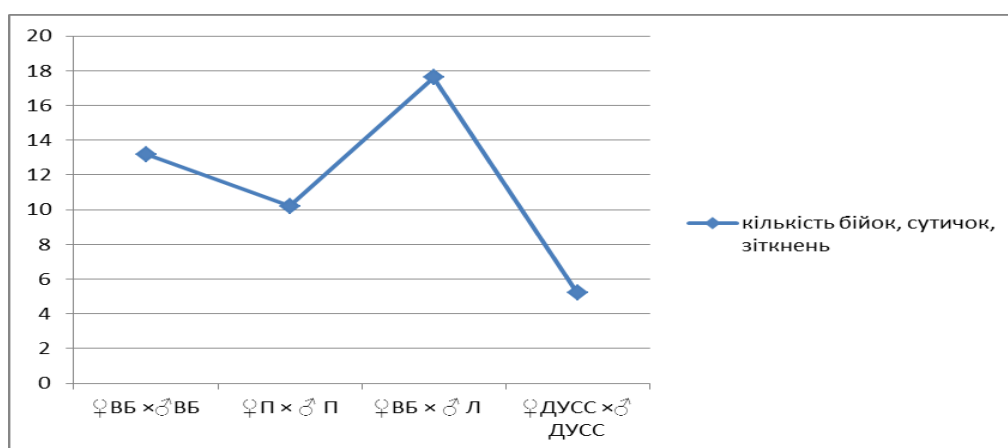


Рис. 1. Рівень агресивної поведінки свиней різних порід та породних поєднань за сумісного вирощування в умовах СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро»

Менш агресивними виявилися свині породи п'єтрен, оскільки 10,2 разів було здійснено ненавмисних бійок, сутичок та зіткнень протягом досліджуваного періоду, які були переважно оборонним рефлексом. Очікуваний і той факт, що часу на здійснення даного поведінкового показника витрачалося менше, ніж у попередників – $24 \pm 1,5$ хв, а індекс агресивності склав 2%.

Далі зазначаємо, що в результаті проведеного відеоспостереження неагресивними виявилися свині внутрішньопородного типу породи дюрок української селекції «Степовий» тому, що кількість бійок, сутичок та зіткнень склала лише 5,2 разів, які проявлялися виключно у вигляді випадкових зіштовхувань під час годівлі та руху. Відповідно час, який був витрачений на згаданий етологічний показник склав $8 \pm 1,1$ хв, а індекс агресивності був найнижчим у порівнянні з іншими досліджуваними ровесниками – 1%.

У господарстві ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області ситуація дещо інша (рис. 2). Тут найактивнішим ініціатором навмисних сутичок були чистопородні тварини великої білої породи, де кількість бійок та сутичок складало 21,4 разів, з витратами часу $92 \pm 1,5$ хв й індексом агресивності – 6%.

Не менш активними ініціаторами навмисних сутичок виступали тварини поєднання ♀ВБ × ♂Л, оскільки за досліджуваний період вони здійснили 18 разів бійок та сутичок, де час на цей поведінковий акт становив $58 \pm 1,1$ хв., а рівень агресивності був також високим – 4%.

Середній прояв рівня агресивності, який був покликаний виключно у якості захисту мали тварини української м'ясної породи, в результаті чого кількість здійснених ними ненавмисних бійок, а в більшому ступені сутичок та зіткнень становила 12,4 разів, з часом прояву даного показника поведінки $31 \pm 1,3$ хв та рівнем агресії – 2%.

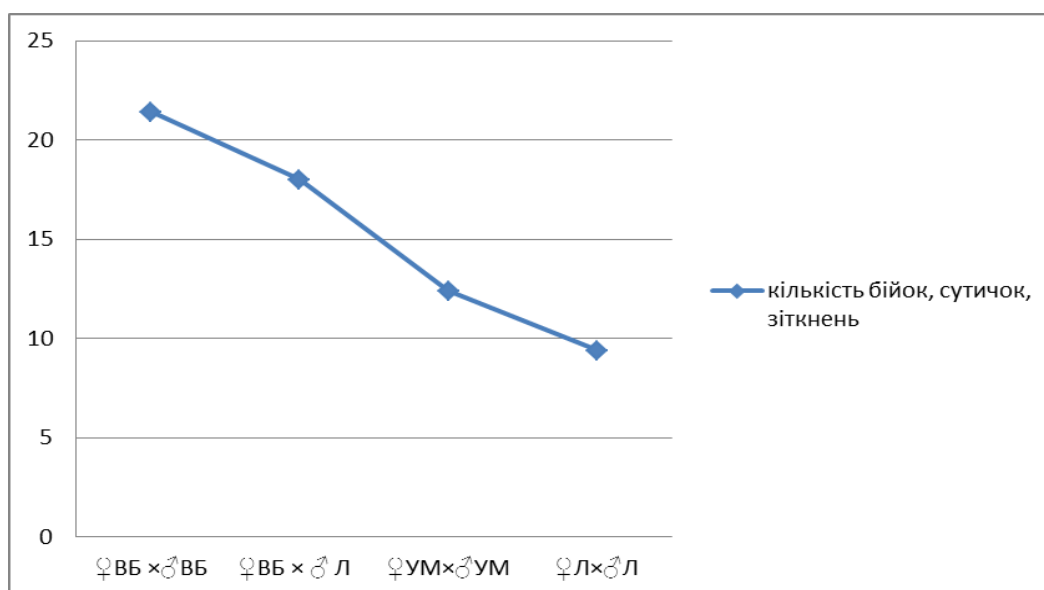


Рис. 2. Рівень агресивної поведінки свиней різних порід та породних поєднань за сумісного вирощування в умовах ТОВ «Таврійські свині»

Зрештою, чистопородні свині породи ландрас в умовах ТОВ «Таврійські свині» зарекомендували себе як неагресивними тваринами, оскільки кількість зіткнень з іншими тваринами становила на їх користь – 9,4%, з часом на їхній прояв – $23 \pm 0,8$ хв й індексом агресивності 1,5%.

Таким чином, вище проведені дослідження свідчать, що з метою зниження рівня агресивності, варто тварин утримувати та вирощувати відповідно породи та породного поєднання, оскільки підвищений рівень агресивності негативно впливає на здоров'я та продуктивність свиней. Отримані нами дані, аналогічні результатам досліджень інших авторів [5], в змішаній групі проявляється роль порід і ліній тварин. Свиней великої білої породи він вважає більш агресивними.

Результати оцінки ремонтних свинок за власною продуктивністю залежно від соціального рангу наведені у таблиці 2, де встановлено, що тварини всіх порід та породного поєднання більш високого рангу ростуть інтенсивніше, мають високий індекс рухової активності (ІРА) та більший показник індексу оцінки селекційної цінності (І).

На підставі отриманих результатів встановлено, що за індексом рухової активності переважають ремонтні свинки високого соціального рангу, де їх показник індексу варіюється в розрізі порід від 0,36 до 0,42 у порівнянні із аналогами – низького (0,27-0,33).

Результати оцінки ремонтних свинок за власною продуктивністю переконливо свідчать, що індекс оцінки селекційної цінності ремонтного маточного поголів'я високого соціального рангу є вірогідно вищим й змінюється в розрізі порід в межах 27,06-34,54 ($P < 0,001$), а тварини низького

соціального положення в групі вірогідно поступаються за даним показником, який, в межах порід, коливається на рівні 22,95-29,63.

Таблиця 2

Результати оцінки ремонтних свинок за власною продуктивністю залежно від соціального рангу, $n=20$, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Порода, поєднання	Соціальний ранг	ІРА	Жива маса на момент оцінки, кг	Середньодобовий приріст, г	Прижиттєва товщина шпигу, мм	I (індекс)
ВБ	високий	0,42±0,010	94,0±0,75	534,4±4,65	7,6±0,29	33,84±0,34***
	низький	0,33±0,020	86,3±0,46	491,7±3,27	9,1±0,59	29,05±0,11
П	високий	0,41±0,019	83,9±0,61	487,2±5,54	5,7±1,14	31,91±0,28***
	низький	0,31±0,014	81,1±0,39	462,3±5,04	6,2±0,47	29,63±0,12
ВБ × Л	високий	0,42±0,020	90,3±0,82	538,9±10,84	6,8±0,56	34,54±0,25***
	низький	0,32±0,024	81,8±0,44	479,4±10,69	8,4±0,91	28,46±0,14
УМ	високий	0,38±0,012	76,4±0,55	446,7±9,43	7,4±0,32	27,06±0,19***
	низький	0,29±0,017	72,3±1,02	421,8±6,42	9,6±0,63	22,95±0,15
ДУСС	високий	0,36±0,014	84,7±0,62	513,6±8,34	8,3±0,71	31,01±0,32***
	низький	0,27±0,019	79,5±0,96	486,9±6,38	10,1±0,34	27,07±0,21

Дослідники А.Ф. Кудінова [7], Н.М. Кисляков [4], В.І. Комлацкий [6], Л.К. Евбанк [15], В.Г. Пушкарьский [13], С.В. Акімов [1], *A. Fraser* [17], *P. Jensen*, *D.G. Wood-Gush* [18], *H. Tanida*, *A. Miura*, *T. Tanaka*, *T. Yoshimoto*, *Y. Nagano* [20, 21] у дослідженнях на свинях різних генотипів також довели перевагу в рості і розвитку підсвинків високого соціального рангу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Вище проведені дослідження свідчать, що з метою зниження рівня агресивності варто тварин утримувати та вирощувати відповідно породи та породного поєднання, оскільки підвищений рівень агресивності негативно впливає на здоров'я та продуктивність свиней.

У результаті оцінки ремонтних свинок за власною продуктивністю залежно від соціального рангу встановлено, що тварини всіх порід та породного поєднання більш високого рангу ростуть інтенсивніше, мають високий індекс рухової активності та більший показник індексу оцінки селекційної цінності.

Список використаної літератури

1. Акімов С.В. Поведенческая реакция хрячков различных генотипов. Зоотехния. 1995. № 1. С. 24-26.
2. Ібатуллін І.І., Жукорський О.М., Башенко М.І. та ін. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві : посіб. – К. : Аграрна наука, 2017. – 328 с.
3. Іванов В. О., Волощук М. В., Засуха Л. В. та ін. Розробка способів оптимізації вирощування відлучених поросят за умов промислової технології. Свинарство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник Інституту свинарства і АПВ НААН. Полтава, 2017. Вип. 69. С. 18-25.
4. Кисляков Н.М., Великжанин В.И. Поведение поросят в «открытом поле». Бюл.

- ВНИИРГЖ. Ленинград, 1988. Вып. 104. С. 24-27.
5. Козій В.І. Добробут тварин очима світових регуляторних інституцій. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://ciwf.in.ua>, 2016/.
 6. Комлацкий В.И. Этология свиней. Краснодар: 2-е изд. СПб: Лань, 2005. 368 с.
 7. Кудинова А.Ф. Развитие ремонтных свинок с различным типом высшей нервной деятельности // Повышение продуктивности свиней и увеличение производства свинины. Краснодар : КГАУ, 2002. 48 с.
 8. Кухно А.А. Взаимосвязь этологии с продуктивностью и резистентностью свиней мясных типов: дисс. ... канд. с.-х. наук: 06.02.01/ Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт. Персиановский, 2007. 189 с.
 9. Лихач В.Я. Обґрунтування, розробка та впровадження інтенсивно-технологічних рішень у свинарстві: дис. ... д-ра с.-г. наук: 06.02.04 / Миколаївський Національний аграрний університет. Миколаїв, 2015. 478 с.
 10. Оцінка свиней за власною продуктивністю та її значення для інтенсифікації племінної роботи / [Гетья А.А., Кравченко ОІ., Кодак О.В., Позднякова Т.С.] // Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава, 2008. С. 74-78.
 11. Повод М.Г. Обґрунтування, розробка, практична реалізація існуючих та удосконалених технологій виробництва свинини: автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук: 06.02.04 / Миколаївський НАУ. Миколаїв, 2015. 35 с.
 12. Повозніков М. Г., Решетник А. О. Утримання та гігієна свиней : навч. посібник. Кам'нець-Подільський : ПП Зволейко Д. Г., 2017. 272 с.
 13. Пушкарский В.Г., Федоров А. В. Унитарные реакции поведения поросят в подсосный период // Сельскохозяйственная биология, 1986. Т. 11. № 6. С. 213-219.
 14. Пушкарский В.Г., Федоров А.В. Родительское поведение свиноматок. Биологические науки. М., 1977. № 11. С. 99-104.
 15. Эвбанк Р. Иерархические взаимоотношения свиней в стаде. // Современные проблемы свиноводства. М. : Колос, 1977. 148 с.
 16. Baxter E.M., Lawrence A.B., Edwards S.A. Alternative farrowing accommodation: welfare and economic aspects of existing farrowing and lactation systems for pigs // *Animal*, 2012. V. 6, P. 96-117.
 17. Fraser D. The role of behaviour in swine production: a review of research // *Appl. Anim. Ethol.*, 1984. V. 11. P. 317-339.
 18. Jensen P., Wood-Gush D. G. M. Social interactions in a group of free-ranging sows// *Applied Animal Behaviour Science*, 1984. V. 12. P. 327.
 19. McPhee C.P. On-farm performance testing of pigs / <http://www2.dpi.qld.gov.au/pigs/1589.html>
 20. Tanida H., Miura A., Tanaka T., Yoshimoto T. Behavioral response to humans in individually handled weanling pigs // *Applied Animal Behaviour Science*, 1995; V. 42 (4). P. 249-259.
 21. Tanida H., Nagano Y. The ability of miniature pigs to discriminate between a stranger and their familiar handler // *Applied Animal Behaviour Science*, 1998. V. 56 (2/4). P. 149-159.
 22. Warwick C., Steedman C., Jessop M., Arena P. Guidelines for inspection and commercial animal establishments // *Frontiers in veterinary science*, 2018, № 5. P. 151.

References

1. Акымов, С.В. (1995). Поведенческаїа реактсыїа khriachkov razlychnykh henotypov // *Zootekhnıya*. [in Russian]
-

2. Ibatullin, I.I., Zhukorskyi, O.M., Bashchenko, M.I. ta in. (2017). Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen u tvarynnytstvi: posib. – K. : Ahrarna nauka. [in Ukrainian]
3. Ivanov, V.O., Voloshchuk, M.V., Zasukha, L.V. et al. (2017). Rozrobka sposobiv optymizatsii vyroshchuvannia vidluchenykh porosiat za umov promyslovoi tekhnolohii. Svynarstvo. Mizhvidomchyi tematychnyi naukovyi zbirnyk Instytutu svynarstva i APV NAAN. Poltava. [in Ukrainian]
4. Kysliakov, N.M., Velykzhany, V.Y. (1988). Povedenye porosiat v «открытом поле». Biul. VNYIRHZh. Lenynhrad. [in Russian]
5. Kozii, V.I. (2016). Dobrobut tvaryn ochyma svitovykh rehuliatornykh instytutsii. [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu do resursu: <http://ciwf.in.ua>, 2016/. [in Ukrainian]
6. Komlatskyi, V.Y. (2005). Etolohiia svynei. Krasnodar: 2-e yzd. SPB: Lan. [in Russian]
7. Kudynova, A.F. (2002). Razvytye remontnykh svynok s razlychnym typtom vysshei nervnoi deiatelnosti // Povysheniye produktyvnosti svynei y uvelycheniye proyzvodstva svynyny. Krasnodar : KHAU. [in Russian]
8. Kukhno, A.A. (2007). Vzaemosviaz etolohyy s produktyvnosti y rezystentnosti svynei miasnykh tyrov: dys. ... kand. s.-kh. nauk: 06.02.01/ Severo-Kavkazskiy zonalnyi nauchno-ysledovatel'skiy veterynarnyi ynstitut. Persyanovskiy. [in Russian]
9. Lykhach, V. Ya. (2015). Obgruntuvannia, rozrobka ta vprovadzhennia intensyvno-tekhnolohichnykh rishen u svynarstvi: dys. ... d-ra s.-h. nauk: 06.02.04 / Mykolaivskiy Natsionalnyi ahrarnyi universytet. Mykolaiv. [in Ukrainian]
10. Otsinka svynei za vlasnoiu produktyvnosti ta yii znachennia dlia intensyfikatsii plemninnoi roboty (2008). [Hetia A.A., Kravchenko O.I., Kodak O.V., Pozdniakova T.S.]. Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii. Poltava. [in Ukrainian].
11. Povod, M.H. (2015). Obhruntuvannia, rozrobka, praktychna realizatsiia isnuichykh ta udoskonalenykh tekhnolohii vyrobnytstva svynyny: avtoref. dys. ... d-ra s.-h. nauk: 06.02.04 / Mykolaivskiy NAU. Mykolaiv. [in Ukrainian]
12. Povochnikov, M.H., Reshetnyk, A.O. (2017). Utrymannia ta hihiena svynei : navch. posibnyk. Kam'nets-Podil'skiy: PP Zvoleiko D. H. [in Ukrainian]
13. Pushkarskyi, V.H., Fedorov, A.B. (1986). Unytarnye reaktsyy povedeniya porosiat v podsosnyi peryod // Selskokhoziaistvennaia byolohiia. [in Russian]
14. Pushkarskyi, V.H., Fedorov, A.V. (1977). Rodytelskoe povedeniye svynomatok. Byolohicheskyye nauky. M. [in Russian]
15. Evbank, R. (1977). Yerarkhicheskiye vzaymootnosheniya svynei v stade. // Sovremennyye problemy svynovodstva. M. : Kolos. [in Russian]
16. Baxter, E. M., Lawrence, A. B., Edwards, S. A. (2012). Alternative farrowing accommodation: welfare and economic aspects of existing farrowing and lactation systems for pigs // *Animal*.
17. Fraser, D. (1984). The role of behaviour in swine production: a review of research // *Appl. Anim. Ethol*.
18. Jensen, P., Wood-Gush, D. G. M. (1984). Social interactions in a group of free-ranging sows// *Applied Animal Behaviour Science*.
19. McPhee, P. On-farm performance testing of pigs / <http://www2.dpi.qld.gov.au/pigs/1589.html>

-
20. Tanida, M., Miura, A., Tanaka, T., Yoshimoto, T. (1995). Behavioral response to humans in individually handled weanling pigs // Applied Animal Behaviour Science.
21. Tanida, H., Nagano, Y. (1998). The ability of miniature pigs to discriminate between a stranger and their familiar handler // Applied Animal Behaviour Science.
22. Warwick, C., Steedman, C., Jessop, M., Arena, P. (2018). Guidelines for inspection and commercial animal establishments // Frontiers in veterinary science.
-

АННОТАЦИЯ
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОГО РАНГА НА СОБСТВЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ
РЕМОНТНЫХ СВИНОК

Лихач А.В., доктор с.-х. наук, доцент

Лихач В.Я., доктор с.-х. наук, доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Трибрат Р. А., кандидат с.-х. наук, доцент

Фаустов Р. В., аспирант

Николаевский национальный аграрный университет

Важным критерием в решении повышения эффективности ведения отрасли свиноводства на промышленной основе является изучение этологических особенностей различных пород и производственных групп свиней, поскольку поведенческие признаки свиней позволяют прогнозировать биологический потенциал животных и повысить их продуктивность. На основании указанного, цель исследований заключалась в изучении влияния социального ранга на собственную продуктивность ремонтных свинок и влияние численности группы на агрессивность животных при их совместном содержании.

Установлено, что с целью снижения уровня агрессивности стоит животных содержать и выращивать соответствии породы и породного сочетание. Свины всех пород и породных сочетаний более высокого ранга растут интенсивнее, имеют высокий индекс двигательной активности и больший показатель индекса оценки селекционной ценности.

Ключевые слова: свиньи, ремонтные свинки, технология, этология, показатель поведения, продуктивные признаки

Рис. 2. Табл. 2. Лит. 22.

ANNOTATION
INFLUENCE OF SOCIAL RANK ON OWN PRODUCTIVITY OF REPAIR PIGS

Lykhach A.V., Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

Lykhach V.Ya., Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Tribrat R.O., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Faustov R.V., Graduate student

Mykolaiv National Agrarian University

To increase the efficiency of pig farming, it is necessary to use modern, commercial, highly productive breeds, types and lines of pigs in industrial crossbreeding and hybridization systems. A

comprehensive solution to this issue is the comprehensive study of the ethology of pig productivity. The prospect of the use of ethological tests in breeding is confirmed by the practice of work of foreign pig breeding companies, and therefore the study of intragroup hierarchical organization is one of the most important issues in the formation of pig behavior. In groups of pigs, a linear dominant hierarchy is usually formed, which is the most important regulatory system in animals.

On the basis of the above, the purpose of the research was to study the influence of social rank on the own productivity of repair pigs of Large white breed, Pietren breeds, Ukrainian meat, intra-breed Durok breed type Ukrainian breeding «Stepnoy» and breed combination ♀LW × ♂L in the conditions APC Agro-firm «Mig-Service-Agro» of Mykolaiv and LLC «Tavrian pigs» of Kherson regions, as well as their aggressiveness index under condition of joint cultivation of the mentioned breeds and breed combinations.

Studies have shown that in order to reduce the level of aggression, animals should be kept and raised accordingly breeds and breeds, as increased levels of aggression adversely affect the health and productivity of pigs. Our data indicate that pigs of large white breed are more aggressive.

Based on the results obtained, it is established that the motor activity index is dominated by high-grade repair pigs, where their index index varies in the breed range from 0.36 to 0.42 compared to its low counterparts (0.27-0.33).

The results of the evaluation of repair pigs on their own performance strongly show that the index of breeding value of the repair uterine stock of high social rank is significantly higher and varies by breed within 27.06-34.54 ($p < 0.001$), and animals of low social the position in the group is probably inferior to this indicator, which, within the rocks, ranges from 22.95 to 29.63.

Keywords: pigs, repair pigs, technology, ethology, behavior indicator, productive traits

Fig. 2. Tab. 2. Ref. 22.

Інформація про авторів:

ЛИХАЧ Вадим Ярославович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри технологій виробництва молока та м'яса Національного університету біоресурсів і природокористування України (вул. Генерала Родимцева б. 19, м. Київ, 03041; e-mail: vylykhach80@gmail.com)

ЛИХАЧ Анна Василівна, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри біології тварин Національного університету біоресурсів і природокористування України (вул. Генерала Родимцева б. 19, м. Київ, 03041; e-mail: avlykhach@gmail.com)

Трибрат Руслан Олександрович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного університету (вул. Георгія Гонгадзе 9, м. Миколаїв, 54020; e-mail: tribrat21@ukr.net)

ФАУСТОВ Ростислав Вікторович, аспірант кафедри технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного університету (вул. Георгія Гонгадзе 9, м. Миколаїв, 54020; e-mail: svalker2013@gmail.com)

ЛИХАЧ Вадим Ярославович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри технологій виробництва молока та м'яса Національного університету біоресурсів і природокористування України (вул. Генерала Родимцева д. 19, м. Київ, 03041; e-mail: vylykhach80@gmail.com)

ЛИХАЧ Анна Васильєвна, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри біології тварин Національного університету біоресурсів і природокористування України (вул. Генерала Родимцева д. 19, м. Київ, 03041; e-mail: avlykhach@gmail.com)

ТРИБРАТ Руслан Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства продукции животноводства Николаевского национального аграрного университета (ул. Георгия Гонгадзе 9, г. Николаев, 54020; e-mail: tribrat21@ukr.net)

ФАУСТОВ Ростислав Викторович, аспирант кафедры технологии производства продукции животноводства Николаевского национального аграрного университета (ул. Георгия Гонгадзе 9, г. Николаев, 54020; e-mail: svalker2013@gmail.com)

ЛЫКНАСЬ Vadim, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Technology of Milk and Meat Production at the National University of Bioresources and Environmental Management of Ukraine (st. General Rodimtsev 19, Kyiv, 03041; e-mail: vylykhach80@gmail.com)

ЛЫКНАСЬ Anna, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Animal Biology of the National University of Bioresources and Environmental Management of Ukraine (st. General Rodimtsev 19, Kyiv, 03041; e-mail: avlykhach@gmail.com)

ТРИБРАТ Ruslan, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Livestock Production Technology at the Mykolaiv National Agrarian University (st. Georgiy Gongadze 9., 94020 Nikolaev, e-mail: tribrat21@ukr.net)

FAUSTOV Rostislav, post-graduate student of the department of production technology of animal production of the Nikolaev National Agrarian University (st. Georgiy Gongadze 9., Mykolaiv, 54020; e-mail: svalker2013@gmail.com)