

УДК: 636.4.083.37

АДАПТИЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ ПОРОДИ ЛАНДРАС В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

Іванов В.О. - д.с.-г. н., професор,
Іванова Л.О. - доцент,
Попова Н.В. – аспірант,
Нестеренко О.П. – магістр, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. У сучасних умовах інтенсифікація свинарства пов'язана з розробкою і впровадженням у виробництво ефективних технологій годівлі та утримання тварин. Однак, за сучасних умов промислового виробництва серйозною проблемою є адаптація тварин. Промислова технологія порушила, що склалося в процесі філогенезу, певне взаємовідношення організму свиней із навколишнім середовищем, традиційними умовами утримання та годівлі.

У цих випадках фізіологічні властивості тварини не в змозі змінюватися з такою ж швидкістю, з якою змінюються технології ведення тваринництва. Тому виникає невідповідність між біологічною природою організму, його фізіологічними можливостями і навколишнім середовищем. Якщо організму не вдається уникнути дії стрес-факторів, підтримати гомеостаз або адаптуватися до мінливих умов навколишнього середовища, то надмірний стрес приводить до порушення функцій життєво важливих систем і, як наслідок, до різних функціональних порушень і захворювань [1].

Завдання і методи досліджень Для визначення стрес-схильності молодняку свиней нами запропоновано коефіцієнт зміни живої маси ($K_{зжм}$) в період 10-денної дії технологічного стресу [2], який визначається за формулою:

$K_{зжм} = A - M/d$, де A - перетворене значення кожної дати варіаційного ряду, M - середнє арифметичне значення, d - середнє квадратичне відхилення. За величиною $K_{зжм}$ поросят розподіляють на три адаптаційні класи: I – мінус-варіант II – модальний клас і III – плюс-варіант. Кожному класу відповідають такі значення величини коефіцієнта нормованого відхилення живої маси в кризовий період: I-1,0 і менше, II- 0,5...+0,5, III - +1,0 і більше.

Поведінку тварин визначали за методикою В.І.Велікжаніна [3]

У піддослідних тварин досліджували вміст у крові гемоглобіну (за Салі), концентрацію загального білка (біуретовим методом), активність АлАТ (за Райтманом-Френкелем [4,5]).

Результати досліджень оброблені за Н.О. Плохинським [6].

Результати досліджень. Встановлено, що реакція поросят на стрес-фактори, незалежно від статі протікає по-різному, частина поросят безболісно переносять «кризу – відлучення», інші реагують зниженням енергії росту, треті займають проміжне положення [7,8]. Виявлено, що найбільше число особин, які дають високі значення приросту живої маси в кризовий період, входить у модальний клас і плюс – варіант (табл. 1)

Таблиця 1 - Розподіл поросят породи ландрас за характером зміни живої маси на 10-й день після відлучення

Клас розподілу	Нормоване відхилення за живою масою, ґ	Кількість голів	Відсоток
М-	-1,0 і менше	65	13,30%
М0	-0,5...+0,5	178	36,50%
М+	+1,0 і більше	247	50,20%

Встановлено позитивний зв'язок між величиною нормованого відхилення, поведінкою поросят і подальшою енергією їх росту. Величина коефіцієнта нормованого відхилення живої маси поросят на 10-й день після їх відлучення і перегруповання незалежно від статі, позитивно корелює з живою масою у 4 (г = 0,6 ± 0,03) та 6 місяців (г = 0,7 ± 0,03).

Також встановлено зв'язок між поведінкою поросят породи ландрас і нормованим відхиленням (ґ) живої маси в кризовий період.

Таблиця 2 - Зв'язок між поведінкою поросят породи ландрас і нормованим відхиленням(у) живої маси в кризовий період

Показник поведінки	Нормоване відхилення живої маси, ґ		
	М-	-0,5 ... +0,5	М+
Відпочинок	848,42±26,33	837,21± 25,33	888,19± 23,35
Лежання	823,15± 16,42	826,19 ± 14,61	849,42 ±11,63
Сидіння	16,27± 0,8	11,15 ± 0,8	39,02 ± 0,8
Рухова активність	830,5± 3,52	742,94 ±31,23	664,31 ± 27,65
Стояння	227,25 ±11,38	225,42± 11,36	212,12 ±9,24
Рухи	223,16 ± 9,28	197,17 ± 10,1	155,10 ± 6,44
Гра	122±9,8	95±5,78	82±3,83
Бійки	57,25±2,38	34,24±1,83	33,41±1,71
Споживання корм	93 ,23±4,29	91,13 ± 3,42	90,86 ± 3,27
Споживання води	26,32 ±1,31	25,5 ± 1,16	22,20 ± 1,23 ^{*ac}
Уринація	40,15 ± 1,51	35,28± 1,21 ^{*ab}	32,15 ± 1,28 ^{**ac}
Дефекація	41,23 ± 2,1	39,2 ±2,31 ^{*ab}	36,21 ±1,11 ^{*ac}
Індекс рухової активності	0,28	0,27	0,24
Індекс ігрової активності	0,15	0,13	0,12
Індекс агресивності	0,06	0,04	0,03
Індекс кормової активності	0,11	0,12	0,13

Примітка:(М-) –а; (М0) –b; (М+) – c; *P<0,05; **P<0,001

За даними таблиці 2 видно, що поросята груп М0 і М– порівняно з їх аналогами групи М+ у кризовий період були значно активніші, вони більше рухалися, встрявали у бійки та гралися. Що підтверджується індексами ігрової активності, рухової активності та індексом агресивності. Поведінку тварин необхідно розглядати як таку функцію організму, яка відображає процес адаптації тварин до зовнішнього середовища.

Результати біохімічних дослідження крові кнурців породи велика біла у віці 6 місяців наведені у (табл.3)

Таблиця 3 - Біохімічні показники крові кнурців великої білої породи у віці 6 місяців, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Показник	М-	Мо	М+
АЛТ	75,32±4,42	60,86±4,38	52,41±3,55
Загальний білок	79,3±2,13	82,4±3,18	85,2±2,48
Гемоглобін	137,6±21,2	158,9±16,13	168,3±14,35

Результатами досліджень встановлено тенденцію до переваги за вмістом білка в крові тварин класу М+ порівняно з аналогами класів Мо і М-, також встановлено менші значення АЛТ у молодняку класу М- порівняно з аналогами класів Мо і М-, що свідчать про їх стрес - залежність від впливу паратипових факторів. За вмістом гемоглобіну в крові кращі результати були властиві молодняку класів Мо і М-, але різниця була невірогідною.

Як видно з таблиці 4 адаптаційні властивості поросят вплинули на подальший їх ріст, розвиток та збереженість

Таблиця 4 - Продуктивність та життєздатність свиней з різною адаптаційною нормою $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Клас розподілу	n	%	Показник		
			середньодобові прирости до 4 міс., г	середньодобові прирости до 6 міс., г	збереженість за період вирощування, %
М-	65	13,3	470±3,52 ^{ab}	600±7,51	90,3±2,41
Мо	178	36,5	490±3,61 ^{bc}	610±7,58	90,8±2,53
М+	247	50,2	510±3,91 ^{ac}	630±7,47 ^{ac}	91,5±2,58

Примітка: (М-) -a; (Мо) -b; (М+) - c; (-) P<0,01; (=) P<0,001

Результати досліджень дають підставу зробити висновок, що молодняк усіх дослідних груп відзначався високою енергією росту. Однак, встановлено певну специфічність його росту залежно від модального класу.

У віці чотирьох місяців різниця за середньодобовими приростами між тваринами класу М- та Мо становила 5% P<0,001, між Мо та М+ 4% (P<0,001), а між М- та М+ відповідно становила 8% (P<0,001), вірогідна різниця між середньодобовими приростами в шестимісячному віці встановлена між тваринами класу М- і Мо 2% P<0,001 та М- і М+ 5% P<0,01

Збереженість свиней за період вирощування була досить високою, але у тварин класу М+ спостерігалася тенденція до незначної переваги порівняно з іншими.

Виходячи із отриманих результатів, можна зробити висновок, що адаптаційна норма свиней різних класів розподілу (I, II і III) служить критерієм оцінки паратипових факторів.

Висновки і пропозиції. На підставі встановлених фенотипових особливостей у розвитку поросят розроблено спосіб оцінки та відбору за ступенем реакції тварин у період технологічного стресу, який дозволяє значно скоротити терміни оцінки і підвищити ефективність селекції, оскільки тестування проводиться протягом 10 днів після відлучення в ранньому віці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Плященко С.И., Сидоров В.Т. Стрессы у сельскохозяйственных животных / С.И Плященко, В.Т Сидоров. –М.: Агропромиздат, 1987.-192с.
2. А.с. 1500227 СССР, МПК А01 К. Способ отбора свиней / Коваленко В.П., Иванов В.А., 1989, Бюл. № 3.- 4с.
3. Великжанин В.И. и др. Азбука элементов и актов поведения/В.И. Великжанин // - В сб.:Методические рекомендации по изучению поведения сельскохозяйственных животных, Л., 1975, вып.І, с.10 – 14.
4. Карпюк С. А. Определение белковых фракций сыворотки крови экспресс-методом / С. А. Карпюк // Лабораторное дело. — 1962. — № 7. — С. 48—64.
5. Кондрахин И. П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И. П. Кондрахин, Н. В. Курилов, А. Т. Малахов. — М.: Агропромиздат, 1985. — 287 с.
6. Плохинский Н. А. Биометрия / Н. А. Плохинский. — М.: Изд-во Моск. унта, 1970. — 366 с.
7. Гулько Е.Ю. Стресс-реактивность, продуктивность и интерьер свиней: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.01/ГулькоЕвгений Юрьевич.-п. Персиановский, 2003.-166с.
8. Кухно А.А. Взаимосвязь этологии с продуктивностью и резистентностью свиней мясных типов: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.01/ Кухно Алексей Алексеевич .-п. Персиановский, 2003.-189с.

УДК 636.082.22:636.4**ОЦІНКА ТИПІВ УСПАДКУВАННЯ ПОЛІГЕННООБУМОВЛЕНИХ
ОЗНАК ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНОМАТОК***Коваленко Т.С. – к. с.-г. наук, асистент ХДАУ*

Стан вивчення проблеми. Виходячи з сучасних теоретичних уявлень, основним критерієм розробки селекційних програм у тваринництві є визначення типів успадкування ознак відтворювальних і продуктивних якостей. У зоотехнічних дослідженнях використовуються показники трьох типів успадкування – адитивне (проміжне), домінування в потомстві спадковості батьківського або материнського організму (породи, лінії), а також наддомідування – переважання ознак кращої батьківської або материнської форми. Останній тип успадкування відноситься до прояву гетерозисного ефекту і на його базі ґрунтується система міжпородного схрещування, породно-лінійної і міжлінійної гібридизації [1].

Дослідженнями ряду авторів [2] встановлено, що за адитивним типом переважно успадковуються соматичні ознаки тварин, анатомічний склад організмів, ефект домінування проявляють енергія росту, оплата корму, м'ясо-сальні якості тварин. Тоді як відтворювальні якості тварин успадковуються потомством переважно за типами домінування і наддомінування.