

УДК 636.4.082

© 2008

*Пелих В.Г., доктор сільськогосподарських наук,
Чернишов І.В., асистент,*

Херсонський державний аграрний університет

ВПЛИВ ВИРІВНЯНОСТІ ГНІЗД НА РІСТ І РОЗВИТОК ПОРОСЯТ У ПІДСИСНИЙ ПЕРІОД

Рецензент – член-кореспондент УААН, доктор сільськогосподарських наук В.П. Коваленко

Ключові слова: поросята-сисуни, вирівняність гнізда, опорос, свині великої білої породи та дюрок.

Постановка проблеми.

Господарсько-корисні ознаки свиней формуються в процесі росту і розвитку організму на ранніх етапах його онтогенезу. Оскільки на прояв продуктивності тварин впливає спадкова основа, отримана від батьків, і умови зовнішнього середовища, то важливим є виявлення індивідуальних особливостей розвитку особини з урахуванням походження з вирівняних і невирівняних гнізд [5].

Мета досліджень та методика їх проведення. Мета досліджень – провести порівняльну оцінку впливу вирівняності гнізд свиноматок різного напрямку продуктивності на ріст і розвиток поросят у підсисний період.

Експериментальні дослідження проводилися в ВАТ „Племзавод Степной” Кам'яно-Дніпровського району Запорізької області. Об'єктом досліджень були свиноматки і поросята-сисуни порід велика біла та дюрка. Умови годівлі та утримання були ідентичними для всіх груп тварин з урахуванням віку, живої маси і рівня продуктивності свиноматок. Тип годівлі – концентратний з використанням кормів власного виробництва.

Показники росту і розвитку у підсисний період вивчалися на кнурцях і свинках різного напрямку продуктивності (універсальна – велика біла порода і м'ясна – дюрка) з урахуванням вирівняності гнізд на час опоросу (нижче середнього (невирівняні) – М і вище середнього (вирівняні) – М⁺). Живу масу визначали шляхом індивідуального зважування: на час народження, у віці 21 та 45 дб.

Вирівняність гнізд визначали за формулою М.Д. Березовського – Д.В. Ломако [1-2]:

$$BG = 3,1 \cdot \frac{\bar{X}}{X_{\max} - X_{\min}},$$

Вивчено вплив ознаки вирівняності гнізд свиноматок на час опоросу на ріст і розвиток поросят-сисунів порід різного напрямку продуктивності. Встановлено, що поросята, які вирошувались у вирівняних гніздах, були більш життєздатними й проявили кращі продуктивні якості.

де: BG – вирівняність гнізд;

3,1 – постійний коефіцієнт;

\bar{X} – середня жива маса поросят в гнізді на час

народження, кг;

X_{\max} – максимальна жива маса поросят в гнізді, кг; X_{\min} – мінімальна жива маса поросят в гнізді, кг.

Швидкість росту визначали за середньодобовим приростом [3-4].

Біометрична обробка даних проводилась методом варіаційної статистики з використанням персональних комп'ютерів і пакетів прикладного програмного забезпечення MS OFFICE 2003 та STATISTICA v.5.5.

Результати досліджень. Для вивчення особливостей росту поросят у підсисний період з урахуванням напрямку продуктивності, вирівняності гнізд і статі було проаналізовано динаміку їхнього росту (табл. 1).

На час опоросу виявлено відмінності в живій масі свинок та кнурців як між собою, так і між класами розподілу за вирівняністю гнізд.

Оцінка живої маси поросят на час опоросу з урахуванням класу розподілу за вирівняністю гнізд свідчить, що кнурці і свинки класу М⁺ вірогідно переважали аналогів із невирівняних гнізд. Так, у гніздах свиноматок великої білої породи вірогідна різниця встановлена між свинками різних класів розподілу і склала 0,17 кг (P<0,01), аналогічну закономірність виявлено і у гніздах свиноматок породи дюрка.

Аналіз живої маси у віці 21-єї доби також свідчить про вищі показники у поросят обох порід, що вирошувались у вирівняних гніздах. Так, різниця між кнурцями і свинками великої білої породи склала 0,6 і 0,7 кг і була вірогідною (P<0,05), відмінність між тваринами породи дюрка була незначною.

1. Динаміка живої маси поросят у підсисний період

Порода	Клас розподілу		Жива маса, кг		
	за статтю	за вирівняністю гнізд	на час опоросу	у віці 21-єї доби	на час відлучення в 45 діб
Велика біла	свинки	M ⁺	1,45±0,03 ^{**}	5,7±0,22 [*]	13,0±0,42 ^{**}
		M ⁻	1,28±0,05	5,0±0,19	11,7±0,27
	кнурці	M ⁺	1,52±0,03	6,1±0,18 [*]	13,3±0,45 [*]
		M ⁻	1,43±0,04	5,5±0,18	12,2±0,37
Дюрок	свинки	M ⁺	1,58±0,03 ^{***}	5,1±0,13	13,0±0,34 [*]
		M ⁻	1,38±0,05	4,7±0,15	11,7±0,41
	кнурці	M ⁺	1,54±0,03	4,9±0,13	14,1±0,31 ^{***}
		M ⁻	1,49±0,05	4,9±0,15	12,3±0,28

Примітка: вірогідність різниці між класами (* - P<0,05; ** - P<0,01; *** - P<0,001)

Рівень показників живої маси на час відлучення вказує на подальшу розбіжність тварин різних класів розподілу за цією ознакою. Так, при оцінці живої маси поросят, отриманих від свиноматок різного напрямку продуктивності вищі показники виявлено у молодяку спеціалізованої м'ясної породи дюрок. Кнурці з вирівняних гнізд цієї породи характеризувалися максимальною живою масою.

Необхідно вказати, що на час відлучення змінилася закономірність розподілу живої маси поросят різної статі й різного напрямку продуктивності: різниця між кнурцями і свинками вирівняних і неvirівняних гнізд великої білої породи була незначною і невірогідною (відповідно, 0,3 і 0,5 кг), між тваринами різної статі породи дюрок виявлено більш суттєві відмінності. Так, між кнурцями і свинками, які походили з вирівняних гнізд, різниця за живою масою склала 1,1 кг і була вірогідною. Між аналогами відповідне перевищення склало 0,6 кг (P<0,05). Це вказує на те, що статева належність значно впливає на величину живої маси поросят різного розподілу за

вирівняністю гнізд і сприяє прояву статевого диморфізму.

У динаміці росту та розвитку поросят до відлучення можна виділити два вікові періоди за типами харчування поросят: до 21-добового віку – перевага у раціоні материнського молока, період із 22-добового віку до відлучення – перехід на змішану годівлю. Тому нами вивчена швидкість росту та збереженість поросят у вікові періоди 0...21 і 22...45 діб (табл. 2).

Оцінка швидкості росту поросят за період 0...21 доба свідчить про перевагу кнурців і свинок великої білої породи над відповідними аналогами породи дюрок: так, різниця між кнурцями різних порід, які вирощувались у вирівняних гніздах, становила 59,3 г (P<0,001). Аналогічна тенденція спостерігалася між свинками обох порід, однак різниця між класами розподілу за вирівняністю гнізд була значно меншою (34,3 г, P<0,01).

Тварини, які вирощувались у неvirівняних гніздах, характеризувалися меншою швидкістю росту.

2. Швидкість росту і збереженість поросят у підсисний період

Порода	Клас розподілу		Показники			збереженість за підсисний період, %
	стать	вирівняність гнізд	середньодобовий приріст за період, г			
			0...21 доба	22...45 діб	0...45 діб	
Велика біла	свинки	M ⁺	200,2±9,60	307,4±15,72	255,3±9,03	86,8±0,64
		M ⁻	176,2±7,59 [*]	276,6±9,45	229,6±5,77 [*]	82,1±0,69 ^{***}
	кнурці	M ⁺	217,9±7,91 ^{**}	300,1±16,7	264,5±9,58	92,6±0,49 ^{***}
		M ⁻	194,4±7,54	285,3±12,71	238,0±8,04	82,5±0,67 ^{***}
Дюрок	свинки	M ⁺	165,9±5,52	332,2±13,84	253,5±7,44	88,1±0,78 ^{**}
		M ⁻	156,9±5,98	293,7±14,3 [*]	228,2±8,71 [*]	82,2±0,86 ^{***}
	кнурці	M ⁺	158,6±5,57	390,3±10,88 ^{***}	279,2±6,59 ^{***}	89,3±0,56 ^{***}
		M ⁻	162,4±5,99	300,8±8,80 ^{**}	238,2±5,68	83,6±0,61 ^{***}

Примітка: * - P<0,05; ** - P<0,01; *** - P<0,001

За період 22...45 днів спостерігалася тенденція до збільшення середньодобових приростів у тварин породи дюрок: кнурці породи дюрок, які вирощувались у вирівняних гніздах, переважали відповідних аналогів великої білої породи на 90,2 г ($P < 0,001$), а свинки – на 24,8 г. Тварини, які вирощувались у невіривняних гніздах, мали менший рівень середньодобового приросту.

Загальна оцінка швидкості росту за підсисний період свідчить, що кнурці породи дюрок, які вирощувались у вирівняних гніздах, на 14,7 г переважали кнурців відповідного класу великої білої породи.

Необхідно звернути увагу на збереженість поросят до 21-денного віку. Можна виявити тенденцію щодо суттєвого підвищення значень цього показника відповідно до підвищення середньої живої маси в 21 день. Окрім цього слід зазначити, що вищі показники збереженості виявлено в групах порослят із вирівняних гнізд: найбільший – у групі кнурців великої білої породи (98,1%), що високовірогідно ($P < 0,001$) вище за середнє значення по вибірці; і в групах кнурців і свинок породи дюрок – 94,6 і 92,9% відповідно, що також високовірогідно ($P < 0,001$) вище за середнє значення.

Найменшими показниками збереженості до 21-денного віку характеризувалися свинки з невіривняних гнізд – 92,9 і 84,4% із порід велика біла і дюрок відповідно. Ці показники вірогідно ($P < 0,001$) менші за середні значення.

Аналіз збереженості порослят від 21-го до 45-го дня доводить значну залежність цього показника від вирівняності гнізд. Так, найвищі показники спостерігалися в групах порослят, які походять із вирівняних гнізд. Кнурці й свинки великої білої породи мали збереженість 94,3 і 92,0%, що вірогідно ($P < 0,001$ і $P < 0,01$ відповідно) вище за збереженість по вибірці. Аналогічно

свинки і кнурці з невіривняних гнізд мали вірогідно нижчі показники.

У породі дюрок збереженість свинок і кнурців наближена до середнього значення, проте вища за збереженість кнурців із невіривняних гнізд. Збереженість свинок із невіривняних гнізд вища за середнє значення по вибірці, але це пояснюється значною смертністю слабких тварин із цієї групи в попередньому віковому періоді.

Розглядаючи показники приростів і збереженості за підсисний період можна зазначити, що рівень показників вирівняності гнізд мав значний вплив на величину середньодобових приростів – усі тварини з вирівняних гнізд вірогідно переважали тварин із невіривняних.

Значний вплив ознака вирівняності гнізд мала й на показник збереженості порослят за весь підсисний період. Найвищу збереженість виявлено в групі кнурців великої білої породи з вирівняних гнізд – 92,6% ($P < 0,001$) і в аналогічній групі кнурців породи дюрок – 89,3% ($P < 0,001$). Дещо меншу, але високу збереженість виявлено в групах свинок із вирівняних гнізд – 86,8 і 88,1% відповідно в породах велика біла і дюрок ($P < 0,001$).

Тварини з невіривняних гнізд характеризувалися відносно нижчою ($P < 0,001$) збереженістю. З-поміж порослят великої білої породи вона була на рівні 82,1...82,5%, породи дюрок – 82,2...83,6%.

Висновки. Проведеними дослідженнями встановлено, що тварини, які вирощувались у вирівняних гніздах, мали вищі показники середньодобових приростів, збереження порослят на час відлучення. Для них встановлена більша дискретність у виявленні ознак живої маси у кнурців і свинок. Отримані дані свідчать про високу диференційну здатність ознаки вирівняності гнізд впливати на показники енергії росту молодняка свиней.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Березовский Н.Д., Ломако Д.В. Крупноплодность свиней внутривидового типа УКБ-1 // Свиноводство, 1997. – №3. – С. 17-18.
2. Ломако Д.В. Важливий показник в селекції свиней материнських форм // Тваринництво України, 1998. - №5. – С. 19-20.
3. Методические рекомендации по исследованиям в свиноводстве: ВИЖ. – Дубровицы, 1972. –

83 с.

4. Методические указания / Методы изучения процессов селекции, разведения и воспроизводства свиней. – М.: ВАСХНИЛ, 1986. – 80 с.
5. Пелих В.Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней. – Херсон: Айлант, 2002. – 264 с.