

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

Михалко О.Г., ст. викладач каф. ТВПШТ
Сумський національний аграрний університет

Україна

Постановка проблеми. Сьогодні суттєвим резервом збільшення виробництва свинини є підвищення продуктивності тварин за рахунок максимальної реалізації їх генетичного потенціалу за створення відповідних біологічно-комфортних умов годівлі та утримання, що в цілому дасть змогу наповнити ринок країни продукцією свинарства та забезпечити її експортний потенціал.

Мета роботи. Основною ціллю статті є оптимізація технології виробництва свинини на фермі Nyhavevejguard Королівства Данія.

Аналіз останніх публікацій і досліджень. Підвищення продуктивних якостей та удосконалення корисних біологічних властивостей свиней неможливо без глибоких знань закономірностей їх росту та розвитку.

Індивідуальний розвиток будь-якої особини починається з моменту запліднення яйцеклітини, а закінчується лише зі смертю організму.

Нормальний розвиток ембріонів може бути порушений рядом факторів, які діють на материнський організм в період поросності (неповноцінна годівля, різка зміна режиму і зоогігієнічних умов утримання, надмірне фізичне навантаження, травми різного походження і т.п.) [3].

Чутливість ембріонів до дії пошкоджуючих агентів впродовж ембріогенезу не однакова. Ті періоди в розвитку зародка, коли його чутливість підвищується, а адаптаційні можливості зменшуються мають назву критичними [6]. Один із таких критичних періодів - денудація - звільнення яйцеклітини від оболонки [12]. У свиней денудація відбувається впродовж перших шести діб поросності. Як показали дослідження, деякі із зародків не витримують різкої зміни умов навколишнього середовища і гинуть.

Наступний критичний період - імплантація, тобто прикріплення бластоцисти до слизової оболонки стінки матки.

Походня Г.С., вказуючи на наявність у свиней двох піків ембріональної загибелі - на 13-й і 17-й день поросності, вважає, що в першому випадку вона пов'язана із критичним періодом - імплантацією, а в другому - плацентацією, встановлення тісного зв'язку зародка з материнським організмом. Під дією шкідливих факторів створюються несприятливі умови для росту і розвитку ембріонів, їх зв'язок з материнським організмом порушується внаслідок чого можуть бути аборти, народження мертвих і слабких поросят. Причини абортів різноманітні, але серед них можна виділити удари, різкі рухи, порушення годівлі, різні захворювання та інші [10].

На різних стадіях ембріонального розвитку фізіологічно більш сильні плоди інтенсивніше споживають поживні речовини ніж слабкі, і як наслідок, в одному гнізді можуть народжуватись поросята з різною життєздатністю [8].

Порівняльна оцінка росту та розвитку свиней великої білої породи вітчизняної та зарубіжної селекції, свідчить про зміщення інтенсивності росту потомків великої білої породи французької селекції на більш ранні стадії онтогенезу, тобто збільшилась великоплідність поросят, але і в постнатальний період гібридний молодняк переважав чистопородних тварин великої білої породи за віком досягнення живої маси 100 кг на 10,3 доби [8].

У дослідах, проведених В.О. Лещеня відмічено підвищення енергії росту, починаючи з 3-місячного віку і м'ясних якостей молодняку великої білої породи української селекції у поєднанні з кнурами французької селекції.

Таким чином, за характером процесу росту свиней різних генотипів можна розділити на чотири типи: швидкий ріст, помірна скороспілість; швидкий ріст, висока скороспілість; помірний ріст, висока скороспілість; помірний ріст, помірна скороспілість. Формування вказаних типів пояснюється співвідношенням процесів росту та диференціації в постнатальний період. Так, для першого типу характерне зрушення у співвідношенні ріст-диференціація клітин у бік їх росту, тоді як для третього типу притаманне зрушення у бік

диференціації клітин, коли селекція на підвищену скороспілість веде до більшої детермінації росту тварин [58].

На думку М.І. Голдобіна, М.М. Задорова [14] процес росту підпорядковується закономірності ритмічності. Математична обробка хвилі кривої приросту на ділянці 121-210 діб показала, що вони підлягають закону параболи. Середня тривалість хвилеподібно-ритмічних коливань інтенсивності росту в групі поросят-сисунів складала лише 12,27 діб, у відлучених поросят - 10,95, на відгодівлі - 13,0 діб.

Матеріал і методика досліджень. Об'єктом дослідження була технологія виробництва свинини на фермі Nyhavevejguard Королівства Данія.

Матеріалом для дослідження були технологічні процеси утримання, годівлі та відтворення свиней, отримання та вирощування ремонтного молодняку свиней на фермі Nyhavevejguard Королівства Данія.

Для проведення досліду за принципом пар аналогів було відібрано по 30 голів свиноматок F1 від схрещування датського ландраса та датського йоркшира. Перша група свиноматок після відлучення від них поросят утримувались в індивідуальних клітках – боксах в цеху відтворення. Після осіменіння група свиноматок переводилась в інше приміщення з індивідуальними клітками-боксами де утримувалась на протязі 28 днів. Після 28 дня поросності свиноматок переводили у відділ для поросних свиноматок. Під час всього періоду поросності утримувались в стабільних групах по 45 голів до переведення в бокси для опоросу.

Друга група свиноматок після осіменіння переводилась в індивідуальні клітки-боксы, де утримувалась до 28 дня поросності, а потім переводилась в динамічну групу, кількістю 150 свиноматок, до переведення в бокси для опоросу.

Годівля тварин на цьому етапі – дозована, сухими комбікормами з використанням автоматичних кормових станцій німецької фірми «Big Dutchman». Одна така кормова станція може нагодувати до 65 свиноматок. Корм видається порціями по 70 г.

Утримувались свиноматки на частково щілинній підлозі, видалення гною - вакуумно-самопливне. Вентиляція здійснюється за допомогою системи вентиляційно-рівного тиску при якій чисте повітря подається в приміщення за допомогою вентилятора з системою розподільчих форсунок. Видалення відпрацьованого повітря здійснюється за допомогою іншого вентилятора.

Результати досліджень представлені в таблиці 1. Як видно з цієї таблиці, свиноматки, що утримувались в стабільній групі кількістю 45 голів мали середній показник за кількість живих поросят при народженні 14,97 гол., кількість мертвонароджених поросят – 1,25 гол., кількість поросят при відлученні 12,07 гол., вагу гнізда при відлученні 88,22 кг, та 117,53 кількість днів поросності.

Таблиця 1.

Відтворювальні якості свиноматок залежно від способу утримання під час поросності

№ групи	1 група	2 група
Кількість тварин, гол.	30	30
Кількість живих поросят при народженні, гол.	14,97±2,393	15,72±3,119
Кількість мертвонароджених поросят, гол.	1,25±1,361	1,13±1,214
Кількість поросят при відлученні, гол.	12,07±0,989	12,92±1,078
Маса гнізда при відлученні, кг.	88,22±8,827	89,35±9,361
Кількість днів супоросності, днів	117,53±1,171	117,57±1,141

Друга група свиноматок мала 15,72 гол. живих поросят при народженні, 1,13 гол. – мертвонароджених, 12,92 гол. кількість поросят при відлученні, 89,35 кг – масу гнізда при відлученні, та 117,57 днів поросного періоду.

При порівнянні даних таблиці 1, свиноматки, що утримувались в великій динамічній групі мають дещо вищий результат за кількістю живих поросят при народженні на 0,75гол., меншу кількість мертвонароджених поросят на 0,12 гол. Кращими за показниками кількості поросят при відлученні також вирізнялись свиноматки другої групи, які перевершували за цим показником аналогів з першої групи на 0,85 гол., За масою гнізда при відлученні їх перевага склала 1,13 кг. Кількість днів поросності була майже однакова у свиноматок обох груп й знаходилася на рівні 117,53 та 117,57 відповідно.

З цих розрахунків видно, що кращі відтворювальні показники мали свиноматок другої групи, які утримувались динамічною групою по 150 голів.

Також були опрацьовані дані щодо впливу сезону опоросу та порядкового номеру опоросу. Результати на наступних графіках (рис.1).

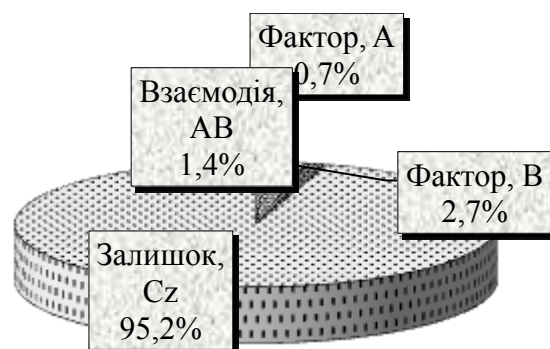


Рис. 1. Вплив сезону року та порядкового номеру опоросу на масу гнізда поросят при відлученні. Де, фактор А- сезон року, фактор В- порядковий номер опоросу

Як видно з рисунку сезон року впливає на масу гнізда при відлученні на 0,7%, а порядковий номер опоросу на 2,7 %. Тобто за регульованих параметрів мікроклімату в приміщенні вплив сезону року нівелюється. В той час як вік свиноматок має суттєвий вірогідний вплив на цей показник. Взаємозв'язок цих двох факторів мав вплив на масу гнізда поросят при відлученні на рівні 1,4 %.

Нами також було розраховано корелятивні зв'язки між основними показниками відтворювальних якостей свиноматок шляхом опрацювання даних

по 300 свиноматкам. Вони наведені в таблиці 2. З даних цієї таблиці ми бачимо, що тісний позитивний зв'язок мають кількість поросят при відлученні та маса гнізда при відлученні. Це свідчить про те, що збільшенням кількості поросят до відлучення суттєво збільшиться і маса їх гнізда.

Таблиця 2.

Корелятивний зв'язок репродуктивних якостей свиноматок

Показники продуктивності	Кількість живих поросят при народження, гол.	Кількість мертвонароджених поросят, гол.	Кількість поросят при відлученні, гол.	Маса гнізда при відлученні, кг.
Кількість живих поросят при народження, гол.	1,000000	0,018984	0,023620	-0,131069
Кількість мертвонароджених поросят, гол.	0,018984	1,000000	-0,055747	-0,066416
Кількість поросят при відлученні, гол.	0,023620	-0,055747	1,000000	0,592441
Маса гнізда при відлученні, кг.	-0,131069	-0,066416	0,592441	1,000000

Невисокий позитивний зв'язок бачимо між кількістю живих поросят при народженні та кількістю поросят при відлученні. Низький негативний зв'язок має кількість мертвонароджених поросят з кількістю поросят при відлученні та масою гнізда при відлученні.

Висновки. Утримання поросних свиноматок великими динамічними групами мало перевагу над мікрогруповим утриманням по показникам багатоплідності на 0,75 гол., кількості поросят при відлученні на 0,85 гол. та маси гнізда при відлученні 1,13 кг. Рекомендуємо утримувати поросних свиноматок динамічними групами по 150 свиноматок в групі для отримання більш високих репродуктивних якостей свиноматок.

Список використаних джерел

1. Акімова Л.П. Продуктивність свиней різних типів конституції /Л.П. Акімова //Свиноводство. - 1987. - №1. - С. 32-33.
2. Акімова Л.П. Сравнительная оценка двух классификаций конституции свиней в условиях промышленной технологии: автореф. дис. на соиск наук, степени канд. с.-х. наук: спец. 06.02.01 “Розведення та селекція тварин” /Л.П. Акімова. - Персиановка. - 1987. - 20 с.
3. Акімов С. В. Приспособленность свиней разных пород к современным технологиям / С. В. Акімов, Ю. Г. Бургу // Зоотехния. - 2002. - № 4. - С. 22-24.
4. Балабанова І.О. Розробка прийомів підвищення репродуктивних якостей свиней великої білої породи при відборі за інтенсивністю росту: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06. 02. 01. “Розведення та селекція тварин” /І.О. Балабанова. - Херсонський держ. агроуніверситет. - Херсон, 2000. - 17 с.
5. Березовский Н., Хатько И. Мясность туш свиней и ее связь с развитием отдельных мышц /Н. Березовский, И. Хатько //Свиноводство. - 1999. - № 6. - С. 17-20.
6. Березовський М.Д. Етапи селекції великої білої породи свиней в Україні /М.Д. Березовський //Вісник ПДАА. - 2005. -№ 3 - С 27-29.
7. Бирта Г.А. Физико-химические показатели мяса и сала свинок при разных уровнях выращивания /Г.А. Бирта, Ю.Г. Бургу //Перспективы развития свиноводства: 10 междунар. науч.-произв. конф., 2003 г.: тезисы докл. - Гродно, 2003.-С. 130-131.
8. Величанська С.Л. Удосконалення прийомів селекції свиней з урахуванням статевого диморфізму: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 “Розведення та селекція тварин” /С.Л. Величанська - Херсон, 2003. - 17 с.
8. Волкопялов Б.П. Породы, генетика и селекция свиней /Б.П. Волкопялов, Я.Я. Лус, И.Ф. Шульженко. - М.: Сельхозгиз, 1934. - 267 с.

9. Газарян К.Г. Биология индивидуального развития животных /К.Г. Газарян, Л.В. Белоусов. - М.: Высшая школа, 1983 - 286 с.
10. Герасименко В.В. Прогнозирование продуктивности свиноматок по уровню гетерозиготности потомства /В.В. Герасименко, А.Г. Плахотников, И.В. Соловьев и др. //Животноводство. - 1985. - № 9. - С. 38-39.
11. Герасименко В.В. Действие отбора на свиней разного уровня гетерозиготности и некоторые особенности их развития /В.В. Герасименко, А.Г. Плахотников //Научно-технический бюллетень УНИИЖ. - "Аскания-Нова", 1986.-Вып. 2.-С. 29-32.
12. Герасимов В. Промышленное скрещивание свиней - основной метод производства товарной свинины / В. Герасимов, Е. Пронь // Свиноводство. - 2006. - № 1. - С. 5-7;
13. Гильман З.Д. Повышение мясных качеств свиней. - Минск: Ураджай, 1977.- 190 с.
14. Голдобин М.И., Задорова Н.Н. Переменно-неравномерное кормление свиней /М.И. Голдобин, Н.Н. Задорова //Зоотехния. - 2003. - № 5. - С. 15-17.