

УДК 636.4.082.4.

Повод М. Г., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Коваль Ю.А., здобувач
Дніпропетровський державний аграрний університет

ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІДГОДІВЕЛЬНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ВІД УМОВ ЇХ УТРИМАННЯ ПІД ЧАС ВІДГОДІВЛІ

Наведено результати досліджень відгодівельних якостей чистопородних і помісних свиней при різних умовах їх утримання. Виявлено кращі відгодівельні показники у свиней всіх генотипів при їх відгодівлі на щільній підлозі в порівнянні з утриманням на глибокій незмінній підстилці. В умовах обох способів утримання помісні свині мали кращі відгодівельні якості в порівнянні з чистопородними.

Актуальність теми. Впровадження в виробництво свинини новітніх досягнень науки і техніки дозволяє перевести галузь свинарства на промислову основу і як наслідок суттєво збільшити виробництво свинини. Але в умовах індустріалізації галузі яка дозволяє інтенсифікувати виробництво свинини, підвищити продуктивність праці та зменшити собівартість продукції не завжди приділяється належна увага створенню тваринам нормальних умов утримання, які б відповідали їх природнім фізіологічним потребам. А це призводить за даними багатьох авторів [1, 3, 8, 13, 14] до погіршення здоров'я свиней, зниженню їх продуктивності [3, 5, 6, 13, 14, 15, 17], та погіршенню якості продукції. Рентабельність свинарства в значній мірі залежить від організації заключної стадії виробництва - відгодівлі свиней. На цій стадії виробництва як правило задіяні понад 50% виробничих площ, та використовується дві третини від всіх кормів. Тому інтенсифікація відгодівлі є ключовим моментом при покращенні виробництва свинини. На інтенсивність відгодівлі в значній мірі впливають, разом з генотипом, годівлею та управлінням і умови в яких утримуються тварини в на цій виробничій дільниці. На промислових свинокомплексах відгодівельне поголів'я утримують групами різної чисельності. В літературі описано велика кількість досліджень відносно групового утримання свиней.

В дослідженнях К.П. Девина (1972, 1974) встановлено, що при збільшенні розміру групи відгодівельного молодняка з 20 до 100 голів середньодобові прирости знизились на 17,3%, а витрати кормів збільшились на 23,4%. На основі цих досліджень К.П. Девин пропонує утримувати свиней групами не більше 40 голів в станку.

Багато дискусій в останній час проводиться і відносно використання підстилки при відгодівлі свиней. Більшість авторів вказують на покращення здоров'я та якості м'яса з використанням підстилки [1, 3, 5, 13, 14, 17]. Алгерс Б. [1], Хегес Я. [13], Шоман Г. [5] вказують на зниження продуктивності праці та погіршення здоров'я обслуговуючого персоналу при використанні соломи як підстилочного матеріалу. Стосовно швидкості росту та ефективності оплати корму думки розділяються. Чертков Д. [14], Ватсон Х. [3], Повод М. [9], Ламерс П. і Ханімен М. [16] повідомляють про підвищення швидкості росту при відгодівлі свиней на глибокій незмінній підстилці. В той же час Повод М. [9], Хегес Я. [13], Михальчук О. [7], Кунз А. Тилсра Ф. [5], повідомляють про збільшення витрат корму на одиницю продукції при альтернативній відгодівлі.

Барановський Д.І. [2], Мороз О.Г. [8], Рибалко В.П. [11], та багато інших авторів

вказують на вплив факторів середовища на прояв продуктивних ознак у свиней при різних варіантах їх розведення. Тому **метою наших досліджень** було вивчити залежність відгодівельних якостей свиней різних поєднань від умов їх утримання під час відгодівлі.

Об'єктом досліджень була технологія виробництва свинини та відгодівельне поголів'я свиней від різних поєднань в ТОВ «Дніпро-гібрид» м. Жовті Води.

Методика досліджень. Для досягнення цієї мети були поставлені наступні завдання:

1. Визначити рівень відгодівельної продуктивності свиней залежно від умов утримання їх під час відгодівлі.

2. Дослідити залежність показників відгодівлі свиней від їх генотипу в умовах альтернативних систем відгодівлі при різних методах розведення.

Для вирішення поставлених завдань нами була розроблена методика досліджень яка представлена в таблиці 1. Відповідно до загальноприйнятих методик вивчались відгодівельні якості чистопородних та помісних свиней при утриманні їх групами по 30 голів в альтернативних умовах відгодівлі.

Таблиця 1. Схема досліджу

<i>Умови утримання свиней під час відгодівлі</i>					
В станках по 30 голів, на повністю щільній підлозі, з регульованим мікрокліматом в приміщенні та необмеженим доступом до корму і води (рис. 1)			В станках по 30 голів, на глибокій незмінній підстилці, з частково-регульованим мікрокліматом в приміщенні та необмеженим доступом до корму і води (рис. 2)		
поєднання порід та типів свиней					
ВБ × ВБ	ВБ × Л	(ВБ × Л) × Оп	ВБ × ВБ	ВБ × Л	(ВБ × Л) × Оп
номер групи					
1	2	3	4	5	6

Примітка: ВБ – Велика біла порода української селекції;

Л – Ландрас англійської селекції;

Оп – спеціалізована синтетична лінія оптіус англійської селекції.

Свині перших трьох груп утримувались в станках по 30 голів на повністю щільній підлозі, з регульованим мікрокліматом (рис. 1).

Їх аналоги з четвертої, п'ятої та шостої груп утримувались також по 30 голів але на незмінній глибокій підстилці з частково регульованим мікрокліматом (примусовою автоматичною вентиляцією), в неопалюваному приміщенні (рис. 2).

Годували свиней усіх груп відповідно до норм годівлі викладених в роботі Свеженцова А.І. [12] повноцінними комбікормами з використанням преміксів та кормових добавок фірми «Провімі-Польська» при вільному доступі тварин до кормових автоматів фірми «Grobba».

Видалення гною в станках з щільною підлогою відбувалося за рахунок вакуумно-самопливної системи трубопроводів один раз по закінченні відгодівлі. В них підстилка не використовувалась.



Рис. 1. Приміщення для відгодівлі свиней на щілинній підлозі.



Рис. 2. Корпус для ї відгодівлі свиней на глибокій підстилці.

В альтернативних станках видалення гною під час відгодівлі не проводилось. Постійно добавлялась підстилка з пшеничної соломи в зону відпочинку з розрахунку 1,0-1,4 кг на голову на добу. Видалялась підстилка разом з гноєм по закінченню відгодівлі.

Дослід проводився в травні – липні місяці 2007 року, тобто в теплу пору року.

Результати досліджень оброблені за допомогою персональної ЕОМ та пакету прикладних програм за методикою М.О. Плохінського.

Як видно з таблиці 2 умови утримання суттєво вплинули на відгодівельну продуктивність свиней.

Таблиця 2. Залежність відгодівельних якостей свиней від способу утримання під час відгодівлі

Показник	Умови утримання свиней під час відгодівлі			
	В станках на повністю щілинній підлозі		В станках на глибокій незмінній підстилці	
Кількість голів	30		30	
	M±m	Cv	M±m	Cv
Середній вік при постановці на відгодівлю, діб	78,6		79,3	
Маса при постановці на відгодівлю, кг	26,4		27,7	
Маса при знятті з відгодівлі, кг	98,7±0,67	3,70	101,1±0,65	3,50
Середній вік при знятті з відгодівлі, діб	165,5±3,39	11,22	199,8±3,75	10,27
Вік досягнення маси 100 кг, діб	167,9±3,84 ^{***}	12,51	197,6±3,35	9,29
Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	841,4±31,04 ^{***}	20,2	616,3±19,47	17,3
Відносний приріст за період життя, %	194,8		194,9	
Відносний приріст за період відгодівлі, %	115,6		113,9	
Витрати корму на 1кг приросту маси, к. од	3,49		4,08	

Тварини які утримувались в приміщенні на щілинній підлозі вірогідно ($P<0,001$) раніше на 29,7 дні досягали маси 100кг, маючи при цьому вірогідно ($P<0,001$) вищі на 225,1 г середньодобові прирости на відгодівлі.

Вищим на 1,7% був у свиней які відгодовувались на щілинній підлозі відносний приріст за період відгодівлі, в той час як за весь період життя відносини приріст в обох групах був майже однаковим. Тобто за всіма показниками свині які відгодовувались на щілинній підлозі мали вищу інтенсивність росту в порівнянні з аналогами що утримувались під час відгодівлі такими ж групами на глибокій незмінній підстилці.

Мінливість ознаки віку досягнення маси 100кг при різних умовах утримання відрізнялась мало. Деяко більшою була мінливість середньодобових приростів в групі свиней котрі утримувались на щілинній підлозі.

Конверсія корму також залежала від способу утримання свиней. Тварини які утримувались на щілинній підлозі використали на 1 кг приросту 3,49 к. од. корму, в той

час як їх аналоги що утримувались з використанням глибокої підстилки витрачали на 1 кг приросту на 16,9% корму більше.

Це на наш погляд пов'язане з більшою площею станка для утримання та вживанням підстилки в якості корму.

Продуктивність тварин залежить від багатьох факторів, в тому числі як від умов утримання, так і від їх спадковості. Тому нами було вивчено показники відгодівлі чистопородних свиней великої білої породи та їх двопородних та трипородних помісей з кнурами м'ясних генотипів. Як видно з таблиці 3 відгодівельні якості помісних тварин як в умовах традиційної так і в умовах альтернативної відгодівлі були кращими.

Таблиця 3. Відгодівельні якості свиней різних генотипів в умовах альтернативної відгодівлі

Умови утримання свиней під час відгодівлі		В станках на повністю щілинній підлозі		
Генотип свиней		ВБ*ВБ	ВБ*Л	(ВБ*Л)*Оп
Кількість голів		11	12	7
Вік досягнення маси 100 кг, днів	M±m	173,9±5,33	163,2±2,60	164,8±6,02
	Cv	13,59	5,89	9,04
Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	M±m	764,4±43,91	901,8±29,70*	866,4±57,82
	Cv	13,39	7,76	19,96
Умови утримання свиней під час відгодівлі		В станках на глибокій незмінній підстилці		
Генотип свиней		ВБ*ВБ	ВБ*Л	(ВБ*Л)*Оп
Кількість голів в групі		11	11	8
Вік досягнення маси 100 кг, днів	M±m	202,4±3,61	195,1±6,64	194,1±7,08
	Cv	5,91	11,79	9,65
Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	M±m	584,2±16,35	636,5±40,19	632,1±40,56
	Cv	9,28	21,87	16,98

Примітка: P < 0,05.

Так в умовах відгодівлі на щілинній підлозі помісні тварини досягали маси 100 кг на 9,1-10,7 дня раніш чистопородних, маючи при цьому відповідно на 13,3-17,9% вищі середньодобові прирости. Двopодні помісі від маток великої білої породи та кнурів породи ландрас англійської селекції вірогідно перевершували чистопородних аналогів за середньодобовими приростами на 137,4г, в умовах відгодівлі на щілинній підлозі.

При відгодівлі на глибокій незмінній підстилці помісні тварини також раніш досягали маси 100кг, але різниця була меншою в порівнянні з відгодівлею на щілинній підлозі і склала 7,3-8,3 дні. Також фактор утримання зменшив і різницю в середньодобових приростах, яка склала на глибокій незмінній підстилці 8,2-8,9%.

Відгодівельні показники двопородних та трипородних помісей при утриманні на глибокій незмінній підстилці знаходились практично на одному рівні.

Висновки. 1. Відгодівельні якості свиней при утриманні групами по 30 голів

були кращими в приміщенні на щільній підлозі в порівнянні з умовами утримання такими ж групами в приміщенні з використанням глибокої незмінної підстилки.

2. Свині які відгодовувались на повністю щільній підлозі витрачали на 1 кг приросту на 0,59 к. од. менше ніж їх аналоги що утримувались під час відгодівлі на глибокій незмінній підстилці.

3. При обох способах утримання свиней кращі показники відгодівлі мав помісний молодняк в порівнянні з чистопородним.

4. Різниця за віком досягнення маси 100кг та за середньодобовими приростами між чистопородними і помісними тваринами була більшою при відгодівлі на повністю щільній підлозі.

Література

1. Алгерс Б. Альтернативные системы организации производства / Б. Алгерс / Сборник докладов международной конференции Б. Алгерс / Сборник докладов международной конференции [„Варианты систем содержания свиней для штата Айова“], 1996. – С.30–37.
2. Барановський Д.І. Вплив промислового схрещування на енергію росту та відгодівельні якості свиней / Д.І. Барановський // Зб. наук. праць ХНАУ. – Харків. – 2002. – С. 48–50.
3. Ватсон Х. Опыт выращивания свиней в ангарах / Х. Ватсон / Сборник докладов международной конференции [„Альтернативное свиноводство – путь к успеху“]. – Днепропетровск, 2006. – С.50–61.
4. Гонью Г., Уиттингтон Л. Содержание свиней в больших группах / Г. Гонью, Л. Уиттингтон // Режим доступа до журн.: www.thepigsite.com/2008/09/01.
5. Кунз А., Мадсен В., Шоман Г., Тилсра Ф., Гуд Т., Нейферт К. / Постройки на дугообразных опорах / А. Кунз, В. Мадсен, Г. Шоман, Ф. Тилсра, Т. Гуд, К. Нейферт / Сборник докладов международной конференции [„Варианты систем содержания свиней для штата Айова“], 1996. – С.70-1.
6. Ламерс П., Ханимен М. Выращивание свиней в арочных конструкциях: взгляд из Айовы / П. Ламерс, М. Ханимен // Сборник Докладов Междунар. конф.: «Возможности и перспективы альтернативного свиноводства», 7–10 декабря, 2005. – С. 78–90.
7. Михальчук О. Свиньи в холоде / О. Михальчук // Агротехника и технологи. – 2008. – № 4. – Режим доступа до журн.: www.comon.com.
8. Мороз О. Г. Вивчення поєднань різних генотипів свиней в умовах свинокомплексу з метою одержання високопродуктивних товарних гібридів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 „Розведення і селекція тварин“ / О. Г. Мороз. – Полтава, 1999. – 20 с.
9. Повод М. Г. Альтернативні технології виробництва свинини та їх ефективність в умовах степу України / М. Г. Повод // Таврійський науковий вісник: зб. наук. праць ХДАУ. – Херсон, 2006. – Вип. 44. – С.109–114.
10. Рибалко В.П. Не тільки збільшувати виробництво, але й не знижувати якість свинини / В.П. Рибалко // Вісник аграрної науки Причорномор'я: зб. наук. праць. – Миколаїв, 2006. – Випуск 3. – т. 2. – С. 3–7.
11. Свеженцов А.И. Основы полноценного кормления свиней: [Для студ. вищих навч. закл.], Днепропетровск, 2000. – С. 325–345.
12. Хёгес Я. Альтернативы в содержании свиней / Я. Хёгес // – Бонн. –1997, 133с.

13. Чертков Д.Д. Наукове обґрунтування маловитратної технології виробництва продукції свинарства в Україні / Д.Д. Чертков // Вісник інституту тваринництва центральних районів УААН: зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 2008. – Вип.3. – С.135–147.
14. Homeyman, M.S., J.D. Harmon / Performance of finishing pigs in hoop structures and confinement during winter and summer // Journal of animal science. – 2003. – №81. – P. – 1663–1670.
15. Larson, M. E., M.S. Honeyman, J.D. Harmon / Performance and behavior of early-weaned pigs in pooh structures // Applied Engineering in Agriculture. – 2003. –№ 19. – P.591–599.
16. Patton, B.S., E. Huff-Lonergan, M.S. Honeyman, B.J. Kerr, J.D., S.M. Lonergan / Deep bedded finishing of pigs: Effect of swine performance, pork quality and adipose tissue composition // In: 51st International Congress of Meat Science and Technology. – Baltimore. – Maryland, USA. –2005.
17. Рибалко В.П. Не тільки збільшувати виробництво, але й не знижувати якість свинини / В.П. Рибалко // Вісник аграрної науки Причорномор'я: зб. наук. праць. – Миколаїв, 2006. – Випуск 3. – т. 2. – С. 3–7.
18. Свеженцов А.И. Основы полноценного кормления свиней: [Для студ. вищих навч. закл.], Днепропетровск, 2000. – С. 325–345.
19. Хёгес Я. Альтернативы в содержании свиней / Я. Хёгес // – Бонн. –1997, 133с.
20. Чертков Д.Д. Наукове обґрунтування мало витратної технології виробництва продукції свинарства в Україні / Д.Д. Чертков // Вісник інституту тваринництва центральних районів УААН: зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 2008. – Вип.3. – С.135–147.
21. Homeyman, M.S., J.D. Harmon / Performance of finishing pigs in hoop structures and confinement during winter and summer // Journal of animal science. – 2003. – №81. – P. – 1663–1670.
22. Larson, M. E., M.S. Honeyman, J.D. Harmon / Performance and behavior of early-weaned pigs in pooh structures // Applied Engineering in Agriculture. – 2003. –№ 19. – P.591–599.
23. Patton, B.S., E. Huff-Lonergan, M.S. Honeyman, B.J. Kerr, J.D., S.M. Lonergan / Deep bedded finishing of pigs: Effect of swine performance, pork quality and adipose tissue composition // In: 51st International Congress of Meat Science and Technology. – Baltimore. – Maryland, USA. –2005.

Summary

Dependence of feeding productivity of swine of different genotypes on the conditions of their keeping during feeding / Povod N., Koval V.

The results of investigations are given concerning the feeding qualities of pure and crossed swine in different conditions of their keeping. The best feeding profiles are found in swine of all the genotypes during their feeding on chink floor in comparison with keeping on deep permanent litter. In conditions of both methods of keeping the crossed with had better feeding qualities in comparison with pure animals.