

УДК 636.4:086.7 DOI 10.31210/visnyk2018.03.15
© 2018

*Вдовіченко Ю. В., доктор сільськогосподарських наук,
Нечмілов В. М., молодший науковий співробітник*
Інститут тваринництва степових районів НААН

Повод М. Г., доктор сільськогосподарських наук, професор
Сумський національний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОРОСЯТ ЗА СУХОГО, ВОЛОГОГО ТА РІДКОГО ТИПУ ГОДІВЛІ НА ДОРОЩУВАННІ

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук В. С. Козир

Вивчалась залежність продуктивності поросят на дорощуванні за сухого (з самогодівниць), вологого (зі зволоженням в кормових автоматах) та рідкого (мультифазного) типів годівлі. Встановлено, що поросята, які дорощувались за рідкого мультифазного типу годівлі, споживали щодоби більше на 12,4 % корму, мали вищі на 7,0 та 18,3 % середньодобові прирости, на 7,3 і 18,4 % абсолютні прирости і, як результат, при завершенні дорощування мали на 5,6 та 13,9 % вищу живу масу порівняно з тваринами, які на дорощуванні споживали, відповідно, вологий, зі зволоженням в годівницях та сухий корм. Водночас вони поступалися тваринам цих груп за збереженістю поголів'я на 1,6 та 1,3 % і мали гіршу, відповідно, на 9,2 та 1,6 % конверсію корму.

Поросята за вологого (зі зволоженням у годівницях) типу годівлі, споживали на 9,2 % менше корму і, як результат, мали за час дорощування нижчі на 7,0 % середньодобові, на 7,3 % абсолютні, на 2,8 % відносні прирости і на 5,6 % нижчу живу масу на кінець дорощування, але мали на 9,2 % кращу конверсію корму і на 1,6 % збереженість, порівняно з аналогами, які утримувались за рідкого мультифазного типу годівлі. Тоді як вони переважали аналогів, які споживали на дорощуванні сухий корм, за середньодобовими приростами на 10,6 %, абсолютними – на 10,3 %, відносними – на 5,0 %, збереженістю – на 0,3 %, конверсією корму – на 7,5 % та досягали на кінець періоду дорощування на 7,8 % більшої живої маси.

Ключові слова: поросята, тип годівлі, середньодобовий приріст, споживання корму, конверсія корму, збереженість.

Постановка проблеми. З розвитком промислового свинарства та підвищенням цін на корми питання технології годівлі різних технологічних груп є дуже актуальним і дискусійним. Технологія приготування та згодовування корму для свиней лежить у площині між їх фізіологічними потребами, технічними можливостями виробників обладнання та його вартістю. [1, 7, 10, 14]. У зв'язку з цим, порівняльне вивчення продуктивності поросят за різної системи їх годівлі на дорощуванні є досить актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Як стверджують науковці [3, 8, 11], найбільш фізіологічним для свиней є вологий тип годівлі з вологістю кормосумішей 60–70 %. Але його впровадження супроводжується підвищенням вартості засобів приготування і роздавання корму порівняно з сухим типом [9]. Останнім часом у промисловому свинарстві з'являється тенденція до переходу на рідкий тип годівлі, частка якого у деяких країнах Європи на сьогодні досягає 50–70 % [4, 6, 9, 10, 12].

Встановлено, що свині віддають перевагу вологим кормам у порівнянні з сухими і рідкими [8], приготування і роздавання яких є технічно більш складним і вартісним [2]. Сухий корм, за спостереженнями [13], свині поїдають значно повільніше, ніж вологий і це ускладнює їхні ієрархічні відносини через триваліший час процесу годівлі.

Особливо це важливо при дорощуванні поросят, для яких зміна корму і його консистенції при відлученні від свиноматок є суттєвим стресом [2, 3]. Останнім часом розробляються нові системи годівлі, які б максимально знизили негативний вплив змін як складу корму, так і його консистенції [6]. Однією з них є система «Spotmix II» фірми «Schauer», яка з можливістю плавного щоденного переходу між кормами будь-яких рецептур може годувати тварин кормами різної консистенції у мультифазному режимі [2, 6, 12], але вона є досить вартісною, що підвищує собівартість процесу дорощування.

Метою досліджень було вивчення залежності продуктивності поросят на дорощуванні за сухого (з самогодівниць), вологого (зі зволоженням в кормових автоматах) та рідкого (мультифазного) типів годівлі.

Матеріали та методи досліджень. Для вивчення інтенсивності росту та відгодівельних якостей свиней за різного типу годівлі під час дорощування був проведений науково-господарський дослід

у якому за методом аналогів на 28-му добу життя було відібрано, за методом групи аналогів, три групи гібридних поросят, отриманих з використанням свиней ірландської фірми «Hermitage Genetics» у кількості 140 голів кожна, які були поставлені на дорошування на свинокомплекс з дорошування поросят, де годівля здійснюється за допомогою системи порційної годівлі «Spotmix II» фірми «Schauer». Поросята всіх трьох груп утримувались в ідентичних умовах, по 140 голів у суміжних станках, на частково щільній підлозі з підігрівом суцільної її частини, площею 45 м² кожний. У станках, де утримувались тварини, було по 12 ніпельних автонапувалок. Усі поросята годувались повнораціонними комбікормами виробництва власного комбікормового заводу, згідно схеми прийнятої у господарстві, з 7-ої по 41-шу добу престаартерними комбікормами з поступовим переходом з 42-ої по 46-ту добу на годівлю стар-терними і з 72-ої по 77-му добу – на годівлю гроверними комбікормами. Транспортування корму у свинарниках та його роздавання здійснювалось за допомогою системи порційної годівлі «Spotmix II» фірми «Schauer» індивідуально на кожний станок. У контрольній та другій дослідній групі роздавання корму здійснювалось в ручному режимі за допомогою відер.

Годівля поросят першої контрольної групи здійснювалась за допомогою «Value» з розрахунку 24 кормомісця на групу без зволоження корму в них. У другій дослідній групі поїдання корму поросятами відбувалось з 4 кормових автоматів типу тубомат зі зволоженням корму в них за допомогою двох зрошувачів, які розташовані з двох боків годівниці.

Роздавання корму для поросят третьої дослідної групи здійснювалось за допомогою системи порційної годівлі «Spotmix II» фірми «Schauer». Під час вивантаження кому з системи трубопроводів у годівницю він зволожується до чітко заданої вологості за допомогою спеціальних форсунок високого тиску. Вологість корму регулюється у широких межах за допомогою комп'ютерної системи управління

Подача корму здійснюється порціями у металеві годівниці через певні, задані програмою, проміжки часу. Після задавання корму упродовж чотирьох секунд проводиться промивка кормопроводу чистою водою під тиском. Кількість корму в годівницях регулюється залежно від швидкості його поїдання тваринами.

Система підтримки мікроклімату, водонапування, видалення гною для тварин усіх груп була ідентичною.

Під час досліду нами вивчались збереженість поросят, інтенсивність росту, середньодобове

споживання корму та його конверсія за різних систем транспортування та роздавання.

Результати досліджень свідчать про вплив типу годівлі на інтенсивність росту поросят під час дорошування. З таблиці 1 витікає, що збереженість поросят виявилась найвищою за вологого типу годівлі 96,7 % (II друга дослідна група), за сухого типу (контрольна група) вона була на 0,3 % нижчою. Найгірша збереженість встановлена за рідкого типу годівлі. За цим показником тварини третьої дослідної групи поступались своїм ровесникам з контрольної на 1,3 %, а з другої дослідної – на 1,6 %.

Вище середньодобове споживання корму встановлено у поросят за їх рідкої годівлі – 1,0 кг. Тоді як їхні аналоги за сухого та вологого типів годівлі щодоби з'їдали на 0,11 кг, або на 12,4 % корму менше і, як результат, вони найбільш інтенсивно росли за цього типу годівлі. За 49 діб дорошування вони мали середньодобовий приріст на 85 г, або 18,3 % ($p < 0,001$) вищий у порівнянні з аналогами контрольної групи, які споживали сухий корм, і на 36 г, або 7,0 % ($p < 0,01$) порівняно з ровесниками другої групи, які споживали зволожений в годівницях корм. Тварини другої дослідної групи мали середньодобовий приріст на 49,0 г, або на 10,6 % ($p < 0,001$) вище, ніж у їхніх ровесників з контрольної групи, але поступались аналогам третьої дослідної групи. Як результат, за період дорошування поросята контрольної групи приросли в середньому до 22,3 кг, тоді як їхні аналоги з другої групи мали вищий абсолютний приріст на 2,3 кг, або 10,3 % ($p < 0,001$), а їх ровесники з третьої групи – на 4,1 кг, або 18,4 % ($p < 0,001$) порівняно з контролем. Тварини другої дослідної групи, які споживали зволожений в годівниці корм, поступались за показником абсолютного приросту на 1,8 кг, або 7,3 % своїм аналогам з третьої групи, які споживали рідкий корм, приготований на кормокухні станції годівлі «Spotmix II».

За відносним приростом простежувалась аналогічна тенденція. Найвищим він виявився у тварин за рідкого мультифазного типу годівлі, тоді як за вологого типу годівлі він був на 2,8 %, а за сухого – на 7,8 % нижчим порівняно з третьою дослідною групою.

Не дивлячись на найвищу енергію росту, поросята за рідкого типу годівлі мали найгіршу конверсію корму, яка склала 1,89 кг, що на 0,03 кг, або 1,6 % гірше їхніх аналогів контрольної та на 0,16 кг, або 9,2 % другої дослідної груп. Найкращу конверсію корму мали поросята за вологого типу годівлі – 1,73 кг, які перевершували за цим показником аналогів першої групи на 0,13 кг, або 7,0 % та третьої – на 0,16 кг.

1. Продуктивність гібридного молодняка свиней на дорощуванні за різного типу годівлі, n=140

Показники	Тип годівлі		
	сухий	вологий зі зволоженням в годівницях	рідкий мультифазний
Маса при постановці на дорощування, кг	7,31±0,11	7,28±0,09	7,33±0,08
Маса при закінченні дорощування, кг	29,6 ±0,31	31,9±0,27 ^{***}	33,7±0,37 ^{***}
Збереженість, %	96,4	96,7	95,1
Конверсія корму	1,86	1,73	1,89
Споживання корму на 1 голову на добу, кг	0,89	0,89	1,0
Абсолютний приріст, кг	22,3±0,63	24,6±0,65	26,4±0,67 ^{***}
Середньодобовий приріст, г	464±8,55	513±9,12 ^{***}	549±11,6 ^{***}
Відносний приріст, %	120,7	125,7	128,5

Примітка: ^{***} p<0,001

Як результат, при завершенні дорощування у віці 77 діб тварини контрольної групи, які споживали на дорощуванні сухий корм, мали середню живу масу 29,6 кг, тоді як їхні аналоги другої дослідної групи, ячки поїдали зволожений в годівниці корм, на кінець дорощування на 2,3 кг, або 7,8 % вищу в порівнянні з контролем. Водночас тварини, які споживали рідкий корм, приготований на кормокухні станції годівлі «Spotmix II», мали найвищу живу масу на кінець періоду дорощування і перевершували за цим показником своїх ровесників з контрольної групи на 4,1 кг, або 13,9 % та аналогів з другої дослідної групи – на 1,8 кг, або 5,6 %.

Висновок. Таким чином, поросята, які дорощувались за рідкого мультифазного типу годівлі, споживали щодоби більше на 12,4 % корму, мали вищі на 7,0 та 18,3 % середньодобові прирости, на 7,3 і 18,4 % – абсолютні прирости і, як результат, при завершенні дорощування мали на 5,6 та 13,9 % вищу живу масу, порівняно з тваринами, які на дорощуванні споживали вологий, зі зволоженням

у годівницях та сухий корм відповідно.

Водночас вони поступались тваринам цих груп за збереженістю поголів'я, відповідно, на 1,6 та 1,3 % і мали гіршу на 9,2 та 1,6 % конверсію корму.

Поросята за вологого (зі зволоженням у годівницях) типу годівлі, споживали на 9,2 % менше корму і, як результат, мали за час дорощування нижчі на 7,0 % середньодобові, на 7,3 % абсолютні, на 2,8 % відносні прирости і на 5,6 % нижчу живу масу на кінець дорощування, але мали на 9,2 % кращу конверсію корму і на 1,6 % збереженість, порівняно з аналогами, які утримувались за рідкого мультифазного типу годівлі. Тоді як вони переважали аналогів, які споживали на дорощуванні сухий корм, за середньодобовими приростами на 10,6 %, абсолютними приростами – на 10,3 %, відносними приростами – на 5,0 %, збереженістю – на 0,3 %, конверсією корму – на 7,5 % та досягали на кінець періоду дорощування на 7,8 % більшої живої маси.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Данилів В. Б. Розвиток свинарства на індустріальній основі // Економіка АПК. – 2008. – №10 (168). – С. 16–25.
 2. Жидкое кормление для разведения свиней. Руководство по эксплуатации // Теме електроніс. Verden, 2006. – 15 с.
 3. Іванов В. О., Волощук В. М. Біологія свиней // Полтава : Техсервіс, 2013. – С. 195–198.
 4. Комалова І. Корисний досвід австрійського свинаря // ж. Agroexpert. – 2010. – №8–9 (25–26). – С. 43–45.
 5. Повышение продуктивности свиней / Г. С. Походня, Г. В. Ескин, А. Г. Нарижный [и др]. – Белгород : БГСХА, 2004. – 517 с.
 6. Нові технології для відгодівлі і розведення

свиней // Agroexpert. URL : www.agroexpert.ua/ru/novi-tehnologii-dla-vidgodivli-i-rozvedenna-svinei.
 7. Повод М. Г. Вплив технологічних особливостей на відгодівельні показники свиней // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Серія : Тваринництво. – 2014. – Вип. 2(2). – С. 194–200.
 8. Понд У. Дж., Хаупт К. А. Биология свиньи. Пер. с англ. В. В. Попова. – М. : Колос, 1983. – 334 с.
 9. Походня Г. С. Промышленное свиноводство. – Белгород : Крестьянское дело, 2011. – 483 с.
 10. Столюк В. Нові підходи в годівлі свиней // Ефективне свинарство. №4, грудень. 2010. С. 33–35.

11. *Ткачев Е. З.* Процессы питания у растущих и откармливаемых свиней. – М. : Дубровицы, 1973. – 190 с.

12. Фермерське господарство «Бастіон» освоє нові технології // Пропозиція – Головний журнал з питань агробізнесу. URL : <http://propozitsiya.com/ua/fermerske-gospodarstvo-bastion-osvoiuie-novi-tehnologiyi>

13. *Affentranger P., Gerwig C., Seewer G. J. F., Schwyrer D. (e.a.)* Growth and carcass characteristics

as well as meat and fat quality of three types of pigs under different feeding regimes // *Livestock Production Science.* – 1996. – Vol. 45. – P. 187–196.

14. *Chae B. J., Han I. K., Kim J. H., Yang C. J. (e.a.)* Effects of Feed Processing and Feeding Methods on Growth and Carcass Traits for Growing-Finishing Pigs // *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences.* – 1997. – Vol. 10 (2). – P. 164–169.

ANNOTATION

Vdovichenko Yu. V., Nechmilov V. M., Povod M. G. Piglets productivity for dry, wet and liquid type of feeding on growing.

A comparative study of the productivity of hybrid pigs of Irish company Hermitage Genetics was carried out in identical conditions of maintenance on growing in dry (self-feeder), wet (with moistening in feeders) and liquid (multiphase) feeding types. Piglets that were grown for a liquid multiphase type of feeding consumed more than 12.4 % of the daily food each day had higher average daily gains of 7.0 and 18.3 %, with absolute increases of 7.3 and 18.4 %. At the end of growing, animals fed on a liquid type of feeding had 5.6 and 13.9 % higher live weight, compared to animals that consumed wet during the growing, with moisturizing in feeders and dry feed, respectively. At the same time, they gave way to animals that received a wet and dry type of

feeding on growing, with preservation number of pigs by 1.6 and 1.3 %, and had worse feed conversion by 9.2 and 1.6 %, respectively.

Piglets for wet (with moisture in the feeders) type of feeding consumed 9.2 % less feed and, as a result, had on growing period lower by 7.0 % average daily, 7.3 % absolute, 2.8 % relative growth and 5.6 % lower live weight at the end of growing, but 9.2 % better feed conversion and 1.6 % survivability compared to analogues, were keeping for liquid multiphase type of feeding. While they dominated analogues that consumed on growing dry food, with an average daily 10.6 %, absolute 10.3 % and relative gains by 5.0 %, preservation by 0.3 %, feed conversion by 7.5 % and reached at the end of growing period by 7.8 % more live weight.

Key words: piglets, type of feeding, average daily gain, feed intake, feed conversion, preservation.