

D.D. Chertkov, B.D. Chertkov, T.M. Konks., H.N. Kremenevska, D.V. Lomako.
Scientific substantiation of effective technological decisions of rearing suckling piglets

The study of problems of the development of pig husbandry in the conditions of market relations in large industrial agricultural enterprises, small agricultural entities and private farms of people convinces us that the high cost of material and labour resources and the poor use of biological peculiarities of pigs according to high feed conversion into production by producers is a limiting factor.

At present the actual problem of zootechnical science and practice is the development and the wide-scaled rapid implementation of new energy saving, comfortable, environmentally safe technologies of high-quality ecologically pure pork production. These technologies differ from traditional expensive, biologically unadapted, ecologically dangerous technologies of yesterday.

At present the most common problems are research works on the development of economically effective energy saving technological solutions of the raising of sucker pigs. Direct dependence of the safety, the growth and the development of sucker pigs from growing conditions and microclimate in the premise liquor is determined.

In recent years the analysis of dynamics of the development of used technologies, ways of youngstock housing and its raising in large and normal agricultural entities demonstrates principal disadvantages of the expensive technologies with the increasing energy prices.

Key words: cost-effective technology, economically effective technological solutions, expensive technology, microclimate, individual collapsible machine.

УДК 636.4

Повод М.Г., доктор сільськогосподарських наук

Нестеров А.М., аспірант*

Дніпропетровський аграрно-економічний університет

49027, м. Дніпропетровськ, вул. Ворошилова, 25

info@dsau.dp.ua

Грищенко С.М., кандидат сільськогосподарських наук

Національний університет біоресурсів і природокористування

03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15

rectorat@nauu.kiev.ua

ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК ВІД УМОВ ЇХ УТРИМАННЯ ПІД ЧАС ПОРОСНОСТІ

Вивчено залежність відтворювальних якостей свиноматок від умов їх утримання під час поросності стабільними та динамічними групами за нормованої годівлі з використанням кормових станцій фірми «Big Dutchman». Встановлено позитивний вплив індивідуальної дозованої годівлі з використанням кормових станцій за великогрупового способу утримання свиноматок як стабільними, так і динамічними групами на прояв високої відтворювальної здатності свиноматок. Не встановлено різниці за відтворювальною продуктивністю свиноматок при утриманні їх стабільними та динамічними групами. Встановлено за великогрупового утримання свиноматок з використанням кормових станцій, вірогідний ($p < 0,05$) тісний позитивний зв'язок між кількістю поросят та масою їх гнізда при відлученні.

Ключові слова: свиноматка, порося, спосіб утримання, динамічна група, стабільна група, багатоплідність, збереженість, кореляція.

Утримання холостих і поросних свиноматок на свинарському підприємстві є досить складним процесом. Його обговоренню присвячується багато публікацій [1-12]. Існують різні погляди стосовно способів утримання тварин цієї технологічної групи. Основними питаннями які обговорюються в цьому контексті, це утримання групами чи індивідуально, з підстилкою чи без неї, з вигулом чи без вигулу, з штучним чи природним мікрокліматом [1,2,4,7,11]. В Європі на кінець двадцятого сторіччя за даними Hendrick et al. [12] 70% поросних свиноматок утримувались в індивідуальних станках, в Австралії і Новій Зеландії 63 і 50 [9, 10]. В США за інформацією Barnett et al. [8] на той час приблизно 60-70% свиноматок знаходились в індивідуальних станках впродовж всього періоду поросності. За свідченнями J. Höges [11] такий спосіб є надто популярним із-за його економічної ефективності, доступності управління процесами та досить високому рівню продуктивності. З іншого боку, свиноматка за такого способу утримання втрачає будь-яку можливість активно рухатись, а при проведенні опоросів в станках з фіксацією вона практично все своє життя обмежена в русі. Таке утримання є неприродним для свиноматок і не відповідає потребам етології свиней. Це слугувало основою для протестів проти такого утримання свиней захисників тварин як в Європі так і в Північній Америці. Як результат повна заборона утримання поросних свиноматок більше 35 діб у всіх країнах Євросоюзу з 1 січня 2013 року [2]. Цей факт спричиняє вивчення вченими всього світу переваг та недоліків альтернатив цього способу утримання поросних свиноматок. Як альтернатива розглядається групове утримання поросних свиноматок. Переваги, які забезпечує групове утримання, полягають в більшій площі станка на одну голову, більшому просторі для руху тварини, більших можливостях для підтримання нормальної температури тіла тварини та створенню умов для виявлення природних стадних інстинктів.

Але не дивлячись на переваги групового утримання, недоліки його також існують, це агресія свиноматок і як наслідок травмування тварин, загибель зародків в період імплантації, більш важке виявлення травмованих та хворих тварин, труднощі з організацією індивідуальної годівлі, підвищена увага персоналу [5,6,7,9,10]. Частину цих проблем вдалося вирішити за допомогою впровадження в виробництво так званих кормових станцій. Вони сприяють одночасному вирішенню декількох проблем і дозволяють утримувати свиноматок групами як на щільній підлозі так і з використанням підстилки. Це виключає агресію свиноматок відносно одна одної, бо відсутня конкуренція за корм та місце відпочинку, дозволяє контролювати тепловіддачу тіла за рахунок відпочинку або в групі, або індивідуально, та вести себе цілком природно, споживаючи корм в любую годину доби, коли тварина відчуває в ньому потребу. При цьому надається можливість оператору керувати годівлею тварин індивідуально кожної свиноматки, та спрощує систему моніторингу і управління стадом за допомогою сепараторів, якими обладнана кормова станція. Але залишається ще багато недосліджених питань при застосуванні групового способу утримання поросних свиноматок за використання кормових станцій. Актуальним є вивчення впливу розміру технологічної групи підсисних свиноматок за таких умов їх утримання. дослідженню цього питання і присвячена наша робота.

Матеріали та методи досліджень. Метою науково-господарського дослідження було вивчити залежність відтворювальних якостей свиноматок від умов їх утримання під час періоду поросності. З цією метою на фермі Nyhavevejguard Королівства Данія за принципом пар аналогів було відібрано по 40 голів свиноматок F_1 від схрещування данського ландраса та данського йоркшира. Після відлучення порослят свиноматок обох груп утримували в індивідуальних станках боксах де і проводилось виявлення у них статевої охоти та осіменіння спермою кнурів данського дюрка. Після осіменіння свиноматок обох груп переводили в інше приміщення також з індивідуальними станками-боксами де їх і утримували впродовж 28 діб. На 29 добу у свиноматок діагностували за допомогою УЗД поросність і поросних свиноматок переводили в приміщення для свиноматок з встановленою поросністю. При цьому свиноматки першої групи впродовж всього періоду поросності утримувались в складі стабільної групи кількістю 50 голів до переведення їх в бокси для опоросу (рис.1). Свиноматки другої

групи переводились в інше приміщення, де утримувались у складі динамічної групи кількістю 150 голів, також до переведення їх в бокси для опоросу (рис.2). Ця група свиноматок змінювала свій склад шість разів впродовж дослідження.



Рис. 1. Приміщення для утримання поросних свиноматок стабільними групами по 50 голів

Утримувались свиноматки обох піддослідних груп на частково щілинній підлозі з вакуумно-самопливним видаленням гною (рис1 та 2). Повітрообмін здійснювався за допомогою системи вентиляції рівного тиску при якій чисте повітря подавалось в приміщення за допомогою припливного вентилятора з системою розподільчих форсунок а видалення відпрацьованого повітря здійснюється за допомогою витяжного вентилятора.



Рис. 2. Приміщення для утримання поросних свиноматок динамічними групами по 150 голів

Годівля тварин впродовж всього дослідження була подібною, повноцінною та збалансованою. Дозування сухих комбікормів відбувалось за допомогою автоматичних кормових станцій німецької фірми «Big Dutchman» (рис.3), одна така кормова станція спроможна нагодувати до 65 свиноматок.



Рис. 3. Кормова станція фірми «Big Dutchman»

Опороси у всіх піддослідних свиноматок проводились в ідентичних умовах в одному і тому ж приміщенні за однакових умов годівлі та з одним оператором.

Результати досліджень свідчать, що за тривалістю періоду поросності у свиноматок які утримувались в стабільній та динамічній групі не встановлено (табл. 1). Встановлена тенденція підвищення на 4,6% багатоплідності у свиноматок які утримувались в період поросності динамічними групами. У них також виявилось менша на 1,1% кількість мертвонароджених поросят, та краща з на 1,5% збереженість поросят до відлучення. За рахунок вищої багатоплідності та кращої збереженості в гніздах свиноматок II групи виявилась більша на 6,6% кількість поросят при відлученні та на 1,4% маса гнізда в цей період.

1. Відтворювальні якості свиноматок залежно від способу їх утримання під час поросності (n = 36)

Показник	Спосіб утримання	
	в стабільній групі (I)	в динамічній групі (II)
Тривалість поросності, діб	117,5±1,17	117,6±1,14
Багатоплідність, гол.	15,0±2,39	15,7±3,12
Кількість мертвонароджених поросят, гол.	1,25±1,361	1,13±1,214
Частка мертвонароджених поросят, %	8,3	7,2
Кількість поросят при відлученні, в 28 діб, гол.	12,1±0,99	12,9±1,08
Збереженість поросят до відлучення, %	80,67	82,17
Маса гнізда при відлученні, кг.	88,2±8,83	89,4±9,36
Маса одного поросяти при відлученні, кг	7,31	6,91

Водночас маса одного поросяти в гніздах свиноматок II групи була на 5,8% нижчою порівняно з аналогами I групи. При цьому вся ця різниця виявилась нижчою третього порогу вірогідності.

Нами також було розраховано корелятивні зв'язки між основними показниками відтворювальних якостей свиноматок (табл. 2). З даних цієї таблиці ми бачимо, що вірогідний ($p < 0,05$) 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 підвищує масу їх гнізда.

2. Корелятивний зв'язок відтворювальних якостей свиноматок

Показники продуктивності, що корелюють	Багатоплідність, гол.	Кількість мертвонароджених поросят, гол.	Кількість поросят при відлученні, гол.	Маса гнізда при відлученні, кг.
Багатоплідність, гол.	1,00	0,02	0,02	-0,13
Кількість мертвонароджених поросят, гол.	0,02	1,00	-0,06	-0,07
Кількість поросят при відлученні, гол.	0,02	-0,06	1,00	0,59
Маса гнізда при відлученні, кг.	-0,13	-0,07	0,59	1,00

Між іншими досліджуваними показниками відтворювальної продуктивності свиноматок вірогідних корелятивних зв'язків не встановлено.

Висновки. Великогруповий спосіб утримання свиноматок з індивідуальною дозованою годівлею їх за допомогою кормових станцій сприяє прояву високої відтворювальної здатності свиноматок.

Не встановлено різниці за відтворювальною продуктивністю свиноматок при утриманні їх стабільними та динамічними групами.

Встановлено за велткогрупового утримання свиноматок з використанням кормових станцій, вірогідний ($p < 0,05$) тісний позитивний зв'язок між кількістю поросят та масою їх гнізда при відлученні.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Александров С. Н. Промышленное содержание свиней / С. Н. Александров, Е. В. Прокопенко. – М. : АСТ, Сталкер. – 2007. – 79 с.
2. Брукс П. Групповое содержание свиноматок с использованием электронной системы кормления / П. Брукс // Альтернативное свиноводство – путь к успеху : сб. докл. междунар. конф. — Днепропетровск, 2006. – С. 21–38.
3. Гетьман В. В. Менше праці, менше кормів більше кращих поросят! / В. В. Гетьман // ПромАгроКомбінат : інформац. вестник. – Жовті Води, 2007. – 17 с.
4. Пейн Х. Альтернативное свиноводство в Австралии / Х. Пейн // Возможности и перспективы альтернативного свиноводства : сб. докл. междунар. конф. – Днепропетровск, 2005. – С. 52–67.
5. Походня Г. С. Теория и практика воспроизводства и выращивания свиней / Г. С. Походня. – М. : Агропромиздат, 1990. – 271 с.
6. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини : теорія і практика : навч. посіб. / [О. М. Царенко, О. В. Крятов, Р. Є. Крятова, Л. В. Бондарчук] ; під ред. О. М. Царенко. – Суми : Університетська книга, 2004. – 269 с.
7. Фидлер К. Содержание свиней в аспектах защиты окружающей среды и животных / К. Фидлер // Немецкое птицеводство и свиноводство. – 1992. – № 22. – С. 641.
8. A review of the welfare issues for sows and piglets in relation to housing / J. L. Barnett, P. H. Hemsworth, G. M. Cronin [et al.] // Aust. J. Agric. Res. – 2001. – N 52. – P. 1–28.
9. Gregory N. G. Survey of sow accommodation systems used in New Zealand / N. G. Gregory, C. D. Devin // New Zealand Journal of Agricultural Research 42. – 1999. – P. 187–194.
10. Marchant J. N. Effects of dry sow housing conditions on muscle weight and bone strength / J. N. Marchant, D. M. Broom. // Anim. – 1996. – Sci. 62. – P. 105–113.
9. Höges J. Erfahrungen mit Scharrel-schweinen / J. Höges // Deutsche Geflügelwirtschaft und Schweineproduktion 31. 977. – 1989.
11. Pig housing systems in Europe : current distributions and trends / [H. B. M. Hendricks, B. K. Pedersen, H. M. Vemeer, M. Whitmann] // Pig News and Information 19. – 1998. – 97 N–104 N.

Повод М.Г., Нестеров А.Н., Грищенко С.М. Зависимость воспроизводительных качеств свиноматок от условий их содержания во время супоросности

Изучена зависимость воспроизводительных качеств свиноматок от условий их содержания во время супоросности стабильными и динамичными группами по нормированного кормления с использованием кормовых станций фирмы «Big Dutschman». Установлено положительное влияние индивидуальной дозированной кормления с использованием кормовых станций по крупногрупповое способа содержания свиноматок как стабильными, так и динамическими группами на проявление высокой воспроизводительной способности свиноматок. Не установлено различия по воспроизведенной производительностью свиноматок при удержанные их стабильными и динамичными группами. Установлено по крупногрупповое содержание свиноматок с использованием кормовых станций, вероятный ($p < 0,05$) тесная положительная связь между количеством поросят и массой их гнезда при отъеме.

Ключевые слова: свиноматка, поросяток, способ содержания, динамическая группа, стабильная группа, многоплодие, сохранность, корреляция.

M.G. Povod, A.M. Nesterov, S.M. Hryshchenko. Dependence of reproductive qualities of sows from conditions of their housing during pregnancy

The dependence of reproductive qualities of sows on their detention conditions during pregnancy stable and dynamic groups on standardized feeding, using «Big Dutchman» firms feeding stations. The positive effect of individual dosage feeding with feeding stations krupnogruppovoe ways sows as a stable and dynamic groups in the expression of a high reproductive ability of sows. Not applicable difference in playback performance of sows with retention of their stable and dynamic groups. It was established by krupnogruppovoe content of sows with feeding stations, the probability ($p < 0.05$) is a close positive relationship between the number of pigs and weight at weaning their nests.

Key words: the sow, piglet, the method content, a dynamic group, stable group, multiple pregnancy, safety, correlation.

УДК 636.4.08:614.9

Чорний М.В., доктор ветеринарних наук

Герасимов В.І., професор

Скляренко Е.В., старший викладач

Донських О.Д.

Харківська державна зооветеринарна академія

62341, Харківська обл., Дергачівський р-н, п/в Мала Данилівна

zoovet@dergachi.kharkov.ua

РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ІМПОРТНИХ ГЕНОТИПІВ, ВИРОЩУВАНИХ В УМОВАХ НЕРЕГУЛЮЄМОГО МІКРОКЛІМАТУ

У статті підсумовані дані щодо неспецифічної резистентності молодняку свиней імпортних генотипів, вирощуваного в умовах, які не відповідають «Європейському кодексу утримання тварин». При незадовільному мікрокліматі стійкими до абіотичних факторів та хворобам були поросята (велика біла, велика біла х ландрас), одержані від маток місцевої селекції.

Ключові слова: резистентність, продуктивність, мікроклімат, молодняк свиней.

Підвищення продуктивності свиней нерідко супроводжується порушенням обміну речовин, що знижує резистентність їх організму, сприяючи розвитку імунодефіциту [1,6], прояву у 60-80% шлунково-кишкових захворювань у поросят [3,8], серед яких загибель досягає 35-40% [2,4]. Вважається, що шлунково-кишкові та респіраторні хвороби реєструються у поросят 3-25-денного віку і виникають із-за гіпотермії, високої вологості повітря, слабкого тривалого колострального імунітету, в зв'язку з чим їх розглядають як факторні хвороби [5,7]. Велике занепокоєння викликає у зооветспеціалістів загибель поросят, особливо до 4-місячного віку, передчасна вибраковка свиноматок імпоротної селекції, низька відтворювальна здатність. Складається враження, що в ряді свинарських підприємств більше проблем, ніж досягнень, в яких очікуваний результат не завжди підтверджується [В.П. Рибалко, 2010, 1.П. Шейко, 2015]

Мета роботи – проаналізувати резистентність та продуктивні якості молодняку свиней, отриманого від високопродуктивних генотипів великої білої (ВБ), велика біла х ландрас (ВБ х Л), дюррок (Д), велика біла х Йоркшир (ВБ х Й).