

УДК 636.4.082
© 2015

В.Я. ЛИХАЧ,
А.В. ЛИХАЧ,
кандидати
сільськогосподарських наук

Миколаївський національний
аграрний університет, Україна
E-mail: Lvy80@mail.ru
м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК

Представлено результати досліджень впливу технології утримання свиноматок за різних методів розведення на їх відтворювальні якості. Встановлено, що індивідуальне утримання холостих та поросних свиноматок у станках сприяє збільшенню показника заплідненості на 5,8 % ($P>0,95$), підвищенню багатоплідності на 0,94 гол., кількості порослят при відлученні на 1,42 гол. ($P>0,999$), живої маси у 30 днів на 0,7 кг порівняно з тваринами групового способу утримання.

Ключові слова: технологія, спосіб утримання свиноматок, чистопородне розведення, схрещування, відтворювальні якості.

Постановка проблеми. Нині існують різні організаційні форми і методи утримання вікових і виробничих груп свиней. Одні з них відображають традиційні способи розміщення тварин у приміщеннях, характерних для конкретних природно-кліматичних зон, інші склалися останніми роками в умовах промислового свинарства. Система утримання – це сукупність вживаних форм, прийомів і методів розміщення тварин у приміщеннях, підлеглих основним технологічним принципам виробництва, спрямованих на отримання високої продуктивності. Створення комфортних умов – одна з основних складових інтенсивної технології свиней, адже чим більше енергії буде витрачено на подолання несприятливих факторів (холод, відсутність вентиляції, хвороби і т. ін.), тим менше її буде витрачено на отримання приростів живої маси та показників продуктивності взагалі [1, 3, 5, 6].

Свиноматки та кнури-плідники є основним засобом і об'єктом технології виробництва свинини і від умов їх утримання залежить ефективність роботи свинарського підприємства. Утримання холостих і поросних

свиноматок на свинарському підприємстві є досить складним процесом. Існують різні способи утримання тварин цієї технологічної групи: групове, індивідуальне, з використанням підстилки чи без неї, з наданням моціону чи без вигулу, зі штучним чи природним мікрокліматом тощо [1, 4, 8].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблему забезпечення населення і харчової промисловості м'ясом власного виробництва більшість країн світу вирішують шляхом інтенсивного розвитку галузі свинарства. Так, у виробництві м'яса у світі на свинину припадає близько 41 %. У м'ясному балансі деяких європейських країн частина свинини перевищує 60 %. Розвиток галузі свинарства значною мірою обумовлений біологічними особливостями свиней, їх добрими адаптаційними здатностями до умов середовища. Відзначимо, що в результаті високої плодючості, скоростиглості, низьких витрат корму від кожної свиноматки шляхом відгодівлі її приплоду можна одержати за рік 2,0–2,5 тонни свинини [8].

Проте досягти таких показників можливо тільки за повного забезпечення фізіоло-

гічних вимог організму: повноцінної годівлі та оптимальних умов утримання. Сучасна удосконалена технологія ведення галузі свинарства передбачає утримання тварин у закритих приміщеннях за відсутності моціону та вигулу. Таке утримання створює умови для більш інтенсивного використання тварин, повної механізації і автоматизації виробничих процесів. Тому тварин утримують в умовах, які б підвищували їхню продуктивність і забезпечували реактивність організму.

Таким чином, відтворювальні якості, крім породи та сукупності генетичних задатків, детерміновані відповідністю факторів утримання біологічним особливостям свиней.

Як підкреслюють численні дослідники, і серед них А.В. Квасницький, В.Г. Козловський, Г.С. Походня, нормальний перебіг репродуктивного циклу залежить від умов годівлі та утримання холостих і поросних свиноматок [2–4]. У зв'язку з цим значний інтерес викликає вивчення впливу технології утримання поросних свиноматок на їх продуктивність [2, 3–6].

У наших дослідженнях при оцінці різних способів утримання свиноматок вивчення їх відтворювальної здатності виявляло наукову зацікавленість та практичну необхідність.

Вивчення відтворювальних якостей свиноматок за різних методів розведення та тех-

нологій утримання й стало **метою нашого дослідження**.

Матеріал і методи досліджень. Експериментальні дослідження проводили в умовах племзаводу СВК Агрофірма “Миг-Сервіс-Агро” Миколаївської області та ПАТ “Племзавод “Степной” Запорізької області.

Для виконання роботи були взяті три породи свиней: внутрішньопорідний тип породи дюрк української селекції “Степовий” (ДУСС), велика біла зарубіжної селекції (ВБ(ЗС)), ландрас французької селекції (Л(ФС)) (табл. 1).

Групи свиноматок підбирали за принципом аналогів, з урахуванням віку, живої маси та походження. Відібрані для дослідів свиноматки були розділені на дві групи залежно від способу утримання. Із групи холостих свиноматок для осіменіння відбирали по 20 маток (два і більше опоросів) для визначення показників прохолосту і заплідненості. Після визначення поросності на другий день відібрали для подальших досліджень 15 свиноматок кожного поєднання за різних способів утримання.

У контрольній групі свиноматок утримували за традиційною технологією, у холостий період – групами по 20 голів; після осіменіння протягом 5 діб – в індивідуальних станках. До настання поросності і протягом

1. Схема досліду з вивчення відтворювальних якостей свиноматок залежно від способу утримання

Група	Спосіб утримання	Призначення групи	Генотип	
			свиноматок	кнурів
I	Груповий	Контрольна	ДУСС	ДУСС
II			ВБ(ЗС)	ДУСС
III			ДУСС	ВБ(ЗС)
IV			Л(ФС)	ДУСС
V			ДУСС	Л(ФС)
I	Індивідуальний	Дослідна	ДУСС	ДУСС
II			ВБ(ЗС)	ДУСС
III			ДУСС	ВБ(ЗС)
IV			Л(ФС)	ДУСС
V			ДУСС	Л(ФС)

усього періоду поросності свиноматок утримували групами по 15 голів. За 7 днів до очікуваної дати опоросу маток переводили для опоросу в приміщення з індивідуальними станками. Холості, умовнопоросні, поросні, глибокопоросні і підсисні свиноматки дослідної групи протягом усього періоду перебували в індивідуальних станках.

Відтворювальні якості свиноматок дослідних груп залежно від способу утримання визначали за такими показниками: відсоток заплідненості, відсоток прохолосту, багатоплідності, живої маси кожного поросяти при народженні й відлученні (30 днів), кількість порослят у гнізді при відлученні і збереженості приплоду [7].

Виклад основного матеріалу досліджень. Дані табл. 2 показують, що за індивідуального утримання свиноматок різних поєднань у середньому по групах показник заплідненості був вищим на 5,8 % ($P < 0,95$) відносно групового утримання тварин. Так, стосовно свиноматок I групи індивідуального утримання показник заплідненості пере-

вищував на 7 % ($P > 0,99$), а II, III, IV, V груп відповідно на 7, 8, 5 і 2 %. В останніх чотирьох випадках різниця статистично не вірогідна.

Показник прохолосту свиноматок у розрізі груп коливався в межах 12–17,8 % і значно перевищував у свиноматок дослідних груп за групового утримання порівняно з індивідуальним. В усіх п'яти групах різниця була статистично вірогідною ($P > 0,99$).

Найбільшу кількість порослят при народженні зареєстровано від тварин, яких у період поросності утримували індивідуально (табл. 3).

Так, за показником багатоплідності свиноматки I, II, III дослідних груп за індивідуального утримання значно перевищували маток контролю (групового утримання) – на 0,7; 0,8 та 1,2 гол. відповідно, що підтверджується вірогідністю різниці.

Матки IV і V дослідних груп індивідуального утримання також переважали свиней контролю на 1,1 та 0,5 гол., проте в обох випадках різниця була статистично не віро-

2. Показники заплідненості й прохолосту свиноматок залежно від способів утримання, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Група тварин		Показник, %	
		заплідненості	прохолосту
Групове утримання (контрольна група), n=15			
I	♀ ДУСС × ♂ ДУСС	79 ± 2,2	21 ± 0,5
II	♀ ВБ(ЗС) × ♂ ДУСС	80 ± 2,6	20 ± 0,4
III	♀ ДУСС × ♂ ВБ(ЗС)	81 ± 3,0	19 ± 0,5
IV	♀ Л(ФС) × ♂ ДУСС	83 ± 3,3	17 ± 0,4
V	♀ ДУСС × ♂ Л(ФС)	88 ± 3,9	12 ± 0,3
У середньому по групах:		82,2 ± 3,0	17,8 ± 0,44
Індивідуальне утримання (дослідна група), n=15			
I	♀ ДУСС × ♂ ДУСС	86 ± 2,6 **	14 ± 0,4 ***
II	♀ ВБ(ЗС) × ♂ ДУСС	87 ± 3,2	13 ± 0,3 ***
III	♀ ДУСС × ♂ ВБ(ЗС)	89 ± 3,4	11 ± 0,3 ***
IV	♀ Л(ФС) × ♂ ДУСС	88 ± 4,0	12 ± 0,4 ***
V	♀ ДУСС × ♂ Л(ФС)	90 ± 4,2	10 ± 0,3 ***
У середньому по групах:		88,0 ± 3,5	12,0 ± 0,33
Тут і далі: * $P > 0,95$; ** $P > 0,99$; *** $P > 0,999$.			

гідна. За фактичною багатоплідністю, треба зазначити, всі групи індивідуального утримання вірогідно переважали свиноматок групового утримання на 0,2–1,2 гол. відповідно, що переконливо підтверджується впливом людського фактора під час прийому опоросів.

Народження мертвих поросят мало місце у тварин всіх груп, але більше всього їх було у свиноматок, які утримувалися груповим способом. Відсоток мертвнонароджених

поросят тут коливався в межах 9,3–11,7 %, найвище значення даного показника було у свиноматок великої білої породи – II дослідна група.

У середньому по групах відсоток мертвнонароджених поросят становив 10,3 %. Значення цього ж показника у свиноматок, які утримувалися протягом поросності індивідуально, у середньому по групах був на 3,5 % менше. По дослідних групах відсоток мертвнонароджених поросят коливався від 6,1

3. Відтворювальні якості свиноматок залежно від способів утримання, $\bar{X} \pm S_x$

Група тварин		Кількість поросят при народженні, гол.		Кількість мертвнонароджених поросят, %	Великоплідність, кг	У віці 30 днів		Збереженість, %
		всього	живих			кількість поросят, гол.	жива маса поросят, кг	
Групове утримання (контрольні групи), n=15								
I	♀ ДУСС × ♂ ДУСС	10,7 ±0,28	9,7 ±0,24	9,4	1,40 ±0,02	8,7 ±0,21	5,4 ±0,18	89,7 ±2,50
II	♀ ВБ(ЗС) × ♂ ДУСС	11,1 ±0,35	9,8 ±0,32	11,7	1,46 ±0,03	8,9 ±0,33	6,2 ±0,24	90,8 ±1,60
III	♀ ДУСС × ♂ ВБ(ЗС)	10,8 ±0,60	9,8 ±0,40	9,3	1,38 ±0,03	8,9 ±0,28	5,0 ±0,30	90,8 ±1,60
IV	♀ Л(ФС) × ♂ ДУСС	11,8 ±0,41	10,7 ±0,34	9,3	1,33 ±0,04	8,9 ±0,36	5,7 ±0,20	83,2 ±2,80
V	♀ ДУСС × ♂ Л(ФС)	11,0 ±0,37	9,8 ±0,33	10,9	1,40 ±0,02	9,0 ±0,30	5,6 ±0,22	91,8 ±1,60
У середньому по групах		11,1 ±0,40	9,96 ±0,33	10,3	1,34 ±0,03	8,88 ±0,29	5,58 ±0,23	89,2 ±2,32
Індивідуальне утримання (дослідні групи), n=15								
I	♀ ДУСС × ♂ ДУСС	11,4 ±0,34	10,7 ±0,28*	6,1	1,44 ±0,02	10,2 ±0,24***	6,5 ±0,16***	95,3 ±1,60
II	♀ ВБ(ЗС) × ♂ ДУСС	11,9 ±0,38	11,0 ±0,30*	7,6	1,40 ±0,03	10,4 ±0,30***	6,8 ±0,20	94,5 ±1,20
III	♀ ДУСС × ♂ ВБ(ЗС)	12,0 ±0,33	11,1 ±0,28*	7,5	1,46 ±0,03	10,4 ±0,26***	5,6 ±0,26	93,7 ±1,80
IV	♀ Л(ФС) × ♂ ДУСС	11,9 ±0,38	10,9 ±0,30	8,4	1,30 ±0,02	10,3 ±0,30***	6,3 ±0,20	94,5 ±1,60**
V	♀ ДУСС × ♂ Л(ФС)	11,5 ±0,40	10,8 ±0,30*	6,1	1,43 ±0,03	10,3 ±0,30**	6,2 ±0,18	95,4 ±1,10
У середньому по групах:		11,7 ±0,37	10,9 ±0,29	6,8	1,32 ±0,03	10,30 ±0,28***	6,28 ±0,20*	94,7 ±1,46

до 8,4 %. Найменшою кількістю мертвонароджених поросят характеризувалися свиноматки внутрішньопорідного типу в породі дюрюк української селекції за чистопородного розведення й у поєднанні з кнурами породи ландрас французької селекції (I, V групи).

Підкреслимо, що тварини індивідуально утримання переважали в середньому по групах свиноматок групового за показником багатоплідності на 0,92 гол.; різниця була статистично не вірогідною.

У дослідженнях не встановлено суттєвої різниці за показником великоплідності між тваринами підслідних груп різних способів утримання, адже різні умови утримання суттєво не впливають на досліджувані показники.

Виявлено також, що тварини дослідних груп відрізняються більшою кількістю поросят при відлученні і перевищують свиноматок контролю. Так, при порівнянні за цим показником різниця на користь дослідних груп становила: I – 17,2; II, III – 16,8; IV –

15,7; V – 14,4 %. В усіх випадках різниця була статистично вірогідною. Що стосується кількості поросят при відлученні у 30 днів в середньому по групах, то у свиноматок індивідуального утримання цей показник становив 10,32 гол., що більше, ніж у маток групового утримання, на 1,44 гол. ($P>0,999$).

Великоплідність та багатоплідність тварин суттєво впливали на живу масу поросят при відлученні. Свиноматки дослідних груп характеризувалися більшою живою масою поросят при відлученні і перевищували тварин контролю групового утримання: I – 1,1 кг ($P>0,999$); II, III, IV, V – 0,6 кг (різниця між групами є статистично не вірогідною).

Якщо аналізувати середній показник живої маси у 30 днів по групах, то за індивідуального режиму свиноматок він перевищує показник аналогів контрольних груп на 0,7 кг.

Вірогідної різниці в показниках збереженості поросят у середньому по групах індивідуального утримання і групового не встановлено.

Висновки

Індивідуальне утримання холостих та порослих свиноматок у станках сприяє збільшенню показника заплідненості на 5,8 % ($P>0,95$), підвищенню багатоплідності на 0,94 гол., кількості поросят при відлученні на 1,42 гол. ($P>0,999$), живої маси у 30 днів на 0,7 кг порівняно з тваринами групового способу утримання. Більш високі відтво-

рювальні якості тварин за індивідуального утримання свиноматок у період порослості підтверджують, що для внутрішньоутробного розвитку поросят потрібно створювати більш сприятливі умови, які впливають на зниження ембріональної смертності та в подальшому обумовлюють підвищення росту поросят.

Бібліографія

1. Ильин И.В. Новые технологии в проектах реконструкции и строительства свиноводческих ферм и комплексов, задачи научных исследований / И.В. Ильин // Эффективное животноводство. – 2008. – № 4(29). – С. 50–52.
2. Квасницький А.В. Искусственное осеменение свиней / А.В. Квасницький. – К.: Урожай, 1983. – С. 96–100.
3. Козловский В.Г. Технология промышленного свиноводства / В.Г. Козловский. – М.: Россельхозиздат. – 1984. – 334 с.
4. Походня Г.С. Оптимальные условия содержания маток на комплексе / Г.С. Поход-

5. Походня Г.С. Повышение продуктивности свиней / Г.С. Походня, Г.Н. Ескин, А.Г. Наринский. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004. – 517 с.
6. Походня Г.С. Промышленное свиноводство / Г.С. Походня. – Белгород: Крестьянское дело, 2002. – 491 с.
7. Сучасні методики досліджень у свинарстві. – Полтава, 2005. – 228 с.
8. Технологія виробництва продукції свинарства: навч. посіб. / [В.С. Топіха, В.Я. Лихач, С.І. Луговий, Г.І. Калиниченко, О.А. Коваль, Р.О. Трибрат]. – Миколаїв: Вид. МДАУ, 2012. – 453 с.

Рецензенти – доктори сільськогосподарських наук, професори **В.С. Топіха, С.Г. Піщан**