

traits (yield of milk, fat content, live weight) are conditioned by the genealogical origin, belonging to a specific line, while the reproductive ability is more influenced by paratypical factors.

Keywords: bulls-sires, reproductive ability, phenotypic consolidation

Дата надходження в редакцію: 18.03.2013 р.

Рецензент: д.с.-г.н., професор Ю. В. Бондаренко

УДК 636.4.082

ВІДГОДІВЕЛЬНІ ЯКОСТІ ПОРОСЯТ НА ДОРОЩУВАННІ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ЇХ УТРИМАННЯ В РІЗНІ ПЕРІОДИ РОКУ

М. Г. Повод, к.с.-г.н., доцент;

Н. І. Крамар, к.с.-г.н., доцент.

Дніпропетровський державний аграрний університет

Вивчено вплив конструктивних особливостей приміщень для дорощування поросят в умовах промислового комплексу на параметри мікроклімату в приміщеннях та продуктивність поросят під час дорощування впродовж чотирьох сезонів року. Встановлено більш високу залежність показників мікроклімату від сезонів року в приміщеннях традиційної конструкції, порівняно з сучасними приміщеннями. Виявлено вищу продуктивність поросят під час їх дорощуванні в більш комфортних умовах сучасного приміщення.

Ключові слова: відгодівля, поросля, сезон року, мікроклімат.

Стан вивчення проблеми. Дорощування свиней є досить складною ланкою технологічного процесу виробництва свинини [1]. На цей період життя поросят припадають багато критичних періодів їх розвитку, тому під час дорощування їм необхідно створювати найбільш сприятливі умови годівлі та утримання [6]. Як свідчать дані С.І. Плященко та І.І. Хохлової [5], оптимальні показники мікроклімату в приміщенні для дорощування поросят сприяють покращенню обмінних процесів в організмі тварин, що в свою чергу дозволяє отримувати до 25 % вищі прирости. На думку багатьох авторів [2,7] оптимальна температура для молодняку свиней під час їх дорощування повинна бути 15-23°C, а інший температурний режим негативно впливає на життєздатність організму. Результатами досліджень В. Козьменко [3] із впливу виду вентиляції на продуктивність свиней встановлено, що вологість повітря при природній вентиляції порівняно з примусовою була вищою на 9-12%, вміст аміаку в повітрі був вищим в 4 рази, вуглекислого газу в 3 рази. Середньодобові

прирости при використанні традиційної і примусової вентиляції складали відповідно 599 і 675 г, а витрати корму на 1 кг приросту 4,76 та 4,08 к. од. За даними вчених [1,3-6] при недотриманні оптимальних параметрів мікроклімату в приміщеннях для утримання свиней порушуються обмінні процеси в їх організмі, терморегуляція, в наслідок чого знижується продуктивність тварин та підвищуються витрати кормів на одиницю продукції.

Тому нами проведено дослідження з вивчення впливу різних умов утримання протягом року на продуктивні якості поросят на дорощуванні.

Матеріал і методика досліджень. Нами було вивчено продуктивні якості помісних трипородних поросят (ВБхЛ хХП) на дорощуванні за різних умов утримання протягом року на промисловому комплексі ТОВ "Відродження" Новомосковського району Дніпропетровської області. Для проведення дослідів згідно схеми (табл. 1) за принципом аналогів після відлучення поросят було сформовано в різні періоди року по три групи поросят, по 40 голів в кожній.

1. Схема дослідів

Група	Умови утримання	Кількість поросят в групі, гол.
1 (весна) 4 (літо) 7 (осінь) 10 (зима)	На повністю суцільній підлозі з природною вентиляцією (старий свинарник). Дані умови прийняті за контроль.	40
2 (весна) 5 (літо) 8 (осінь) 11 (зима)	На повністю суцільній підлозі зі штучною вентиляцією (модернізований свинарник)	40
3 (весна) 6 (літо) 9 (осінь) 12 (зима)	На частково щілинній підлозі з вакуумно-самопливним видаленням гною та штучною вентиляцією (новий свинарник)	40

Поросята груп 1,4,7 та 10 утримувались в станках по 40 голів на повністю суцільній підлозі

в шлакоблочних приміщеннях шириною 10 м та довжиною 70 м, з двоскатним шиферним дахом

та дерев'яною стелею. Видалення гною здійснювалось вручну до риштаків транспортеру ТСН-3Б,

а далі за його допомогою у тракторні причепи (рис.1).



Рис. 1. Приміщення для дорощування поросят (традиційне).

Площа станка складала 16 м^2 , тобто $0,4 \text{ м}^2$ на одне порюся. Вентиляція в приміщенні була природною за рахунок припливно-витяжних шахт та вікон і дверей. Роздача кормів здійснювалась за допомогою мобільного транспортера в самогодівниці. Напування – із соскових автонапувалок.

Поросят груп 2,5,8 та 11 утримували такими ж групами в аналогічних станках такої ж площі, в приміщенні побудованому з керамзитобетонних блоків шириною 18 м та довжиною 72 м, із утепленою залізобетонною стелею (рис.2). Роздавання кормів, видалення гною та напування свиней було аналогічно попередньому приміщенню.



Рис. 2. Приміщення для дорощування поросят (модернізоване).

Вентиляція приміщення здійснюється за допомогою двох нагнітаючих вентиляторів та розподільчих повітропроводів і дахових шахт.

Поросят груп 3,6,9 та 12 утримували такими ж групами на частково щільній підлозі з вакуумно-самопливним видаленням гною (рис.3). Роздавання корму за допомогою тросово-шайбового транспортеру з бункеру накопичувачу в самогодівниці. Система вентиляції в приміщенні негативного тиску з стінними витяжними вентиляторами

та впускними клапанами з коридору приміщення.

Поросят всіх груп утримували у секціях по 320 голів (8 станків). Досліди тривали по 56 днів весною (квітень – травень), влітку (липень – серпень), восени (вересень – листопад) та зимою (січень – лютий) з 29 по 84 добу життя поросят.

Тип годівлі поросят всіх груп – концентратний, використовували повнораціонні збалансовані комбікорми, з білково-вітамінно-мінеральними добавками фірми "Ветлек".



Рис. 3. Приміщення для дорощування поросят (нове).

Під час проведення досліджень вивчали параметри мікроклімату за загальноприйнятими методиками [2]. Визначення основних показників мікроклімату в приміщеннях для дорощування поросят проводили впродовж 5 днів в кожний період року за наступними показниками: температурою, відносною вологістю, атмосферним тиском і вмістом шкідливих газів: CO², NH³ та H²S. Відбір проб повітря проводили на рівні 20 см від поверхні підлоги. Виміри температури і відносної вологості атмосферного повітря проводили вранці (о 7-8 й годині) та вдень (о 15-16 годині).

В досліді враховувались наступні показники продуктивності поросят: жива маса при постановці на дорощування та при знятті з дорощування, абсолютний, середньодобовий та відносний прирости, а також витрати кормів на одиницю приросту живої маси в середньому на одну голову по

групі впродовж періоду дорощування.

Результати досліджень. Дані показників мікроклімату в різних приміщеннях протягом року наведено в таблиці 2. Як свідчать отримані дані атмосферний тиск протягом року в різних видах приміщень не відрізнявся, в літні місяці цей показник дещо зростає, восени знижується і найнижчий в зимові місяці. Температура в різних видах приміщень відрізнялась та змінювалась протягом року. Так крім літнього періоду найнижчою температура була в модернізованому приміщенні і складала весною 16,1 °С, восени 18,7 °С та взимку 15,7 °С. Найвища температура відмічена крім літніх місяців в новому приміщенні для дорощування поросят. Але в усіх приміщеннях температура повітря відповідала рекомендованим нормам для поросят цієї технологічної групи.

2. Параметри мікроклімату в приміщеннях для дорощування поросят впродовж року

Показник мікроклімату	Групи поросят на дорощуванні											
	весна			літо			осінь			зима		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Атмосферний тиск, мм рт. ст.	756±1,2	756±1,2	756±1,3	763±1,6	763±1,6	763±1,6	758±1,3	758±1,3	758±1,3	753±1,4	752±1,4	752±1,4
Температура повітря, °С	18,4±1,66	16,1±1,93	20,6±1,17	24,3±2,11	23,2±1,56	21,8±1,14	20,4±1,77	18,7±1,92	20,4±1,32	17,6±2,14	15,7±2,52	19,8±1,44
Відносна вологість повітря, %	79,6±1,94	78,2±2,03	72,6±1,34**	68,5±2,13	65,4±1,96	70,6±1,52	74,4±2,17	72,3±1,59	66,4±1,22***	81,3±2,55	78,9±2,14	72,2±1,63**
Швидкість руху повітря, м/с	0,16±0,011	0,23±0,023	0,20±0,014	0,36±0,036	0,52±0,054*	0,29±0,023	0,29±0,016	0,43±0,029***	0,26±0,016	0,16±0,011	0,29±0,019	0,21±0,014
Вміст в повітрі: діоксину вуглецю, %	0,11±0,006	0,03±0,003**	0,04±0,004*	0,14±0,009	0,09±0,003***	0,11±0,004**	0,17±0,007	0,12±0,005***	0,11±0,003***	0,22±0,007	0,14±0,003***	0,13±0,004***
аміаку, мг/м ³	12,3±1,03	5,6±0,69***	6,2±0,86***	14,4±2,06	11,2±1,99	12,3±1,03	12,3±1,03	12,3±1,03	12,3±1,03	12,3±1,03	12,3±1,03	12,3±1,03
сірководню, мг/м ³	6,1±0,76	3,2±0,52**	4,3±0,69	6,3±0,52	4,2±0,52**	4,4±0,69*	6,8±0,56	4,7±0,56**	4,9±0,67*	6,6±0,51	5,3±0,49	5,1±0,49

*P>0,95 **P>0,99 ***P>0,999

Відносна вологість в весняний період перевищувала оптимальні параметри в усіх трьох піддослідних приміщеннях. Це на наш погляд

пов'язано з низькою ефективністю вентиляції. Найбільш близькою до оптимальних показників була вологість в сучасному приміщенні. Як в тра-

диційному, так і в модернізованому приміщенні де рівень повітрообміну регулюється працівниками в ручному режимі, вона перевищувала цей показник в сучасному приміщенні де параметри мікроклімату регулюються автоматично. Швидкість руху повітря в усіх приміщеннях відповідала нормам для перехідного періоду і була вищою в модернізованому та сучасному приміщеннях. В традиційному приміщенні з природною вентиляцією був вищим і вміст шкідливих газів в повітрі. Так вміст діоксиду вуглецю та аміаку був майже вдвічі вищим ніж в приміщеннях з штучною вентиляцією, але залишались в межах рекомендованих концентрацій. Вміст сірководню також був вищим в традиційному приміщенні порівняно з сучасним та модернізованим приміщеннями, але залишались в межах допустимих концентрацій.

В таблиці 3 наведено дані про живу масу, прирости та витрати корму за період дорощування поросят. Поросят усіх груп на дорощування ставили у віці 29 днів, а переводили в приміщення для відгодівлі у віці 84 дні. Як свідчать дані таблиці 3, жива маса поміж поросят усіх груп в різні періоди року була майже однаковою і знаходилась в межах 7,3-8,1 кг. При переведенні на

відгодівлю жива маса протягом усього року була вищою у поросят, яких дорощували у нових приміщеннях і складала весною 30,6 кг, влітку 31,5 кг, восени – 32,3 кг та взимку – 32 кг. Найменшою була жива маса поросят, які дорощувались у модернізованих приміщеннях. Така ж тенденція спостерігалась і за приростами живої маси поросят.

Аналіз витрат корму на 1 кг приросту живої маси показує, що найменшим цей показник відмічено у поросят, які дорощувались у приміщеннях нового типу, а дещо вищим цей показник був у групах, що утримувались у модернізованих приміщеннях.

Одним із показників, який характеризує ефективність дорощування є збереженість поросят за цей період. Так 100 % збереженість поросят була відмічена весною у 1 та 3 групі, а в другій групі відхід поросят за різних причин склав 5%, влітку всі поросята переведені на відгодівлю були лише з модернізованого приміщення, восени в усіх групах була 100% збереженість. Взимку відхід відмічено в усіх трьох групах поросят: в приміщеннях старого типу – 5%, модернізованих – 10%, нових – 2,5%.

3. Відгодівельні якості та збереженість поросят за період дорощування

Показник	Групи поросят на дорощуванні											
	весна			літо			осінь			зима		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Жива маса, кг при постановці на дорощування	7,7± 2,20	7,6± 0,22	7,6± 0,22	7,9±0,2 1	7,9±0,2 1	8,1±0,0 8	7,4±0,0 4	7,4± 0,20	7,5± 0,21	7,5± 0,21	7,3± 0,06	7,5±0,2 1
при знятті з дорощування	28,6± 0,76	28,2± 0,43	30,6± 0,45*	30,3± 0,44	31,1± 0,41	31,5± 0,40	31,2± 0,21	29,3± 0,39***	32,3± 0,39*	27,6± 0,38	26,8± 0,36	32,0± 0,43***
Абсолютний приріст, кг	20,9± 0,59	20,7± 0,54	23,0± 0,44**	22,4± 0,43	23,2± 0,43	23,5± 0,39	23,8± 0,21	21,9± 0,42***	24,8± 0,41*	20,2± 0,42	19,5± 0,39	22,8± 0,48***
Середньодобовий приріст, г	386,1± 11,06	376,8± 10,15	422,0± 10,40*	408,4± 9,27	422,9± 8,39	424,6± 8,56	429,9± 5,27	399,0± 8,01**	453,1± 8,81*	367,2± 8,02	352,9± 4,5	414,5± 8,76***
Відносний приріст, %	115,1± 3,04	115,4± 2,39	121,0± 1,81	118,3± 0,91	117,1± 1,75	118,8± 1,79	123,5± 0,57	119,2± 1,91	124,9± 1,72	114,2± 1,27	114,9± 2,00	120,7± 1,96**
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	2,90	2,98	2,64	2,74	2,64	2,63	2,60	2,81	2,56	3,07	3,21	2,70
Збереженість за період дорощування, %	100,0	95,0	100,0	95,0	100,0	97,5	100,0	100,0	100,0	95,0	90,0	97,5

*P>0,95 **P>0,99 ***P>0,999

Нами було проведено двофакторний дисперсійний аналіз впливу пори року та умов утримання на середньодобовий приріст поросят на дорощуванні (рис. 4).

мання на середньодобовий приріст поросят на дорощуванні (рис. 4).

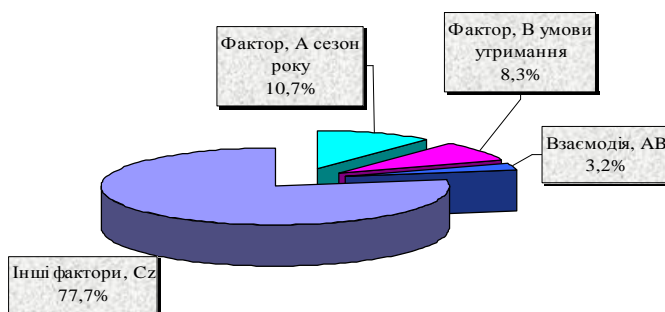


Рис. 4. Сила впливу сезону року та умов утримання на середньодобовий приріст поросят на дорощуванні.

Як свідчать результати дисперсійного аналізу сила впливу сезону року на середньодобовий приріст поросят в період дорощування склала 10,7%, а умов утримання – 8,3%, їх сумарна сила впливу – 3,2%, а сила впливу інших факторів – 77,7%.

Висновки. Як свідчать отримані дані температура, відносна вологість та вміст шкідливих газів в різних видах приміщень відрізнялись та змінювались протягом року.

Поросят усіх груп на дорощування ставили у віці 29 днів, а переводили в приміщення для відгодівлі у віці 84 дні. Жива маса поміж поросят усіх груп при розміщенні в різні приміщення для дорощування в різні періоди року була майже однаковою і знаходилась в межах 7,3-8,1 кг. При пе-

реведенні на відгодівлю жива маса протягом усього року була вищою у поросят, яких дорощували у нових приміщеннях і складала весною 30,6 кг, влітку 31,5 кг, восени – 32,3 кг та взимку – 32 кг. Найменшою була жива маса поросят, які дорощувались у модернізованих приміщеннях. Така ж тенденція спостерігалась і за приростами живої маси поросят.

Так в більш комфортних умовах сучасного приміщення поросята третьої групи на кінець періоду дорощування мали вірогідно вищий абсолютний та середньодобовий прирости, порівняно з аналогами які утримувались в умовах традиційного приміщення. Кращою в цих умовах виявилась і конверсія корму.

Список використаної літератури:

1. Бугаєвський В.М. Вплив мікроклімату на ефективність вирощування свиней / Бугаєвський В.М., Остапенко О.М., Данильчук М.І. [та ін.] // Аграрник. - 2009. - № 12. - С. 12-13.
2. Високос М.П. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни тварин / Високос М.П., Чорний М.В., Захаренко М.О. – Харків: Еспада, 2003. – С. 216.
3. Козьменко В. Влияние вентиляции на продуктивность свиней // Свиноводство. - 1993. - № 5. - С. 12-14.
4. Кузнецов, А.Ф. Микроклимат помещений и естественная резистентность организма откармливаемых свиней в зависимости от сезона года // Гигиена промышленного животноводства. – Новочеркасск, 1978.– С.140-141.
4. Лебедев, П.Т. Совершенствование гигиены выращивания и сохранения молодняка // Проблемы воспроизводства стада и сохранность поголовья скота: Тезисы докладов. – Уфа, 1985.– С.31-35.
5. Плященко С.И Микроклимат и продуктивность животных / Плященко С.И. Хохлова И.И. – Л.: Колос, 1976.– 208 с.
6. Пригодін А. Мікроклімат тваринницьких приміщень і його вплив на здоров'я та продуктивність тварин у ЗАТ «Бахмутський Аграрний Союз» // Ветеринарна медицина України. – К., 2004. – №11. – С. 42.

Изучено влияние конструктивных особенностей помещений для доращивания поросят в условиях промышленного комплекса на параметры микроклимата в помещениях и продуктивность поросят во время доращивания на протяжении четырех сезонов года. Установлена высшая зависимость показателей микроклимата от сезонов года в помещениях традиционной конструкции, сравнительно с современными помещениями. Обнаружена высшая продуктивность поросят во время их доращивания в более комфортных условиях современного помещения.

Ключевые слова: откорм, поросенок, сезон года, микроклимат.

Influence of structural features of apartments is studied for fattening of piglings in the conditions of industrial complex on the parameters of microclimate in apartments and productivity of piglings during fattening during four seasons of year. Higher dependence of indexes of microclimate is set on the seasons of year in the apartments of traditional construction, comparatively with modern apartments. Found out the higher productivity of piglings during their fattening in more comfort terms of modern apartment.

Key words: fattening, piggy, season of year, microclimate.

Дата надходження в редакцію: 18.04.2013 р.

Рецензент: д.с.-г.н., професор Ю. В. Бондаренко