

Волощук В.М., доктор сільськогосподарських наук
 Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН
Повод М.Г., кандидат сільськогосподарських наук
 Дніпропетровський державний аграрний університет

ВПЛИВ УМОВ УТРИМАННЯ НА РЕПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК

Рецензент - кандидат біологічних наук О.Ф. Сагло.

У статті викладено матеріали досліджень впливу умов утримання у різні сезони року на продуктивність свиноматок, ріст та розвиток поросят у підсисний період. Встановлено, що продуктивність маток змінюється залежно від сезону року та умов утримання. У модернізованих та сучасних приміщеннях показники продуктивності були вище ніж у традиційних.

Ключові слова: мікроклімат, сезони року, свиноматки, продуктивність, технологія утримання, багатоплідність, маса гнізда.

Постановка проблеми. Питання впливу мікроклімату на продуктивність свиней досліджували [1-3] і було встановлено, що кліматичні фактори впливають як на продуктивність свинопоголів'я, так і на ріст та розвиток молодняка. Отже, вплив мікроклімату приміщень на продуктивні якості свинопоголів'я на даний час є очевидним, але при яких відхиленнях від норми наступають зміни, що відображаються на продуктивності свинопоголів'я вірогідно не встановлено. Тим більше мало досліджено вплив умов утримання впродовж різних сезонів року при сучасних технологіях. При цьому досить важко змоделювати для груп-аналогів у різних приміщеннях умови, які б відрізнялися лише за одним, або кількома параметрами. Для встановлення впливу мікроклімату в різні сезони року нами було проведено науково-господарський дослід.

Матеріал і методика досліджень. В досліді вивчали вплив мікроклімату двох приміщень на продуктивність свиноматок у підсисний період.

У кожному сезоні року для проведення досліджень нами було сформовано 6 груп по 10 голів свиноматок за принципом аналогів згідно наведеної нижче схеми досліджень.

Три з них утримували у традиційному приміщенні з цегляними станками на суцільній підлозі, показники цих груп були контрольними. Інші три групи знаходились у модернізованому приміщенні на повністю щілинній підлозі.

Схема дослідю

Умови утримання	№ групи	Свиноматки	
		порода і породність	кількість, голів
Періоди року: зима, весна, літо, осінь			
Традиційне приміщення з цегляними станками на суцільній підлозі	1	ВБ	10
	2	ВБ	10
	3	1/2ВБ1/2Л	10
Модернізоване приміщення з сучасними станками на повністю щілинній підлозі	4	ВБ	10
	5	ВБ	10
	6	1/2ВБ1/2Л	10

У контрольному приміщенні знаходилося дві групи свиноматок великої білої породи та одна помісна, що аналогічно було зроблено в дослідному модернізованому

приміщенні. При формуванні груп враховувалося походження свиноматок, їх жива маса, вік та попередня продуктивність. У період поросності свиноматки утримувалися в подібних умовах з нормованою годівлею повнораціонними комбікормами за однаковим раціоном. Умови утримання більш наочно наведені на рисунках 1, 2. Конструкція даху у контрольному і дослідному приміщенні були аналогічні.



Рис.1. Умови утримання свиноматок 1, 2 та 3 груп.



Рис.2. Умови утримання свиноматок 4, 5 та 6 груп.

У період дослідження визначали репродуктивні якості свиноматок: багатоплідність, великоплідність, збереженість та маса гнізда при відлученні.

На основі отриманих даних був проведений дисперсійний аналіз впливу умов утримання свиноматок та сезону року на їх репродуктивні якості.

Результати досліджень. Результати досліджень у різні періоди року занесено в таблицях 1 і 2 та більш наочно показано на рисунку 3. За даними таблиць встановлено більшу залежність параметрів мікроклімату приміщень від конструктивних особливостей приміщень для проведення опоросів. Також встановлено більш тісний зв'язок між параметрами мікроклімату та кліматичними параметрами навколишнього середовища в традиційних приміщеннях порівняно з модернізованими.

Умови утримання мали певний вплив на реалізацію відтворювальних якостей свиноматок за різних варіантів їх розведення. Метод розведення мав більший вплив на багатоплідність в обох типах приміщень. При цьому спостерігалась тенденція до підвищення багатоплідності свиноматок при двопородному схрещуванні на 0,2-0,4 поросляти та при трипородному на 0,9 -1,2 голів. За масою гнізда при народженні простежувалась аналогічна тенденція. За великоплідністю між свиноматками різних груп суттєвої різниці не встановлено (рис. 3).

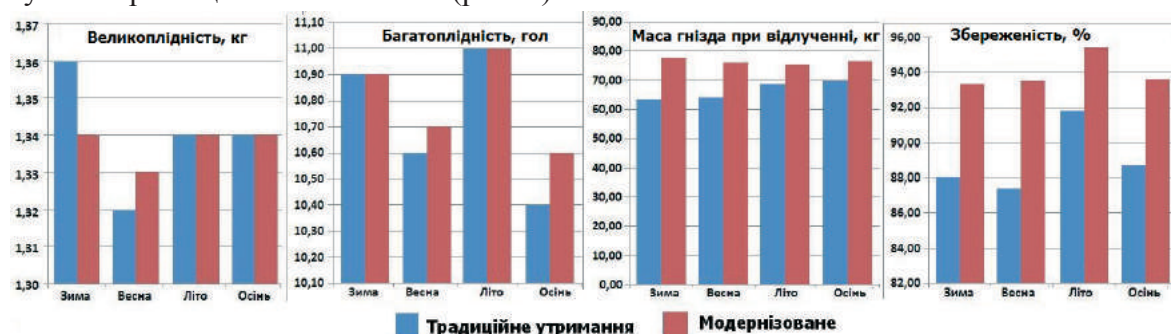


Рис. 3. Показники великоплідності, багатоплідності, маси гнізда при відлученні та відсоток збереження порослят у різні сезони року

До відлучення в гніздах свиноматок, які утримувались в модернізованому приміщенні, збереглося на 0,5 поросляти більше порівняно з групами, які утримувались в традиційному приміщенні. При цьому в обох приміщеннях найбільше порослят до відлучення збереглося у третій та шостій групах при трипородному схрещуванні.

Маса гнізда поросят при відлученні суттєво залежала від умов їх утримання під час підсисного періоду. Так, маса гнізда при відлученні у модернізованому приміщенні на 14,1 кг була вищою порівняно з гніздами, поросята яких утримувалися у традиційному приміщенні. При цьому, поросята дослідної і контрольної групи за живою масою поросят при відлученні на 11,1 кг була вищою у гніздах при трипородному схрещуванні.

Відтворювальні якості свиноматок за різних умов утримання та методів розведення у весняний період (табл. 1) також залежало від умов утримання. При цьому показник багатоплідності достовірної різниці не мав.

У той час маса одного поросяти при відлученні в модернізованому приміщенні на 0,6 кг або 8,2% була вищою порівняно з середньою масою поросят, які вирощувалися в цей же час у традиційному приміщенні. Жива маса поросят при відлученні у гніздах першої та другої дослідних груп була на 0,7 кг нижчою порівняно з масою гібридних поросят контрольної групи.

Показник великоплідності поросят знаходився в межах 1,32 – 1,36 кг і суттєво не відрізнялася від зимово-весняного періоду. Хоча потрібно відмітити, що у весняний період показник великоплідності хоч і невірогідно, але був найнижчим (рис. 2).

1. Відтворювальні якості свиноматок за різних умов утримання в зимовий та весняний період року, $M \pm m$

Умови утримання	№ групи	При народженні			При відлученні			Збереженість, %
		кількість, голів	маса гнізда, кг	великоплідність, кг	кількість, голів	маса гнізда, кг	маса 1 голови, кг	
Зимовий період								
Традиційне приміщення	1	10,4±0,37	13,9±0,23	1,34±0,028	9,3±0,33	58,6±1,85	6,3±0,16	89,5±1,46
	2	10,8±0,39	15,0±0,46	1,39±0,011	9,5±0,31	61,8±1,41	6,5±0,18	88,1±1,11
	3	11,6±0,34	15,7±0,37	1,35±0,009	10,1±0,46	69,7±2,54	6,9±0,18	86,7±1,72
Середнє по традиційному приміщенню		10,9±0,22	14,8±0,25	1,36±0,011	9,6±0,22	63,4±1,41	6,6±0,16	88,1±0,84
Модернізоване приміщення	4	10,5±0,48	13,9±0,52	1,32±0,010	9,8±0,47	70,6±2,61	7,2±0,12	93,3±1,51
	5	10,7±0,47	14,6±0,54	1,36±0,010	10,1±0,50	76,8±2,91	7,6±0,19	94,3±1,95
	6	11,4±0,34	15,2±0,34	1,33±0,012	10,5±0,34	85,1±1,87	8,1±0,19	92,1±0,92
Середнє по модернізованому приміщенню		10,9±0,25	14,5±0,28	1,34±0,007	10,1±0,25	77,5±1,78	7,7±0,14	93,3±0,86
Середнє по сезону		10,9±0,17	14,7±0,19	1,35±0,007	9,9±0,17	70,4±1,45	7,1±0,11	90,7±0,68
Весняний								
Традиційне приміщення	1	10,2±0,42	13,3±0,45	1,30±0,011	9,00±0,45	59,4±2,32	6,6±0,18	88,2±2,17
	2	10,3±0,47	13,7±0,55	1,33±0,008	9,1±0,46	62,8±2,67	6,9±0,17	88,3±1,20
	3	11,2±0,44	14,9±0,65	1,32±0,010	9,6±0,40	70,1±2,35**	7,3±0,16	85,7±1,41
Середнє по традиційному приміщенню		10,6±0,26	13,9±0,33	1,32±0,006	9,2±0,25	64,1±1,60	7,0±0,17	87,4±0,94
Модернізоване приміщення	4	10,4±0,43	13,7±0,56	1,32±0,011	9,8±0,47	71,5±2,69	7,3±0,17	94,2±2,09
	5	10,4±0,43	13,8±0,52	1,33±0,007	9,8±0,44	73,5±2,79	7,5±0,16	94,2±1,61
	6	11,2±0,44	14,9±0,49	1,33±0,008	10,3±0,45	82,4±3,14	8,0±0,16	91,9±1,49
Середнє по модернізованому приміщенню		10,7±0,25	14,2±0,31	1,33±0,005	10,0±0,26*	75,8±1,83	7,6±0,16*	93,5±1,00***
Середнє по сезону		10,6±0,18	14,0±0,23	1,32±0,004	9,6±0,18	69,9±1,43*	7,3±0,06	90,4±0,79

2. Відтворювальні якості свиноматок за різних умов утримання в літній та осінній період року, $M \pm m$

Умови утримання	№ групи	При народженні			При відлученні			Збереженість, %
		кількість, голів	маса гнізда, кг	великоплідність, кг	кількість, голів	маса гнізда, кг	маса 1 голови, кг	
Літній								
Традиційне приміщення	1	10,6±0,40	14,3±0,43	1,35±0,012	9,7±0,42	64,7±3,47	6,6±0,17	91,5±1,79
	2	10,6±0,40	14,0±0,43	1,32±0,009	9,9±0,43	66,3±2,96	6,7±0,16	93,3±1,49
	3	11,9±0,43*	16,0±0,55*	1,34±0,009	10,8±0,49	74,5±2,44	6,9±0,21	90,7±2,17
Середнє по традиційному приміщенню		11,0±0,26	14,7±0,31	1,34±0,006	10,1±0,27	68,5±1,84	6,8±0,15	91,8±1,04
Модернізоване приміщення	4	10,5±0,37	13,9±0,48	1,32±0,009	10,0±0,39	68,0±2,49	6,8±0,16	95,2±1,62
	5	10,8±0,36	14,7±0,43	1,36±0,007	10,3±0,42	73,1±2,71	7,1±0,0,23	95,2±1,62
	6	11,6±0,34	15,4±0,44*	1,33±0,007	11,1±0,28	84,5±1,88***	7,6±0,14	95,9±1,37
Середнє по модернізованому приміщенню		11,0±0,22	14,7±0,28	1,34±0,005	10,5±0,22	75,2±1,84*	7,2±0,17	95,4±0,86
Середнє по сезону		11,0±0,17	14,7±0,21	1,34±0,004	10,3±0,17	71,9±1,37	7,0±0,15	93,6±0,71
Осінній								
Традиційне приміщення	1	10,2±0,42	13,9±0,55	1,36±0,010	9,1±0,46	65,5±2,93	7,2±0,10	89,2±2,28
	2	10,2±0,42	13,5±0,49	1,32±0,010	9,0±0,42	67,5±2,99	7,5±0,14	88,2±1,80
	3	10,8±0,39	14,4±0,45	1,33±0,011	9,6±0,40	75,8±2,78*	7,9±0,16*	88,8±1,25
Середнє по традиційному приміщенню		10,4±0,23	13,9±0,29	1,34±0,007	9,2±0,24	69,6±1,81	7,6±0,07	88,7±1,02
Модернізоване приміщення	4	10,2±0,42	13,8±0,50	1,35±0,010	9,5±0,43	68,4±2,83	7,2±0,10	93,1±1,53
	5	10,4±0,40	14,1±0,45	1,36±0,011	9,7±0,42	75,7±2,88	7,8±0,15**	93,2±1,49
	6	11,1±0,35	14,5±0,42	1,31±0,008	10,5±0,40	85,1±2,69***	8,1±0,19***	94,5±1,52
Середнє по модернізованому приміщенню		10,6±0,23	14,1±0,26	1,34±0,007	9,9±0,25*	76,4±2,01*	7,7±0,08	93,6±0,85***
Середнє по сезону		10,5±0,16*	14,0±0,19	1,34±0,005	9,6±0,18	73,0±1,41	7,6±0,06	91,2±0,73

Збереженість поросят до відлучення влітку виявилася вищою на 2,9-3,2% порівняно з зимово-весняними періодами року. При цьому маса одного поросяти при відлученні була дещо нижчою на 0,4 до 1,1 кг.

Отже восени, як і в попередні періоди року, кількість поросят при відлученні більше залежала від генотипу ніж від умов середовища. У модернізованих приміщеннях маса гнізда при народженні була вищою у весняний та осінній періоди, а в зимовий період року нижчою ніж у тварин, яких утримували в традиційних приміщеннях.

Великоплідність свиноматок, які поросились навесні в обох приміщеннях практично не відрізнялась з використанням різних методів розведення. Вона у свиноматок всіх груп знаходилась в межах 1,30 -1,33 кг і була дещо нижчою порівняно з цим показником у свиноматок, які поросилися взимку.

Маса гнізда поросят при народженні залежить від їх кількості в гнізді та індивідуальної маси. Оскільки свиноматки третьої та шостої груп мали в цей період більшу кількість поросят то і маса гнізд була вищою 1,6 та 1,2 кг порівняно з їх аналогами з першої та четвертої груп відповідно. В традиційному приміщенні, навесні свиноматки другої групи, де використовувалось двопородне схрещування, мали масу гнізда при

народженні на 0,4 кг вищу, порівняно з їх аналогами з першої групи, але поступались за цією ознакою свиноматкам третьої групи - 1,2 кг. У модернізованому приміщенні різниця за масою гнізда поросят між четвертою групою свиноматок з чистопородним розведенням та п'ятою з двопородним схрещуванням склала всього 0,1 кг, в той час як свиноматкам шостої групи, де використовувалась гібридизація, вони поступались 1,1 кг. Але у всіх випадках вірогідної різниці між цими показниками не встановлено.

Збереженість поросят до відлучення навесні, як і взимку, суттєво залежала від умов їх утримання. Так, в модернізованому приміщенні вона виявилась на 6,1 % вищою порівняно з гніздами поросят, які утримувались в традиційних станках без фіксації свиноматок. Як і взимку дещо нижчою збереженість поросят була в гібридних гніздах свиноматок третьої та шостої груп, порівняно з їх ровесниками з першої та другої і четвертої та п'ятої груп відповідно. Це, на наш погляд, пов'язано з підвищеною багатоплідністю свиноматок третьої та шостої груп. Бо, як відомо, ці показники мають негативний корелятивний зв'язок.

Кількість поросят в гніздах свиноматок піддослідних груп навесні суттєво залежали від умов їх утримання. Так, середня кількість поросят при відлученні в гніздах свиноматок, які утримувались в модернізованому приміщенні була вірогідно на 0,8 голови вищою ($P < 0,05$) порівняно з їх аналогами, які утримувались в традиційному приміщенні. Як в традиційному, так і в модернізованому приміщеннях не встановлено суттєвих розбіжностей за кількістю поросят при відлученні в гніздах поросят при чистопородному розведенні та двопородному схрещуванні. У той час в групах свиноматок, де використовувалась гібридизація, як в умовах традиційного, так і в умовах модернізованого приміщення спостерігалась тенденція до збільшення кількості поросят при відлученні. Так, в умовах традиційного приміщення їх кількість до відлучення виявилась на 6,5%, а в умовах модернізованого приміщення на 5,0% вищою в порівнянні з гніздами свиноматок при чистопородному їх розведенні (1 та 3 групи відповідно).

Найважливішим показником відтворювальних якостей свиноматок є маса гнізда поросят при відлученні. Влітку цей показник був дещо вищим порівняно з зимовим та весняним періодом. Як і в попередні пори року він залежав від умов утримання свиноматок з поросятами. Так, влітку, гнізда поросят від свиноматок, які утримувались в модернізованих приміщеннях, були вірогідно важчими на 6,7 кг порівняно з їх аналогами, які утримувались в традиційному приміщенні ($P < 0,05$). При аналізі залежності маси гнізда поросят від їх генотипу встановлено вірогідну перевагу за цим показником на 16,5 кг, або 21,6% над чистопородними гніздами поросят четвертої групи. Спостерігалась тенденція до підвищення маси гібридних гнізд в порівнянні як з помісними двопородними, так і чистопородними за обох умов утримання. Так, помісні гнізда від маток п'ятої групи були легшими порівняно з їх ровесниками з шостої групи на 11,4 кг або 14,7%, але важчими за своїх чистопородних ровесників з четвертої групи на 5,1 кг або на 7,2%. При утриманні свиноматок з поросятами в традиційному приміщенні маса гнізда гібридних поросят третьої групи була вищою на 8,1 кг або 11,5% порівняно з гніздами помісних тварин другої групи і на 9,8 кг або на 14,1% в порівнянні з чистопородними гніздами першої групи. Але через велику мінливість ознак в групі різниця була не вірогідною.

Висновки. Аналізуючи дані табл. 1 і 2 та рис. 3 приходимо до висновку, що сезони року суттєво впливають на продуктивність маток, що проявляється у зниженні кількості поросят та маси гнізда як при народженні, так і при відлученні у весняний та осінній періоди. Модернізовані умови утримання сприяли підвищенню збереженості поросят у всі періоди року відносно приміщень з традиційними умовами утримання.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бугаєвський В.М. «Вплив мікроклімату на ефективність вирощування свиней» / В.М.Бугаєвський, О.М.Остапенко, М.І.Данильчук та ін. // Аграрник. - 2009. - № 12. - С. 12-13.
2. Кузнецов, А.Ф. Микроклимат помещений и естественная резистентность организма откармливаемых свиней в зависимости от сезона года // Гигиена промышленного животноводства / А.Ф.Кузнецов.– Новочеркасск, 1978.– С.140-141.
3. Пригодін А. Мікроклімат тваринницьких приміщень і його вплив на здоров'я та продуктивність тварин у ЗАТ «Бахмутський Аграрний Союз» // А.Пригодін / Ветеринарна медицина України. – К., 2004. – №11. – С. 42.

Повод Н.Г., Волощук В.М. Влияние условий содержания на репродуктивные качества свиноматок.

В статье изложены материалы исследований влияния условий содержания в разные сезоны года на продуктивность свиноматок, рост и развитие поросят в подсосный период. Установлено, что продуктивность маток изменяется в зависимости от сезона года и условий содержания. У модернизированных и современных помещениях показатели продуктивности были выше чем в традиционных.

Ключевые слова: микроклимат, сезон года, свиноматки, продуктивность, технология содержания, многоплодие, масса гнезда.

M. G. Povod, V. M. Voloschuk. The influence of keeping conditions on reproductive traits of sows.

In the article, materials of research on influence of keeping conditions in different seasons of year on sows productivity, growth and development of suckling pigs are presented. It is found the sows productivity to change in dependence on year season and keeping conditions. In modernized and present-day rooms, the productivity indices were higher than those in traditional ones.

Key words: microclimate, seasons of a year, sows, productivity, technology of keeping, multifertility, weight of a litter.

УДК 636.4.082.453.52

Сідашова С.О., кандидат сільськогосподарських наук
Полтаваплемсервіс

Сагло О.Ф., кандидат біологічних наук

Перетяцько Л.Г., кандидат сільськогосподарських наук

Погрібна Н.М., здобувач

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЗАПЛІДНЕНОСТІ СВИНЕЙ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ ВІДТВОРЕННЯ

Рецензент – кандидат біологічних наук П.В. Денисюк

Проведено виробниче дослідження ефективності впровадження технології штучного осіменіння свиней в умовах типового товарного господарства шляхом моніторингу ключових показників рівня заплідненості дорослих свиноматок і ремонтних свинок. Дослідним шляхом виявлено взаємозв'язок ряду технологічних і кліматичних факторів, що негатив-