

дарствах різних областей України. Тестування дезинфектанту при заповненні дезбар'єрів і просякненні дезкилимків для запобігання поширенню лептоспирозних та інших інфекцій показало його високу ефективність. Навіть у випадку замерзання засобу за дуже низьких температур і наступного розмерзання його антимікробні властивості не втрачалися.

#### Висновки.

Дезинфікуючі препарати на основі поліалкіленгуанідинів (ПАГів) - перспективна група антибактеріальних, малотоксичних, екологічно безпечних деззасобів для застосування у практичній ветеринарії.

**Перспективи подальших досліджень.** Вивчення спектра бактерицидних властивостей дезинфікуючих препаратів щодо збудників емерджентних інфекцій сільськогосподарських тварин.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. **Воинцева И.И., Гембицкий П.А.** Полигуанидины – дезинфекционные средства и полифункциональные добавки в композиционные материалы. – М.: ЛКМ-пресс, 2009. – 304 с.
2. **Горенкова Т.А., Шереметьева Т.А., Круц К.Г.** Перспективные комплексные дезинфицирующие средства на основе солей полигуанидина // Поликлиника. – 2005. – №4. – С. 28–29.
3. **Завгородній А.І., Стегній Б.Т. Палій А.П. та ін.** Наукові та практичні аспекти дезинфекції у ветеринарній медицині. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2013. – 222 с.
4. **Мамонов Р.А.** Гигиеническая оценка комбинированного действия компонентов бинарной смеси на примере препарата, состоящего из полигексаметиленгуанидина и алкилдиметилбензиламмоний хлорида. / Автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 2010. – 25 с.
5. **Лисиця А.В., Степаняк І.В., Мандигра М.С., Мандигра Ю.М.** Засіб дезинфікуючий Епідез. / Пат. на корисну модель №34286 Україна, МПК А 61 К 33/00. №и 2008 01694; заявл. 08.02.2008; опубл. 11.08.2008, Бюл. №15.
6. **Мандигра М.С., Сергійчик С.П., Лисиця А.В., Зінкевич Р.І., Мандигра-Мельник Ю.М.** Засіб дезинфікуючий стійкий до замерзання «Епідезбар'єр». / Пат. на корисну модель №63862 Україна, МПК А61К 33/18. №и 201102987; заявл. 14.03.2011; опубл. 25.10.2011, Бюл. №20.
7. **Струнина И.Б.** Одностадийный способ получения полигексаметиленгуанидин гидрохлорида – биоцида широкого спектра действия/ Автореф. дис. канд. техн. наук. – Казань, 2011. – 22 с.

УДК 636.4.082.32/082.454.3

# Багатоплідність свиноматок різних генотипів та їх репродуктивність

**Анотація.** Досліджено вплив багатоплідності чистопородних, двопородних свиноматок та свиноматок із генотипом чистопородний батько × помісна мати на їх репродуктивні якості (тривалість підсисного періоду, кількість поросят, масу гнізда та одного поросяти за відлучення, збереженість поросят). У середньому кращими за показником КПВЯ є двопородні свиноматки – 106,2 ( $p < 0,05$ ), а за індексом СІВЯС – чистопородні – 107,3 ( $p < 0,01$ ).

**Ключові слова:** свиноматки, генотип, репродуктивні якості, кореляція, комплексний показник відтворювальних якостей (КПВЯ), селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок (СІВЯС).

**Abstracts.** The influence of purebred, two-breeds and hybrid sows multi-fertility on their reproductive parameters (duration of suckling period, number of piglets, mass of all piglets and mass of a piglet while the weaning, piglets' survival) is presented. An average the best complex index of reproductive parameters (CIRP) have two-breeds sows – 106,2 ( $p < 0,05$ ), the best selection index of sows reproductive parameters (SISRP) have purebred sows – 107,3 ( $p < 0,01$ ).

**Key words:** sows, genotype, reproductive parameters, correlation, complex index of reproductive parameters (CIRP), selection index of sows reproductive parameters (SISRP).

**Р. СТАВЕЦЬКА**, докт. с.-г. наук

**Н. ПІОТРОВИЧ**, аспірант

**Білоцерківський національний аграрний університет**

Однією з основних умов підвищення рентабельності галузі свинарства є використання маточного поголів'я, яке характеризується високим рівнем репродуктивних якостей. [1].

Відтворювальна здатність свиней належить до ознак із низьким рівнем успадкованості та на 80–90 % залежить від умов зовнішнього середовища. Саме тому питання її поліпшення потребує розробки спеціальних технологічних прийомів із урахуванням специфіки генотипів (породних технологій), а, отже, досить актуальне [8].

Одним із шляхів у промисловому свинарстві є схрещування чистопородних і помісних маток із кнурами вітчизняної та зарубіжної селекції [7]. Зокрема, у ряді досліджень вивчено поліпшення репродуктивних якостей за схрещування свиноматок великої білої породи із кнурами породи ландрас [5].

Продуктивність свиноматок зростає і за багатопородного схрещування, що пояснюється впливом генотипу гібридної (помісної) свиноматки, яка має гетерозисний ефект за материнськими якостями та посиленням впливу подібних за напрямом дії генів. Чим більше високопродуктивних порід бере участь у міжпородному схрещуванні, тим вищий генетичний внесок батьків у генофонд нащадків [4].

Останнім часом у межах одного стада для одержання відгодівельного молодняка використовують свиноматок різних генотипів, які відрізняються за репродуктивними якостями. Тому **метою наших досліджень була оцінка репродуктивних якостей свиней різних генотипів та вивчення їх зв'язку з багатоплідністю свиноматок у конкретному стаді.**

Роботу було виконано ПраТ «ПК Поділля» Крижопільського району Вінницької області. Об'єкт досліджень – репродуктивні якості свиноматок різних генотипів. Предмет досліджень – зв'язок багатоплідності свиноматок з їх репродуктивними якостями.

Репродуктивні якості свиноматок-першоопоросок вивчали за показниками багатоплідністю, тривалістю підсисного періоду, кількістю поросят, масою гнізда та одного поросяти за відлучення, збереженістю поросят. Було обчислено комплексний показник відтворювальних якостей (КПВЯ), запропонований В.А. Коваленком [2], із поправкою коефіцієнта маси гнізда за відлучення, згідно з методичними рекомендаціями Н.А. Лобана зі співавт. [6], та селекційний індекс відтворних якостей свиноматок (СІВЯС) [9].

Було використано репродуктивні показники свиноматок наступних генотипів: чистопородні: ландрас (LL,

n=28), йоркшир (YY, n=9); двопородні: ландрас × йоркшир (LY, n=18), велика біла × ландрас (WL, n=8), ландрас × велика біла (LW, n=44); чистопородний батько × помісна мати: ландрас × (велика біла × ландрас) (LWL, n=21), ландрас × (ландрас × велика біла) (LLW, n=5), велика біла × (ландрас × велика біла) (WLW, n=4).

Для створення бази даних та статистичного аналізу даних використовувались програми Microsoft Excel, Statistica 8.0.

У результаті власних досліджень виявлено відмінності між репродуктивними якостями свиноматок залежно від їх генотипу та багатоплідності. Багатоплідність свиноматок різних генотипів у середньому становила 11,9 голів, найвищим цей показник був у групі чистопородних свиноматок – у середньому 12,9 голів, що на 1,0–1,1 голову вище ( $p < 0,01$ ) за багатоплідністю двопородних свиноматок та свиноматок від схрещування чистопородного батька та помісної матері (табл. 1).

Підсисний період першоопоросок у середньому становив 25 днів. Довшу тривалість підсисного періоду виявлено у чистопородних та двопородних свиноматок із багатоплідністю 15 і більше голів (29 днів;  $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$ ). Тобто, чим вища багатоплідність свиноматок, тим довша тривалість підсисного періоду.

Кількість поросят за відлучення залежно від генотипу свиноматок у середньому становить 9,2–9,8 голів із перевагою двопородних свиноматок. Найбільша кількість поросят за відлучення характерна для першоопоросок із багатоплідністю 12–14 голів (10,0–10,5 поросят) незалежно від генотипу свиноматок. Встановлено, що збільшення багатоплідності до 15 голів і більше не забезпечує вищу кількість поросят за відлучення через їх низьку збереженість: у групах чистопородних і двопородних свиноматок гірші показники збереженості поросят за відлучення характерні для свиноматок із багатоплідністю 15 і більше голів (60,1–60,3 %). Кращу збереженість поросят виявлено у групах свиноматок із багатоплідністю до 11 голів незалежно від генотипу (81,6–90,4 %).

Отже, у стаді ПраТ «ПК Поділля» кращі результати за кількістю поросят за відлучення мають першоопороски із багатоплідністю 12–14 голів, масою гнізда за відлучення – 15 і більше голів, масою одного поросяти за відлучення та їх збереженістю – до 11 голів незалежно від генотипу.

У результаті проведених досліджень не встановлено чіткої залежності між багатоплідністю свиноматок та тривалістю підсисного періоду: зв'язок залежно від генотипу свиноматок був як додатній, так й від'ємний ( $r = -0,06 + 0,32$ ) (табл. 2).

Виявлено, що між багатоплідністю і кількістю поросят за відлучення ( $r = +0,23 + 0,36$ ) та багатоплідністю і масою гнізда за відлучення ( $r = +0,12 + 0,38$ ) зв'язок додатній, а між багатоплідністю і масою одного поросяти за відлучення ( $r = -0,06 - 0,13$ ) та багатоплідністю і збереженістю поросят ( $r = -0,08 - 0,68$ ) зв'язок



від'ємний, слабкий і середній за силою. Вірогідна кореляція спостерігається між багатоплідністю і збереженістю поросят чистопородних ( $r = -0,50$ ,  $p < 0,05$ ) і двопородних ( $r = -0,68$ ,  $p < 0,01$ ) свиноматок.

Отже, виявлено додатній зв'язок між багатоплідністю свиноматок та кількістю поросят і масою гнізда за відлучення та від'ємний – між багатоплідністю та масою одного поросяти за відлучення і збереженістю поросят. Врахування даних тенденцій сприятиме оптимізації селекційної роботи у стаді.

Для визначення впливу багатоплідності на репродуктивні якості свиноматок різних генотипів було проведено дисперсійний аналіз (табл. 3).

Згідно із результатами дисперсійного аналізу, у стаді ПраТ «ПК Поділля» сила впливу багатоплідності на репродуктивні якості чистопородних свиноматок коливається в межах 10,3–34,2 %, двопородних – 13,3–47,4 %, свиноматок із генотипом чистопородний батько × помісна мати – 18,8–54,2 %. Зокрема, залежно від генотипу свиноматок вплив багатоплідності на тривалість підсисного періоду становить 16,1–20,9 %, кількість поросят за відлучення – 10,3–31,4 %, масу гнізда – 13,3–28,3 %, масу одного поросяти за відлучення – 21,0–40,1 %, на збереженість поросят – 34,2–54,2 %. Отже, багатоплідність свиноматок найбільш істотно позначається на збереженості поросят, проте у наших розрахунках цей вплив невірогідний.

Репродуктивні якості свиноматок різних генотипів оцінено на основі обчислення комплексного показника відтворювальних якостей (КПВЯ) та селекційного індексу відтворних якостей свиноматок (СІВЯС) (табл. 4).

У середньому вищий показник КПВЯ, в обчисленні якого враховуються багатоплідність, молочність свиноматки, кількість поросят та маса гнізда за відлучення, мають чистопородні та двопородні свиноматки. Найвищий показник КПВЯ характерний для двопородних свиноматок із генотипом велика біла × ландрас, які вірогідно переважають ровесниць із генотипом ландрас × йоркшир та ровесниць із генотипом ландрас × велика біла.

За величиною індексу СІВЯС, обчисленого із урахуванням багатоплідності свиноматок, маси гнізда за відлучення та віку відлучення, у середньому кращим показником характеризуються чистопородні свиноматки, які переважають аналогічні показники двопородних та свиноматок із генотипом чистопородний батько × помісна мати. Кращими серед чистопородних першоопоросок були свиноматки породи йоркшир, двопородних – свиноматки із генотипом ландрас × йоркшир (121,9), свиноматок із генотипом чистопородний батько × помісна мати – ландрас × (ландрас × велика біла).

#### Висновки

Дослідженнями встановлено, що у середньому кращими за показником КПВЯ є двопородні свиноматки, а за індексом СІВЯС – чистопородні, що пояснюється дещо різними складовими показниками КПВЯ та індексу СІВЯС. Проте, гірші значення досліджених показників характерні для свиноматок із генотипом чистопородний батько × помісна мати, що свідчить про кращі репродуктивні якості чистопородних та двопородних свиноматок.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. **Бабушкин В.А., Негреева А.Н., Чивилева А.Г.** *Эффективность разведения свиней разных генотипов при определенных хозяйственных условиях: Научное издание.* – Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2008. – 106с.
2. **Коваленко В.А.** *Индекс племенной ценности – показатель для оценки свиней.* // Сб. науч. тр. Донского СХИ. – Ростов-на-Дону, 1972. – Т. 7. – Вып. 1. – С. 145–146.
3. **Комлацкий В.И., Величко Л.Ф., Величко В.А., Безуглая Ю.Я.** *Сравнительная характеристика продуктивности свиней разной породности.* // *Инновационные технологии в свиноводстве: сб. науч. тр.* – 2010. – С. 25–26.

Вплив багатоплідності свиноматок на їх репродуктивні якості,  $\bar{X} \pm m$ 

Багато-плідність, голів	Свиноматок, голів	Середня багатоплідність, голів	Підсисний період, днів	За відлучення:			Збереженість, %
				кількість поросят, голів	маса гнізда, кг	маса одного поросяти, кг	
<b>Чистопородні</b>							
до 11	12	10,3±0,2	25±1,5	8,3±0,7	73,5±5,9	9,3±0,9	81,6±6,7
12–14	15	13,0±0,3	25±1,5	10,0±0,3	77,7±5,9	7,9±0,7	77,1±2,3
15 і більше	10	16,0±0,3***	29±1,3*	9,6±0,2	80,0±7,0	8,4±0,8	60,1±1,6
У середньому	37	12,9±0,4**	26±0,9	9,4±0,3	76,9±3,4	8,5±0,4	73,9±2,7
<b>Двопородні</b>							
до 11	36	10,2±0,2	24±0,6	9,2±0,3	70,8±3,6	10,6±2,6	90,4±1,6**
12–14	26	12,9±0,2	23±0,9	10,5±0,3*	83,5±3,8	8,0±0,3	80,5±2,2
15 і більше	8	16,4±0,7***	29±1,4**	10,5±0,7	85,0±7,3	8,7±0,6	60,3±1,9
У середньому	70	11,8±0,3	24±0,5	9,8±0,2	77,2±2,6	9,4±1,3	83,3±1,6
<b>Чистопородний батько × помісна мати</b>							
до 11	20	10,2±0,3	25±0,5	8,8±0,4	68,5±4,5	8,3±0,8	86,5±3,2
12–14	10	12,2±0,2***	24±0,9	10,2±0,5	80,5±7,3	8,1±1,0	82,9±3,9
У середньому	30	10,8±0,3	24±0,4	9,2±0,3	72,5±3,9	8,2±0,6	85,3±2,5
Разом	137	11,9±0,2	25±0,4	9,6±0,1	76,1±1,8	8,9±0,7	81,2±1,3

Примітка: \* – p&lt;0,05; \*\* – p&lt;0,01; \*\*\* – p&lt;0,001.



Таблиця 2

Зв'язок багатоплідності свиноматок з їх репродуктивними якістьми,  $g \pm m$ 

Групи свиноматок	Підсисний період, днів	За відлучення:			Збереженість, %
		кількість поросят, голів	маса гнізда, кг	маса одного поросяти, кг	
Чистопородні	+0,32±0,015	+0,23±0,015	+0,12±0,016	-0,13±0,016	-0,50±0,012*
Двопородні	+0,10±0,019	+0,30±0,009	+0,28±0,010	-0,09±0,019	-0,68±0,014**
Чистопородний батько × помісна мати	-0,06±0,018	+0,36±0,016	+0,38±0,016	-0,06±0,018	-0,08±0,018

Таблиця 3

Сила впливу багатоплідності свиноматок на їх репродуктивні якості,  $\eta^2_x$ , %

Показники	Підсисний період, днів	За відлучення:			Збереженість, %
		кількість поросят, голів	маса гнізда, кг	маса одного поросяти, кг	
<b>Чистопородні</b>					
$\eta^2_x$	16,1	10,3*	28,3	21,0	34,2
F	0,80	16,1	0,01	2,09	0,78
<b>Двопородні</b>					
$\eta^2_x$	18,3	19,1	13,3	40,1	47,4
F	2,30	0,96	0,38	3,76	2,25
<b>Чистопородний батько × помісна мати</b>					
$\eta^2_x$	20,9	31,4	18,8	21,6	54,2
F	0,69	1,59	0,20	1,07	5,38

4. *Пелих В.Г.* Зв'язок рівня продуктивності свиноматок з проявом гетерозисного ефекту за відтворними ознаками. // Вісник Сумського національного університету.– 2003.– №7.– С. 158–163.

5. *Перевойко Ж.А., Некрасова А.В., Красных*

*А.В.* Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при чистопородном разведении и скрещивании. // Свиноводство.– 2012.– №8.– С. 8–9.

6. *Лобан Н.А., Шейко И.П., Петрушко И.С. и др.* Повышение продуктивных качеств свинома-

## Розрахунок показника КПВЯ та індексу СІВЯС

Порода, генотип	Свиноматок, голів	КПВЯ	СІВЯС
<b>Чистопородні</b>			
LL	28	103,4±3,4	106,8±4,1
YY	9	100±5,0	109,0±4,1
У середньому	37	102,5±2,8	107,3±3,2**
<b>Двопородні</b>			
LY	18	116,5±5,0	121,9±4,3
WL	8	124,7± 0,1***	111,9±2,6**
LW	44	101,7±2,5	94,5±1,9
У середньому	70	106,2±2,3*	102,1±2,3
<b>Чистопородний батько × помісна мати</b>			
LWL	21	98,6±22,9	93,8±3,3
LLW	5	102±8,9	97,8±5,4
WLW	4	91,3±6,5	87,4±3,3
У середньому	30	98,2±3,2	94,1±2,5
Разом	137	103,5±1,6	101,9±1,6

ток белорусской крупной белой породы: метод. рекоменд. / Нац. акад. наук Беларуси, Науч.-практ. центр НАН Беларуси по животноводству.– Мн.: Армадалоджик, 2008.– 19с.

7. **Позднякова Т.С.** Репродуктивні якості чистопородних і помісних свиноматок при схрещуванні з кнурми вітчизняної та зарубіжної селекції. // Вісник Полтавської державної аграрної академії.– 2011.– №1.– С. 180–183.
8. **Сусол Р.Л., Москалюк Ю.А.** Сучасні селекцій-

но-технологічні аспекти підвищення відтворювальної здатності свиней. // Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи: мат. Міжнар. наук.-практ. конф.– Кам'янець-Подільський, 2011.– С. 208–210.

9. **Церенюк О.М., Хватов А.І., Стрижак Т.А.** Ефективність селекційних і оцінних індексів материнської продуктивності свиней. // Наук.-техн. бюлетень НААНУ, Ін-т тваринництва.– Х., 2010.– №102.– С. 173–181.

