

**УДК 636.4.082:591.54**

**ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ І ПАРАТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА  
ВІДТВОРНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК**

**М. Г. Повод – кандидат сільськогосподарських наук,  
Дніпропетровський ДДАЕУ**

*Вивчено продуктивні якості свиноматок залежно від стажу роботи операторів цеху репродукції свиней. Методом факторіального аналізу встановлено вплив досвіду роботи операторів, генотипу кнурів, пори року та конструктивних особливостей підлоги станка на багатоплідність свиноматок, масу гнізда, кількість поросят та їх індивідуальну масу при відлученні в 35 діб.*

***Ключові слова: Технологія, свиноматка, багатоплідність, маса гнізда, пора року, оператор, стаж роботи, генотип, конструктивні особливості, станок для опоросу.***

Вирішення продовольчої програми в Україні неможливе без відродження галузі свинарства, яка є традиційною для нашої країни. Для підвищення ефективності цієї галузі необхідні комплексні заходи, спрямовані на підвищення продуктивності свиней та покращення умов їх утримання. За повідомленнями В. П. Рибалка [4] В.С. Топіхи [5] В. М. Волощука [1], А. А. Лози [3], J. Hoges, [6] А. Гессе, [2] суттєвим фактором підвищення рентабельності свинарства є вдосконалення існуючих технологій утримання тварин. З підвищенням рівня автоматизації виробничих процесів у свинарстві зростає і його ефективність. Але й в умовах високої автоматизації виробництва, яка сприяє зменшенню частки людської праці у виробництві свинини, вплив людського фактора, що досі вивчений недостатньо, залишається суттєвим.

Тому **мета нашого дослідження** полягала у вивченні впливу стажу роботи операторів цеху репродукції на продуктивність свиноматок великої білої породи та порівнянні його з впливом інших факторів (генотип кнурів, з якими спаровувались свиноматки, тип підлоги в станках для опоросу, пори року).

**Матеріал та методика досліджень.** Дослідження проводили у ТОВ «Відродження» Новомосковського району Дніпропетровської області у 2008–2009 рр. за схемою наведеною у табл. 1. Опороси свиноматок відбувались в типових свинарниках з частковою автоматизацією виробничих процесів. у приміщеннях використовували станки розмірами 1,8×2,4 м з пристроєм для фіксації свиноматки та різним типом підлоги. Перший тип станків мав суцільну бетонну підлогу, другий – аналогічну конструкцію, за винятком підлоги, частина якої була щілинною. Обидва типи станків розміщувались в однакових приміщеннях з штучним підтриманням мікроклімату.

### 1. Схема науково-господарського дослідіу

Конструктивні особливості станка для опоросу							
Станок із суцільною керамзитобетонною підлогою				Станок із частково щілинною (на 60 %) підлогою			
Пора року							
зима		весна		літо		осінь	
Стаж роботи оператора							
до 5 років		5-10 років			більше 10 років		
Поєднання генотипів							
ВБу×ВБу	ВБу×ВБа	ВБу × Ла	ВБу× Оп	ВБу×ВБу	ВБу×ВБа	ВБу × Ла	ВБу× Оп

Примітки: ВБу – велика біла української селекції; ВБа – велика біла англійської селекції; Ла- ландрас англійської селекції; Оп- оптімус англійської селекції.

Приміщення обслуговували 15 операторів, які почергово працювали в кожному з приміщень. Так само в кожному з приміщень проводили опороси свиноматок, яких осіменяли спермою кнурів чотирьох різних генотипів –

велика біла української селекції, велика біла, ландрас та оптімус англійської селекції. Опороси проводили рівномірно протягом року.

Упродовж досліджень свиноматок годували індивідуально нормовано з годівниць повнораціонними комбікормами власного виробництва з використанням білково-мінерально-вітамінного концентрату фірми «Кремікс», а поросят підгодовували престартером Селтек фірми «Текро».

Для вивчення впливу досвіду роботи операторів на репродуктивні якості свиноматок усіх операторів розподілили на три групи відповідно до стажу роботи в цеху репродукції. За загальноприйнятими методиками вивчали репродуктивні якості свиноматок: багатоплідність, збереженість поросят при відлученні, їх кількість, масу гнізда та індивідуальну масу при відлученні у віці 35 діб. Методом факторіального аналізу визначали вплив генотипу кнурів, пори року, досвіду роботи операторів та конструктивних особливостей підлоги станка на відтворні якості свиноматок. У цілому було вивчено результати 1233 опоросів. Результати досліджень опрацьовані методом варіаційної статистики з використанням персонального комп'ютера та програм Microsoft Excel і STATISTICA 7.0.

**Результати досліджень.** Установлено, що стаж роботи операторів з обслуговування підсисних свиноматок з поросятами практично не вплинув на багатоплідність свиноматок (табл. 2).

## 2. Відтворні якості свиноматок

Стаж роботи оператора	n	Багатоплідність, гол	При відлученні поросят у віці 35 діб			
			кількість поросят, голів	маса одного поросяти, кг	маса гнізда, кг	збереженість, %
До 5 років	188	10,7±0,18	9,3±0,11	7,74±0,09	71,6±1,1	86,9
5-10 років	262	10,8±0,16	9,1±0,11	7,66±0,08	68,7±1,0	84,3
Понад 10 років	340	10,6±0,13	9,4±0,08	8,03±0,07	74,9±0,8	88,7

Аналогічну тенденцію спостерігали і за кількістю поросят при відлученні. За масою гнізда поросят при відлученні достовірно ( $p < 0,01$ ) на 3,3–6,2 кг були кращими показники у операторів, які працюють в цьому цеху понад 10 років. Достовірно вищою на 0,29–0,37 кг ( $p < 0,05$ ) була і маса одного поросяти, а також збереженість поросят до відлучення на 1,8–4,4 % в гніздах свиноматок, що обслуговуються цими операторами.

Слід відзначити, що в операторів зі стажем роботи в цеху репродукції від 5 до 10 років усі показники продуктивності свиноматок були нижчими.

При розрахунку частки впливу окремих факторів на багатоплідність свиноматок встановлено, що частка неврахованих нами факторів суттєво впливає на величину цієї ознаки - 50,17 %, у той час як окремі фактори, що нами враховувались не мали суттєвого впливу (рис.1).

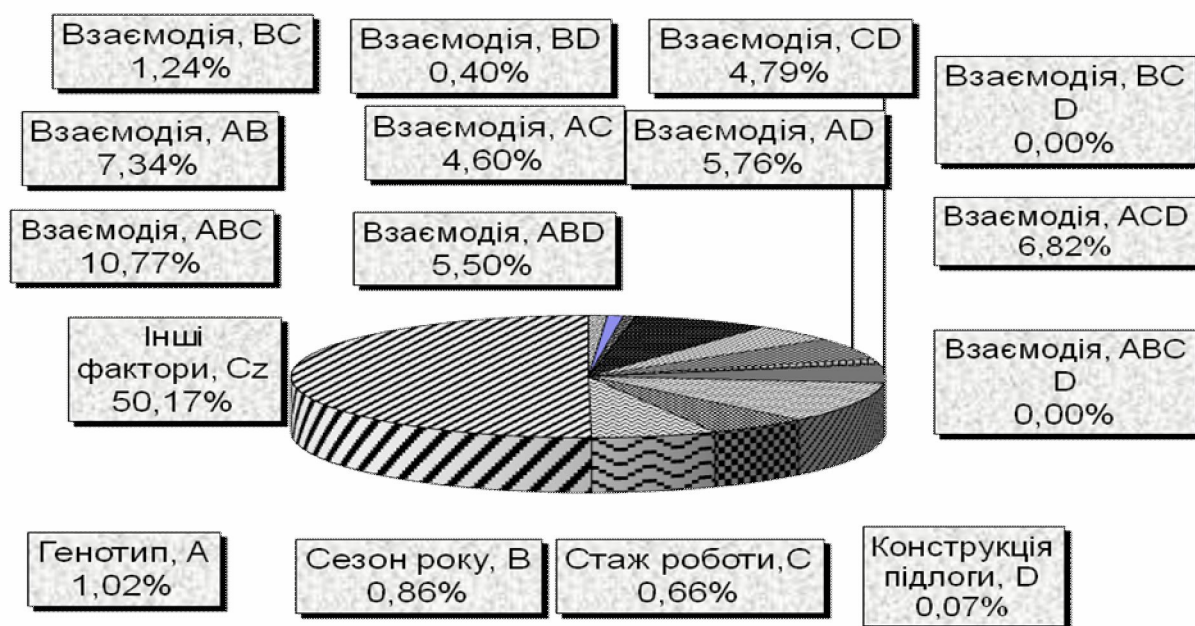
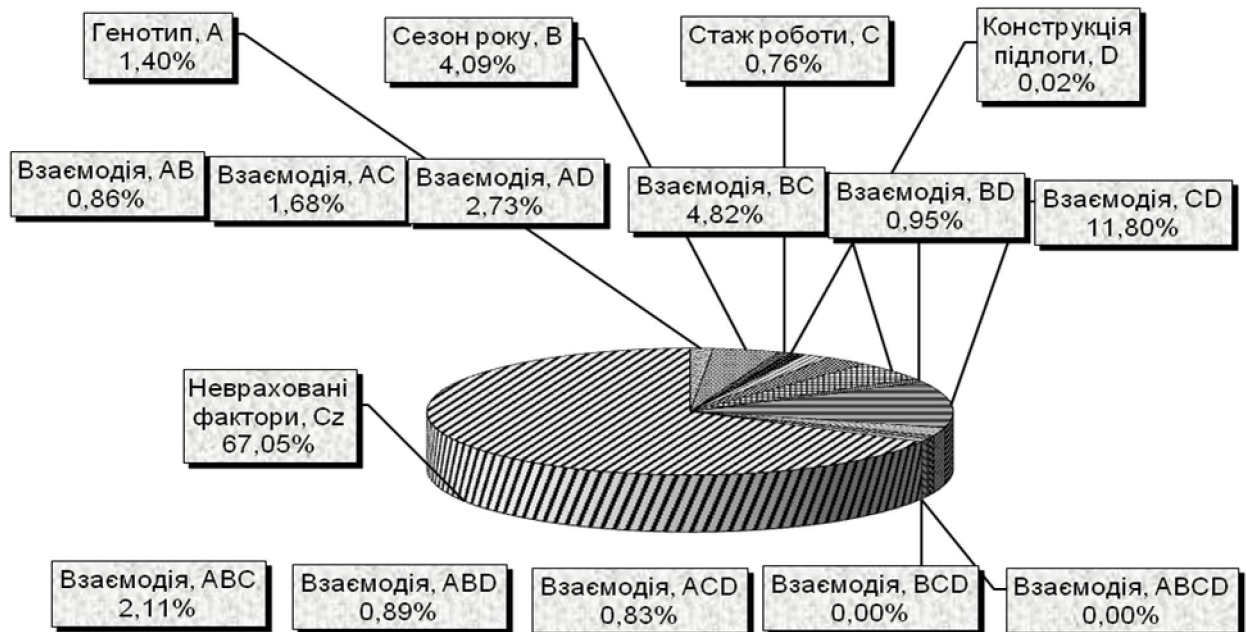


Рис.1. Частка впливу окремих факторів на багатоплідність свиноматок

Частка їх впливу становила 0,07–1,2 %. Взаємодія факторів, що вивчалися суттєвіше впливала на багатоплідність свиней. Так, одночасний вплив генотипу, пори року та конструктивних особливостей підлоги становив 10,7 %, генотипу і пори року – 7,4 %, стажу роботи операторів і конструктивних особливостей станка для опоросу – 5,76 %, а трьох факторів:

генотипу, стажу роботи та конструктивних особливостей станка – 6,82 %, генотипу, пори року та конструктивних особливостей станка для опоросу – 5,50 % від загального впливу, генотипу та стажу роботи операторів – 4,60 %, решти факторів був несуттєвим.

Встановлено, що з чотирьох вивчених факторів стаж роботи операторів достовірно не впливав на кількість поросят при відлученні. (рис.2)



**Рис. 2. Частка впливу окремих факторів на кількість поросят при відлученні**

В той час як на цей показник достовірно ( $p < 0,001$ ) впливало поєднання стажу роботи операторів та конструктивних особливостей підлоги станка для опоросу – 11,80 %. Частка взаємодії пори року та стажу роботи операторів становила 4,82 % ( $p < 0,01$ ) від загального впливу, а інших факторів – 2,73–0 %. Серед окремих факторів на цю ознаку найбільш суттєво вплинув фактор пори року – 4,09 %, а кількість поросят при відлучення залежно від генотипу – 1,40 %.

При обрахуванні частки впливу різних факторів на індивідуальну масу поросят при відлученні виявлено значний вплив неврахованих факторів – 71,86 % (рис.3). Стаж роботи операторів мав на цю ознаку незначний –

1,85 %, але достовірний ( $p < 0,05$ ) вплив. Також достовірно вплинула на цей показник і пора року – 9,98 % ( $p < 0,001$ ). Генотип та конструктивні особливості станка майже не відобразились на масі одного поросяти при відлученні.

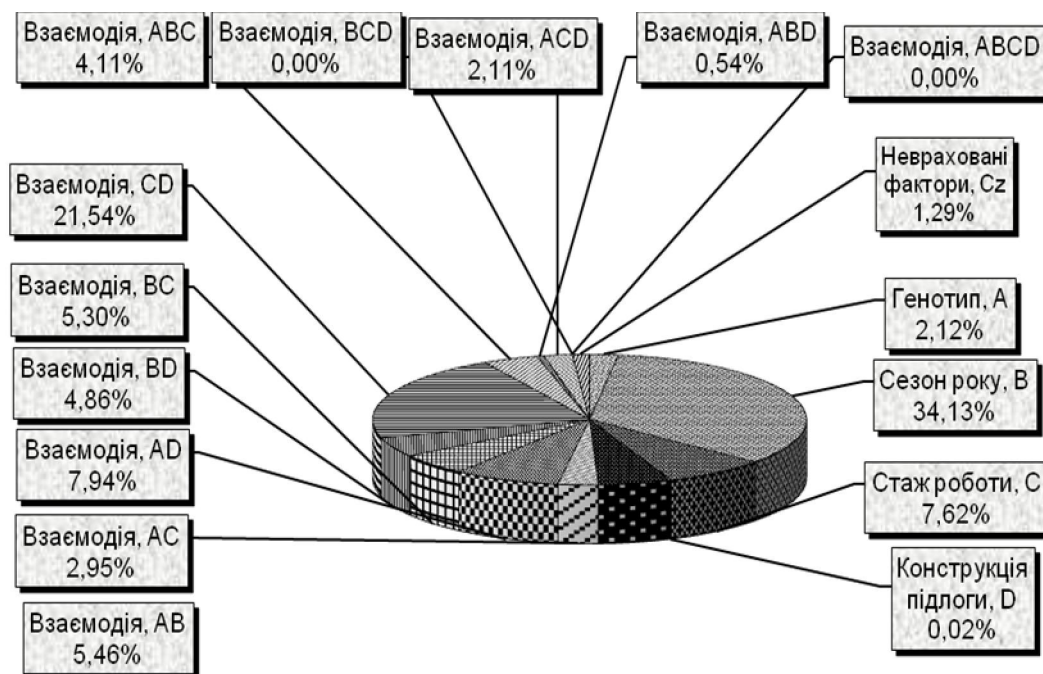


**Рис. 3. Частка впливу окремих факторів на масу одного поросяти при відлученні**

При вивченні взаємодії двох факторів встановлено достовірну частку впливу генотипу та пори року – 3,28 % ( $p < 0,05$ ), пори року та конструктивних особливостей підлоги станка для опоросу – 2,0 % ( $p < 0,05$ ) та генотипу і стажу роботи операторів – 3,75 % ( $p < 0,01$ ). Взаємодія інших факторів була недостовірною. При вивченні впливу чотирьох факторів на масу гнізда поросят при відлученні встановлено достовірний ( $p < 0,01$ ) вплив стажу роботи операторів – 7,62 % (рис. 4). Також високодостовірним ( $p < 0,001$ ) був вплив пори року - 34,13 %. Генотип кнурів та конструкція підлоги в станку для опоросу несуттєво впливали на масу гнізда поросят при відлученні.

Високодостовірною ( $p < 0,001$ ) була частка впливу взаємодії стажу роботи операторів та конструктивних особливостей підлоги станка – 21,54 %.

Також достовірно ( $p < 0,05$ ) впливала на масу гнізда при відлученні взаємодія генотипу та конструкції підлоги – 7,94 % і пори року та стажу роботи операторів – 5,30 %.



**Рис. 4. Частка впливу окремих факторів на масу гнізда поросят при відлученні**

Взаємодія решти факторів виявилась недостовірною і становила від 5,46 до 0 %.

### Висновки

1. Стаж роботи операторів з обслуговування підсисних свиноматок з поросятами практично не впливає на багатоплідність свиноматок та кількість поросят при відлученні.

2. Достовірно вищі показники маси гнізда поросят, та маси одного поросяти при відлученні і їх збереженості в гнізді свиноматок були у операторів, що працюють в цеху репродукції більше 10 років.

3. Стаж роботи операторів у цеху репродукції не впливає на багатоплідність свиноматок, але достовірно впливає на кількість поросят при відлученні, масу одного поросяти та масу гнізда поросят при відлученні.

4. Найсуттєвіше впливає на відтворні якості свиноматок пора року та генотип кнурів з якими спаровувались свиноматки. Стаж роботи операторів з обслуговування свиноматок та конструктивні особливості підлоги в станку для опоросу незначно впливали на відтворні якості свиноматок.

### Список літератури

1. Волощук В. М. Сучасна технологія виробництва свинини та перспективи її вдосконалення / В. М. Волощук, В. О. Іванов // Таврійський науковий вісник. – 2006. – Вип. 43. – С. 75–79.

2. Гессе А. Оценка различных способов содержания подсосных свиноматок / А. Гессе // Техника и строительство в сельском хозяйстве. – 1991. – № 351.– С. 58–62.

3. Лоза А. Тенденции развития свиноводства в Украине. //Сборник Докладов Международной конференции «Возможности и перспективы альтернативного свиноводства», 7-10 декабря 2005 г. – Дніпропетровськ, 2005.– С. 24–29.

4. Рибалко В. Состояние и перспективы развития свиноводства на Украине / В. Рибалко // Свиноводство.– 2006. – № 1. – С. 20–22.

5. Топіха В. С. Тенденції розвитку галузі свинарства в країнах світу та України / В. С. Топіха, В. І. Топіха // Вісник аграрної науки Причорномор'я : науково-теор. фах. журнал. – 2006. – Вип. 3(35). – Т. 2. – С. 8–14.

6. Hoges J. Alternativen in der Schweihaltung: 43 Tabellen /J.L. Hoges,Н.Н. Ackermann. – Stuttgart (Hohennhaeim): Ulmer, 1998.– S. 82–115.

## **ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ И ПАРАТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК**

**М. Г. Повод**

*Изучено продуктивные качества свиноматок в зависимости от стажа работы операторов цеха репродукции свиней. Методом факториального анализа установлено влияние опыта работы операторов, генотипа хряков, сезона года и конструктивных особенностей пола станка на многоплодие свиноматок, количество, массу гнезда поросят и их индивидуальную массу при отъеме на 35 сутки.*



**Ключевые слова:** *Технология, свиноматка, многоплодие, масса гнезда поросят, сезон года, оператор, стаж работы, генотип, конструктивные особенности, станок для опороса.*

## **THE INFLUENCE OF ANTHROPOGENIC AND PARATYPIC FACTORS ON REPRODUCTIVE ABILITY OF SOWS**

**M. Povod**

*It was studied the dependence of reproductive ability of sows on experience of operator of pig reproductive house. Also with using the method of factor analysis it was determined the influence of operators experience, boar genotype, farrowing time and engineering aspects of the box floor on polycarpous, piglet quantity and litter weight and individual weight at weaning in 35 days.*

**Keywords:** *Technology, sows, polycarpous, litter weight, time of the year, operator work experience, genotype, engineering aspects, farrowing still.*