

## РЕКОНСТРУКЦІЇ ЦЕХУ ВІДТВОРЕННЯ З УПРОВАДЖЕННЯМ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ

О. В. Акімов<sup>1</sup>, О. М. Церенюк<sup>2</sup>

1. Кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії розведення та селекції свиней; [akimov.kharkiv@gmail.com](mailto:akimov.kharkiv@gmail.com)

2. Доктор с.-г. наук, доцент, директор; [tserenyuk@gmail.com](mailto:tserenyuk@gmail.com)

*Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН України*

Свинарство – галузь, яка останні десятиріччя динамічно розвивається і здатне за короткі строки наростити виробництво свинини за рахунок біологічних особливостей цих тварин і відповідно за рахунок цього займає друге місце серед найбільш інтенсивних галузей, про що зазначають як вітчизняні так і закордонні вчені [1–4]. Відповідно нарощування виробництва свинини залежить від вдосконалення окремих технологічних елементів, а саме відтворення стада методом штучного осіменіння [5].

Штучне осіменіння характеризується більш ефективним використанням кнурів-плідників. Зокрема, методом природного парування одним кнуром можна покрити упродовж року 40-50 свиноматок і одержати не більш 1 тисячі поросят, а при штучному осіменінні спермою від цього кнура можна осіменити 800 свиноматок і одержати близько 10 тисяч поросят [6].

Задля розвитку галузі свинарства деякі господарства потребують впровадження новітніх технологій виробництва свинини або часткову заміну окремих технологічних прийомів які застосовувалися до цього часу. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки об'ємно-планувальних рішень свиногомплексів або окремих приміщень та впровадження нового обладнання для утримання, годівлі, вентиляції та гноєвидалення [7, 8]. Відповідно питання розробки нових технологічних рішень з метою удосконалення системи відтворення свиней в умовах свиноферм із застарілими технологіями, використавши при цьому наявні приміщення, є наразі актуальним.

**Матеріали та методи досліджень.** Метою досліджень була розробка об'ємно-планувальних рішень реконструкції цеху відтворення з впровадженням штучного осіменіння для удосконалення системи відтворення свиней.

До системи відтворення поголів'я свиней у ДП «ДГ «Гонтарівка» ІТ НААН» було залучено чотири приміщення (у першому корпусі утримували кнурів, холостих, умовно-поросних та легко-поросних свинок й свиноматок, відбувався процес осіменіння; у другому – поросних свиноматок, ремонтних свинок та ремонтних кнурців, у четвертому та п'ятому – свиноматок з підсисними поросятами та групу дорощування)

Осіменіння свиноматок проводили в індивідуальних станках (або у вільних групових станках) для утримання кнурів природним способом. Площа станків – від 7 м<sup>2</sup> до 17 м<sup>2</sup>.

Усі приміщення були обладнані транспортерами для видалення гною ТСН-2Б. Гнойові канали були частково накріті чавунними або залізобетонними плитами, роздавання кормів організоване за рахунок використання візків типу УТР, поїння – із соскових автонапувалок (або напуванням тварин вручну два

рази на добу). Вентиляція у приміщеннях – природна за допомогою витяжних шахт. Підлога в станках для утримання свиней – керамзитобетонна або бетонна, вимощена дерев'яними дошками, або вкрита асфальтобетонним покриттям або полімерною плитою.

У господарстві застосовували потокову систему виробництва свинини з нерівномірними групами щороку. За такої технології виробничий цикл становив 5,5-9,5 місяців (середня інтенсивність використання свиноматок 1,26-2,18 опороси на рік): чотири місяці холостий і поросний період та півтора місяці – підсисний період.

Необхідність постійного перегруповування маток не завжди була забезпечена вільним часом відповідальних працівників. Також на розтягнутість виробничого циклу впливали такі чинники як плановість щомісячної чисельності осіменінь, складність виявлення маток в охоті та ін. Такий підхід до відтворення поголів'я призводив в подальшому до перевитрат кормів на маточне поголів'я, проблем з репродуктивним апаратом у окремих тварин й відповідно зростання собівартості загального виробництва продукції.

**Результати досліджень.** Враховуючи такий рівень використання маток основного стада прийняте рішення про вдосконалення технології відтворення стада у ДП «ДГ «Гонтарівка» ІТ НААН». Із метою вирішення цього питання, для господарства розроблено об'ємно-планувальні рішення реконструкції ферми, в які покладено такі основні принципи: часткове перепланування приміщення з відтворення поголів'я для утримання кнурів, холостих, умовно-поросних, легко-поросних свинок й свиноматок та проведення процесу осіменіння, для переведення на потокову технологію з рівномірними групами протягом року.

Реконструкцію приміщення для відтворення поголів'я здійснили шляхом: організації манежу та лабораторії для штучного осіменіння, встановлення індивідуальних станків для осіменіння маток згідно з загальною схемою та схемою організації пункту штучного осіменіння.

Для подальшого впровадження штучного осіменіння проводили демонтаж непридатного обладнання та видаляли старий асфальт для ремонту підлоги. Ремонт підлоги здійснювали за допомогою бетонної суміші з її нахилом у бік гнойового каналу (кут нахилу 5 % згідно з чинними ВНТП-АПК-02-05) [9]. Гнойовий канал повністю накривали бетонними (чавунними – в індивідуальних станках для кнурів-плідників) плитами.

Оскільки стіни та обладнання в мийній та манежі мають легко очищуватись, митись та підтримуватись у чистому вигляді, то було запропоновано в манежі та мийній зі стін зняти стару штукатурку і облицювати їх керамічною плиткою (можна використати для здешевлення некондиційну). Бюджетний варіант передбачав фарбування стін мийної та манежу масляною фарбою.

Монтаж огорожувальних конструкцій, а також фантому провели відповідно до зазначеної схеми: перед фантомом (у зоні підвищеного навантаження на кінцівки кнура-плідника) розмістили рифлене гумове покриття; в мийну підвели гарячу (від наявного бойлера) та холодну воду для

проведення туалету статевого апарату кнурів та їх миття за необхідністю; в острівку безпеки розмістили кран з під'єднанням шлангу для змиття бруду зі стін та підлоги.

Металеві конструкції пофарбували стійкою до іржі та впливу агресивних середовищ фарбою (акриловою антикорозійною з попередньою обробкою алкідними антикорозійними ґрунтівками типу ГФ-021 або ін.). Висоту металевих огорож пункту штучного осіменіння та групових станків для ремонтних кнурців визначили не менше 1,4 м (згідно з ВНТП-АПК-02-05).

Запропонована схема реконструкції забезпечує утримання 99 голів холостих та поросних свиноматок у групових станках (згідно з ВНТП-АПК-02-05 – не більше 12 голів у одному станку, норма площі на 1 голову не менше 1,9 м<sup>2</sup>), 30 голів свиноматок в індивідуальних станках для осіменіння, 14 кнурів-плідників та до 15 голів кнурів, що перевіряються.

Лабораторія пункту штучного осіменіння забезпечує проведення техніком зі штучного осіменіння операцій з оцінки якості сперми, приготування середовищ, розбавлення, оцінки та зберігання спермодоз, ведення та зберігання документації тощо.

Налагодження роботи пункту штучного осіменіння в ДП «ДГ «Гонтарівка» ІТ НААН» включала наступні послідовні етапи:

- створення лабораторії пункту штучного осіменіння свиней – у базовому варіанті кімната для відпочинку персоналу;
- оснащення лабораторії необхідним обладнанням;
- навчання техніків з штучного осіменіння та організацію системи відтворення на основі штучного осіменіння свиней;
- привчання ремонтних кнурців до садки на фантом, оптимізацію кількості основних кнурів та формування технологічних груп свиноматок.

Після проведення ремонту лабораторію оснастили обладнанням та витратними матеріалами.

**Висновок.** Об'ємно-планувальні рішення у ДП «ДГ «Гонтарівка» ІТ НААН» передбачали часткове перепланування приміщення з відтворення поголів'я для утримання кнурів, холостих, умовно-поросних, легко-поросних свинок й свиноматок та проведення процесу осіменіння з метою переведення на потокову технологію з рівномірними групами протягом року. Реконструкцію приміщення для відтворення поголів'я здійснили шляхом: організації манежу та лабораторії для штучного осіменіння, встановлення індивідуальних станків для осіменіння маток. Запропонована схема реконструкції забезпечує утримання 99 голів холостих та поросних свиноматок у групових станках, 30 голів свиноматок в індивідуальних станках для осіменіння, 14 кнурів-плідників та до 15 голів кнурів, що перевіряються.

#### Список літератури:

1. Агапова Є. М., Сусол Р. Л. Узагальнення селекційно-технологічних основ створення та практичного використання перспективного генотипу свиней одеського регіону. Вісник аграрної науки Причорномор'я : наук. журн. / Миколаїв. нац. аграр. ун-т. Миколаїв, 2015. Вип. 2 (2). С. 63-70.

2. Повод М. Г., Храмова О. М. Відтворювальна здатність свиноматок за-рубжної селекції в умовах інтенсивної технології. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. Суми, 2017, 5 (2). С. 119-122.
3. Ronald BSM, Jawahar TP, Gnanaraj PT, Sivakumar T. Artificial insemination in swine in an organized farm – A pilot study. *Veterinary World*, 2013, 6 (9), 651–654.
4. Knox R. V. Artificial insemination in pigs today / R. V. Knox // *Theriogenology*. – 2016. – January, Vol. 85, Is. 1. – P. 83–93.
5. Церенюк О. М., Беліков А. А., Мартинюк І. М., Стрижак Т. А., Акімов О. В., Кунець В. В., Череута Ю. В., Тимофієнко І. М., Церенюк М. В., Мірошнікова О. С., Лисиченко М. Л., Столяров О. В. Організація відтворення свиней методом штучного осіменіння : наук. прак. рек. Харків, 2015. 56 с.
6. Мартинюк І. М., Церенюк О. М., Акімов О. В., Стрижак Т. А., Череута Ю. В. Біологічні показники сперми кнурів та їх вплив на кількість отриманих спермодоз. Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН. Харків, 2018. № 120. С. 63-69. DOI : 10.32900/2312-8402-2018-120-63-69.
7. Волощук В. М. Теоретичне обґрунтування і створення конкуренто-спроможних технологій виробництва свинини: Монографія. Полтава, 2012. 348 с.
8. Козир В. С. Технологія повинна динамічно удосконалюватись. Новітні технології в тваринництві. Дніпропетровськ, 2004. С. 4-6.
9. Відомчі норми технологічного проектування. Свилярські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). ВНТП-АПК-02-05. Київ: Мінагрополітики, 2005. – 98 с.

## **СІЛЬСЬКА ЕКОНОМІКА: ВІЙСЬКОВИЙ ВИМІР ТА ПОТЕНЦІАЛ ДО ПОВОЄННОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ**

**С. В. Петруха<sup>1</sup>, Н. М. Петруха<sup>2</sup>**

1. Кандидат екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту в будівництві;  
[psv03051984@gmail.com](mailto:psv03051984@gmail.com)
2. Кандидат екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту в будівництві;  
[nninna1983@gmail.com](mailto:nninna1983@gmail.com)

*Київський національний університет будівництва і архітектури*

Довоєнний рівень сільської економіки сформував підвалини для стійкого позиціонування України як житниці Європи, країни, яка продукує доступне продовольство, передусім сільгоспсировину для країн з низьким рівнем доходів. Однак, через повномасштабну збройну агресію РФ проти українського народу та без перебільшення соціально-економічного укладу всього демократичного світу, на початку агресії спричинила небачений до цього рівень шоку світового продовольчого ринку, а сільська економіка України функціонувала та й продовжує функціонувати в умовах безпрецедентних викликів, пов'язаних з кризою неплатежів, браком доступних фінансових ресурсів, обмеженістю виробничих та експортних спроможностей, високими цінами на енергоносії, ускладненням доступу сільгосппідприємств до ресурсів, сировини та ринків збуту. На наше переконання глибина цієї кризи на даний момент навіть не до кінця усвідомлена, але ми можемо ствердно сказати, що її сучасне обличчя та потенціал виходить далеко за рівень декструктів, породжених розпадом адміністративно-командної системи господарювання, а сучасна парадигма розвитку сільської економіки не спроможна абсорбувати та