

**ПАНКЄЄВ С.П.**

*к. с-г. наук, доцент  
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний  
університет»*

## **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ ТА УМОВИ ЙОГО ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ**

**Актуальність.** Основа високих показників виробництва продукції свинарства закладається вибором раціональних будівельних та інженерно-технічних рішень, пов'язаних з утриманням тварин і доглядом за ними.

Обґрунтування типу і конструкції виробничих приміщень, їхнє планування, вибір машин та обладнання і технологічне оснащення тваринницьких приміщень взаємно поєднані між собою, залежать від потужності підприємства, цільового призначення самого приміщення, прийнятих системи та способу утримання тварин, принципів і методів їхнього обслуговування [1].

**Мета дослідження** полягала в обґрунтуванні конструкції свинарських приміщень, їх технологічне оснащення, вибір системи та способу утримання свиней. Для зручності проведення заходів санітарної обробки і дезінфекції приміщень свинарники розділяють суцільними перегородками на ізольовані секції, які в разі можливості доцільно використовувати за принципом "все зайнято - все вільне". Місткість секцій визначається залежно від розміру технологічних груп, але вона не може перевищувати 60 маток у свинарниках-маточниках, 600 відлучених порослят, 1200 свиней на відгодівлі.

Чинними типовими проектами свиноферм і комплексів передбачено станкове обладнання для утримання різних статевих-вікових груп. Таке обладнання пропонують багато фірм, тому слід добре орієнтуватися в його особливостях.

**Результати дослідження.** Традиційно в Україні порослих свиноматок утримують у групових станках на 5-20 голів або в ізольованих клітках. У першому варіанті станкове обладнання значно простіше і дешевше. Проте свиноматки мають загальну годівницю, тому сильні тварини споживають більше за слабких корму. По-друге, немінучі моменти агресії, які спричиняють травмування та переривання порослості окремих свиноматок [2].

Переваги утримання в індивідуальних станках в тому, що кожна свиноматка має свою годівницю і може отримувати задану норму корму, а також практично відсутні моменти агресії з їхніми наслідками. Поряд з тим, свиноматка втрачає можливість рухатися, внаслідок чого виникають застійні явища, порушення обмінних процесів, зростає ймовірність захворювань. Крім

того, в холодну пору року через відсутність можливості збитися до кучі для збереження тепла виникає загроза переохолодження.

Останнім часом у розвитку обладнання для утримання свиней з'явилася новинка - комбінований варіант станка. У ньому груповий манеж для моціонів поєднано з індивідуальними клітками, наприклад, типу Gevitor "AS", Gevitor "LO" для годівлі та відпочинку.

Для опоросу свиноматок і утримання їх з поросятами до 30-60-денного віку останніх використовують обладнання з дво- (ОСМ-120) або трибоксовими (ОСМ-60, СОС-Ф-35) станками, а також спарені двосекційні станки (типу ССД). Усі варіанти станків мають [бокси](#) для фіксованого утримання та опоросу свиноматок, оснащені сосковими напувалками та годівницями. У [боксах](#) для поросят їхнє положення за висотою регулюється. Станкове обладнання ОСМ-120 призначене для опоросу 120 свиноматок і утримання їх з поросятами до 30-денного віку.

Одним з основних недоліків цієї конструкції станкового обладнання є суміщення зон годівлі та відпочинку поросят. Крім того, конструкція не забезпечує двостороннього підходу поросят до свиноматки для ссання молока.

Станкове обладнання ОСМ-60 призначене для проведення опоросів і утримання свиноматок із приплодом до 2-місячного віку на племінних і товарних фермах. Комплекти випускаються у двох модифікаціях: ОСМ-60-I - для годівлі вологими та ОСМ-60-II - сухими кормами. Істотна перевага обладнання ОСМ-60, порівняно з попереднім варіантом, в тому, що зона відпочинку поросят відокремлена від зони годівлі [боксом](#) для свиноматки. Забезпечується також двосторонній підхід поросят до свиноматки. Цим поліпшуються умови утримання і підвищується приріст поросят.

Станки ССД-2 і ССД-2М - спарені двосекційні і призначені для опоросу та утримання двох свиноматок із поросятами. При цьому, завдяки об'єднанню фронту годівлі для двох суміжних рядів, досягається економніше використання площі свинарника.

Недолік станка у тому, що свиноматка фіксується на весь підсисний період і позбавлена моціону. Станкове обладнання СОС-Ф-35 призначене для розміщення поросних свиноматок, їхнього опоросу та утримання до 35 днів з приплодом. Станок має підняту щілину підлогу і являє собою конструкцію прямокутної форми, яка складається з трьох [боксів](#): для розміщення свиноматки, годівлі поросят та їхнього відпочинку.

Розміщують станки над гнойовим каналом, куди гній крізь щілину підлогу проштовхується тваринами.

Крім станків з паралельним розміщенням [боксів](#), відомі варіанти з діагональним розміщенням [боксу](#) для фіксації свиноматки. У ньому годівниці для свиноматки та поросят встановлені на протилежних сторонах станка, що ускладнює систему роздавання кормів.

Для гніздового вирощування відлучених поросят застосовують групові танки КГО-Ф. Це збірна конструкція у вигляді окремих кліток із піднятою щілинною підлогою, встановлених на спільній рамі, яка є основою підлоги. Ширина щілин у підлозі (для проходу гною) - 13 мм, а планок - 33 мм.

Годують поросят комбікормами за допомогою групової бункерної самогодівниці, напувають - з напувалок АС-Ф-25 або ПБП-1А. Станки також оснащені установками ИКУФ-1М. На дорощуванні поросят утримують, залежно від прийнятої технології, погніздно (8-10 голів) або групами (до 20-25 голів) у станках, які вибирають із розрахунку 0,35-0,4 м<sup>2</sup> площі підлоги на одну голову. У свинарниках для дорощування виділяють кілька станків (для 5% загального поголів'я), в яких утримають слабких, відсталих у рості, поросят. Їх розміщують не більше 12 голів у станку.

На стан здоров'я, поведінку і продуктивність свиней істотно впливають, зокрема, параметри лігва та фронт годівлі. Використання автонапувалок збільшує продуктивність свиней (приріст живої маси) на 14-18%. При цьому значно скорочуються затрати праці на обслуговування, поліпшуються санітарно-гігієнічні умови утримання тварин. На свинофермах зі станковим і вигульним утриманням тварин різних вікових груп застосовують напувалки поплавкові ПАС-2Б, а також самоочисні ПСС-1А. Чаша напувалки закривається суцільною кришкою, яка в другому варіанті одночасно слугує і педаллю приводу клапанного механізму подавання води. Коли тварина нап'ється, вона відпускає кришку, яка під дією пружини повертається у вихідне положення. При цьому клапан звільняється від навантаження і закриває доступ води в чашу, а рештки корму і забруднена вода видаляються з неї кришкою. Завдяки цьому зменшують затрати праці на очищення напувалок, підвищується якість споживаної тваринами води. Безчашкові соскові напувалки ПБС-1А встановлюють у свинарниках для групового або індивідуального утримання тварин у станках і на вигульних майданчиках. Одна напувалка розрахована на 25-30 голів. Безчашкова соскова напувалка ПБП-1А є модифікацією напувалки ПБП-1А (варіант для поросят), має дещо менші параметри. Їх встановлюють у свинарниках-маточниках. Безчашкова соскова напувалка АС-Ф-25 - це вдосконалена та уніфікована конструкція, замість напувалок ПБП-1А та ПБС-1А, для свиней. Напувалка монтується під кутом 45° до вертикалі, а відстань від рівня підлоги має відповідати вікові тварин і становить 0,3-0,5 м.

Кормороздавачі розрізняють залежно від типу годівлі та стану кормів, які вони здатні роздавати (спеціальні, універсальні та комбіновані) та за характером використання (стаціонарні та пересувні).

За використання стаціонарних роздавачів корми до тваринницьких приміщень, зазвичай, треба доставляти іншими транспортними засобами. Винятком є гідравлічні або пневматичні системи роздавання, за допомогою яких корми від кормоцеху до тваринницьких приміщень надходять кормопроводами [3].

Мобільні кормороздавачі можна використовувати не тільки для роздавання, а й для доставки кормів від кормоцеху чи місця зберігання до місць їхнього згодовування тваринам чи завантаження до приймальних пристроїв стаціонарних засобів роздавання.

Координатні кормороздавачі переміщуються всередині тваринницьких приміщень чи за їхніми межами рейками або по інших напрямних пристроях.

Можливості їхнього використання обмежуються рейками або кабелем, яким вони з'єднуються з електромережею.

У сучасному тваринництві використовують широку номенклатуру стаціонарних механічних засобів роздавання кормів із різними конструктивними рішеннями робочих органів (стрічкові, скребкові, шнекові, штангові, шайбові, спіральні або пружинні тощо), а також гідравлічні та пневматичні системи.

Найбільшого поширення у свинарстві набули кормороздавачі з канатно-дисковими (ОКС-1000, КВД-Ф-1, КВД-Ф-2, РКД-Ф-2) та гвинтовими (ТУУ-2А) робочими органами. Для роздавання вологих кормів застосовують кормороздавачі КВК-Ф-15 з гвинтовими насосами. Транспортування і роздавання кормів у годівниці під дією повітряного потоку здійснюється пневматичними кормороздавачами ТПК-15 та ТРП-Ф-15.

У свинарських підприємствах США широкого розповсюдження набули шнекові (гвинтові) кормороздавачі. Їхні переваги: простота будови (в них рухомим елементом є лише гвинт), універсальність (служать для транспортування, змішування та роздавання кормів), компактність конструкції, зручність в обслуговуванні. Недоліки таких кормороздавачів: висока енергоємність порівняно з іншими транспортерами, спричиняють часткове подрібнення та розташування компонентів за фракціями в процесі переміщення.

Технологічні лінії роздавання сухих сипких кормів (наприклад, комбіновані) комплектуються з уніфікованих елементів: привідні пристрої, бункери, кормопроводи, робочий орган, індивідуальні та групові дозатори, засоби контролю та керування.

Спірально-пружинні роздавачі використовують для видавання тваринам і птиці сухих концентрованих кормів. Робочий орган роздавача - спіральна пружина (гнучкий шнек) - розміщена у трубопроводі з отворами у нижній частині. Трубопровід з'єднаний з бункером-живильником, який встановлено над кормовим лотком або самогодівницею.

Під час обертання пружини в трубопроводі корм захоплюється нею з бункера і переміщується вздовж лінії годівлі тварин. Годівниці заповнюються кормом крізь отвори в дні трубопроводу.

Привід спірально-пружинного роздавача не має проміжних механізмів для передавання руху від двигуна робочого органу, оскільки частота обертання останнього значно вища, ніж шнека. Тому за однакової продуктивності конструкція спірального роздавача компактніша і менш металоемна порівняно з іншими варіантами транспортерів.

Основні недоліки спірально-пружинного транспортера - технологічна складність виконання спіралі великої довжини та занижена його експлуатаційна надійність.

Шайбові конвеєри можуть транспортувати сипкі матеріали складними за конфігурацією кормопроводами з горизонтальними, похилими та вертикальними ділянками. Такі конвеєри складаються з тягового органа

(ланцюг або канат), на якому закріплені шайби (працюють як скребки), привідної і натяжної станцій, поворотних пристроїв і системи трубопроводів.

**Висновки.** Ефективність виконання виробничих процесів та якість робіт на свинарських підприємствах залежать від того, наскільки тваринницькі приміщення, їхні внутрішні огорожувальні конструкції та засоби механізації відповідають технологічним і ветеринарно-санітарним вимогам.

Для цього слід дотримуватися таких умов: під час спорудження тваринницьких приміщень використовувати матеріали згідно з нормами та вимогами ветеринарної зоогієни та санітарії, а також з урахуванням кліматичних особливостей конкретної зони; будівельні рішення приміщень та інженерне оснащення мають бути високоефективними, надійними й довговічними, забезпечувати нормативні параметри внутрішнього мікроклімату за мінімальних експлуатаційних затрат (матеріалів, енергетичних і трудових ресурсів тощо); зовнішні огорожувальні конструкції тваринницьких приміщень повинні мати належну теплоізоляцію та повітропроникність, щоб виключали можливість утворення конденсату на внутрішніх поверхнях огорожень і при цьому забезпечували нормальну роботу систем формування мікроклімату; конструктивні й технічні характеристики підлоги у тваринницьких приміщеннях мають відповідати нормам технологічного проектування; покрівля має надійно захищати від атмосферних опадів та вітру; внутрішнє планування має забезпечувати раціональне розміщення тварин і технологічного обладнання, а також створювати належні умови роботи обслуговуючого персоналу; будівельні конструкції та технологічне обладнання мають сприяти захисту тварин і персоналу від нещасних випадків, а також створювати можливість їхньої швидкої евакуації у разі пожежі [4].

## ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Волощук, В. М. Стан і перспективи розвитку галузі свинарства / В. М. Волощук // Вісник аграрної науки. – 2014. – № 2. – С. 17–20.
2. Волощук, В.М. Проблемні питання з розвитку племінного свинарства / В. Волощук, М. Березовський // Аграрний тиждень. Україна (журн.). – 2015. – № 8–9. – С. 83–86.
3. Давидюк, С. Сучасна реконструкція свиногокомплексів: оптимальне рішення за розумні гроші / С. Давидюк // Пропозиція. – 2012. – № 11. – С. 134–135.
4. Чемезов, М. Як розмістити свиноферму в сучасних економіко–санітарних умовах / М. Чемезов // Прибуткове свинарство. – 2014. – № 1. – С. 50–51.