

Автор: Валерій СТОЛЮК, канд. вет. наук, кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології Національний університет біоресурсів і природокористування України

Нові підходи в годівлі свиней

Відомо, що запорукою ефективного свинарства, яке передбачає швидке отримання значних об'ємів продукції, а відповідно і високих прибутків, самого лише формування стада з елітних високопродуктивних свиней недостатньо. Ключову роль у вирощуванні свиней відіграє раціональна і збалансована годівля, що передбачає не лише правильне складання раціонів і створення ефективної кормової бази, але й використання сучасних високоефективних систем годівлі.

Вивчення аспектів годівлі свиней дає можливість різко підвищити їх продуктивність, зокрема молодняку на відгодівлі завдяки наочно обґрунтованому балансуванню раціонів за вмістом енергії і кількістю поживних та біологічно активних речовин. Проте навіть оптимально високий рівень енергії поряд із балансуванням раціону за біологічно повноцінним протеїном за рахунок незамінних амінокислот (лізин, метіонін, цистин, триптофан, треонін) макро- і мікро-

елементами та біологічно активними речовинами також не забезпечує стовідсоткової реалізації відгодівельної програми, якщо господарник не приділяє належної уваги системам годівлі. Що таке система годівлі в сучасному розумінні? Це комплекс відповідних технологій, які можуть бути реалізовані за наявності відповідного обладнання і дотримання відповідних методик в контексті обраного типу годівлі.

На сьогодні виділяють два основні типи годівлі свиней: рідкий і сухий.

Суха годівля

Донедавна більшість свинарських ферм віддавали перевагу саме методу сухої годівлі. Вважалося, що такий тип годівлі пов'язаний з нижчими витратами на установку і обслуговування устаткування, і забезпечує кращий санітарно-гігієнічний стан ферми. Таке твердження справедливе лише стосовно годівлі гранульованими комбікормами. Сучасне устаткування для сухої кормораздачі через годівниці, суміщені з поїлками,



порівняно легко обслуговувати, знижуються втрати корму і його забруднення. Можливий будь-який режим дозування, але більш виправданим є вільний доступ свиней до корму. Годівниці всіх провідних виробників оснащуються ніпелями напування або сосковими поїлками. З їх допомогою свині можуть самостійно визначати, корм якої консистенції споживати. При сухому типі годівлі можливе застосування системи фазового годування, проте не в такому об'ємі, як при використанні систем рідкого годування. Це пов'язано з обмеженою різноманітністю готових раціонів і технічними можливостями устаткування.

Рідка годівля

Рідка годівля свиней існує з давніх часів, оскільки харчові відходи традиційно складали основу раціону свиней ще за епохи дрібномасштабного виробництва продукції свинарства. Різке збільшення поголів'я свиней та перехід до крупних свинокомплексів обумовив потребу у постійному надходженні ве-

щення продуктивності тварин. Так відбулося відродження інтересу до рідкої годівлі свиней.

Отже, які тенденції в годівлі свиней превають на сьогодні? Лідером в рідкій відгодівлі свиней серед європейських країн є Ірландія (90% поголів'я), на другому місці – Німеччина, Данія і Голландія (до 50% поголів'я. Сполучені Штати і Канада залишаються прихильниками сухої годівлі, тоді як на південному заході США протягом останніх декількох років почали освоювати системи рідкої годівлі, які вже охопили 20% поголів'я свиней.

Що нам дає рідка годівля?

Слід відзначити, що якщо переваги і недоліки сухої годівлі є більш зрозумілими для українського виробника, то стосовно рідкої відчувається певний дефіцит інформації.

Отже, серед основних переваг рідкої годівлі слід відзначити можливість використання дешевих відходів харчової промисловості. Враховуючи те, що 70%

- швидше досягнення забійної живої маси.

Для поросят після відлучення рідкий корм більшою мірою відповідає їх фізіологічним потребам, ніж сухий. Більш того, компоненти, що входять до складу рідкого раціону (зерна злакових, молочні продукти) містять молочнокислі бактерії, які ферментують кормову суміш, знижуючи її рН, і тим самим забезпечують консервуючий ефект. Молочна кислота перешкоджає розмноженню патогенної мікрофлори в кормі. Так, дослідження на 320 фермах в Голландії показали, що випадки субклінічного сальмонельозу серед поросят, які вирощуються на рідкому кормі, зустрічаються в 10 разів рідше, ніж серед поросят, яким дають сухий корм, а частота спалахів колібактеріозу знижується на 25 %!

Ферментовані корми сприяють кращій перетравлюваності поживних речовин, їх засвоюваності, а значить і збільшенню приростів.

На багатьох фермах практикується метод контрольованої ферментації кормів шляхом додавання в корм молочної кислоти і доведенням рН до значення 4,8. Фермери не зважають на високу вартість молочної кислоти, так як результат її додавання багатократно перевищує додаткові витрати.

Рідка годівля вважається особливо ефективною при відгодівлі свиней, адже саме на цю категорію поголів'я припадає основна витрата кормів, а це означає, що зберігається значний потенціал в економії витрат за рахунок удосконалення технології годівлі. Сучасні автоматизовані системи рідкої годівлі, які в даний час широко використовуються в європейських країнах, дозволяють з мінімальними витратами праці забезпечити підготовку і високоточну дозовану роздачу корму тваринам.

До недоліків рідкої годівлі відносять наступне: зниження собівартості продукції можливе за рахунок використання харчових відходів, необхідні великі первинні інвестиції та кваліфікований персонал для управління процесами, так як при порушенні технології на одному з етапів ризик втрат може бути високим.

Приклад з ферми

Розглянемо досвід впровадження системи рідкої годівлі на прикладі фер-

На фоні здорожчання продовольчого і фуражного зерна, актуальною залишається оптимізація систем годівлі свиней для швидкого отримання максимальних приростів живої маси за умов мінімальних витрат кормів

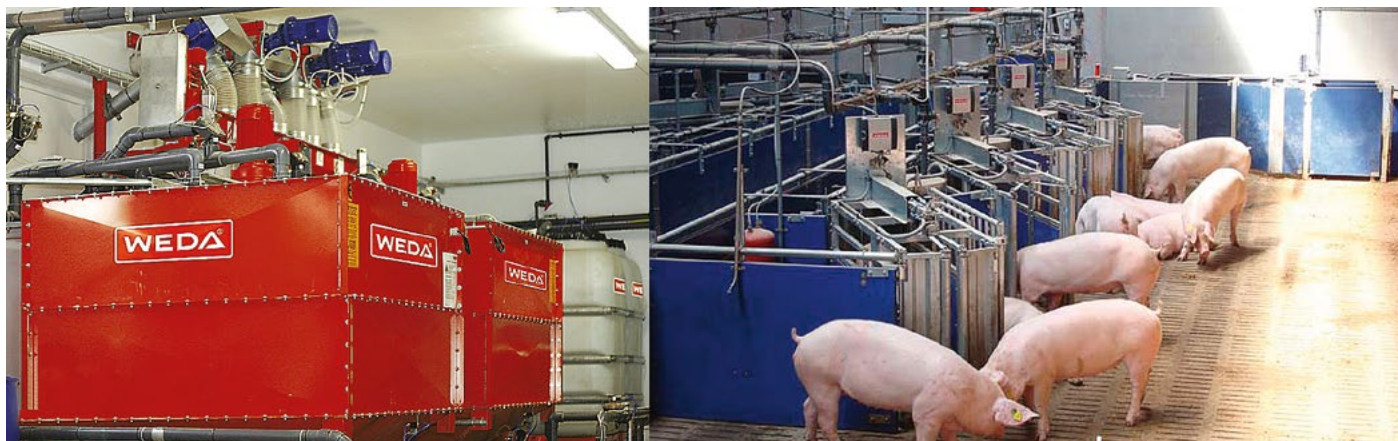
ликих об'ємів кормів, що призвело до розвитку технології отримання сублімованих раціонів. На фоні розробки сухих комбікормів з'являлось дедалі більше автоматизованих систем сухої годівлі, які в 70-80-х роках ХХ століття здавалися єдиним шляхом ефективного підвищення виробництва свинини. Невідомо у якому напрямку йшов би розвиток системи сухої годівлі свиней в подальшому, якби не різкий стрибок цін на зернові наприкінці 80-х – на початку 90-х років. Після короткотривалої стабілізації в середині 2000-х років, уже в 2007 р. динаміка росту світових цін на зерно знову стала позитивною, а скорочення посівних площ під зернові та збільшення попиту на продовольство на фоні світової фінансової кризи змусило виробників знизити витрати на корми та знаходити нові засоби підви-

витрат під час виробництва свинини пов'язано з кормами, включення дешевих продуктів до складу повноцінних і збалансованих раціонів свиней значно знижує собівартість продукції. Для годування свиней використовуються відходи молочної, пивоварної, цукрової, мукомельної промисловості, а також виробництва рослинних масел, хлібобулочних і кондитерських виробів. Звичайно ж, заборонені до використання харчові залишки з приватних будинків, безпеку яких важко проконтролювати.

Серед інших переваг слід відзначити:

- значно вищий рівень поїдання рідкого корму, порівняно із сухими (на 5% і більше);
- зниження коефіцієнту конверсії (до 10%);
- збільшення приростів живої маси до 6 %;





мерського господарства (дві ферми) із загальною кількістю свиней 6500 голів (2 свинарські ферми, що належать одному власнику: одна на 1800 свиноматок, друга спеціалізується на дорощуванні і відгодівлі, на ній утримувалось 2700 поросят живою масою від 6 до 30 кг на дорощуванні і 2000 свиней на відгодівлі). Ферми оснащені системами рідкої годівлі виробництва фірми WEDA, одна з яких включає установку для виробництва заздалегідь замішеного корму. Ця нова система має вбудовану спіраль в кормопроводі, завдяки якій неможливе осідання корму і цінних мінеральних речовин в трубі, а також лампи ультрафіолетового випромінювання, які запобігають росту грибків в ємкостях змішувачів. Установки оснащені засобами контролю рН.

Завдяки можливостям системи фермер активно застосовує для годівлі всіх груп поголів'я три види субпродуктів: картопляні відходи, сироватку з 10%-м вмістом сухої речовини і сироватку з 25%-м вмістом сухої речовини.

Поросята отримують корм у будь-який час, оскільки замішування і роздача контролюються сенсорною технікою. Електричні сенсорні зонди постійно заміряють наявність корму в годівниці. Вони мають зв'язок з системою управління і періодично передають йому результати виміру, а він, у свою чергу, подає команду на замішування корму, але тільки для тих годівниць, які у момент моніторингу були порожні. Таким чином, поросята отримують корм близько 10–12 разів на день. Апетит у них дуже хороший, оскільки кормова суміш завжди свіжа і тепла, тому що замішується з теплою водою. Позитивний результат видно з приростів живої маси, які у поросят на фермі складають близько 450–480 г на добу, а відхід на цьому етапі становить лише 1–1,5%.

На ділянках дорощування кормова суміш проштовхується по трубах за допомогою води. У системах рідкої годівлі деяких виробників спостерігається неточне розділення води і корму, і через таке змішування зон даремно витрачається значна кількість корму. В системі WEDA запроваджене чисте відокремлення корму від середовища (води), що дає змогу знизити витрату кормів.

Щоб уникнути осадження кормової суміші в трубопроводі при подачі, труби мають всередині особливу спіралевидну будову. Важкі частки корму потрапляють на ребро спіралі і з наступною хвилиною, яка йде із швидкістю біля 2 м/с, підхоплюються і подаються далі. Для запобігання росту цвілевих грибків всередині кормозамішувачів вбудовано лампи ультрафіолетового випромінювання (40 Вт). Ці лампи працюють цілодобово, забезпечуючи стерилізацію поверхонь баків.

З метою забезпечення точності дозування система оснащена перетворювачем частот для відцентрового кормового насоса на 4 кВт. Він дозволяє регулювати швидкість руху кормового потоку. Це означає, що роздача кормів відбувається з максимальною точністю, і що в установці не відбувається несподіваних зупинок кормової маси, як це спостерігається в тих випадках, коли корм подається за допомогою повітря.

Точність роздачі рідкого корму підтримується за допомогою витратоміра, який регулює витрати води. Так, наприклад, вода, використовувана для подачі невеликих порцій корму, застосовується для промивки кормопровода. «Перевиробництва» використаної води і переповнювання бака використаної води не відбувається.

Важливе значення підтримання високої якості рідкого корму має контроль рН – він дозволяє проводити кормову суміш з певним рівнем кислотності. Так,

на ділянках дорощування і у поросят після відлучення цей показник повинен становити близько 4,8. Якщо він знаходиться у межах 4,5–5,0, це дуже позитивно позначається на здоров'ї дорослих свиней.

Рівень кислотності сухого корму (як і води) складає близько 7,0. Техніка фірми WEDA постійно заміряє рівень кислотності корму при замішуванні. Після того, як всі компоненти корму замішані, до нього додається певна кількість кормової кислоти, і корм ще раз перемішується. Якщо суміш протягом певного часу не досягла заданого рівня кислотності, додається ще одна порція кислоти, і так далі. Процес відбувається автоматизовано, а в комп'ютер закладені певні норми рівня кислотності, залежно від віку тварин.

Таким чином, на фоні здорожчання продовольчого і фуражного зерна, актуальною залишається оптимізація систем годівлі свиней для швидкого отримання максимальних приростів живої маси за умов мінімальних витрат кормів та максимальної автоматизації годівлі. Слід відзначити, що в країнах Європи останнім часом спостерігається тенденція до укрупнення свинарських господарств шляхом злиття більш дрібних ферм. Подібна тактика дає змогу здійснювати значні початкові інвестиції для придбання годівельного (і іншого) обладнання, що в майбутньому дозволить значно заощадити на кормах, забезпечити вищу збереженість поросят та отримати більші прибутки. Кожен виробник повинен зробити власний вибір – балансувати на мінімальній рентабельності без початкових інвестицій, проте з постійними поточними затратами без можливості відчутно збільшувати поголів'я, чи вийти на новий рівень виробництва продукції свинарства – сучасний, технологічний і високорентабельний. 