



УДК 62-115

ТИПИ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ, ЇХ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

ТИМКО В.В.

*Студент 4 курсу факультету механізації сільського господарства,
спеціальність "Процеси, машини та обладнання агропромислового
виробництва"*

*Науковий керівник ІКАЛЬЧИК М.І., старший викладач факультету
механізації сільського господарства*

*ВП Національного університету біоресурсів та природокористування
України «Ніжинський агротехнічний інститут»*

В даній статті розглянуті проблеми приготування та роздавання кормів на свинофермі, та шляхи усунення цих проблем за допомогою придбання кормоприготувальної установки АКГСМ «Мрія» - 05м. Приведена схема удосконаленого роздавача.

Корми, свині, суха годівля, рідка годівля.

В сучасному тваринництві впровадження дійсно нової технології – явище доволі рідкісне.

Найчастіше у цій сфері прогрес обумовлюється вдосконаленням давно відомих процесів, виведенням їх на вищий рівень можливостей. Це стосується і типів годівлі тварин.

Фізична форма корму має значний вплив на ефективність використання свинями поживних речовин та функціональний стан органів травлення.

В промисловому свинарстві виділяють два основних способи годівлі:

1) сухий і 2) рідкий. Як проміжні розрізняють ще зволожений (напівсухий) та вологий типи, коли сухі корми автоматично зволожують або змішують з водою незадовго до їх подачі у годівницю.

Який спосіб годівлі кращий? На це непросте запитання найближчими роками, напевно, буде дана остаточна відповідь.

З метою введення українських свиноводів у дану проблематику, допомоги їм із подальшим вибором оптимальної системи годівлі, та, відповідно, для посилення конкурентоспроможності української галузі свинарства на світовому ринку, фахівцями Науково-дослідного центру ТОВ «Єврокорм сучасна годівля» був проведений аналіз даного питання.

«Суха» годівля

70-75% свиноферм у світі використовують для годівлі свиней сухі корми.



Годівля свиней сухими кормами відбувається за допомогою бункерних годівниць.

Серед їх переваг виділяють такі:

- збалансовані гранульовані корми більш стабільні за санітарно-гігієнічними характеристиками;

- в процесі термічно-вологої обробки корму (гранулювання, експандування, екструдкування) підвищується доступність складових раціону для ферментів шлунково-кишкового тракту. Це сприяє кращому засвоєнню поживних речовин корму (на 10-20%) та підвищенню продуктивності тварин (на 5-25%). Однак такі обробки не знижують кількість випадків, наприклад, сальмонельозних інфекцій;

- нижчими є інвестиційні витрати на установку та обслуговування необхідного обладнання.

Поміж недоліків «сухої годівлі» слід звернути увагу на наступні:

- суха годівля часто викликає суттєві зміни фізіологічних процесів в шлунково-кишковому тракті, сприяє виникненню гастритів та інших хвороб, що потребує медикаментозного втручання;

- хронометраж поведінки показує, що 18-25% тварин (особливо молодняку) знаходяться в постійному русі між годівницею та напувалкою, заважаючи відпочинку інших, а втрати корму при цьому досягають 3-9%;

- значну шкоду несе в собі підвищена запиленість приміщень, що негативно впливає як на тварин, так і на обслуговуючий персонал. Пиловидні частинки сухого комбікорму можуть складати до 20% його кількості, через пил на 8-10% зростає кількість тварин, які страждають легеневиими хворобами.

Сухі корми до бункерних годівниць подаються за допомогою тросово-шайбового транспортера.

Другий спосіб годівлі: **«Рідка» годівля** (вологість корму до 75%)

Лідером за «рідкою» годівлею свиней серед європейських країн є Ірландія – 90% всіх господарств, а також Німеччина, Данія (у т.ч. понад 60% великих свиноферм), Голландія – до 50% всього поголів'я. У Фінляндії за останні 5 років більше 90% введених у дію свиноферм використовують систему годівлі рідкого типу.

Рідкий корм на крупних свинофермах приготується і роздається свиням за допомогою кормових установок.

Рідкий корм по трубопроводу насосом подається до годівниці.

Поміж всіх переваг «рідкої» годівлі слід визначити найважливішу – можливість використання відходів та вторинних продуктів харчової (молочної, пивоварної, цукрової, спиртової, борошномельної, м'ясопереробної, олійної, хлібобулочної) та мікробіологічної промисловості, що зменшує витрати зернових кормів та знижує собівартість продукції. Крім того, є і ряд інших **переваг**:



- рідкий корм більше відповідає фізіологічним потребам свиней і надає можливість забезпечити поступову заміну раціонів;

- більш точне дозування;

- спрощене внесення добавок (преміксів, медикаментів тощо);

- зменшення втрат корму;

- можливість відмовитися від напувалок;

- у порівнянні із сухими кормами, поїдання рідких кормів підвищується до 5%, прирости зростають до 6%, коефіцієнт конверсії (витрати) корму знижується до 10%;

- зменшується кількість екскрементів, що позитивно впливає на економічні та екологічні аспекти виробництва;

- на підприємствах, у яких в одному приміщенні перебувають різні вікові групи, за допомогою системи рідкої годівлі можна одночасно застосовувати різні рецептури;

- можливість доставки великого обсягу корму за малий проміжок часу на великі відстані за допомогою трубопроводів;

- процес рідкої годівлі гнучкий, надає можливість оперативно коригувати раціон без участі комбікормового заводу, зокрема, домішувати компоненти, вводити їх поступово для звикання тварини;

- за інформацією фахівців ВАТ «Омський бекон» (Росія), впровадження рідкої годівлі (після сухого типу годівлі) дозволило скоротити чисельність персоналу на 25%, знизити витрати електроенергії, зменшити вплив людського фактору на процес годівлі;

- дуже важлива перевага «рідкої» годівлі – можливість ферментації кормової суміші. Ферментація кормів змінює їх біохімічний склад, підвищує біодоступність речовин.

Годування ферментованим рідким кормом (ФРК) позитивно впливає на морфологічні характеристики слизової оболонки шлунково-кишкового тракту, стимулює імунну систему свиней. Годівля свиноматок ФРК суттєво знижує вертикальну передачу ентеропатогенних мікроорганізмів – небезпечних збудників багатьох хвороб системи травлення поросят. Розрізняють такі види ферментації:

а. аутоферментація (неконтрольована, природна) – деякі складові раціону (зерна злаків, молочні продукти) вмщують молочнокислі та інші корисні бактерії, які в процесі розмноження продуктами свого метаболізму (в основному це органічні кислоти) знижують рівень рН корму. Дослідження на 320 фермах Голландії показали, що субклінічні форми сальмонельозу у поросят, які вирощувалися на рідкому кормі, діагностувалися у 10 разів рідше, а спалахів колибактеріозу реєстрували на 25% менше, ніж серед поросят на сухому кормі. Але неконтрольована ферментація нестабільна і може призвести до неконтрольованих наслідків;



б. хімічна ферментація кормів відбувається шляхом додавання органічних кислот (частіше молочної) і доведення рН корму до 4,0. При цьому витрати на кислоти окуповуються за рахунок підвищення продуктивності тварин;

с. контрольована мікробна ферментація кормів здійснюється за рахунок внесення протеолітичних, целюлозолітичних та інших бактерій, які володіють і пробіотичною дією, та позитивно впливають на стабільність ендомікробіоценозів тварин.

Технологія рідкої годівлі – перспективний і ресурсний елемент цілісної системи ефективного використання ресурсів.

Недоліки «рідкої» годівлі:

- вища вартість та експлуатаційні витрати на обладнання (інвестиції на впровадження системи окуповуються за 3-5 років);

- рідкі корми мають короткий термін зберігання;

- виникають загрози при порушеннях режимів очищення систем трубопроводів, годівниць, дана система потребує щоденного контролю;

- за такої системи годівлі відзначають підвищену вологість у тваринницьких приміщеннях, що негативно впливає на тварин (особливо у зимовий період);

- недотримання раціональних пропорцій кормосумішей, збільшення вологості понад 80% призводять до низки негативних наслідків: швидкість проходження кормових мас шлунково-кишковим трактом прискорюється на 8-10 годин, при цьому знижується перетравність рослинних волокон; різко знижується функція слинних залоз та участь ферментів у перетравленні вуглеводів; знижується використання Са на 8,2%, Р – на 11,1%; Fe – на 6,3-15,3%; Cu – на 9,5-13,4%.

Рідкий корм на свинофермах з невеликим поголів'ям приготується за допомогою кормоприготувальних установок АКГСМ «Мрія» - 05 і «Мрія» - 05м, які показані на рис. 1.

Керівництво Ніжинського агротехнічного інституту планує придбати кормоприготувальну установку АКГСМ «Мрія» - 05м.

Кормоприготувальна установка серії АКГСМ призначена для приготування ферментованих гомогенних кормових сумішей із зернових культур і комбікормів у водному середовищі при співвідношенні води до зернової суміші: для свиней 2:1, а при високій клейковині 2,5:1, для ВРХ 3:1 (у всі агрегати) не втрачаючи енергетичної цінності до 50%.

Принцип приготування сумішей полягає в розриві біологічних клітин зернових у воді, і насичення корму азотом, завдяки спеціальній конструкції агрегату, де по черзі діє тиск і розширення з великою частотою, багаторазове подрібнення зернових та освіта колоїдної фракції зі зростаючою в'язкістю і одночасним підвищенням температури від температури вхідного продукту на 10 ° С-15 ° С.



Рис. 1 - кормоприготувальні установки АКГСМ «Мрія» - 05 і «Мрія» - 05м,

Кормовий бункер - 150 літрів. (Для рідкої суспензії - вода + зерно).

Зерновий бункер - 80 літрів. (Для сухої зернової суміші).

Кормоагрегат АКГСМ «Мрія» - 05 може забезпечити на відгодівлі до 200 голів. (Для зростаючих фермерських господарств)

Кормоагрегат АКГСМ «Мрія» - 05м може забезпечити на відгодівлі до 300 гол. (Для швидкозростаючих фермерських господарств)

Кормоприготувальний агрегат поміщається в кузов автомобіля "Газель"

Технічні характеристики кормоприготувальних установок АКГСМ «Мрія»

	«Мрія» 05	«Мрія» 05м
Продуктивність готової суміші, кг/год.	300	500
Кормоагрегат може забезпечити на відгодівлі	до 200 голів	300 голів
Окупність при номінальній завантаженні	20 днів	20 днів
Ємність бункера, л,	150	170
Тривалість циклу, хв.	30	20
Номінальна споживана потужність, кВт/год.	4,0	5,5
Гарантійний термін	1 рік	1 рік
Термін роботи до капітального ремонту	5 років	5 років

Рідкий корм на свинофермах з невеликим поголів'ям роздається свиням за допомогою кормороздавача КР-5, який показаний на рис. 2.



Рис. 2 - кормороздавач КР-5



Габаритно-масові характеристики кормороздавача: довжина 1400 мм, ширина 600 мм, висота, 1000 мм, ємність корму – 170 л, вага, не більше 73 кг.

Таким чином, **найбільш перспективним у сучасних умовах є комбінований тип годівлі свиней, який поєднує і сухі кормосуміші, і рідкі корми.** Раціональне їх поєднання з урахуванням генетичних, фізіологічних особливостей тварин, технологічних характеристик виробництва дозволить, поряд з високою продуктивністю, отримувати біологічно повноцінну продукцію високої якості.