



American Farm Products



Силосні інокулянти

Декілька рівнів повернення інвестицій



Запобігає втратам
заготовленого корму
під час зберігання



Запобігає втратам
поживної цінності
корму



Підвищує
продуктивність
тварин

ALFA VET

www.alfa-vet.com

Важливий компонент

Обґрунтування застосування високоякісного інокулянту для кукурудзяного силосу в періоді високих цін на зерно

ДЕЙЛ МОРС, консультант з питань агрономії, представник American Farm Products, Inc (США)

Цілі сталого розвитку галузі молочного тваринництва досягають через оптимізацію її компонентів. Так, існує безліч чинників, що сприяють підвищенню ефективності виробництва молока (генетика, обладнання, керування тощо), але головним із них є збереження якості силосованих кормів.

Молочна худоба унікальна тим, що перетворює корми з великим вмістом клітковини на велику кількість молока з високим вмістом протеїну. За умови правильного керування грубими кормами, можна забезпечити значну частину (>60% сухої речовини) раціону молочних корів. Ураховуючи кліматичні умови України, силосування є найпоширенішим способом зберігання кормів. Для досягнення максимальної конверсії корму в молоко, зокрема, потрібні легкозасвоювані

та дуже смачні силосовані корми. Річна вартість силосованих кормів зростає приблизно до 1000 дол./корову, в результаті вартість запасів кормів сягнула 1 млн доларів на 1000 корів/рік. Через це ферментовані корми стали найбільшим операційним активом на більшості молочних ферм.

Особливості заготівлі

Важливими елементами процесу заготівлі кормів є: збирання врожаю в оптимальну фазу вегетації для забезпечення оптимальної засвоюваності клітковини, належне подрібнення для забезпечення оптимальної довжини частинок і якісної їх обробки, застосування інокулянту для забезпечення швидкого падіння рН, належне трамбування для недопущення проникнення кисню та належну герметизацію, щоб вода й повітря не проникали в корм.

Кожен із цих елементів впливає на збереження поживності корму. Втрачена поживність призводить або до зменшення виробництва молока, або до необхідності збільшити частку покупних кормів у раціоні.

Високі ціни на зерно змушують фермерів шукати шляхи зменшення кількості додаткового зерна, яке потрібно придбати. Найекономніший спосіб обмежити — збирати високоякісний урожай і зберегти весь корм, що виробляють на фермі. Особливо це стосується такого енергетичного корму, як кукурудзяний силос, заготовлений із додаванням високоякісного силосного інокулянту для максимального збереження поживної цінності корму.

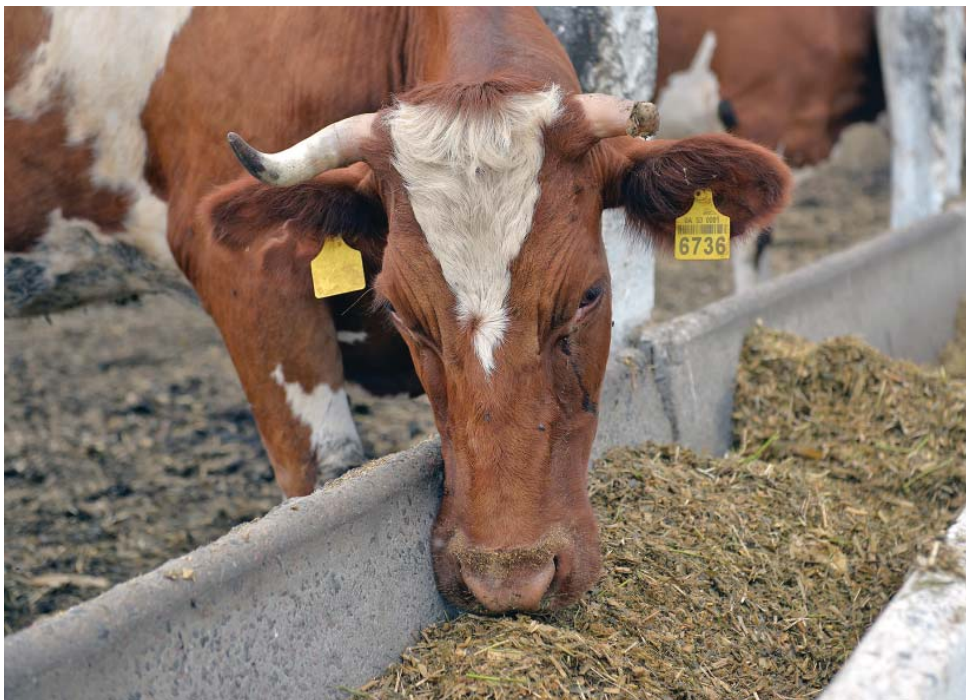
Після виконання всіх етапів процесу заготівлі кормових культур ферми закладають сінаж і кукурудзяний силос на зберігання.

Менеджмент силосування впливає на те, яка частина поживної цінності, зібраної з поля, зберігається, а яка — втрачається.

Що ми втрачаємо

Ферми за багато інвестують у вирощування високоякісних кормів у полі, щоб втратити їх цінність під час зберігання. Це справедливо в усі роки, але особливо — у часи високих цін на зерно. Для кращого розуміння того, що саме втрачається впродовж зберігання силосу, варто розглядати втрати з позиції ваги силосу, поживності та фінансової цінності.

Різниця між вагою корму, закладеного на зберігання, та силосу, що було використано для годівлі, називається угаром, або втратами ферментації. Цю різницю практично неможливо побачити й навіть усвідомити, що сталася втрата, якщо не вести точний облік ваги або не позначити зменшення висоти шару силосу на стінках траншеї. Зменшення виражається як відсоток втраченої ваги. Якщо було заготовлено 20 тис. тонн силосу, а згодом всього 18 тис. тонн, то втрачені 2000 т є 10% угаром. На молочних фермах втрати від угару зазвичай становлять від 5 до 25%.



Величина втрат ферментації залежить від керування на всіх етапах процесу заготівлі. Угар — це не просто зіпсований шар у верхній частині закладеної маси силосу. Втрати відбуваються по всій масі силосу від скошування й до завершення процесу ферментації. Тому швидкість ферментації є критично важливою, і для її забезпечення треба застосувати високоефективний силосний інокулянт. Втрати ферментації часто є прихованими, бо чим більший обсяг заготовленого силосу, тим важче побачити ці втрати. Разом із тим, чим більший курган або траншея силосу, тим більший ризик фінансових втрат, яким слід запобігти.

Втрата силосної маси внаслідок угару — це втрата поживності. Угар — це кількість сухої речовини (СР), втраченої внаслідок активності гнильної мікрофлори, допоки ферментація не стабілізує силосну масу шляхом зниження рН. Гнильні бактерії не використовують воду, вони споживають тільки суху речовину з корму. Отже, чим більший ступінь гниття, тим менший уміст СР і вищий уміст вологи, що лишається на момент згодовування. Ви могли спостерігати збільшення вмісту вологи в кормі, порівнюючи із силосом, який був закладений, і втрата СР саме і є причиною збільшення вологості. Точніше кажучи, єдиними компонентами СР, що споживають гнильні бактерії, є неструктурні вуглеводи (крохмаль, цукор) тобто енергетична частина корму. Гнильні бактерії не споживають клітковину, жир, золу та білки. Частина протеїну також може розкластися через неефективну ферментацію, що є головною причиною необхідності обробки сінажу люцерни інокулянтами. Але втрати енергії внаслідок роботи гнильних бактерій, роблять обробку інокулянтами кукурудзяного силосу такою ж важливою, як і обробку сінажу люцерни.

Через те, що кукурудзяний силос є високоенергетичним кормом, збереження енергії в ньому може створити вищий відсоток фінансової віддачі, ніж обробка сінажу з люцерни, у часи високих цін на зерно.

Раціональна інвестиція

Щодо фінансової цінності, то обробка інокулянтом кукурудзяного силосу — це завжди хороша інвестиція,

а за високих цін на зерно рентабельність інвестицій збільшується.

З усіх практик зберігання силосу, які запобігають втраті ферментації, багаторічні американські дослідження показують, що обробка силосними інокулянтами зазвичай зменшує втрати на 3–8% залежно від якості та ефективності продукту. Використовуючи середнє зменшення втрат або покращення збереження СР на рівні 5%, можна дійти висновку, що використання інокулянту дозволяє запобігти втратам на рівні 50 кг/т силосу. У чому економічна цінність цього результату? Оскільки втрачається тільки енергія легкоферментованих вуглеводів (не клітковина), і ці втрати (крохмаль, цукор) можуть бути компенсовані в раціоні точно такою масою кукурудзяної дерті, то ефект збереження 50 кг/т, що досягається додаванням інокулянту, має цінність, еквівалентну вартості зерна кукурудзи, а не собівартості силосної маси.

Якщо вартість кукурудзи становить 290 дол./т, тоді зменшення втрат на 50 кг/т дорівнює збереженню енергії силосу, що має цінність 14,5 дол./т, яка заощаджується завдяки витратам на обробку силосу інокулянтом у розмірі приблизно 1 дол./т. Відносно невелика вартість обробки силосу інокулянтом дозволяє заощадити на витратах концентратів із розрахунку 14,5 дол./т згодованого силосу.

Можете застосувати свої реальні ціни й прорахувати свою економічну ефективність. У результаті дійдете до двох чітких висновків:

1. Чим вищі ціни на зерно, тим вище повернення інвестицій буде забезпечене обробкою кукурудзяного силосу силосним інокулянтом.

2. Чим ефективніша марка інокулянту силосу, тим більша кількість енергії буде збережена обробкою.

Штами бактерій

Якість і ефективність силосного інокулянту залежить від штамів ферментаційних бактерій у продукті. Подібно до порід і генетичних ліній молочних корів, існують великі розбіжності у штамів бактерій для ферментації. Якісний силосний інокулянт міститиме композицію штамів молочнокислих бактерій, спеціально відібраних для найкращого виробництва молочної кислоти, та об'єднаних у певних пропорціях, щоб якомога швидше

Втрати сухої речовини силосу дорівнюють вартості втраченої енергії, виражену через вартість додаткових витрат концентратів на годівлю, а не вартості втраченої силосної маси

знизити рН силосу, для пригнічення росту гнильних бактерій.

Рішення про обробку кукурудзяного силосу інокулянтами — це відповідь на запитання, чи потрібно вживати заходів для контролю ферментації, або дозволити гнильним бактеріям вільно розмножуватись у силосі, допоки дикі штами бактерій не забезпечать ферментацію або повністю не знищать поживні речовини силосу. Дикі штами зазвичай не є ефективними ферментаторами.

Недорога марка інокулянтів для силосу з одним штамом дешевих бактерій може запобігти 1–3% втрат ферментації. Високоякісний бренд із кількома штамів бактерій, відібраних для виробництва молочної кислоти, найшвидше зможе запобігти 4–8% втрат ферментації. Інокулянти для силосу American Farm Products містять чотири штами молочнокислих бактерій, що знижують рН каскадним чином. Один зі штамів може рости за наявності кисню, тому бродіння фактично починається у вантажівці в полі. Існує також варіант продукту, підсиленого ферментами. У змаганні з гнильними бактеріями, інокулянт найвищої якості збереже найбільшу поживність і забезпечить найвищу рентабельність.

Окрім збереження енергії в кукурудзяному силосі обробка силосним інокулянтом також зберігає додаткову кількість доступної для згодовування СР, що означає збільшену кількість днів годівлі силосом разом із підвищенням продуктивності тварин через високу якість корму, тобто збільшенню виробництва молока або м'яса.

Останнє питання досить просте: зберегти якомога більше власного корму з поля чи дозволити знищити власний корм під час зберігання та замінити його покупним зерном? Обробка кукурудзяного силосу високоякісним інокулянтом для силосу є правильним управлінським рішенням.

larysa.stepanushko@agpmedia.com.ua