



Високоякісний силос від «Лімагрейн»: цифри, що переконують



Ефективність годівлі, продуктивність тварин, окупність кормів повністю залежать від повноцінної годівлі. Тому для збільшення виробництва кормів, створення міцної кормової бази потрібно застосовувати прогресивні технології вирощування, зберігання і переробки кормів та новітні селекційні досягнення.

Часто перед виробниками постають питання: чим годувати тварин? як часто? як приготувати смачні, корисні та поживні корми? Ветеринарним фахівцям неодноразово доводилося лікувати тварини від хвороб, викликаних невмілим, а часом і просто невірним годуванням. У всіх цих випадках тварини якщо не гинули, то надовго втрачали продуктивність надоїв і пристосованість.

Складові якісного силосу

У скотарстві питому вагу в структурі раціонів займають соковиті, грубі, концентровані і зелені корми. З соковитих кормів, що заготовлюються на стійловий період, провідне місце займає силос.

Силосування — простий і надійний спосіб консервування соковитих кормів. Воно знайшло широке практичне застосування. За суворого дотримання правил заготівлі отримують силос високої якості. Підвищення якості кормів пов'язують, в основному, з селекцією кормових культур, вдосконаленням агротехніки їхнього обробітку і технології силосування.

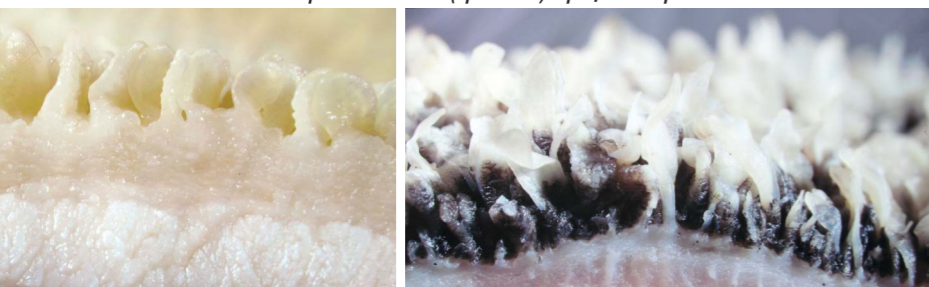
Сучасний ринок насіння насичений різними сортами і гібридами кукурудзи, призначеними для вирощування на

силос. Та чи однаковий при цьому отриманий силос? Практика показує, що ні. І підтвердженням цих слів є LGAN® гібриди кукурудзи від компанії «Лімагрейн».

Компанія «Лімагрейн» веде спеціальну селекційну програму з виведення гібридів кукурудзи силосного напрямку використання. Ця програма спрямована на збереження здоров'я тварини та забезпечення енергетичних потреб великої рогатої худоби. В Україні за цією програмою пропонується лінійка гібридів кукурудзи з ФАО від 230 до 380. Для приготування раннього силосу та ранніх строків висіву пропонують гібриди кукурудзи ААСПД з ФАО 230 та ЛГ 3285 з ФАО 270. В пізнішій групі стиглості — ДЖОДІ з ФАО 380.

Співпраця з науковцями та фахівцями з годівлі сприяла створенню стандартів для оцінки і вимірювання поживних якостей гібридів силосної кукурудзи. На сьогоднішній день генетика кукурудзи з напрямом використання на зерно та силос має істотні відмінності, що суттєво впливає на економічну ефективність виробництва молока та м'яса.

Здоровий (ліворуч) і хворий рубець (праворуч): негативний вплив збільшення зернової частини (крохмаль) в раціоні тварини



ДОВІДКОВО

Кожен відсоток вищої перетраваності загальної органічної маси (крохмаль плюс клітковина) збільшує вміст чистої енергії лактації (ЧЕЛ) на 0,14 МДж/кг сухої речовини силосу. Кожний відсоток вищої перетраваності клітковини збільшує виробництво молока на 0,25 кг/корова/добу. Ефективніша трансформація корму в молоко досягається шляхом отримання більшої кількості молока з 1 кг споживаної сухої речовини.

Якість силосу та його енергетична цінність напряму залежать від основних його складових. Зокрема:

Крохмаль, що міститься в зерні, — джерело простого і швидкого одержання енергії. Його вміст відносно легко визначити. Саме тому йому традиційно надавали належне, характеризуючи якість силосу. Але багаточисленні наукові дослідження підтверджують, що крохмаль є лише одним із джерел енергії силосної маси. Його засвоєння залежить від стадії зрілості і обсягу пошкодженого зерна (неушкоджене або перестигле зерно не перетравлюється в шлунках великої рогатої худоби).

Надлишок крохмалю в кормовому раціоні може сприяти збільшенню надоїв, але негативною стороною такого збільшення є захворювання тварини (наприклад, ацидоз). Тому оптимальний вміст у силосі крохмалю має становити близько 30%.

Іншим важливим компонентом отримання високоенергетичного силосу є клітковина. З клітковини складаються клітинні стінки рослин, в яких містяться

целюлоза, геміцелюлоза і лігнін. Без лігніну рослинна тканина не зможе підтримувати вертикальне положення. Але він не засвоюється організмом тварин, і його хімічні зв'язки з целюлозою і геміцелюлозою обмежують їхню перетраваність. Деякі з них слабкі, інші сильні, і цей фактор визначає час перетравування маси в рубці. Сучасні дослідження показують, що клітковина важливіша за крохмаль для оцінки загальної енергетичної цінності силосної маси.

Якщо умовно розділити рослину кукурудзи на складові силосної маси в сухій речовині, то вийде таке: листя, стебло, стрижень і обгортка качана — близько 54% загальної сухої речовини, інші 46% становить зерно.

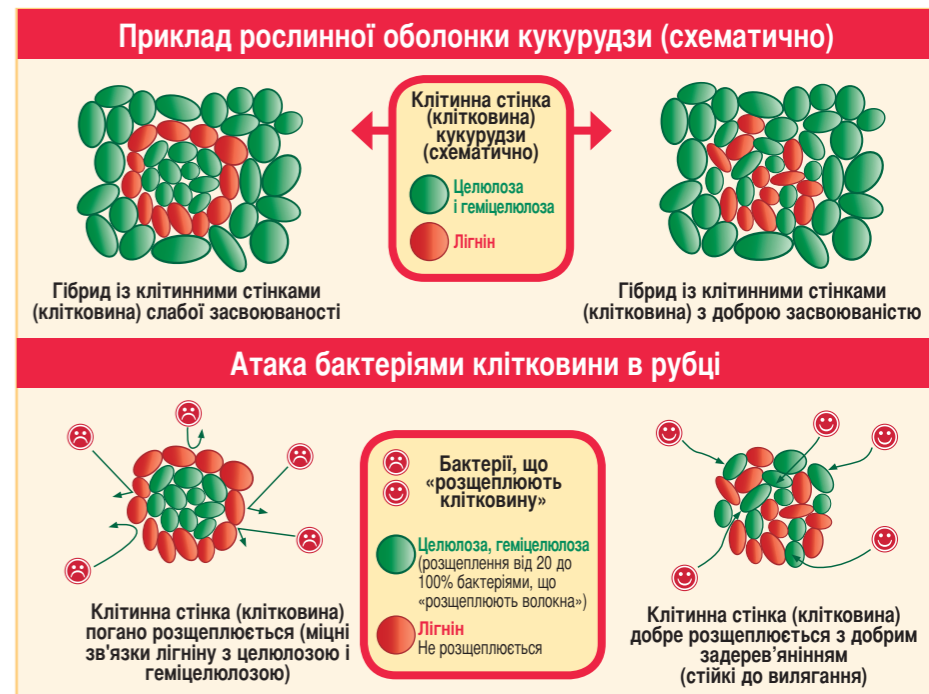
З 54% листостеблової маси близько 20% становить целюлоза, 23% — геміцелюлоза, 2% — лігнін, 9% — зольні елементи. Тобто, переважає клітковина. Основна частина класичних гібридів кукурудзи, що її використовують на силос, в структурі клітинної стінки містить клітковину з дуже міцними зв'язками лігніну з целюлозою і геміцелюлозою, через незасвоєність лігніну перетраваність вищевказаних складових варіює на рівні лише 20–40%, що не надає високої енергетичної цінності силосній масі, і споживання сухої речовини організмом тварини набагато нижче за можливе. У той самий час зернова (або крохмальна) складова силосної маси (46% сухої речовини), залежно від ступеня подрібнення зерна, засвоюється організмом тварини на рівні 90–99%. Таким чином, основною енергетичною складовою класичного силосу є тільки зерно.

Підвищення перетраваності клітковини

Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновок: клітковина — важлива складова кормового раціону, а підвищення її перетраваності — значний енергетичний резерв поживності силосної маси в цілому.

Більш високі показники енергетичності отримують з крохмалю за рахунок швидкої перетраваності, а з клітковини — за рахунок поліпшення перетраваності.

Наприклад, під час розрахунків замість загальноприйнятої кормової одиниці, будемо використовувати чисту енергію лактації (ЧЕЛ). Оскільки цей показник пов'язаний з молочною продуктивністю, то, знаючи вміст ЧЕЛ в кормі і частку цього корму в раціоні,



можна розрахувати, скільки молока можна отримати за його згодовування. Важливо накладати ці дані на конкретний раціон, живу вагу корів і плановану продуктивність. Отриманий результат — бажана величина, що залежить від ефективності рубцевого травлення. Якщо мікрофлора рубця пригнічена (молочно-кислий ацидоз, дисбаланс раціону), то домогтися максимальної конверсії корму в молоко неможливо. Попри це, отримана цифра — потенційно можливий максимум, який забезпечує енергетика об'ємного корму. Грунтуючись на довідкових даних ЧЕЛ, 1 кг сухої речовини силосу становить 6,2 МДж.

Наприклад, ми виробляємо 15 т силосу кукурудзи (в сухій речовині) з гектара (460–470 ц силосної маси).

Дослідження говорять про те, що 1% перетраваності органічної маси збільшує чисту енергію лактації на 0,14 МДж. Це означає $15000 \times 0,14 = 2100$ МДж додатково з 1 га. Ми знаємо, що на 1 л молока корові потрібно близько 3,14 МДж чистої енергії лактації. Відповідно, $2100 / 3,14 = 670$ кг молока чистої надбавки з 1 га.

Таким чином, збільшуючи перетраваність клітковини на 1%, ми маємо:

- ✓ Збільшення споживання сухої речовини на 0,17 кг/добу
- ✓ Збільшення надоїв молока на 0,25 кг/добу
- ✓ Приріст маси на 0,04 кг/добу

Ми розглянули простий приклад, грунтуючись на збільшенні перетрав-

ності клітковини на 1%. В портфоліо продуктів компанії «Лімагрейн» наявні гібриди кукурудзи з вищим коефіцієнтом перетраваності клітковини (на 2–3% вище за стандарт), це знайшло своє відображення в спеціальній селекційній програмі **LG Animal Nutrition®**. Вона унікальна і надає силосним гібридам величезну значущість.

Продовжуючи розрахунки, неважко підрахувати, що, маючи перетраваність клітковини на 2% вище за стандарт, ми отримуємо додаткову надбавку молока до 1337 л з 1 га кукурудзи на силос.

Програма **LG Animal Nutrition®** заснована на знанні структури кукурудзи і адаптована до функції рубця й потреб корів. Виходячи з традиційних характеристик, таких як урожайність, стійкість до вилягання, скоростиглість, вміст крохмалю тощо — селекціонери компанії «Лімагрейн» створили абсолютно нові параметри, такі як енергомісткість, перетраваність органічної речовини та, особливо, перетраваність клітковини. Сьогодні компанія «Лімагрейн» робить справжню революцію в селекції щодо перетраваності, працюючи з конкретними генами, що за неї відповідають, та має в своєму арсеналі найкращі інструменти для селекції гібридів з лідируючими показниками по перетраваності.

ТОВ «Лімагрейн Україна»

тел./факс (044) 4846776
www.limagrain.ua
www.lgseeds.com.ua