



# Небезпечний рівень вологості. Надія та здоровий глузд в заготівлі сінажу



Валерій Алексєєв

Усі ми добре розуміємо, що занадто високий рівень вологи в зеленій масі зі злакових та бобових трав (або їх сумішей) — це табу, і робити цього не можна, оскільки існує дуже висока вірогідність того, що отримаємо сінаж не тої якості, на яку очікуємо.

Тим не менш, на практиці часто трапляється такий сценарій, коли приходиться час для укусу та піджимають строки, а маса в полі не сохне. У цьому випадку господарство повинно зробити складний вибір, а якщо фахівці не мають великої довіри та не можуть вплинути на розпорядження керівництва працювати з вологою масою, то в подальшому доведеться приймати ще більш болісні рішення.

Якою ж має бути норма за сухою речовиною?

Для початку давайте згадаємо рекомендації щодо вмісту вологи для люцерни. Більшість фахівців впевнені, що якщо завозити зелену масу з показником вологості 60–65% (35–40% за сухою речовиною), то сінаж буде необхідної якості. Але чи дійсно це так?

Одразу зауважу, що легкість силосування будь-якої культури визначається:

- кількість цукрів, доступних для молочно-кислих бактерій;
- кількість протеїну та золи, які будуть уповільнювати швидкість зниження рН, та відповідно забезпечувати блокування гнилісної мікрофлори.

Цільовий показник за сухою речовиною можна розрахувати за формулою професора Вайсбаха:

$$CP=45-8 \times (\text{цукор/буферна ємність})$$

«Цукор/буферна ємність» у цій формулі — це співвідношення цукру в рослині до буферних сполук (протеїн та зола). Зазвичай, цю інформацію можна знайти у професійних довідниках, і для тієї ж люцерни співвідношення складатиме від 0,5 до 1,2. Якщо підставити ці значення в формулу, цільовий показник за CP становитиме від 35 до 41%. Що це означає? У разі, якщо показники протеїну та золи низькі, а вміст цукру високий, згідно з формулою можна працювати з мінімальним значенням сухої речовини (35%), а якщо навпаки — тобто протеїну або золи багато, а цукру мало — цільовий показник сухої речовини необхідно підвищити.

Також хочу звернути увагу на те, що до формули є важлива примітка: вона дійсна тільки за ідеальних умов, коли в масі є достатній рівень молочно-кислих бактерій, нітратів та низький рівень контамінації клостридіями. Для гірших умов професор Вайсбах розробив ще дві формули:

- Одна з них дійсна для маси з низьким вмістом нітратів.
- Друга — для маси з високою контамінацією клостридіями.

Якщо ж підставити у ці формули ті ж самі значення цукру та буферній ємності, цільові рівні за люцерною складуть 38–43% сухої речовини. Є ще одна важлива складова. Якщо ви зможете підібрати консервант з високою активністю (швидкістю ділення), розрахунковий цільовий показник по сухій речовині можна зменшити на 5%. Виходить, що по люцерні ми можемо працювати в діапазоні 33–38%. Але...

## 4 УМОВИ,

### ЩОБ ПРАЦЮВАТИ З МІНІМАЛЬНИМИ ЗНАЧЕННЯМИ ПО СУХІЙ РЕЧОВИНІ

- 1 бути впевненим щодо достатньої кількості в масі молочно-кислих бактерій або їхньої активності у консерванті;
- 2 знати про наявність не менше 0,1% нітратів;
- 3 мати в масі невисокий рівень золи та протеїну (буферна ємність), клостридій;
- 4 обов'язково враховувати можливу кількість цукрів, виходячи з фази рослини, кількості сонця та тривалості голодного обміну після скошування.



На практиці нас або не влаштовує така поживність (наприклад, чекати фазу, за якої буде низький протеїн та високий рівень цукру), або ми не маємо можливості швидко визначити необхідні показники. Також клопоту додає нерівномірне прив'ялювання. У багатьох дослідженнях доведено, що за середнього значення сухої речовини в 35%, коливання складуть від 27 до 42%. Ця волога не мігрує, і в різних шарах проходять різні процеси: десь буде більше молочної кислоти, а десь — оцтової та масляної.

Робота з люцерною, яка має вміст сухої речовини менше ніж 38%, навіть із надійним біологічним інокулянтом, є доволі ризикованим рішенням, наслідком якого в траншеї можуть бути, в кращому випадку, зіпсовані шари, а в гіршому — повністю зіпсована маса. Отже, щоб залишатися на безпечній стороні уникайте заготівлі сінажу з мінімально допустимим рівнем сухої речовини, а за необхідності у складних умовах використовуйте хімічні консерванти.