

**УДК 631/635**

**О. О. Налобіна, д. т. н, проф.; С.В. Заборовська**

Національний університет водного господарства та природокористування, Україна

## **ПАКУВАЛЬНИКИ СІНАЖУ У ПЛІВКУ**

**О. О. Nalobina, Dr., Prof.; S.V. Zaborovska**

### **FILM PACKERS OF HAY**

Розвиток галузі тваринництва не можливий без створення кормової бази. Для укріплення кормової бази господарства потрібно не просто збільшити обсяги заготівлі кормів, а підвищити їхню якість та забезпечити зберігання.

На якість сінажу впливають способи заготівлі, закладання на збереження та виймання корму. Під час виконання даних операцій необхідно зменшувати площу та час контакту кормової маси з повітрям, забезпечувати її герметизацію від зовнішнього середовища.

Прогресивні технології заготівлі кормів, наряду з підвищенням продуктивності скота, знижують витрати корму на 10–12 % (за рахунок кращого перетравлювання), покращують фізіологічний стан і відновлювальні здібності тварин [1-8].

Найкращу безпечність збереження кормів дає технологія приготування сінажу в полімерну упаковку, яка отримує все більш широкого поширення. Дана технологія застосовується в Аргентині, Канаді, США, Ірландії, Фінляндії, Німеччині, Італії та інших країнах Західної Європи [2].

Перевагами заготівлі сінажу в полімерну упаковку є:

- немає необхідності в будівництві та обслуговуванні капітальних кормозберігаючих траншей;
- забезпеченість технічними засобами;
- відсутнє аеробне псування під час сінажу з траншей;
- відсутність золи у кормі, яка заноситься колесами машин;
- варіантність вибору місця збереження з урахуванням виробничих потреб;
- моментальне закриття утрамбованої маси.

Застосування даної технології дозволяє за рахунок швидкого і рівномірного провіювання скошених трав, щільного пресування їх у рулони та надійної герметизації отримати якісний корм з мінімальними втратами врожаю. Рулони, упаковані без порушення технології, зберігаються на протязі двох років без втрати якості кормів. Під час їхнього зберігання потрібно забезпечувати захист плівки від механічних пошкоджень заподіяних тваринами чи птахами. З цією метою рукава покривають захисною сіткою. Досвід заготівлі кормів за допомогою сінажної плівки показав, що цей метод економічний і вигідний при утриманні стада від 100 корів.

Для реалізації потенційних можливостей цієї технології потрібна адаптація її до конкретних виробничих умов. Тому задача обґрунтування раціональної структури кормозбирального процесу і комплексу машин для його відтворення має певний науковий інтерес.

Собівартість і якість сінажу, який пакують у плівку, у значній мірі залежить від характеристик машини – пакувальника. Так, наприклад, показник питомої витрати палива, що на даний час має високу вартість, значним чином впливає на собівартість. Також слід враховувати показник витрати плівки. Плівка, як правило, наноситься у шість шарів, причому кожен наступний шар перекриває попередній на 50%. Витрата обмотувального матеріалу на 20% нижча у машин, які здійснюють обмотування способом 3D (Z598, Польща). Також зменшити витрати плівки дозволяє

використання лінійного пакувальника сінажу в плівку за рахунок обмотування лише циліндричних поверхонь рулонів.

Нами було оцінено ефективність різних технічних засобів пакування рулонів сінажу з метою подальшого обґрунтування раціональної структури кормозбирального процесу і комплексу машин для його відтворення.

У якості критерію оцінювання прийнято питомі сумарні витрати на пакування однієї тони сінажу, грн./т.

Дослідження виконувались у господарствах Рівненської області. Досліджували пакувальники індивідуального обмотування: Sipma OZ5000 (Польща), Sipma OG 975 LENA та Neoliner NWX 660 і AGRONIC. Для порівняння моделей проводили розрахунок матеріальних витрат на здійснення технологічного процесу.

У процесі досліджень встановлено, що індивідуальні пакувальники сінажу у плівку, які зустрічаються у 92% господарствах області з 13 проаналізованих, потребують у 1,74 разів більших витрат на здійснення процесу пакування однієї тони сінажу.

Аналіз витрат виявив, що даний тип пакувальників потребує, в середньому, на 50-52% плівки, яка через високу ціну є основною складовою сумарних питомих витрат. Індивідуальні пакувальники також мають значно нижчу продуктивність.

Провівши також аналіз досвіду використання пакувальників сінажу в плівку у господарствах області встановлено:

- представники господарств відмічають, що економічна ефективність використання машин найбільша в господарствах, які утримують не менше 100-150 корів;

- в господарствах, де використовують прес-підбирачі із подрібненням рослин для формування рулонів, витрати плівки вдалось скоротити, в середньому, у 1,64 рази за рахунок зменшення шарів її намотування.

Таке зменшення витрати плівки пояснюється відсутністю довгих жорстких стебел, які пошкоджують цілісність плівки.

### **Література**

1. Зиновенко А. Л. Технология заготовки силоса из провяленных трав в полимерную пленку / А. Л. Зиновенко, А. К. Заневский, А. А. Курепин // Наше сельское хозяйство. – 2013. – С. 39–43.
2. Кравчук В. І. Прогресивні технології заготівлі, приготування і роздавання кормів: науково-практичний посібник / В. І. Кравчук. – К.: Фенікс, 2008. – 104 с.
3. Крилов В.В. Напрями розвитку кормовиробництва України / В.В. Крилов, С.М. Коломієць // Праці ТДАТУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/Ptdau/2009\\_9\\_1/1/16.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Chem_Biol/Ptdau/2009_9_1/1/16.pdf).
4. Палкін Г. Сучасні технології годівлі корів / Г. Палкін // Пропозиція. – 2001. – № 11. – С. 78–79.
5. Гноєвий В.І. Проблема кормів в Україні та шляхи її вирішення в сучасних умовах / В.І. Гноєвий, О.К. Трішин, І.В. Гноєвий // Корми і кормовиробництво. - 2004.- Вип. 54.- С. 7-11.
6. Новые технологии заготовки травяных кормов с укладкой в пленку. Проспект – Пермь: ОАО «Крестьянский Дом», 2000.
7. Kalym K., Zhortuylov O., Marinova V., Ignatova K. Tekhnologiya zagotovki i khraneniya senazha v rulonakh, obernutuykh plenkoy i tekhnicheskoye sredstva yeye osushchestvleniya. Mekhanizatsiya na zemedeliyeto. Godina LVI, br.2/2013, s.13-16. Sofiya.
8. Калетнік Г.М. Енергоощадні технології кормів - основа конкурентоздатності тваринництва: Монографія / Г.М. Калетнік, М.Ф. Кулик, Я.Т Глушко та інші - Вінниця: Теза. 2006. - 340 с.