

УДК 631.363:636.22/28

РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДВОСТАДІЙНОГО УЩІЛЬНЕННЯ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ЗАКЛАДЕННІ НА ЗБЕРІГАННЯ

Мілько Д.О., к.т.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет

Summary: Results of production tests are presented in the theses. Nutrients safety coefficients for the two-stage sealing technology are calculated.

Key words: Haylage, storing, plant materials, sealing, two-stage sealing technology.

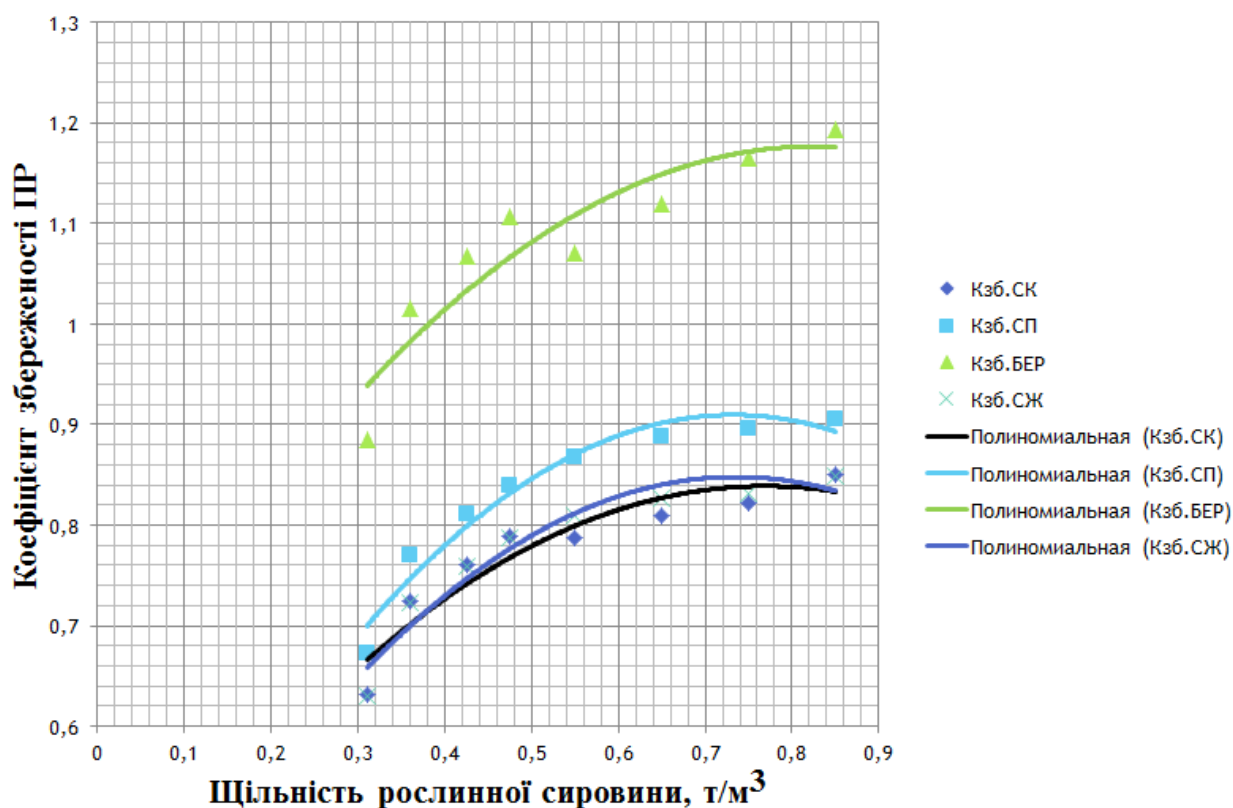
Постановка проблеми. За попередніми дослідженнями конструктивно-технологічних параметрів потокової технологічної лінії двоступеневого ущільнення та пакування рослинної сировини у полімерні сховища із внесенням сипкого консерванту була виявлена енергетична доцільність застосування цієї технології. Однак вплив вказаної технології на якісні показники збереженості поживних речовин залишився не відомий. Тому проблемою постає дослідження якісних показників збереженості основних поживних речовин, а саме СП ($K_{з,СП}$), СК ($K_{з,СК}$), СЖ ($K_{з,СЖ}$), СБЕР ($K_{з,СБЕР}$).

Основні матеріали дослідження. Завдяки особливостям запропонованої технології двоступеневого ущільнення рослинної сировини, отримані при виробничих випробуваннях пакунки мали рівномірну щільність за висотою та довжиною із рівномірно розподіленим консервантом. Після двох місяців зберігання дослідні зразки рослинної сировини були проаналізовані в хімічній лабораторії Таврійського державного агротехнологічного університету. В результаті хімічних досліджень було встановлено вміст сирого жиру, сирі клітковини та загального азоту. За встановленими методиками порівняння поживної цінності рослинної сировини при збиранні із вмістом поживних речовин після зберігання були розраховані коефіцієнти збереженості поживних речовин. Також порівнювальний аналіз з іншими технологіями заготівлі та зберігання рослинної сировини дозволив встановити залежність між щільністю рослинної сировини при закладенні, який представлений графічно на рис. 1.

Аналіз представлених на рис.1 залежностей дозволяє робити висновок про оптимальну ступінь ущільнення рослинної сировини на рівні 750-850 кг/м³. Оскільки подальше збільшення щільності призводить до руйнування кліткової структури рослини та відведення її внутрішньоклітинної вологи, яка при контакті з повітрям окислюється та втрачає свої поживні властивості. Зменшення щільності також призводить до зниження вмісту поживних речовин, що пов'язано із розвитком патогенної мікрофлори.

Слід зауважити, що деякі технології також дозволяють отримати щільність закладеної рослинної сировини на такому ж рівні, та лише за умови додаткового попереднього подрібнення. Саме цей факт вже говорить про подальше

збільшення вивільненої вологи та необхідності боротьби із розвитком грибків та бактерій.



Використання нами запропонованої технології дозволяє отримати щільність на приведеному рівні без до подрібнення. Цей факт має свої переваги і для підтримання гарного фізіологічного стану тварин, окрім кращої збереженості поживних речовин. При цьому необхідно зауважити, що ряд фахівців, в тому числі к.с.х.н. Гуляев В. М., к.с.х.н. Коваленко Т.В., д.с-г.н. Ф. С. Хазіяхметов, д.с-г.н. Кайдалов А.Ф., Орлянський Б.Ф. наголошують на доцільності використання сінажу з цілих рослин для поліпшення роботи травної системи ВРХ. Оскільки отримуючи неподрібнену рослинну сировину у тварини під час жування виділяються необхідні ферменти для травлення, що в свою чергу підвищить кількість отриманих організмом (перетравних) поживних речовин. Справедливість цього зауваження побічно підтверджується провідними виробниками кормозаготівельної техніки, які оснащують кормозбиральні комбайни ріжучими механізмами прямої дії для приготування сінажу з цілих рослин та випускають прес-підбирачі, що не мають можливості подрібнення сінажної маси

Висновки. Встановлено, що застосування потокової технологічної лінії двостадійного ущільнення рослинної сировини дозволяє підвищити коефіцієнти збереженості поживних речовин у рослинної сировини під час зберігання до рівня $K_{з.СК} = 0,851$; $K_{з.СП} = 0,906$; $K_{з.БЕР} = 1,194$; $K_{з.СЖ} = 0,849$, що дозволить зменшити обсяги закладеної сировини та знизити собівартість продукції молочного скотарства.