



НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА»



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
України

МАТЕРІАЛИ

VII-ї Всеукраїнської науково-технічної конференції
«Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»

5-28 грудня 2018 року

Глеваха - Київ
2019

УДК 631.171

Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: VII Всеукраїнська науково-технічна конференція, смт Глеваха Київської області – м. Київ, Україна, 5-28 грудня 2018 року: матеріали конференції. Глеваха-Київ. 2019. 113 с.

В матеріалах конференції коротко викладені основні результати теоретичних та експериментальних досліджень з пріоритетних напрямків розвитку тваринництва та кормовиробництва. Наведені дані про ефективність результатів наукових досліджень та їх виробничої перевірки.

Матеріали розраховані на науковців та здобувачів наукового ступеня.

Організаційний комітет конференції: *Адамчук В.В.*, (голова оргкомітету), д.т.н., проф., академік НААН, директор Національного наукового центру «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» (далі – ННЦ «ІМЕСГ»); *Михайлович Я.М.*, (співголова оргкомітету), к.т.н., проф., декан механіко-технологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України (далі – НУБіП України); *Братішко В.В.*, (секретар оргкомітету), д.т.н., ст. наук. співроб., доцент кафедри механізації тваринництва НУБіП України; *Фененко А.І.*, д.т.н., проф., головний науковий співробітник ННЦ «ІМЕСГ»; *Ревенко І.І.*, д.т.н., проф., професор кафедри механізації тваринництва НУБіП України; *Лінник М.К.*, д.с-г.н., проф., академік НААН, головний науковий співробітник ННЦ «ІМЕСГ»; *Кузьменко В.Ф.*, к.т.н., с.н.с., завідувач відділу біотехнічних систем у тваринництві та заготівлі кормів ННЦ «ІМЕСГ»; *Хмельовський В.С.*, к.т.н., доцент, завідувач кафедри механізації тваринництва НУБіП України; *Ткач В.В.*, к.т.н., с.н.с., провідний науковий співробітник ННЦ «ІМЕСГ»; *Ребенко В.І.*, к.т.н., доцент, доцент кафедри механізації тваринництва НУБіП України; *Дешко В.І.*, к.т.н., с.н.с., провідний науковий співробітник ННЦ «ІМЕСГ»; *Заболотько О.О.*, к.т.н., доцент, доцент кафедри механізації тваринництва НУБіП України.

Рекомендовано до видання:

вченою радою ННЦ «ІМЕСГ» (протокол №3 від «15» лютого 2019 р.);

вченою радою механіко-технологічного факультету НУБіП України

(протокол № 6 від «21» лютого 2019 року)

Адреси для листування:

08631, Київська обл., Васильківський р-н, смт. Глеваха, вул. Вокзальна, 11

03041, Україна, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12, к. 11

E-mail: nnc-imesg@ukr.net, mtf11k@ukr.net, info@animal-conf.inf.ua

Сайт конференції: <http://animal-conf.inf.ua>

© ННЦ «ІМЕСГ», 2019

© НУБіП України, 2019

ЗМІСТ

Афанасьєв І.А.

Доїльна апаратура з керованим тиском у молокозбірній камері колектора..... 7

Банга В.І.

Результати експериментальних досліджень автоматизованого індивідуального роздавача-дозатора комбікормів у виробничих умовах 10

Болтянська Н.І.

Недоліки систем вентиляції тваринницьких приміщень з використанням відкритих джерел енергії 13

Болтянська Н.І.

Підвищення продуктивності і надійності прес-грануляторів з кільцевої матрицею..... 14

Братішко В.В., Ткач В.В., Яцко С.А.

Алгоритм керування дозатором комбікормів системи індивідуальної дозованої годівлі корів на прив'язі 16

Гайдєнко О.М., Чипляка С.П.

Еспарцет – цінна культура для годівлі тварин..... 19

Грицун А.В., Яропуд В.М.

Дослідження технологічного процесу подрібнювача пресованих стеблових матеріалів 22

Дереза О.О., Болтянський Б.В., Дереза С.В.

Обґрунтування параметрів міксер-роздавача кормів 25

Дмитрів В.Т., Дмитрів І.В.

Апаратна реалізація експериментальних досліджень втрат тиску в повітропроводах технологічних систем..... 28

Єременко О.І.

Метод розрахунку шнекового робочого органу для
брикетування рослинних матеріалів 31

Єременко О.І., Кузьменко В.Ф.

Порівняльний аналіз конструктивно-технологічних
показників рулонних прес-підбирачів 35

Журенко Ю.І., Ковальчук О.В.

Вміст каротину у сіні з люцерни залежно від технології
його заготівлі 39

Журенко Ю.І., Ковальчук О.В.

Вплив кратності технологічних операцій по обробітку
люцерни при висушуванні на її хімічний склад 41

Зозуляк І.А., Токарчук О.А., Зозуляк О.В.

Обґрунтування конструкційно-технологічних параметрів
інфрачервоної вібраційної сушарки 44

Комар А.С.

Доцільність гранулювання і брикетування кормів для
тварин і птиці..... 47

Кондратюк Д. Г., Комаха В.П.

Вплив плющення на швидкість сушіння вегетативних
органів люцерни 49

Кузьменко В.Ф., Ямпольський С.М., Максименко В.В.

Осіньне збирання стебел міскантусу 52

Куликівський В.Л.

Підвищення ресурсу гвинтових робочих органів конвеєрів
для транспортування кормів..... 55

дослідів становили 64,1 і 60,9 %, в 2 варіанті – 38,1 і 36,4 %, в 3 варіанті – 43,1 і 40,8 % до вихідної маси.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Кононенко В.К., Ібатуллин І.І., Цвігун А.Т., Токаренко М.Д. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навч. посібн. К.: Вища школа, 1999. 144с.
2. Неш М.Дж. Консервирование и хранение сельскохозяйственных продуктов: справочная книга / пер. с англ. Н.А. Габеловой, Н.В. Гаделия; под ред. и с предисл. В.И. Анискина. М.: Колос, 1981. 311 с.
3. Созинов А.А., Новиков И.Ф. Растительные источники белка для животных. Сельское хозяйство за рубежом. 1982. №6. С. 33-37.



УДК 633. 31

ВПЛИВ КРАТНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ПО ОБРОБІТКУ ЛЮЦЕРНИ ПРИ ВИСУШУВАННІ НА ЇЇ ХІМІЧНИЙ СКЛАД

Журенко Ю.І., канд. с.-г. наук, доцент

Ковальчук О.В., старший викладач

Вінницький національний аграрний університет,

Заготівля сіна пов'язана з великими втратами поживних речовин через втрату листя та суцвіть або значною витратою енергії для штучного сушіння. Механічні втрати часто перевищують 40 % і більше, причому більше половини їх відбувається при виконанні польових операцій: скошування, плющення, ворущіння, згрібання та підбирання маси [1].

Питання щодо впливу кратності технологічних операцій по обробітку валка робочими органами машин для кормовиробництва при заготівлі сіна з люцерни на хімічний склад вивчалось недостатньо, що і стало метою проведених досліджень.

Польові технологічні досліди проведені у 2016-2017 р.р. на чистих посівах люцерни синьої сорту Вінничанка в різних погодних умовах.

Найбільш розповсюдженими є технології, які передбачають висушування трави в покосах та валках до вологості 20-22 %, або 25-30 %. У першому випадку траву з валків підбирають і пресують в тюки, або в рулони, які закладаються на зберігання. В іншому випадку траву пресують в тюки, щільність яких не перевищує 140 кг/м³ і залишають у полі протягом 2-3 днів для досушування [2].

На хімічний склад та поживну цінність сіна люцерни впливають: кліматичні умови, ґрунти, фаза розвитку в період скошування маси, сорт, технологія вирощування та заготівлі, інше.

Результати, одержані в польових технологічних дослідях, показують, що кратність обробітку валка в процесі заготівлі люцерни на сіно та погодні умови в певній мірі впливають на вміст поживних речовин в ньому (табл. 1).

Таблиця 1 – Хімічний склад сіна люцерни

Варіант та кратність обробітку валка	Суха речовина, г/кг	Міститься в сухій речовині, %				
		протеїну	жиру	кліткови- вини	золи	БЕР
Перший дослід						
Вихідна маса	235,4	15,61	3,20	34,07	7,05	40,07
1- без обробітку	807,8	13,43	1,52	39,89	6,87	38,29
2- однократний	845,5	14,81	2,05	35,95	6,35	40,84
3- двократний	854,6	13,69	1,80	40,23	6,56	37,72
4- трикратний	857,4	13,65	1,65	38,92	6,72	39,06
Другий дослід						
Вихідна маса	209,9	16,57	3,35	27,48	7,21	45,39
1- без обробітку	837,4	13,84	2,05	33,74	7,0	43,37
2- однократний	828,2	15,71	2,66	30,38	7,46	43,79
3- двократний	829,6	15,06	2,61	30,55	7,62	44,16

Так, вміст протеїну у вихідній масі (перший дослід) становив 15,61, у сіні, заготовленому без застосування обробітку валка – 13,43, з застосуванням однократного обробітку – 14,81, двократного – 13,69 і трикратного 13,65 % в сухій речовині.

Отже, за вмістом сирого протеїну в першому досліді лише сіно 2-го варіанту, заготовлене при застосуванні однократного обробітку валка, згідно вимог Держстандарту можна віднести за якістю до I класу. В решті варіантів (1, 3, 4) сіно дещо поступалося вимогам Держстандарту і за

вмістом протеїну займало проміжне місце між I і II класом [3].

При аналізі одержаних результатів за вмістом протеїну в сіні, можна легко помітити, що в процесі сушіння люцерни відбулося зниження кількості протеїну, яке характеризується в першому досліді такими показниками: в контролі (перший варіант) – на 2,18 %, в 2 варіанті – на 0,8 %, тобто майже в 3 рази менше, ніж в контролі, в 3 варіанті – на 1,92 і в 4 варіанті – на 1,96 % менше в порівнянні з зеленою люцерною.

Необхідно відмітити, що сіно, заготовлене в кращих погодних умовах 2017 р., в другому досліді, за вмістом протеїну було кращим по всіх варіантах досліду в порівнянні з відповідними варіантами першого досліду (у 2016 р. дощило). При цьому сіно, заготовлене при однократному обробітку валка, містило найбільшу кількість протеїну – 15,71 в сухій речовині, що на 0,86 % поступалося вихідній масі. За вмістом протеїну в сухій речовині сіно 2 і 3 варіантів можна віднести до I класу.

Одержані в наших дослідях результати підтверджують той факт, що зростання вмісту клітковини в сіні в процесі його заготівлі проходило більш інтенсивно, ніж зниження рівня протеїну в розрахунку на годину пров'ялювання маси. Так в 1-му досліді в середньому за 1 годину сушіння вміст протеїну знижується на 0,015-0,026 %, а в 2-му – на 0,025-0,047 %. В цей же час зростання вмісту клітковини становило відповідно 0,036-0,085 та 0,073 – 0,107 % в сухій речовині за 1 годину сушіння трави.

Дані проведених дослідів дають підставу стверджувати, що за усіма показниками вмісту поживних речовин кращою виявилась технологія заготівлі сіна, яка відповідає другому дослідному варіанту, тобто із застосуванням однократного обробітку валка на добу.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Ормеджи К.С. Операционная технология заготовки кормов / Составители К.С Ормеджи, Г.И. Барабаш. М.: Россельхозиздат, 1981. 319 с.
2. Смурыгин М.А., Лесницкий В.Р., Сердечный А.И. Прогрессивные технологии приготовления сена. М.: Агропромиздат, 1986. 144 с.
3. ДСТУ 4674:2006. Сіно. Технічні умови. Київ. 2008.

