



НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ
ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА
ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА»



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
України



ПРЕДСТАВНИЦТВО
ПОЛЬСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
В КИЄВІ

МАТЕРІАЛИ
X-ї Міжнародної науково-технічної конференції
«Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»

4-23 жовтня 2021 року

*У 2021 році конференція відбулася в рамках проведення
XXIX Міжнародної науково-технічної конференції ННЦ «ІМЕСГ»
«Технічний прогрес у сільськогосподарському виробництві»*

Глеваха - Київ
2021

УДК 631.171

Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: X Міжнародна науково-технічна конференція, смт Глеваха Київської області – м. Київ, Україна, 4-23 жовтня 2021 року: матеріали конференції. Глеваха-Київ. 2021. 87 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.*, д.т.н., проф., академік НААН, директор Національного наукового центру «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» (голова оргкомітету); *Собчук Генрік*, проф., директор Представництва Польської академії наук в Києві (співголова оргкомітету); *Братішко В.В.*, д.т.н., проф., декан механіко-технологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України (співголова оргкомітету); *Ребенко В.І.*, к.т.н., доц., доцент кафедри механізації тваринництва НУБіП України (секретар оргкомітету); *Кузьменко В.Ф.*, к.т.н., с.н.с., завідувач відділу біотехнічних систем у тваринництві та заготівлі кормів ННЦ «ІМЕСГ»; *Хмельовський В.С.*, д.т.н., проф., завідувач кафедри механізації тваринництва НУБіП України; *Фененко А.І.*, д.т.н., проф., головний науковий співробітник ННЦ «ІМЕСГ»; *Голуб Г.А.*, д.т.н., проф., професор кафедри тракторів, автомобілів та біоенергосистем НУБіП України; *Ткач В.В.*, к.т.н., с.н.с., провідний науковий співробітник ННЦ «ІМЕСГ»; *Ревенко І.І.*, д.т.н., проф., професор кафедри механізації тваринництва НУБіП України; *Роговський І.Л.*, д.т.н., доц., завідувач кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка; *Чуба В.В.*, к.т.н., доцент, завідувач кафедри тракторів, автомобілів та біоенергосистем НУБіП України; *Заболотько О.О.*, к.т.н., доц., доцент кафедри механізації тваринництва НУБіП України; *Михайлович Я.М.*, к.т.н., проф., професор кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка; *Сівак І.М.*, к.т.н., доц., доцент кафедри сільськогосподарських машин і системотехніки ім. П.М. Василенка НУБіП України; *Тітова Л.Л.*, к.т.н., доц., доцент кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка НУБіП України.

Рекомендовано до видання:

вченою радою ННЦ «ІМЕСГ» (протокол № 14 від «24» листопада 2021 р.);
вченою радою механіко-технологічного факультету НУБіП України
(протокол № 3 від «18» листопада 2021 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», 2021

© НУБіП України, 2021

ЗМІСТ

Boltianskyi O., Boltianska N.

Solving the problem of air pool pollution in the area of livestock farms..... 6

Bratishko V.V., Umanskyi M.O., Shulga S.M., Tiginova O.A.

Experimental studies of the process of ultrasonic disintegration of vegetable raw materials..... 8

Банга В.І.

Методика експериментальних досліджень потужності процесу дозування комбікормів індивідуальним роздавачем-дозатором 10

Болтянський Б.В.

Енергетична оцінка розкидача для внесення солом'яної підстилки..... 12

Бучковська В.І., Євстафієва Ю.М.

Правильне приготування кормів - основа успішної годівлі 15

Д'яков В., Болтянська Н.І.

Застосування роботів-пастухів в молочному скотарстві 17

Жданюк В.І., П'ятецька Д.В., Пирог Т.П., Леонова Н.О., Шевчук Т.А.

Утворення гіберелінів за внесення попередника біосинтезу у середовище культивування NOCARDIA VACCINIІ ІМВ В-7405.. 20

Жуков В.П.

Вплив кондиціювання зеленої маси люцерни на інтенсивність польової вологовіддачі 22

Жуков В.П.

Ефективність застосування ущільнювачів для трамбування сінажної маси люцерни посівної 25

Журавель Д.П.

Використання відновлюваної біосировини в енергетичних цілях 28

- Заболотько О.О., Герасимчук А.Л.**
Продукування молока в умовах євроінтеграції 30
- Заболотько О.О., Аркуліч Р.В.**
Оцінка елементів доільної установки для стабілізації
вакуумного режиму 33
- Комар А.С.**
Перепелиний послід в гранулах - ефективне органічне добриво.. 35
- Кузьменко В. Ф., Максименко В.В., Субота С.В.,
Пономаренко О.В., Оніщенко В.Б.**
Конструкційно-технологічна схема блоку для скошування
стеблових культур з силовим його електроприводом..... 38
- Кушнір В.П., Остапчук О.О.**
Особливості привода робочих органів вивантажувачів стеблових
кормів напірного типу 42
- Маніта І.Ю., Болтянська Н.І.**
Визначення ролі ресурсів в інтенсивному тваринництві..... 44
- Непарко Т. А., Болтянська Н.І.**
Шляхи інтенсифікації галузі свинарства 47
- Паніна В.В., Подлужний П.О.**
Проблеми технічного сервісу обладнання тваринницьких ферм.. 49
- Парієв А.О. Дробишев О.О., Коротченко Т.М., Болтянський Б.В.**
Енергоємність процесу розкидання рулонів стебельчастих
матеріалів кормороздавачем КТУ-10А з ножовими бітерами ... 52
- Парієв А.О. Філоненко Ю.А., Патика М.В.**
Результати досліджень процесу компостування органічних
відходів та рослинних решток ферм ВРХ з використанням
мікробних біопрепаратів 54

Подашевська О. І., Болтянська Н.І.

Перспективна енергозберігаюча технологія виробництва
концентрованих кормів 57

Поліщук В.М.

Дослідження виходу біогазу при метановому монозброджуванні
гною великої рогатої худоби 59

Ребенко В.І.

Станок для обробки дрібних тварин 63

Руткевич В.С.

Підвищення ефективності роботи привода подачі ножового
механізму вивантажувача стеблових кормів..... 66

Скляр О.Г., Гера А.М.

Обґрунтування технологічного процесу розподілу гною на
фракції з метою отримання органічного підстилкового
матеріалу для ВРХ 69

Скляр О.Г., Скляр Р.В.

Використання біодобри в якості кормової добавки для тварин .. 72

Скляр Р.В., Володін О.А.

Агаліз існуючих конструкцій дозаторів для приготування
комбікормів..... 74

Хмельовський В.С., Мартинюк В.В.

Нерівномірне зношування стінок бункера
кормоприготувального агрегату 77

Хмельовський В.С., Ребенко В.І.

Тваринницька ферма круглої форми..... 80

Холодюк О.В.

Режим роботи AGRAS T16 у кормовиробництві 82

Особливий вплив на точність змішування мають і рідкі компоненти. Якщо добавляти рідкі компоненти з однієї сторони змішувача, то вони в повній мірі не змішуються з кормом. В такому випадку коливання вологості в різних шарах складає до 3,5 %. Тому, рекомендовано рівномірно розподіляти рідкі компоненти по міксеру. Крім того, додавання рідких компонентів не в визначений час може призвести до склеювання мілких часток комбікормів та утворення грудочок.

Після завершення завантаження останнього компонента тривалість змішування повинна становити 3-5 хвилин, не варто завантажувати міксер більше, ніж на 75-90 %.

Отже, виконання цих простих правил забезпечить не тільки раціональне та ефективне використання кормів, але й позитивно вплине на продуктивність та стан здоров'я тварин.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. <https://agrotimes.ua/article/shhob-korovy-buly-sytymy/>



АУДК 631.223.2.

ЗАСТОСУВАННЯ РОБОТІВ-ПАСТУХІВ В МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ

Д'яков В., бакалавр, **Болтянська Н.І.**, к.т.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

nataliia.boltianska@tsatu.edu.ua

Технічне переоснащення тваринництва на основі застосування високоефективних комплектів машин є одним з важливих і необхідних чинників відродження і розвитку тваринництва на майбутнє. Під впливом нової техніки відбувається вдосконалення організаційно-технологічних основ виробництва продукції (підвищується концентрація виробництва, вносяться принципово нові зміни в способи утримання і годування тварин), технології виконання процесів підготовки кормів до згодовування:

подрібнення, змішування, збагачення і балансування раціонів, забезпечення місця існування тварин відповідно до їх фізіологічних потреб, що приводить до поліпшення і підвищення використання продуктивного (генетичного) потенціалу тварин, підвищуються економічні показники виробництва (продуктивність праці, знижуються витрати ресурсів на отримання продукції, обслуговування тварин, виконання процесів), поліпшується якість продукції і ціна її реалізації, скорочуються втрати і нераціональне використання сировини і матеріалів [1-3]. Одним з ефективних способів зниження собівартості молока за рахунок зменшення витрат на корми є використання для годування корів пасовищ. Однак випасання тварин на звичайному пасовищі веде до зниження ефективності використання кормових ресурсів через витогування та забруднення фекаліями певної частини угідь. У зв'язку з цим для випасу доцільно застосовувати так звані «фронтальні» пасовища (у вигляді фронтальної смуги). Обмеження ділянки зі свіжою порцією рослинного корму під згодовування його тваринам на такому пасовищі проводиться з використанням електроогорожі. Це дозволяє значно підвищити ефективність використання кормових ресурсів пасовища, однак при цьому істотно збільшуються витрати праці, тому що перестановку електроогорож на нову ділянку пасовища проводять вручну.

Для мінімізації затрат ручної праці при випасі корів на «фронтальному» пасовищі фірма Lely розробила автоматичну пасовищну систему Voyager, що представляє собою особливу мобільну електроогорожу.

Система складається з двох мобільних роботів, з'єднаних один з одним струмопровідним дротом (електроогорожі), яка обмежує ділянку для випасу тварин. Переміщаючись в автоматичному режимі на певні відстані через встановлені проміжки часу по обидві поздовжні сторони «фронтального» пасовища, роботи щоразу звільняють нову ділянку для згодовування його коровам (рис. 1). Котушка натягування, що знаходиться у одного з роботів, підтримує дріт в постійній напрузі, дозволяючи роботам по необхідності зближуватися і розходитися в їх проходженні по нерівним кордонах. Обидва роботи управляються за допомогою бездротового зв'язку Bluetooth.

Роботи мають автономне електроживлення завдяки оснащенню кожного робота сонячною панеллю. Кожен робот також оснащений: системою управління; відстежувачим пристроєм для забезпечення руху робота паралельно направляючої продольної дроту на певній відстані від неї; шоківим пристроєм, який утримує тварин на певній відстані від робота.

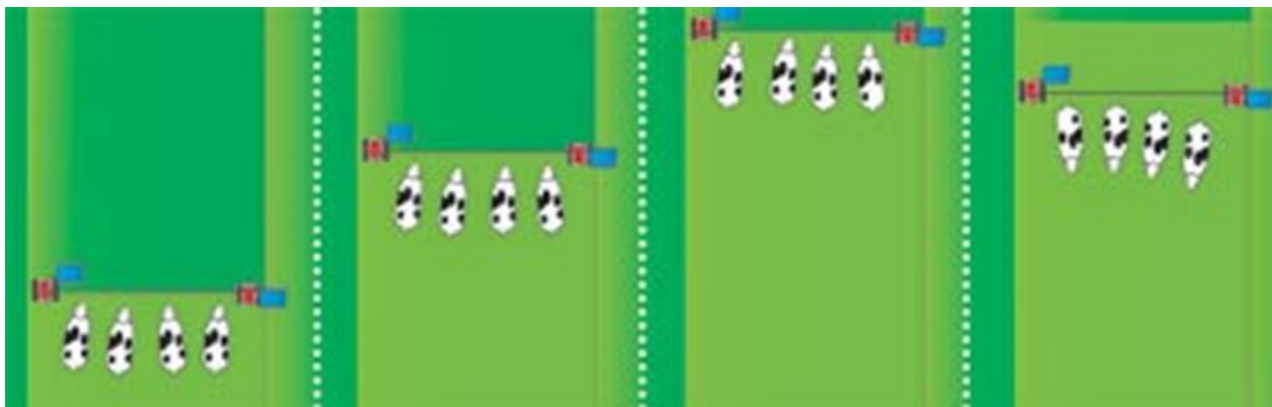


Рисунок 1 – Система мобільної електроогорожі

Режим руху роботів (відстань і тимчасові інтервали між переміщеннями) програмується оператором в залежності від розміру стада, ширини «фронтального» пасовища і кормового раціону, що використовується. Зокрема, роботи можуть бути запрограмовані на загін корів в стійло на доїння в установлений час доби.

Завдяки постійному доступу тварин до свіжих порцій трави значно зменшується їх конкуренція, тому стадо знаходиться в спокійному стані, менше піддаючись стресам, що сприяє підвищенню продуктивності корів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Болтянська Н.І., Маніта І.Ю. Інноваційний розвиток техніки для молочного скотарства. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, том 2. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyktdatu-2020-vypusk-10-tom-2.pdf>.

2. Zhuravel D., Skliar O. [Modeling the reliability of units and units of irrigation systems](#). // Multidisciplinary academic research. Abstracts of I International Scientific and Practical Conference. Amsterdam, Netherlands 2021. Pp. 83-86.

3. Manita I. Y., Komar A. S. The influence of technological characteristics of the udder of cows on suitability for machine milking. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 1.

4. Болтянська Н.І. *Машиновикористання техніки в тваринництві»: курс лекцій / Н.І. Болтянська, Р.В. Скляр*. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. 160 с. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/navchannja/pidruchniki-taposibniki/mashynovykorystannja-tehniky-v-tvarynyctvi-lekciji/>.



Наукове видання

Матеріали X-ї Міжнародної науково-технічної конференції
«Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»

4-23 жовтня 2021 року

Відповідальні за видання:

В.І. Ребенко, доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України,

В.Ф. Кузьменко, завідувач відділу біотехнічних систем у тваринництві та заготівлі кормів ННЦ «ІМЕСГ»

Технічний редактор – *О.В. Пономаренко* (ННЦ «ІМЕСГ»)

Інтернет-редактор – *В.І. Ребенко* (НУБіП України)

Підготовка до видання:

відділ біотехнічних систем у тваринництві

та заготівлі кормів ННЦ «ІМЕСГ»;

механіко-технологічний факультет НУБіП України