



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 VACCINII 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 біодобрих 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

навантаження, які забезпечують одночасну роботу декількох робочих органів у регульованих режимах з пропорційністю тиску на виході насоса найбільшому з навантажень на виконавчих органах. Особливістю цих гідроприводів є забезпечення руху гідродвигунів, як поступальної так і обертальної дії, від одного гідронасоса за наявності тиску в напірній гідролінії, що відповідає найнавантаженішому гідро двигуну [2].

Використання такого гідропривода у вивантажувачах напірного типу дозволить підвищити продуктивність, технологічну ефективність, знизити на 30-40 % питомі енерговитрати та матеріалоємність.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Руткевич В.С. Сучасний стан механізації вивантаження консервованих кормів. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2010. №4. С. 87–95.
2. Руткевич В.С. Адаптивний гідравлічний привод блочно-порційного відокремлювача консервованого корму. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2017. №4(99). С. 108–113.



УДК 693.546

ВИЗНАЧЕННЯ РОЛІ РЕСУРСІВ В ІНТЕНСИВНОМУ ТВАРИННИЦТВІ

Маніта І.Ю., ст викл, **Болтянська Н.І.**, к.т.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

nataliia.boltianska@tsatu.edu.ua

М'ясне скотарство, як самостійна галузь, повинна розвиватися в Україні для задоволення потреб у м'ясі яловичини. З цією метою вона повинна знайти широке розповсюдження в регіонах, де є достатньо природних і культурних пасовищ, розвинуте землеробство і кормовиробництво, високопродуктивні породи худоби. На жаль, в даний час тваринництво країни не в повній мірі задовольняє потребу населення в якісних продуктах харчування і промисловості у сировині. Для досягнення показників національної продовольчої безпеки потрібно домогтися збільшення обсягів виробництва

продукції за рахунок технологічної модернізації та інноваційних перетворень в галузі. Інноваційна діяльність, стосовно тваринництва, означає сукупність послідовно здійснюваних дій по створенню нової або поліпшеної тваринницької продукції, вдосконаленій технології і організації її виробництва, на основі використання результатів наукових досліджень і розробок, або передового виробничого досвіду з метою модернізації виробництва і виходу на нові ринки. Дослідження вказують на те, що тварини вітчизняних й імпортованих м'ясних порід при інтенсивному вирощуванні максимально виявляють генетичний потенціал продуктивності [1-3].

Аналіз тенденцій розвитку молочного скотарства показує, що в усьому світі відбувається збільшення розміру ферм з одночасним збільшенням продуктивності тварин і скороченням загального поголів'я.

В Англії середній розмір ферм перевищує 100 корів, і таких ферм близько 60 %, в Новій Зеландії - 251 корова, Голландії - 120, в США найбільше поголів'я корів зосереджено на фермах розміром від 1 до 5 тис. Кількість ферм в ЄС з 1970 до 2019 року скоротилося з 648 тис. до 75 тис., а поголів'я з 12 млн. до 9,1 млн. За останні 15 років розмір ферм збільшився в 3 рази і зараз знаходиться в межах 200 корів [3, 4].

За обсягами виробництва продукції тваринництва Україна значно поступається передовим країнам Заходу. Причин кілька, основна з них низька продуктивність тварин через широке застосування екстенсивних технологій. З огляду на все вищезазначене, перспектива розвитку тваринництва бачиться в переході галузі на більш високі технології з можливістю управління продуктивністю з урахуванням кількості та якості кінцевої продукції. Із загальної кількості керованих показників виробничого процесу, в першу чергу, слід відзначити: породи і селекцію, мікроклімат і ландшафтні умови, відтворення поголів'я, систему годівлі, ветеринарне забезпечення, утримання тварин, механізовані технології, проектні рішення, кадрове забезпечення, економічну результативність. Роль кожного з керованих показників в ефективності виробництва продукції тваринництва залежить від застосовуваних технологій, а в цілому представляється можливим їх віднести до трьох груп ресурсів: біологічні, технологічні, кадрові (рис. 1). Всі зусилля вчених і фахівців на даний момент доцільно зосередити на розробці науково-обґрунтованих рішень щодо керування зазначеними показниками при реалізації інтенсивних і високих технологій. За численними даними вітчизняних і зарубіжних дослідників роль цих груп ресурсів оцінюється відповідно як 30 %, 40 %, 20 % [3, 4].

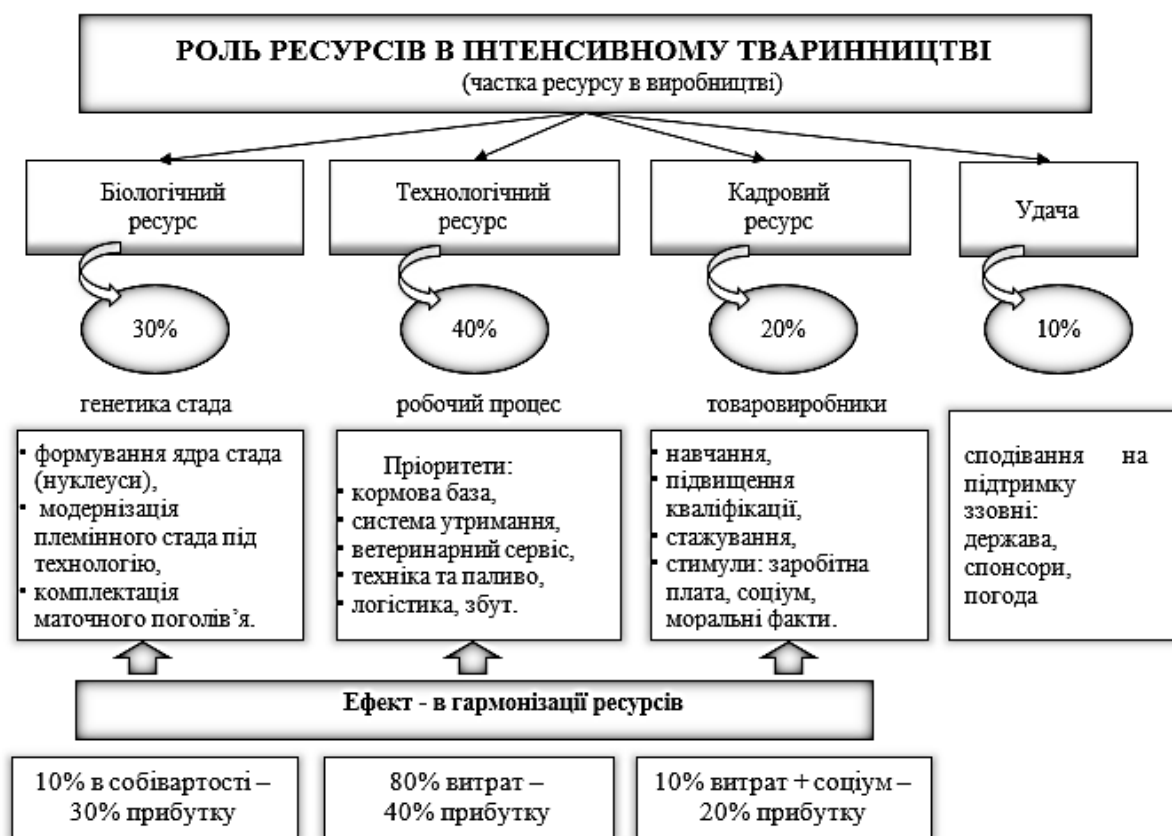


Рисунок 1 – Роль ресурсів в інтенсивному тваринництві

Вирощування і відгодівля молодяку великої рогатої худоби за інтенсивними технологіями – одна з важливих умов більш повного використання потенціальної продуктивності тварин і підвищення ефективності виробництва яловичини.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Zhuravel D. [Integrated approach to ensuring the reliability of complex systems](#). *Current issues, achievements and prospects of Science and education: Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference*. Athens, Greece 2021. Pp. 231-233.
2. Komar A. S. Justification of the energy saving mechanism in the agricultural sector. *Engineering of nature management*. 2021. № 1 (19). pp. 7–12.
3. Manita I., Podashevskaya H. [Application of nanotechnology in technological processes of animal husbandry in Ukraine](#). *Інженерія природокористування*. Харків: ХНУСГ, 2020. №2(16). С. 33 – 37.

4. 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>



УДК 693.546

ШЛЯХИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА

Непарко Т.А.¹, к.т.н., Болтянська Н.І.², к.т.н.

¹*Білоруський державний аграрний технічний університет,*

²*Таврійський державний агротехнологічний університет*

імені Дмитра Моторного

nataliia.boltianska@tsatu.edu.ua

Досвід вітчизняних і закордонних сільгосптоваровиробників показує, що інтенсифікація галузі свинарства можлива за рахунок застосування автоматизованих комплектів технічних засобів для нормованої годівлі свиней збалансованими за поживними кормами, уніфікованих систем утримання тварин [1, 2]. Найбільш ефективним на свинарських фермах є групове утримання свиней різних статевовікових груп, із застосуванням технологічного обладнання, що до мінімуму скорочує витрати ручної праці. На сучасному етапі в свинарстві основний тип годівлі - це концентратний збалансованими комбікормами. Годівля збалансованими комбікормами може бути сухою або рідкою. У Канаді і Європі суху годівлю вважають за краще 80 % свинарських ферм [3]. При сухому типі годівлі відбуваються мінімальні витрати праці і енергії, тому що маса поживних речовин (енергії і сухої речовини корму) дорівнює практично масі раціону, що роздається. Так, наприклад, для свиней на відгодівлі маса добового раціону (комбікорми на 1 гол.) дорівнює 2,5 кг, містить 3,06 корм. од. і 2,19 кг сухої речовини. При вологості цього ж раціону 72 %, маса його складе 7,83 кг, а в одному кг отриманої маси міститься 0,39 корм. од. [4, 5] Маса розданого корму зростає в 3 рази, а її необхідно перед роздачою перемішати до однорідного стану і потім доставити до годівниць і розлити по ним. Природно, при цьому зростають витрати праці і енергії. Однак перевагою рідкої годівлі є те, що

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