



НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР  
«ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА»



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
України

## МАТЕРІАЛИ

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

2-27 грудня 2019 року

Глеваха - Київ  
2020

УДК 631.171

Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: VIII Всеукраїнська науково-технічна конференція, смт Глеваха Київської області – м. Київ, Україна, 2-27 грудня 2019 року: матеріали конференції. Глеваха-Київ. 2020. 125 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; *Голуб Г.А.*, д.т.н., проф., завідувач кафедри тракторів, автомобілів та біоенергосистем НУБіП України; *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 № 4 від «27» лютого 2020 р.);  
вченою радою механіко-технологічного факультету НУБіП України  
(протокол № 6 від «24» лютого 2020 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», 2020

© НУБіП України, 2020

## ЗМІСТ

<b>Бабин І.А.</b> Дослідження явища адгезії між відкладеннями і поверхнею молокопровідної лінії .....	7
<b>Болтянська Н.І.</b> Вплив переддоїльної стимуляції на рівень окситоцину.....	10
<b>Болтянська Н.І.</b> Вплив способу доїння на жирність молока .....	12
<b>Болтянська Н.І., Болтянський О.В.</b> Аналіз ринку вітчизняної сільськогосподарської техніки.....	15
<b>Болтянська Н.І., Комар А.С.</b> Аналіз роботи ролика в прес-грануляторі .....	17
<b>Болтянський О.В., Болтянська Н.І.</b> Основні тенденції розвитку агротехнологій і сільськогосподарської техніки .....	20
<b>Болтянський О.В., Болтянська Н.І.</b> Тенденції розвитку мобільних енергетичних засобів в розвинених країнах .....	23
<b>Брагінець М.В., Науменко О.А., Ревенко І.І.</b> Біотехнічна система тваринницького підприємства та її ефективність..	25
<b>Братішко В.В., Ребенко В.І., Шульга С.М., Тігунова О.О.</b> Шляхи підвищення кормової та енергетичної цінності рослинної біомаси незернової частини врожаю сільськогосподарських культур .	27
<b>Бугай Т.А.</b> Молочна продуктивність і швидкість доїння корів за використання доїльних роботів.....	30

<b>Гайденко О.М., Чипляка С.П., Подлесний М.В.</b>	
З чого заготовити корм: характеристики основних кормів .....	32
<b>Ганжа В.О., Ачкевич О.М.</b>	
Аналіз основних характеристик та конструкцій робочих органів кормороздавачів-змішувачів .....	38
<b>Гноєвий В.І., Гноєвий І.В., Бугай Т.А., Трішин О.К., Карпюк У.В., Кисличенко В.С.</b>	
Якісний склад полісахаридного комплексу вегетативної маси кукурудзи .....	42
<b>Городняк Р.В.</b>	
Дослідження однорідності змішування дозатора-змішувача .....	45
<b>Єременко О.І., Кузьменко В.Ф.</b>	
Напрями удосконалення рулонних підбирачів з пресувальними камерами постійного об'єму .....	48
<b>Єременко О.І.</b>	
Технологія та засоби переробки спиртової барди із зернової сировини .....	51
<b>Калівошко М.Ф.</b>	
Технологічне забезпечення виробництва грубих кормів на землях забруднених радіоактивними речовинами .....	55
<b>Калініченко Р.А., Войтюк В.Д.</b>	
Вдосконалена енергоефективна технологія сушіння високовологих кормових матеріалів (спиртова барда, пивна дробина) .....	57
<b>Капленко О.М., Заболотько О.О.</b>	
Особливості приготування кормової суміші для корів в умовах тваринницької ферми .....	60
<b>Комар А.С., Болтянська Н.І.</b>	
Аналіз пристроїв для змішування біомаси .....	63

**Комар А.С., Болтянська Н.І.**

Класифікація пристроїв для змішування дисперсних матеріалів ..... 65

**Комар А.С., Мілько Д.О.**

Доцільність використання паливних брикетів з відходів  
сільськогосподарського виробництва ..... 68

**Котов Б.І., Грищенко В.О., Панцир Ю.І., Герасимчук І.Д.**

Підвищення ефективності теплоутилізаторів вентиляційних викидів  
тваринницьких приміщень ..... 71

**Кренців Я.І., Медведєва Л.Р., Шульга О.А., Гайденко О.М.**

Сорти сої Інституту сільського господарства степу НААН як  
важливе джерело кормозабезпечення ..... 74

**Кривунда Л.В., Ачкевич О.М.**

Застосування горизонтально-шнекових кормороздавачів-змішувачів  
для приготування сумішей підвищеної вологості ..... 78

**Кузьменко В.Ф., Максименко В.В., Єременко О.І., Толстушко М.М.**

Використання прес - підбирача для осіннього збирання стебел  
міскантусу ..... 81

**Куликівський В.Л.**

Причини зниження продуктивності горизонтальних гвинтових  
транспортерів..... 85

**Мельников В.Я., Болтянська Н.І.**

Залежність надоїв молока від інтервалів між доїннями ..... 88

**Науменко О.А., Тимчук Д.С.**

Аналіз тенденції змін виробництва в галузі тваринництва ..... 90

**Новицький А.В.**

Напрями забезпечення надійності засобів для приготування і роздачі  
кормів в системі інноваційних процесів ..... 94

<b>Олійник Д.О., Брагінець М.В., Хмельовський В.С.</b>	
Підвищення ефективності подрібнювача-змішувача кормів .....	97
<b>Ратніков Є.М., Мілько Д.О.</b>	
Екологічна необхідність і економічна доцільність переробки пташиного посліду .....	99
<b>Ребенко В.І.</b>	
Вибір обладнання для стрижки овець .....	102
<b>Ребенко В.І., Хмельовський В.С.</b>	
Підвищення ефективності виробництва продукції козівництва .....	104
<b>Резніков І.В.</b>	
Раціональні проектно-технологічні рішення розмірного ряду ферм з виробництва молока .....	105
<b>Ружи́ло З.В., Троц А.А., Харьковський І.С., Засу́нко А.А.</b>	
Метод діагностики механізмів та апаратів .....	110
<b>Саратовський В.М., Брагінець М.В., Братішко В.В.</b>	
Обґрунтування процесу роботи двохступеневого подрібнювача зелених кормів .....	112
<b>Семенчук О.В., Заболотько О.О.</b>	
Енергетична ефективність засобів для роздавання кормів.....	114
<b>Скляр О.Г., Скляр Р.В.</b>	
Аналіз роботи технологічної лінії розподілу гною на фракції.....	116
<b>Скляр Р.В.</b>	
Обґрунтування лінії виробництва гранульованих добрив з пташиного посліду .....	118
<b>Холодюк О.В.</b>	
Дистанційне зондування стану полів у кормовиробництві .....	121

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Болтянська Н.І. Обґрунтування технологічних параметрів механічного стимулювання (масажу) вимені високопродуктивних корів. *Праці ТДАТУ*. 2012. Вип. 2. Т. 5. С. 23-30.

2. Болтянська Н.І. Наслідки неправильної переддоїльної стимуляції вимені високопродуктивних корів. *Мат. VI-ї наук.-техн. конф. «Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»*. Глеваха, 2018. С. 11-13.

3. Болтянська Н.І. Залежність якісних і кількісних показників молока від якості механічної стимуляції вимені. *ТЕЗИ II Міжнародної наук.-практ. конф. «Сучасні технології аграрного виробництва»*. Київ: НУБіП України, 2016. С. 109-110.

4. Болтянська Н.І. Оптимізація параметрів стимулюючих дій при виконанні підготовчих операцій доїння. *Праці ТДАТУ*. 2011. Вип. 11. Т. 5. С. 47-51.

5. Болтянська Н.І. Теоретична оцінка економічної ефективності виробництва молока. *Мат. II-ї Наук.-техн. конф. «Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»*. Глеваха, 2013. С. 7-10.



УДК 637.11:636.2.083

## ВПЛИВ СПОСОБУ ДОЇННЯ НА ЖИРНІСТЬ МОЛОКА

**Болтянська Н.І., к.т.н.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

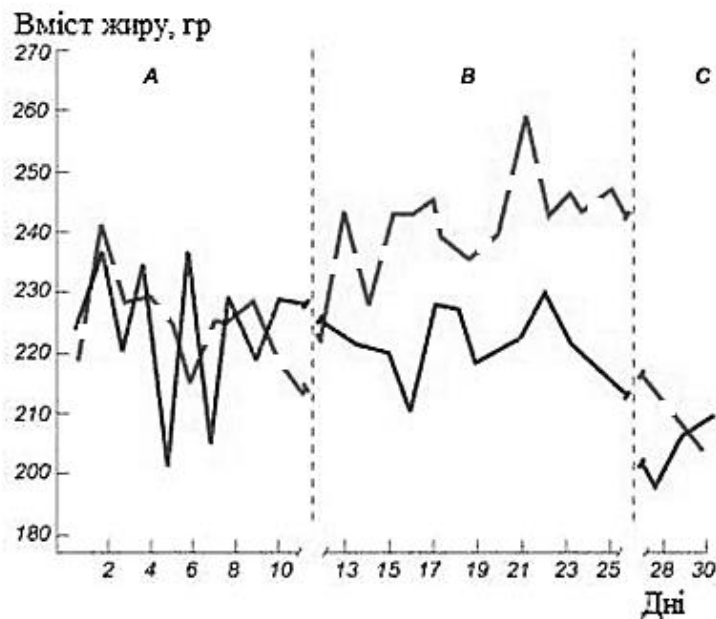
*імені Дмитра Моторного*

nataliia.boltianska@tsatu.edu.ua

Щоб вивести значну частину утвореного молока, необхідно викликати рівноцінний рефлекс молоковиведення. Первинним проявом рефлексу молоковиведення є зміна тонузу гладкої мускулатури протоків і цистерни, скорочення міоепітелію альвеол, і, як результат, – розслаблення сфінктерів дійок. Встановлено, що рефлекс молоковіддачі у корів – складний процес, що протікає в дві фази. Перша фаза рефлексу, пов'язана з подразненням рецепторів молочної залози, має короткий латентний період.

Імпульси по аферентних нервах досягають спинного мозку, де відбувається перемикання нервових імпульсів на еферентні шляхи, які, досягаючи молочної залози, забезпечують виділення цистеріального молока, завдяки розслабленню сфінктера дійки. Друга фаза рефлексу молоковиведення здійснюється нейрогуморальним шляхом. При цьому імпульси з рецепторів дійок по аферентних волокнах надходять до гіпоталамічного ядра [1-3].

Дуже важливим моментом є те, як саме проводиться тактильна стимуляція дійки під час доїння. З'ясувалося, що виділення гормонів окситоцину і пролактину стимулюється тактильною стимуляцією дійок. Експерименти, в процесі яких ручне доїння порівнювалося з машинним (рис. 1) доїнням (ручне доїння – це процедура доїння, що імітує смоктання телям), показали, що виділення гормонів, пов'язаних з молоковіддачою, виявилось активнішим і тривалішим під час ручного доїння в порівнянні з машинним доїнням. Цей процес може частково впливати і на продуктивність тварин [4, 5].



Вміст жиру в молоці при машинному доїнні (—) і ручному доїнні (---) передніх дійок; А – обидві передні дійки піддавалися машинному доїнню; В – одна передня дійка піддавалася ручному доїнню, а інша – машинному доїнню; С – обидві передні дійки знову піддавалися машинному доїнню

Рисунок 1 – Залежність жирності молока від способу доїння



Під час доїння активізуються нервові рецептори, що знаходяться на шкірі дійки і реагують на тиск. Під час стимуляції дійок також можна активізувати локальні регуляторні механізми нервової системи молочної залози. Доїння корів припускає активізацію локальних механізмів у молочних корів як для молоковіддачі, так і для поліпшення складу молока. Експерименти показали, що ручне доїння корів збільшує вихід молока і підвищує його жирність в порівнянні з машинним доїнням.

Фізіологічний механізм, що стоїть за цими результатами, ще не зовсім ясний, але вже в 50-ті і 60-ті роки учені відзначали, що у вимені існують локальні нервові рефлекси, які впливають на збільшення синтезу молока.

### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Болтянська Н.І. Обґрунтування технологічних параметрів механічного стимулювання (масажу) вимені високопродуктивних корів. *Праці ТДАТУ*. 2012. Вип. 2. Т. 5. С. 23-30.

2. Болтянська Н.І. Наслідки неправильної переддоїльної стимуляції вимені високопродуктивних корів. *Мат VI-ї Наук.-техн. конф. «Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»*. Глеваха, 2018. С. 11-13.

3. Болтянська Н.І. Залежність якісних і кількісних показників молока від якості механічної стимуляції вимені. *ТЕЗИ II Міжнародної наук.-практ. конф. «Сучасні технології аграрного виробництва»*. Київ: НУБіП України, 2016. С. 109-110.

4. Болтянська Н.І. Оптимізація параметрів стимулюючих дій при виконанні підготовчих операцій доїння. *Праці ТДАТУ*. 2011. Вип. 11. Т. 5. С. 47-51.

5. Болтянська Н.І. Теоретична оцінка економічної ефективності виробництва молока. *Мат. II-ї Наук.-техн. конф. «Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»*. Глеваха, 2013. С. 7-10.



Наукове видання

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

2-27 грудня 2019 року

Відповідальні за видання:

*В.В. Братішко*, доцент кафедри механізації тваринництва 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.В. Братішко* (НУБіП України)

Підготовка до видання:  
відділ біотехнічних систем у тваринництві  
та заготівлі кормів ННЦ «ІМЕСГ»;  
механіко-технологічний факультет НУБіП України