



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

УДК 637.11:636.2.083

## ВПЛИВ ПЕРЕДДОЇЛЬНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ НА РІВЕНЬ ОКСИТОЦИНУ

Болтянська Н.І., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*імені Дмитра Моторного*

nataliia.boltianska@tsatu.edu.ua

Багато дослідників відмічають особливу роль переддоїльної підготовки вим'я корів на стимуляцію молоковіддачі. Молоковіддача може стимулюватися різними способами, такими як тактильна стимуляція дійок, присутність або відчування теляти, шум доїльного апарату, а в деяких випадках згодовування концентрату. Це приводить до виділення молока, коли вже почалася дія окситоцину на епітеліально-м'язові клітки після прикріплення доїльного апарату до вимені [1, 2].

Переваги, які дає правильно організована фаза переддоїльної стимуляції це коротший час доїння, більший потік молока, і в деяких випадках ефективніше відсмоктування молока. Оскільки перед розміщенням на вимені доїльного апарату рефлекс молоковіддачі вже запущений крива молоковіддачі практично не буває двовершинною [3].

В процесі доїння молочна залоза корови отримує багатократну цільову дію різними способами. Як відомо розрізняють пасивний і активний спосіб дії. Пасивний виникає від мимовільних коливань вимені в процесі моціону тварин. Активним є дія, направлена на молочну залозу з метою виробітку окситоцину. До активної дії відносяться маніпуляції оператора руками, застосування різних механічних пристроїв, і в природних умовах – смоктання телям молока з вим'я [4, 5].

При машинному доїнні проводять переддоїльний масаж, для збудження повноцінного рефлексу молоковіддачі, і в кінці – завершальний масаж, для повного виведення молока з вимені тварини (машинне додоювання).

В даний час широкого розповсюдження набула механічна стимуляція, при якій оператор машинного доїння обмиває вим'я, масажує його і витирає рушником. Механічна стимуляція молоковіддачі сприяє повнішому спорожненню вимені і збільшенню продуктивності корів, дозволяє

стабільніше готувати вим'я до доїння і збільшити продуктивність доїльної установки на 10,4 %.

На рисунках 1 та 2 приведені криві рівня окситоцину (— —) і молоковіддачі (—) під час доїння в двох випадках: з стимуляцією і без стимуляції перед доїнням.

Від проведення переддоїльної стимуляції перед доїнням протягом однієї хвилини отримуємо наступний ефект: молоковіддача почалася одразу у момент «0». Це означає відсутність затримки молоковіддачі між надходженням молока з цистерн і надходженням молока з альвеол. Переддоїльна стимуляція може проводитися вручну або машинним способом. Проте ручна стимуляція поза сумнівом є набагато ефективнішою, ніж машинна.

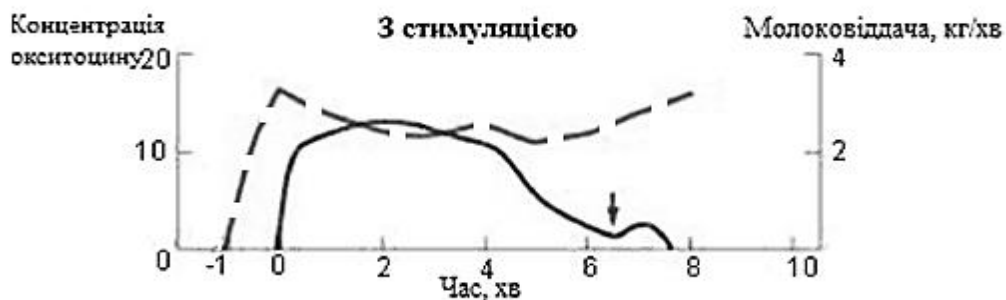


Рисунок 1 – Стимуляція перед доїнням протягом однієї хвилини



Рисунок 2 – Доїння без стимуляції перед доїнням

За експериментальними даними можна зробити висновок, що рівний за тривалістю латентному періоду попередній масаж вимені забезпечує зниження часу доїння на 17,8–29,3 %, тривалість ручного додоювання зменшується на 47,9 %, значно збільшується молочна продуктивність.



## 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.

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