



УДК 636.2.082.2

СУЧАСНИЙ СТАН ТА МЕХАНІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ НЕТЕЛІВ ДО ЛАКТАЦІЇ

Добранський С.С., викладач, 1988dobran.105@ukr.net,
Бучко І.О., викладач, Шмалюк М.І., викладач
Житомирський агротехнічний фаховий коледж

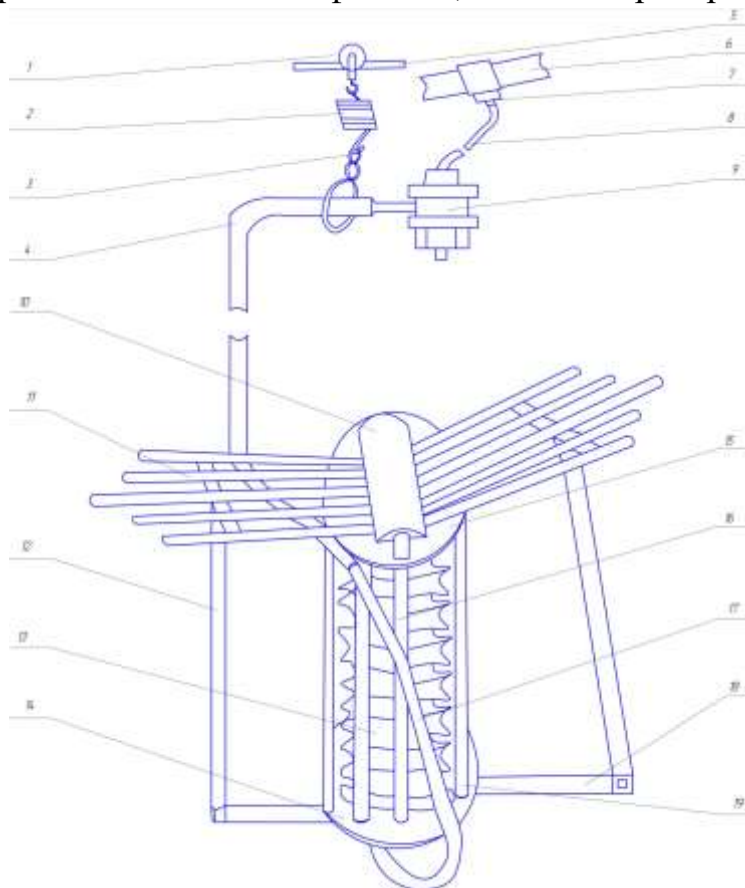
Одним із факторів більш повного виявлення потенційних можливостей рівня молочної продуктивності є масаж вимені нетелів у період підготовки до отелення та масаж корів з моменту їх доїння. Практикою молочного скотарства та численними науковими дослідженнями доведено його позитивний вплив на розвиток залозистого апарату. Встановлено, що завчасне привчання нетелів до машинного доїння, масажу вимені, шуму вакуум-насоса підвищує продуктивність від 4 % до 37 %, збільшується вміст жиру в молоці від 0,1 до 0,2 %, збільшуються розміри і поліпшується розвиток вимені.

Масаж вимені як технологічний прийом підготовки нетелів до

отелення раніше широко використовувався в передових господарствах. Однак традиційний ручний масаж стримує зростання продуктивності праці операторів, а збільшення навантаження з 18-20 до 30-50 нетелів знижує якість масажу. Фізично масажисту неможливо виконувати таку роботу.

Невідповідність між сучасною технологією молочного скотарства і використанням ручної праці при масажі викликає необхідність механізації цього трудомісткого процесу.

Проведений патентний пошук та наше дослідження показує, що для найбільш якісного масажу доцільніше використовувати простий за конструкцією пневмо-масажер. Апарат складається (рис. 1) з масажних лап 11, які шарнірно закріплені на верхньому фланці 15. Штовхач вимені 10 закріплений на напрямних пальцях 16, які жорстко закріплені на нижньому фланці 13. До верхнього стрижня жорстко закріплені чотири напрямні пальці 19, по яких переміщається нижній фланець, до якого приварені вуха 18.



1 – ролик; 2 – пружина; 3 – ланцюг; 4 – дуга підвіски; 5 – розтяжка масажної лінії; 6 – вакуумний провід; 7 – вакуумний шланг; 9 – пульсатор; 10 – штовхач вимені; 11 – масажна лапа; 12 – штанги; 13 – силова гофра; 14 – нижній фланець; 15 – верхній фланець; 16 – напрямна штовхача вимені; 17 – вакуумний шланг; 18 – вуха; 19 – напрямні нижнього фланця

Рисунок 1 – Пристрій для масажу вимені

Зусилля до масажних лап передається через шарнірно закріплені на вухах 18 і масажних лапах штанги 12. Між фланцями за допомогою хомутів закріплена силова гофра 13.

Даний пристрій фіксується дугою, кріплення 4, яка приварена до верхнього фланця. Дуга кріплення підвішена за допомогою ланцюга 3, пружини 2 до ролика 1, який у свою чергу переміщається по розтяжках масажної лінії 5. Постійний вакуум, з вакуум проводів 6 через вакуумний кран 7 і вакуумний шланг 8 надходить в пульсатор 9, де перетворюється в пульсуючий. Далі вакуум через дугу підвіски, вакуумний шланг 17 і штуцер в нижньому фланці надходить в силову гофру, змушуючи її стискатися. Стискаючись, гофра піднімає вгору нижній фланець, який, у свою чергу, діючи через вуха і штанги, змушує стискатися масажні лапи. Також через напрямні пальці 16 нижній фланець піднімає штовхач вимені.

Після зміни вакууму за рахунок пружності стиснутого вимені і сил тяжіння силова гофра розпрямляється і звільняє вим'я. Оскільки пульсатор створює пульсуючий вакуум, то відбувається цикл зміни тактів стиснення і розширення за рахунок чого і відбувається безпосередньо масаж.

Сучасний стан механізації підготовки нетелів до лактації характеризується широким застосуванням автоматизованих систем, таких як вібраційні та гідропневматичні масажери, роботизовані тренажери та цифрові платформи моніторингу. Ці технології покращують фізіологічну готовність, зменшують стрес і підвищують продуктивність після отелення. Однак для ширшого впровадження необхідно знизити вартість обладнання та адаптувати його до умов малих господарств.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Войтюк Л. Я., Федак Н. М. Вплив підготовки нетелей до машинного доїння на функціональні властивості молочної залози. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2010. Вип. 52(1).
2. Гавриленко М. С. Годівля телят (раціональна годівля телят є основою створення високопродуктивних стад у господарствах різної форми власності). Agroexpert. 2008. № 3.





ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА
АВТОМАТИКИ
АГРОПРОМИСЛОВОГО
ВИРОБНИЦТВА НААН
України



НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
України



ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТА
ПРИРОДНИЧИХ НАУК
НАЦІОНАЛЬНОГО
ДОСЛІДНИЦЬКОГО ІНСТИТУТУ
(Польща)

МАТЕРІАЛИ
XIV-ї Науково-технічної конференції
«Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»

01-17 жовтня 2025 року

Глеваха - Київ
2025

УДК 631.171

Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: XIV Міжнародна науково-технічна конференція, смт Глеваха Київської області – м. Київ, Україна, 1-17 жовтня 2025 року: матеріали конференції. Глеваха-Київ. 2025. - 204 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 Інституту механіки та автоматики агропромислового виробництва НААН України (голова оргкомітету); *Братишко В.В.*, д.т.н., проф., декан механіко-технологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України (співголова оргкомітету); *Штробель В.Р.*, доктор наук, директор Інституту технологічних та природничих наук Національного дослідницького інституту, Польща, (співголова оргкомітету); *Собчук Генрик*, професор, голова вченої ради Інституту технологічних та природничих наук Національного дослідницького інституту, Польща, (співголова оргкомітету); *Viacheslav Adamchuk*, д.т.н., професор і завідувач кафедри інженерії біоресурсів в Університеті McGill, Канада, (співголова оргкомітету); *Simone Pascuzzi*, д.т.н., професор кафедри агроекологічних та територіальних наук Університету Варі, Італія, (співголова оргкомітету); *Hristo Beloev*, д.т.н., професор Русенського університету, Болгарія, (співголова оргкомітету); *Maroš Korenko*, д.т.н., професор Словацького університету сільського господарства в Нітрі, Словачія, (співголова оргкомітету); *Jüri Olt*, д.т.н., професор агротехніки Естонського університету наук про життя, Естонія, (співголова оргкомітету); *Ребенко В.І.*, к.т.н., доц., доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України (секретар оргкомітету); *Кузьменко В.Ф.*, к.т.н., с.н.с., провідний науковий співробітник відділу механіки та автоматики біотехнічних систем у тваринництві ІМА АПВ НААН; *Хмельовський В.С.*, д.т.н., проф., завідувач кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України; *Ткач В.В.*, к.т.н., с.н.с. завідувач відділу механіки та автоматики біотехнічних систем у тваринництві ІМА АПВ НААН; *Фененко А.І.*, д.т.н., проф., головний науковий співробітник ІМААПВ; *Голуб Г.А.*, д.т.н., проф., професор кафедри тракторів, автомобілів та біоенергосистем НУБіП України; *Собчук Генрик*, професор, голова вченої ради Інституту технологічних та природничих наук Національного дослідницького інституту, Польща; *Ревенко І.І.*, д.т.н., проф., професор кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України; *Роговський І.Л.*, д.т.н., проф., завідувач кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка; *Заболотько О.О.*, к.т.н., доц., доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України; *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 ІМААПВ НААН України (протокол № 5 від «21» листопада 2025 р.);
вченою радою механіко-технологічного факультету НУБіП України
(протокол № 4 від «20» листопада 2025 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: ima.apv.naan@gmail.com, mtf11k@ukr.net, info@animal-conf.inf.ua

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

© ІМА АПВ НААН України, 2025

© НУБіП України, 2025