

**Національний університет біоресурсів  
і природокористування України**



## ***ЗБІРНИК***

***ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ***

***«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»***

***з нагоди 93-ї річниці від дня народження  
доктора технічних наук, професора, академіка АН ВШ України,  
Обухової Віолетти Сергіївни  
(1926-2005)***

***29 березня 2019 року***



***м. Київ***

## СУЧАСНІ ЗАСОБИ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ ГОДІВЛІ ЗБАЛАНСОВАНИМИ КОРМОСУМІШКАМИ

*О.О. Заболотько, В.В. Майданевич*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Однією з основних проблем галузі тваринництва є значна трудомісткість, за складними умовами праці. Полегшення умов праці та інтенсифікації виробництва можна досягти за комплексної механізації та автоматизації виробничих процесі. Вибір комплектів машин для сучасних мобільних та стаціонарних засобів роздавання кормів забезпечує якісне обслуговування рогатої худоби при годівлі. Встановлено, що годівля тварин повноцінними кормовими сумішками, у порівнянні з покомпонентним згодовуванням кормів, дозволяє зменшити витрати корму на 15-20% [1, 3].

За дослідженнями окремих проблем ефективної годівлі великої рогатої худоби, на основі аналізу енергетичної цінності кормів та оптимізації раціонів годівлі займалися багато вчених, зокрема: Богданов Г.О., Петриченко В.Ф., Ібатуллин І.І., Цюпко В.В., Кандиба В.М., Подобєд Л.І., Свеженцов А.І., Трішин О.К. та інші. Встановлено, що за наявності кормів у достатній кількості, забезпечити корів енергією складніше, ніж окремими поживними речовинами. Це пов'язано з тим, що надходження фізіологічно корисної енергії з кормом визначається кількістю сухої речовини, яку спожили корови, концентрацією обмінної енергії в сухій речовині та рівнем годівлі. При цьому дефіцит енергії високопродуктивні корови покривають за рахунок зниження своєї маси, що іноді сягає 1 кг за добу.

Відомо, що органічні сполуки кормів, які надійшли в шлунково-кишковий тракт тварини, знаходяться в складній біохімічній формі і тільки в результаті багатоступінчастої дії ферментів, які виділяються органами травлення і симбіотичною мікрофлорою, розщеплюються до простих сполук, які легко проникають в кров'яне русло для подальшої участі в процесі обміну речовин та продукування молока. Однак процес перетравлення поживних речовин кормів залежить передусім від хімічної структури раціону, концентрації поживних і біологічно активних речовин та інших факторів. Найкращі умови для травлення забезпечується вмістом сирого протеїну в раціоні в межах 17,0–17,5 % від сухої речовини раціонів за достатньої кількості цукру у них.

Ціль роботи - запропонувати рішення, які дозволять зменшити затрати праці на обслуговування тварин на репродуктивній фермі при годівлі і забезпечать ефективніше використовувати засобів для приготування кормосумішей.

Отже, засоби механізації процесу годівлі, зокрема роздавання кормів, мають полегшувати працю, бути простими та безпечними в експлуатації, не завдавати шкоди тваринам, відповідати зоотехнічним, техніко-економічним та

технологічним вимогам [1]: рівномірно та точно дозувати корми, не створювати надмірний шум в роботі, не забруднювати компоненти корму, бути комбінованими або універсальними щодо можливості приготування та роздавання різних кормів, енергоощадливими за ресурсозатратами, довговічними та надійними, безпечними й зручними в роботі, мати можливість повної автоматизації та пристосованість до роботи на тваринницьких фермах (основних та допоміжних будівлях).

Постійні пошуки у цих напрямках сприяли створенню різноманітних технологічних рішень щодо годівлі тварин [2-4] та технічних рішень, засобів для приготування та роздавання кормів, які різняться послідовністю виконання операцій в потоково-технологічних лініях, суміщенням операцій (комбіновані агрегати). Один з таких варіантів, це використання багатофункціональних фермських комбайнів (БФФК) в стаціонарних умовах з приготуванням готової кормосуміші за раціоном. Завантаження в транспортний засіб та перевезення суміші до основного приміщення з утримання корів і завантаження в живильник стаціонарного роздавача суміші по фронту годівлі корів.

З метою оптимізації годівлі корів кормосумішками на репродуктивній фермі нами розроблена лінія обслуговування корів при годівлі, яка дає можливість значно підвищити ефективність використання площі тваринницьких приміщень і зменшити затрати праці на обслуговування тварин, схематично зображена на рис. 1.

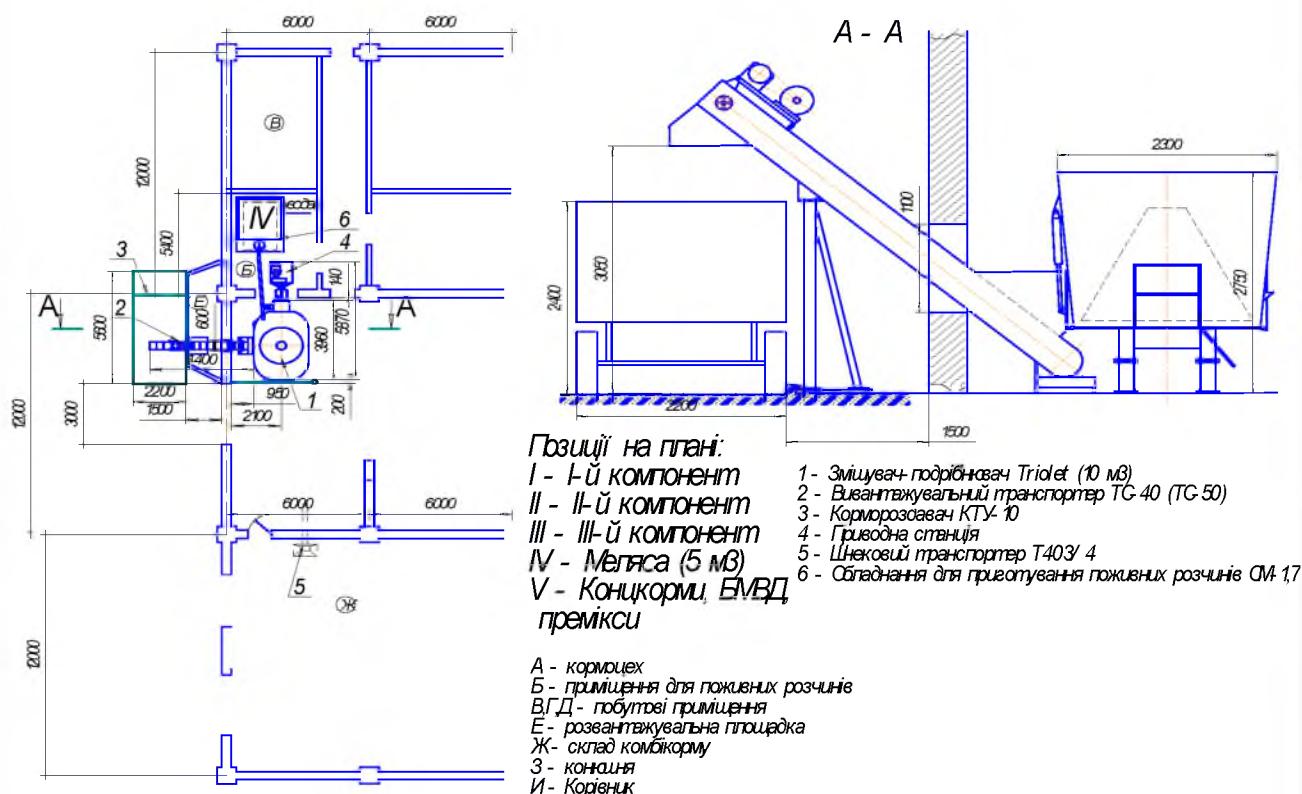


Рис. 1 Технологічна схема стаціонарного кормоприготувального пункту

Лінія обслуговування корів при приготуванні кормової суміші включає подачу компонентів суміші фронтальним навантажувачем кількісно за раціоном у бункери-накопичувача БФФК при працюючому змішувачеві. Через 5 хв. повного завантаження компонентами суміші відбувається розвантаження бункера у мобільний транспортний засіб. Після чого транспортний засіб перевозить готову суміш до бункера-живильника стаціонарного кормороздавача та розвантажує причеп. Згодовування кормів з кормової платформи кормороздавача відбувається після завантаження його з бункера-живильника готової суміші. Кормова платформа розміщена вздовж фронту годівлі тваринницького приміщення.

При цьому зникає потреба у спеціальних широких кормових проходах, підвищується ефективність та раціональність використання площі тваринницьких приміщень, покращує комфорт для тварин репродуктивної групи.

Провівши відповідні розрахунки, можна стверджувати, що продуктивності кормоприготувальних агрегатів – БФФК, що одна машина з об'ємом бункера у 8 м<sup>3</sup> може забезпечити 400-500 корів, відповідно до зоотехнічних вимог – тривалість роздавання кормів не більше 1,5-2,3 год.

Висновок. Запропонована перспективна лінія обслуговування репродуктивних корів при годівлі, яка дає можливість раціонально використовувати площу приміщень, зменшити трудо- та енерговитрати, зменшити втрати кормів, механізувати очищення кормового столу, покращити комфорт.

### Література

1. Рожківський М.Ф. Розробка наукових основ, створення і впровадження прогресивних технологій та комплексу машин нового покоління// Механізація та електрифікація сільського господарства: Міжвід. темат. наук. зб. – Глеваха: ННЦ"ІМЕСГ". – 2006. – Вип. 90. – С. 324-338.

2. Новицький А.В., Карабиньош С.С., Сиволапов В.Г. Машини та обладнання для приготування кормів на тваринницьких фермах // Агросектор. – 2011. – №2. – С. 28-29.

3. Пилипенко А.Н., Ачкевич О.М., Внесок колективу науковців та конструкторів ВНДІтвмаш у розробку комплектів машин для приготування кормосумішок на тваринницьких фермах // Розвиток науки і технічної ідей. Питання історії науки і техніки 2010-4 с.31-41

4. Водяницький Г.П., Тимків В.В., До вибору кормороздавача-змішувача для умов тваринницьких ферм с-г підприємств України / Г. П. Водяницький, В. В. Тимків, Збірник доповідей учасників VI всеукраїнської науково-практичної конференції «Передові технології виробництва і переробки сільськогосподарської продукції, енергозбереження та забезпечення тепловою й електричною енергією. Перспективи та проблеми впровадження в сільське господарство Полісся». 24 листопада 2016 року м. Житомир.