

**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

УДК 631.363

ОБГРУНТУВАННЯ КРАТНОСТІ РОЗДАВАННЯ КОРМІВ ТВАРИНАМ

В.С. Хмельовський

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Постановка проблеми. Однією з найважливіших галузей господарського комплексу України є сільське господарство, яке на сучасному етапі відіграє важливу роль у зміцненні економіки країни, адже формує 16—22% національного доходу, підвищенні життєвого рівня населення і вирішенні соціально-економічних проблем в сільській місцевості, оскільки являється високоінтенсивним виробництвом [9, 10].

Механізація та автоматизація виробничих процесів у тваринництві є основою галузі, тоді як їх рівень визначає технологію виробництва. Інженерно-технічний рівень галузі тваринництва забезпечує збільшення рентабельності виробництва та продуктивність праці. Підвищення ефективності роботи тваринницьких підприємств можна досягти шляхом збільшення обсягів виробництва кормів та покращення якості їх приготування та роздавання. На рівні підсистеми забезпечення якості тваринницької продукції, повинна бути модель приготування та роздавання кормів і конверсії їх у продукцію. Головне завдання такої моделі полягає в оптимізації параметрів процесів та машин, які забезпечують якість приготування кормів та заданий рівень продуктивності тварин [7].

Часте роздавання кормів має свій позитивний результат, оскільки корови з'їдуть з апетитом більшу частину свіжих, не окислених, без домішок слини кормів. Але зворотню стороною безсистемного багатократного роздавання кормів є те, що машинними агрегатами може порушуватись відпочинок тварин, а також їхні жуйні процеси, що негативно позначиться на засвоєванні кормів, і, як наслідок, утворенні молока. Крім того, кожне додаткове роздавання кормів пов'язане зі збільшенням витрат праці та енергетичних ресурсів [2, 3, 5, 6]. Для ефективного застосування багатократного роздавання кормової суміші, важливою умовою є те, що роздану кількість кормів тварини повинні з'їсти на 80-90% до початку наступного роздавання; тривалість інтервалів між двома основними суміжними роздаваннями кормів не повинна бути менша тривалості одного кормового циклу (2-2,5 год.), щоб коровам залишити час для пережовування [8]. Широке застосування на молочних фермах годівлі тварин вологими й напіввологими кормовими сумішами на основі силосу і сінажу має свої обмеження - суміш не можна зберігати на кормовому столі (чи в годівниці) більш ніж 9-12 год.

Формулювання цілей. На підставі технічних рішень та економічної доцільності обґрунтувати кратність роздавання кормової суміші, яку готують та роздають за допомогою мобільних комбінованих кормоприготувальних агрегатів та показати резерв економії при виробництві продукції тваринництва.

Виклад основного матеріалу дослідження. В процесі годівлі тварин з використанням машин та обладнання, обов'язковими операціями є подрібнення кормових компонентів, змішування та рівномірне роздавання кормової суміші. Основними вимогами до оброблених кормів рецепту суміші є рівновеличність часток та однорідність при перемішуванні [7]. Проте, необхідно пам'ятати, що змішувати можна лише високоякісні корми, які входять до рецепту кормової суміші. Згодовування сумішей, до складу яких входять доброякісні і зіпсовані корми, призводить до втрати ефективної дії всієї суміші.

Для обґрунтування кратності роздавання кормової суміші, потрібно задатись вихідними даними та порівняти засоби для приготування та роздавання кормової суміші. На сьогодні, одним із важливих напрямів підвищення продуктивності великої рогатої худоби є професійне використання сучасних кормозмішувачів, за допомогою яких можна приготувати збалансовані за складом кормові суміші [2, 3, 4, 5].

Для роздавання розрахованого об'єму кормової суміші, доцільно використовувати мобільні комбіновані кормоприготувальні агрегати (МККПА) з різним об'ємом бункера. Об'єм бункера роздавача повинна максимально відповідати об'єму кормової суміші, яку потрібно приготувати та роздати тваринам. Обґрунтування кратності роздавання кормової суміші тваринам за допомогою кормоприготувального агрегату, передбачає уточнення добової потреби кормів для ферми, разовий обсяг їх видачі, вартість машин та обладнання, експлуатаційні затрати на виконанні процесу годівлі тварин, вартість та потребу паливо-мастильних матеріалів для виконання технологічних операцій, пов'язаних із годівлею тварин.

Результати розрахунку технічно-економічного обґрунтування кратності роздавання кормів тваринам подано у табл. 1.

Таблиця 1. Технічно-економічне обґрунтування кратності роздавання кормів

№ варіанту	Поголів'я, шт.	Кількість тварин у приміщенні, голів	Кількість приміщень, шт.	Об'єм корму для приміщення м ³	Вартість агрегату, / та трактора грн	Потужність на ВВП трактора, кВт	Експлуатаційні затрати на агрегат, / та трактор, грн	Вартість паливо-мастильних матеріалів, грн. за рік	Сума затрат, грн.	Економічний ефект, грн.
1	400	200	2	11,25	973050 / 74000	59	136647 / 103600	365365	1581662	-
2	400	200	2	7,5	852300 / 520000	44	119322 / 72800	282100	1326521	255141

Кратність годівлі: 1 – дворазова, 2- триразова.

Економічний ефект отримано за рахунок різниці вартості машин, які використовуються в процесі годівлі тварин.

Висновки. Аналіз багаторазового роздавання кормів свідчить про те, що кожне роздавання чергової порції кормової суміші не тільки стимулює тварин до її поїдання, а й змушує переривати процес ремігання, чи відпочинку.

Отримані результати обґрунтували кратність роздавання кормової суміші на фермі ВРХ та довели, що триразове роздавання кормової суміші продовж доби є доцільнішим, порівнюючи із двократним, оскільки тварини частіше отримують свіжу кормову суміш та забезпечується економія затрат на придбання і експлуатацію технічних засобів.

Проведений аналіз дає можливість визначати якісний та кількісний склад технічних засобів для ефективного виробництва на тваринницьких фермах та комплексах тваринницької продукції.

Література

1. Костенко В.І. Режим годівлі корів - [Електронний ресурс] – Режим доступу: agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/.../8106-rezhym-hodivli-koriv.ht.
2. Доруда С.О., Алієв Е.Б. До оцінки якості роботи змішувача-кормороздавача потокового типу - [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://aliev.in.ua/doc/stat/2015/stat_5.pdf
3. Кравчук В.І. Прогресивні технології заготівлі, приготування і роздавання кормів : [науково-практичний посібник] / В.І. Кравчук, М.М. Луценко, В.П. Мечта. – К. : Фенікс, 2008. – 104 с.
4. Балащенко С. Технологія механізації приготування й роздавання кормів - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://propozitsiya.com/ua/tehnologiya-mehanizaciyi-prigotuvannya-y-rozdavannya-kormiv>
5. Сич В. Технологія повного змішаного раціону. Вибір кормозмішувача - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.animal-show.kiev.ua/uk/novini-v-d-kompan-y/m-zhnarodniy-sem-nar-praktikum-na-temu-efektivn-technolog-god-vl-v-molochnomu-stad.html>
6. Хмельовський В. С., Ачкевич О. М. Дослідження процесу приготування високоенергетичної кормової суміші для ВРХ. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: техніка та енергетика АПК. Київ. 2017. Вип. 262. С. 304—314.
7. Ревенко І. І., Хмельовський В. С. Оцінка якості змішування кормів мобільним комбінованим кормоприготувальним агрегатом. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: техніка та енергетика АПК. Київ. 2016. Вип. 251. С. 91—100.
8. Потіха А. Сільське господарство в економічній системі України – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nbuviar.gov.ua/>
9. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua
10. Хмельовський В.С. Перспективні технологічні рішення підготовки кормів для згодовування рогатій худобі / В.С. Хмельовський // Науковий вісник НУБіП України. – 2013. – Вип. 182. – Ч. 2. – С. 185-192.