

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
112-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***21-22 лютого 2019 року
м. Київ***

УДК 631.363

АНАЛІЗ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ПІДСТИЛКИ

В. В. Радчук, асистент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

На теперішній час для механізованої доставки і розкидання підстилки існує досить велике різноманіття машин для розкидання солом'яної підстилки.

Для мобільних роздавачів характерна велика відмінність конструкцій в залежності від особливостей використання, типорозміру ферм та віко-видових груп тварин.

На відміну від стаціонарних роздавачів один мобільний роздавач за зміщеним графіком може обслуговувати декілька тваринницьких приміщень, а в літній період також роздавати корми і вносити підстилку на відгодівельних або вигульних майданчиках.

За конструкційними характеристиками машини можна класифікувати на:

- самохідні і причіпні;
- з горизонтальною і вертикальною системою змішування;

-з самозавантажувальними робочими органами або без них.

На теперішній час для внесення солом'яної підстилки використовуються два основних типи обладнання – кормороздавачі – змішувачі (міксери) з додатковим пристроєм (приставкою) вентиляторного типу для видування подрібненої солом'яної маси повітряним потоком вентилятора на відстань до 15-20 м. Їхньою перевагою є можливість перемішування матеріалу, що роздається. Це дає можливість додавати до соломи такі субстрати як торф, тирсу і щіпа, вапно та інші речовини для підвищення якості підстилкового матеріалу.

Другим класом машин для внесення підстилки, які знайшли розповсюдження на фермах ВРХ є подрібнювачі - роздавачі рулонів солом'яної маси

Підстилка в цих машинах вноситься за допомогою соломодувки вентиляторного типу. Подрібнена солом'яна маса потрапляє в камеру вивантаження і лопатями крильчатки ротора виноситься вгору і під дією потоку повітря надходить у вивантажувальний рукав.

Зоотехнічні обмеження. Слід зазначити, що основним недоліком при використанні вентиляторних видувачів, які утворюють повітряний потік для вивантаження солом'яної маси, є проблема домогтися дозованого внесення підстилки з зазначеними зоотехнічними нормативами. При безприв'язному утриманні великої рогатої худоби в боксах, рекомендована норма потреби підстилки для корів на 1 голову становить 0,5 кг/добу Але, що є не менш важливим, це утворення великої запиленості повітря тваринницького приміщення (30 мг/м^3 і більше) при вивантаженні подрібненої соломи робочим органом вентиляторного типу. За зоотехнічними нормативами граничною допустимою концентрацією пилу в корівнику при безприв'язному утриманні є - в холодний період – $1,5 \text{ мг/м}^3$, у теплий - $3,9 \text{ мг/м}^3$, максимально - до 6 мг/м^3 при виконанні технологічних процесів у тваринницькому приміщенні. Негативна дія пилу (дрібні частинки соломи, ґрунту та піску) на тварину позначається: по-перше, механічним подразненням слизових оболонок органів зору (кон'юнктивіт, кератит), ротової порожнини (риніт), дихальних органів (трахеїт), шкіри (дерматит, екзема), по-друге, до розповсюдження інфекційних захворювань, особливо, якщо солома вже заражена грибками.

Виходячи з вище поставлених вимог пропонується механізм для внесення підстилки який компонується на наявному самохідному мобільному кормороздавачі. Принцип дії розкидача заснований на механічній подачі солом'яної підстилки з поперечного транспортера кормороздавача-змішувача роторно-пальцевим робочим органом, який представлений обертальним валом із радіально розташованими рядами пальців і який встановлений на поперечному вивантажувальному транспортері. Привід розкидача відбувається від гідравлічної системи кормороздавача за допомогою гідромотора. Це дає змогу варіювати частоту обертання ротора, і регулювати смугу розкидання підстилки.