

УДК 631.363:636.085.54:636.084

## ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИГОТУВАННЯ ТРАВ'ЯНОГО БОРОШНА

**Керівник: к.т.н., доцент Солоня О.В.**

**Куземський В.М.**

Трав'яне борошно – штучно висушений зелений корм для всіх видів сільськогосподарських тварин. Його використовують з метою підвищення поживності комбікормів і раціонів для свиней, птиці, молодняку великої рогатої худоби та високопродуктивних корів.

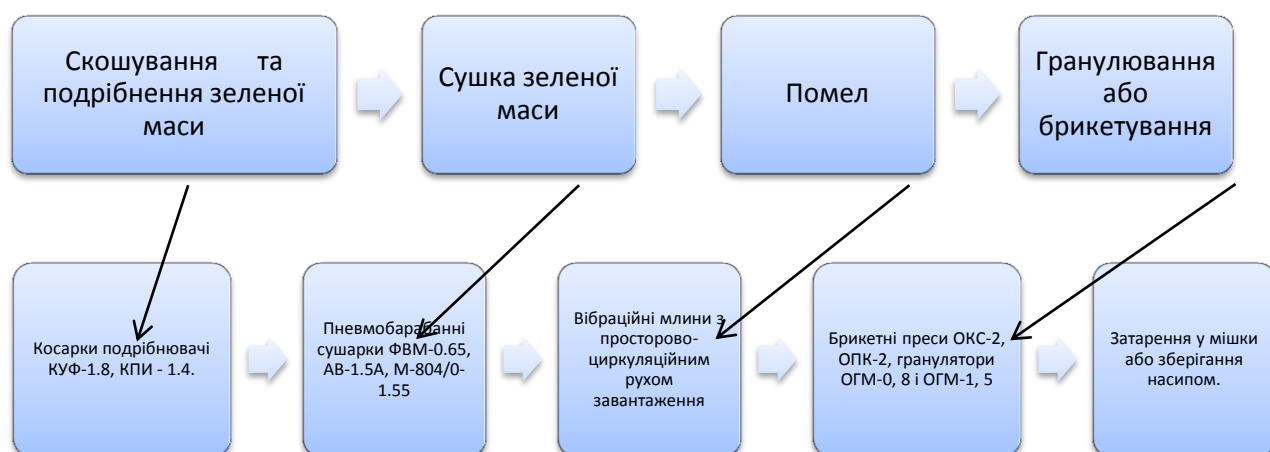
Трав'яне борошно широко застосовують для годівлі свиней та птиці, в основному джерело вітамінів та повноцінного білка, а також макро і мікроелементів і сирій клітковини (більше 20%). Наприклад в 1 кг трав'яного борошна з люцерни міститься 119г перетравного протеїну, 10,6 г лізину, 200 мг каротину, 17,3 г кальцію та інших речовин. В 1 кг трав'яного борошна в середньому міститься до 160 г сирого протеїну, 134 г перетравного протеїну, 250 г сирій клітковини, 21г сирого жиру, близько 100г сирій золи.

Найціннішою сировиною для приготування трав'яного борошна є люцерна, конюшина та їх суміші із злаковими, скошеними у фазі бутонізації. Таке трав'яне борошно являє собою цінний білко-вітамінний корм. За поживністю воно наближається до зернових кормів та переважає їх за якістю протеїну, вмістом мінеральних речовин (передусім кальцію) і вітамінів. Енергетична цінність 1 кг люцерно трав'яного борошна становить 0,7-0,9 кормових одиниць. Воно містить 22% протеїну, до 18% клітковини, 1,2-1,5% кальцію, 0,2-0,3% фосфору, 130-280 мг каротину.

Трав'яне борошно виробляють у розсипному або гранульованому чи брикетованому вигляді. Гранулювання дає змогу краще зберегти у ньому каротин, сприяє зниженню втрат корму під час його згодовування.

«Перспективи розвитку техніки АПК»: матеріали VIII студентської науково-технічної конференції факультету механізації сільського господарства, м. Вінниця, 19 березня 2015 р.: - Вінниця: Вид-во ВНАУ, 2015. – 141 с.

## Технологічний процес виготовлення трав'яного борошна:



Пропонуємо для удосконалення технологічного процесу залучити в процес двокамерний вібраційний млин, для приготування трав'яного борошна з подальшим гранулюванням.

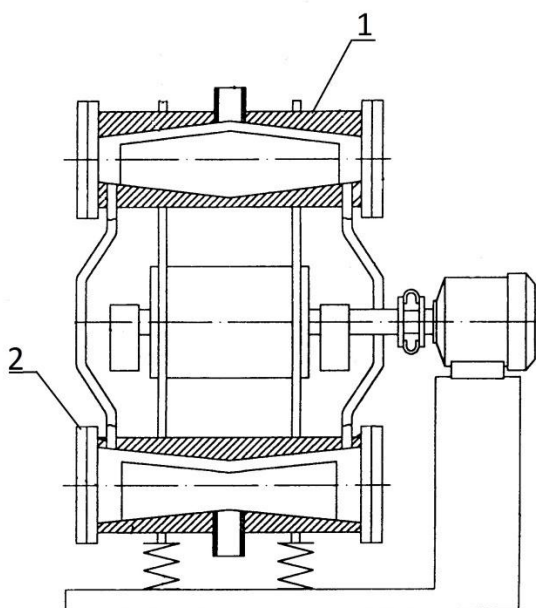


Рис.1 двокамерна різальна вібраційна машина.

1 – робоча камера для подрібнення та різання;

2- робоча камера для помелу.

Наші подальші дослідження будуть зосереджені на обґрунтуванні робочих параметрів нової машини.

### Список літератури

1. Солоня О.В. «Вібраційні млини з просторово-циркуляційним рухом завантаження для тонкого помолу сипучих матеріалів. Монографія. -Вінниця: РВВ ВДАУ, 2008 – 133с.

«Перспективи розвитку техніки АПК»: матеріали VIII студентської науково-технічної конференції факультету механізації сільського господарства, м. Вінниця, 19 березня 2015 р.: - Вінниця: Вид-во ВНАУ, 2015. – 141 с.

2. Щеглов В.В., Боярський Л.Г. Корми: приготування, зберігання, використання. - М.: Агропромиздат, 1990
3. Денисов П.Д., Берник П.С., Солая Е.В. Вибрационные мельницы непрерывного действия. Вибрации в технике и технологиях.-2000.