

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 мак та багато інших, або плоску: кукурудза, соняшник, огірки, помідори, дині, кавуни, кріп та ін. Все більше культур має наближену до них форму насіння і при його сепарації на фрикційних поверхнях віброфрикційного сепаратора, за такої подачі переважна більшість вихідного матеріалу уже на виході з живильних вікон 16 завантажувального пристрою 10 переміщується за траєкторіями 19 і 20 та практично не завантажує основну частину сепарувальних поверхонь 1. Це дозволяє значно збільшити величину подачі матеріалу на сепарувальні поверхні 1 без зниження якості розділення, наприклад, при очищенні насіння гороху від його половинок, продуктивність віброфрикційного сепаратора із запропонованою конструкцією завантажувального пристрою можна збільшувати майже в два рази при отриманні кондиційного посівного матеріалу.

Список використаних джерел:

1. Заика П.М., Мазнев Г.Е. Сепарация семян по комплексу физико-механических свойств. - М.: Колос, 1978. - 287с.
2. Заїка П.М., Бакум М.В., Михайлов А.Д. Вібраційна насіннеочисна машина для доочищення насіння сільськогосподарських культур. Журнал Пропозиція. № 6, 2005. с. 102.
3. Козаченко О.В. Теоретичний аналіз руху насіння у міждековому просторі віброфрикційного сепаратора / О.В.Козаченко, Є.О. Піх, М.В. Бакум, М.М. Кречот // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів: Науковий журнал. – Харків: ДБТУ, 2024. – Вип. 24. С. 8-18.
4. Патент 15488 Україна. G01F13/00. Спосіб подачі сипкого матеріалу на робочі поверхні фрикційного сепаратора. Козаченко О.В, Бакум М.В, Піх Є.О., Завгородній О.І., Михайлов А.Д., Кречот М.М.; заявник Державний біотехнологічний університет, U202301838; заявл. 19.04.2023, опубл. 18.10.2023 р. Бюл. № 42.
5. Козаченко О.В., Бакум М.В., Піх Є.О., Завгородній О.І., Михайлов А.Д., Кречот М.М. Віброфрикційний сепаратор. Патент на корисну модель № 155168. Опубл. 24.01.2024. Бюл. № 4. - 4 с.

УДК 621.929.7

РОЗРОБКА ДОЗУЮЧОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ КОРМОВИХ ДОМІШОК

**Озернюк П.В., Колядинцев М.Є., Дюков Д.Г. магістранти,
Семенцов В.І. к.т.н., доц.**

(Державний біотехнологічний університет)

В роботі виконано розробку дозуючого пристрою для внесення кормових домішок в комбіновані корми.

Основним технічним завданням при приготуванні комбікормів є дозування і подальше змішування кормових інгредієнтів. Однак додавання вітамінів, мікроелементів і біологічно активних кормових добавок у кормові концентрати

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 ускладнене. Тому для забезпечення рівномірного диспергування кормових добавок у концентрованих кормах необхідно надати певних властивостей корму та полегшити диспергування добавок у концентрованому кормі.

З огляду на досвід попередніх досліджень, бажано вести процес концентрування в безперервному технологічному режимі та подавати добавки в розведеному стані.

У Харківському державному університеті імені Петра Василенка було розроблено змішувач для концентрування кормів із вітамінами, мікроелементами та біологічно активними кормовими добавками [Патент 86538, Україна].

У лабораторії було виготовлено експериментальні зразки ситових дозаторів для концентрованих кормів із розведеним потоком сипучої сировини. У ході експериментів визначено продуктивність і дисперсність надходження сировини залежно від конструктивних і технічних параметрів.

Для виявлення оптимальних параметрів було проведено багатофакторний експеримент з використанням некомпозитної D-оптимальної схеми Бокса-Бенкіна. За результатами експерименту було отримано рівняння регресії та близькі до оптимальних поверхні відгуку для технологічного процесу дозування концентрату ситовими дозаторами, які були використані для визначення оптимальних параметрів:

- Визначено оптимальні конструктивні та режимні параметри ситового дозатора за частоти струшування сит $n = 15...16,5$ с-1, амплітуди струшування сита $A = 5,8...6,2$ мм, діаметру отворів нижнього сита $6,5...7,2$ мм, мінімальний діаметр отворів сита $d = 6,5...7,2$ мм, мінімальний діаметр отвору сита $d = 6,5...7,2$ мм, мінімальне значення діаметра отвору сита $d = 6,5...7,2$ мм;

- Мінімальне значення нерівномірності подачі $v = 3,606$.

Список літератури

1. Семенцов, В.В. Розробка енергозберігаючої конструкції дозатора сипучих кормів / В.В. Семенцов, І.Г. Бойко, О.В. Нанка // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції ТДАУ. - Мелітополь: ТДАУ, 2011. - Вип. 1. - С. 102-109.
2. Семенцов, В.В. Визначення енергетичних витрат на процес дозування сипучих кормів гравітаційним дозатором [Текст]: В.В. Семенцов // Технічні системи і технології тваринництва. Вісник ХНТУСГ, Вип. 132 - Харків: ХНТУСГ, 2013. - С. 44-49.