

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**



**МАТЕРІАЛИ
VIII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МАГІСТРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2020 РОКУ**

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ТОМ II**



Мелітополь 2020

VIII Всеукраїнська науково-технічна конференція магістрантів і студентів ТДАТУ. Механіко-технологічний факультет: матеріали VIII Всеукр. наук.-техн. конф., 01-18 листопада 2020 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Т.ІІ. 39 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на VIII Всеукраїнську науково-технічну конференцію магістрантів і студентів Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.

Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> -

сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/> - «Наукові видання»
ТДАТУ

Відповідальний за випуск: к.т.н., ст. викладач Колодій О.С.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМИ І ПАРАМЕТРІВ ЖИВИЛЬНО-РОЗПОДІЛЬЧОГО ПРИБРОЮ ПНЕВМОГРАВІТАЦІЙНОГО СЕПАРАТОРА НАСІННЯ

Круглова І.С.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Дослідження процесу сепарації насіння в повітряних каналах встановлено, що повітря впливає на насіння в основному в момент руху зернової маси від внутрішньої стінки до зовнішньої (у прямокутному каналі). У центральній частині каналу швидкість повітря максимальна, а біля стінок вона зменшується, внаслідок чого розділення насіння погіршується. Крім того, в існуючих пневмоканалах нижня зона повітряного потоку як конструктивний елемент і чинник поділу насінневого матеріалу за аеродинамічними властивостями не використовується. Разом з тим, працездатність нижньої зони потоку, як механізму поділу траєкторій руху насіння, розрізняється швидкістю витання. Доцільність її використання для досягнення додаткового ефекту поділу зернової суміші доведено в багатьох роботах. Проте, використання дільників потоку насіння в падаючому шарі в протипотоці з повітрям в циліндричному каналі у вигляді коаксіального розташованих патрубків різного діаметр, дозволяє додатково (крім виділення «найлегших» домішок у верхній зоні каналу) розділяти насіння сояшнику на дві фракції, виділяючи найбільш повноцінну. Однак, струменевий спосіб введення потоку насіння в пневмоканал, як показали експериментальні дослідження, обмежує діаметральну зону розділення (всього 10мм), що знижує можливості такого способу сепарації. Для збільшення величини розділення насіння за швидкістю витання, запропоновано розпушувати струмінь насіння, здійснюючи її гальмування і розподіл насінневого потоку по радіусу за допомогою розподільчого конусного пристрою. При цьому забезпечується не вертикальне введення матеріалу, а під певним кутом до вертикального повітряного потоку.

Основне призначення живильного пристрою кільцевого сортуючого каналу – це забезпечення рівномірного розподілення насіння по перетину каналу, розділення «струменю» матеріалу із падаючого трубчатого каналу та перетворення його в рівномірну поверхню, бажано, в шар розміром в одне зерно. Форма поверхні повинна забезпечити введення матеріалу в потік повітря під таким кутом і з такою швидкістю, яка забезпечує найкраще розділення насіння в потоці повітря. Крім того, форма поверхні не повинна затримувати матеріал, який подається в сортуючий канал.

Список використаних джерел

1. Кюрчев С.В., Колодій А.С. 2013. Анализ существующих способов и средств для сепарации семян. MOTROL. Motorization and energetics in agriculture. Lublin-Rzeszow. Vol.15. No2. 197-205.
2. Кюрчев С. В., Колодій О. С. Аналіз методів збільшення врожайності сільськогосподарських культур та вимоги до сепаруємого матеріалу. Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. Вінниця, 2012. Вип. 11 (2). С. 322–327.
3. Кюрчев С. В., Колодій О. С. Багатокритеріальний аналіз існуючих сепараторів насіння із різним робочим знарядям. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка. Серія: технічні науки. Харків, 2015. Вип.156, т. 1. С. 86–92.
4. Кюрчев С.В., Колодій А.С. 2013. Анализ существующих способов и средств для сепарации семян. MOTROL. Motorization and energetics in agriculture. Lublin-Rzeszow. Vol.15. No2. 197- 205.

Наукові керівники: Кюрчев С.В., д.т.н. проф., Колодій О. С., к.т.н., ст. викл.