

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



**МАТЕРІАЛИ
ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МАГІСТРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2021 РОКУ**



Мелітополь 2021

ІХ Всеукраїнська науково-технічна конференція магістрантів і студентів ТДАТУ: матеріали ІХ Всеукр. наук.-техн. конф., 26 - 30 квітня 2021 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. 81 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на ІХ 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/konferenciji/> - сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

Відповідальний за випуск к.т.н. доц. Вадим ПОПРЯДУХІН

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2021

СЕПАРАТОРИ - НЕЗАМІННІ ПОМІЧНИКИ АГРАРІЇВ

Покровенко К.Ю.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Сепаратором називають пристрій, призначений для розділення сумішей на складові з різними характеристиками. Ці пристрої використовуються повсюдно в науці, промисловості, сільському господарстві - від елементарного відділення вершків з молока до збагачення руди.

Як класичний приклад сепаратора можна привести казковий персонаж - «Попелюшку», для якої мачуха змішала мак і просо в надії, що та не встигне розділити їх до моменту початку балу. Володій Попелюшка сучасним обладнанням, процес поділу не написав би для неї проблеми. Сучасні сепаратори здатні виконувати і більш складні завдання, ніж простий розподіл зерна.

Справа в тому, що при зборі врожаю комбайн виробляє на виході суміш із зерен, стебел, листя та іншого сміття. Всю цю суміш необхідно розділити на складові. Точність сепарації в сучасних апаратах дозволяє очищати зернові культури від сміття, розділяти їх по фракціям в залежності від розміру зерен, їх ваги, відокремлювати насіннєвий матеріал.

У багатьох конструкціях даних агрегатів використовуються калібрувальні решітки, за допомогою яких виробляється фракційне розділення зерна. Застосування таких решіток негативно відбивається на експлуатаційних якостях обладнання, оскільки виникає необхідність в підборі розміру осередку решіток. Більш прийнятним є застосування в процесі сепарації повітряних потоків. Застосування Пневмосепаратор дозволяють досягти поділу зернових з 3% точністю. При використанні попереднього очищення цей показник стає ще вище.

Одним з найвідоміших представників пневматичного обладнання для поділу зернових є сепаратор Алмаз. Він не тільки широко відомий у вітчизняних виробників, але також має відносно невисоку вартість, що є важливою конкурентною перевагою. Крім того, невелика споживана потужність і площа, яку займає це обладнання, дають можливість застосування його в невеликих фермерських господарствах. Якщо забезпечити сепаратор пристроєм автоматичної подачі зерна і відповідним датчиком, то можна звільнити додаткову пару рук, яких часом дуже не вистачає. Регульований повітряний потік, який використовується в роботі обладнання, дозволяє: калібрувати насіння будь-яких сільськогосподарських культур; відокремлювати домішки від зернової суміші; розділяти насіння на фракції залежно від схожості і здатності пророщування сортувати зернові за вмістом клейковини.

Список використаних джерел

1. Колодій О.С., Методика дослідження впливу геометричного положення насіння в просторі, при потраплянні у вертикальний аспіраційний канал сепаратору. Праці Таврійської державної агротехнічної академії. Мелітополь, 2013. Вип. 13, т. 3. С. 124 - 129.
2. 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. No 2. 197-205
3. Колодій О. С. Обґрунтування конструктивно-технологічних параметрів пневмогравітаційного сепаратора насіння соняшника: автореф. дис. канд. техн. наук. Мелітополь: ТДАУ, 2015. 23 с.
4. Кюрчев С. В. Багатокритеріальний аналіз існуючих сепараторів насіння із різним робочим агентом. Механізація сільськогосподарського виробництва ХНТУСГ. Харків, 2015. Вип. 156, т.1. С. 86-92.

Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викл.