

УДК 631.632

НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПНЕВМАТИЧНИХ СЕПАРАТОРІВ

Алієв Б.А., Безпалько Д.А. Різніченко О.В., Крекот М.М.
*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

В сучасному сільськогосподарському виробництві неможливо отримати великий врожай високої якості без використання високоякісного посівного матеріалу, як насіння так і розсади з нього вирощеної. Тому запорукою високих врожаїв є якісне насіння з високими посівними якостями (маса тисячі насінин, енергія проростання та схожість). Таке насіння вирощується спеціалізованими селекційними господарствами з дотриманням необхідних умов. Але для отримання високоякісного посівного матеріалу просто виростити насіння недостатньо. Після збирання з поля насіння його необхідно сушити, шліфувати, очищати, сортувати і т.д.. І однією з найскладніших операцій в післязбиральній обробці є сепарація насіння яка виконується різними машинами. Практично все насіння в процесі сепарації проходить через робочі органи які розділяють його за розмірами (ширина і товщина) та аеродинамічними властивостями. Тобто більшість машин обладнані решетами та пневматичними системами. Що до очистки за аеродинамічними властивостями то вона виконується як спеціалізованими пневматичними сепараторами так і входить в склад інших машин у вигляді пневмосепарувальних систем. Використання пневматичних систем суттєво обмежує можливості пневмосепарації. Тому для розділення та сортування матеріалу за аеродинамічними властивостями бажано використовувати спеціалізовані пневмосепаратори.

Основними пневмосепараторами які широко виготовляються та рекламуються є машини камерного типу. Такі сепаратори мають такі особливості: неякісно очищений матеріал повертається на повторне очищення, несталі умови сепарації в камері.

На кафедрі СГМ ХНТУСГ ім. П.Василенка розроблено пневмосепаратор канального типу [1] з широкими можливостями регулювання умов сепарації (кут нахилу каналу, швидкість повітряного потоку в каналі регульована по його ширині та висоті, швидкість насінневого матеріалу та його кут входження в зоні завантаження). Це дає можливості реалізувати розділення насіння за аеродинамічними властивостями що підтверджено експериментами [2].

Список літератури:

1. Пневматичний сепаратор / Бакум М.В., Крекот М.М. та ін. / пат. 116538 Україна: МПК В07В 4/00, В07В 13/16. № u 201612365; заявл. 05.12.2016; опубл. 25.05.2017, Бюл. № 10.
2. Бакум М.В. До обґрунтування ефективності використання пневматичного сепаратора з нахиленим повітряним каналом в якості машини попередньої сепарації насінневих сумішей моркви / Бакум М.В., Крекот М.М., Абдуєв М.М. та ін. // Механізація сільськогосподарського виробництва: Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – Харків: ХНТУСГ ім. П. Василенка, 2011. – Вип. 107, Т.1.– С. 214-220.