

УДК 631.3.631

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ СЕПАРАЦІЇ ДРІБНОНАСІННЄВИХ СУМІШЕЙ

Гудим Г.Г., студент, Кісь В.М., к.т.н., Галич І.В., ст. викл.
(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)

Одержання високих врожаїв сільськогосподарських культур забезпечується наявністю високоякісного посівного матеріалу. Отримати його в достатній кількості неможливо без завершальної стадії післязбиральної обробки – вторинної, а в багатьох випадках і додаткової очисток. Особливо це стосується великої кількості дрібнонасіненних культур.

Традиційна технологія післязбиральної обробки дрібнонасіненних сумішей сільськогосподарських культур, площі під якими в Україні займають близько 20% ріллі, потребує удосконалення. Отриманий в результаті її проведення насінний матеріал не відповідає вимогам існуючих стандартів через підвищений вміст домішок важковідділюваних бур'янів та значної кількості біологічно неповноцінних насінин без зародків.

Підвищити ефективність розділення дрібнонасіненних сумішей в повітряних потоках можливо за рахунок створення додаткової силової дії, величина якої була б різною для біологічно повноцінної насінини культури та для нежиттєздатної (без зародка) чи насінини бур'яну. Зреалізувати це можливо накладанням в сепарувальному каналі однорідного електричного поля.

Одним із найважливіших показників, від якого залежить ефективність сепарування в пневматичному каналі, є площа міделевого перерізу насінини, яка сприймає дію повітряного потоку. Оскільки насінини культури і бур'яну відносяться до окремих біологічних видів, їх електричні властивості відрізнятимуться, через що по-різному взаємодіятимуть з електричним полем, орієнтуючись під різними кутами в каналі сепаратора. За таких умов компоненти сепарувальних сумішей вибірково сприйматимуть силу повітряного потоку, що свідчить про можливість їх розділення.

Дослідження на теоретичному і експериментальному рівнях процесу пневмоелектросепарування дозволять оптимізувати параметри та удосконалити конструкцію пневмоелектросепаратора.

Список літератури

1. Дадак В.О. Удосконалення пневмосепаратора дрібнонасіненних культур // Механізація і електрифікація сільського господарства. – 2013. – №. 97 (2). – С. 495-502.
2. Ковалишин С. Теоретичне дослідження розділення дрібнонасіненних сумішей у пневмоелектричному каналі // Вісник ЛНАУ. Серія: Агроінженерні дослідження. – 2014. – №. 18. – С. 86-95.