

ПІДВИЩЕННЯ ПИТОМОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ВІБРОПНЕВМОВІДЦЕНТРОВОЇ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЄВИХ МАТЕРІАЛІВ

Тур І.А., Стрепетов Р.Ю., Сльозка С.О.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Бредихін В.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61023, Харків, вул. Мироносицька, 92, кафедра фізики і теоретичної механіки,
тел. (057) 700-38-92 E-mail.: vadimbr76@ukr.net)

Основним напрямом збільшення продуктивності виробництва зерна – є збільшення урожайності сільськогосподарських культур, яка напряму залежить від якості насіння.

Зерновий матеріал, який потрапляє на обробку, навіть після декількох етапів очистки і сортування на решітних машинах, включає у себе значну кількість домішок різного роду і типу. Практикою доведено, що найбільш якісно видалити хворі зерна можна, використавши власну густину насіння, як ознаку ділимості.

Аналіз існуючих машин для розділення зернового матеріалу дозволив визначити, що існуючі зерноочисні машини, які випускаються в Україні, не в повній мірі задовольняють якісними показникам процесу. Машин закордонного виробництва, за своєю вартістю, не доступні мілкому фермеру

При модернізації машин, що існують, не доцільно суттєво змінювати кінематичні параметри процесу. Більш ефективно внести зміни до параметрів робочої поверхні.

До таких параметрів можна віднести: зміну коефіцієнту тертя поверхні, збільшення живого перетину отворів для подачі повітряного потоку, встановлення на робочій поверхні додаткових механічних інтенсифікаторів процесу сепарації.

Внесення вищезначених змін до конструкції зерноочисної машини вносить суттєві корективи в процес. Це дозволяє: збільшити час знаходження зернової маси на робочій поверхні; перерозподілити напрямок і силу повітряного потоку, який проходить через шар зернової маси; додатково інтенсифікувати процес розшарування (занурення, або спливання частинок зернової маси). Наведені шляхи вирішення задачі суттєво покращують якісні і кількісні показники процесу розділення зернового матеріалу за густиною насіння.

1. В.П. Ольшанський., Бредихін В.В. та ін. Теорія сепарування зерна – Харків: ХНТУС, 2017. -802 с.