

УДК 631.362

СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПНЕВМАТИЧНИХ СЕПАРАТОРІВ

Абдуєв М.М. к.т.н., доц., **Крекот М.М.**, ас., **Салтиков Є.В.**,
Товстокорий В.В., **Оберемок А.А.**, магістранти
*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенко)*

Основним параметром, що визначає якість розділення сипких матеріалів у повітряних каналах є швидкість повітряного потоку. В сучасних зерноочисних машинах швидкість повітряного потоку змінюється регулюванням продуктивності вентилятора, що в більшості випадків суттєво знижує продуктивність машин або збільшує втрати повноцінного матеріалу у відходах.

Розроблений спосіб підвищення ефективності пневматичних сепараторів за рахунок зміни робочої ширини сепарувальних каналів забезпечує максимально можливу їх продуктивність при високій якості розділення вихідних матеріалів. Особливість розробленої конструкції сепарувального каналу полягає у виконанні всередині каналу рухомого ділильника який змінюючи робочу ширину регулює швидкість повітряного потоку.

Підготовка таких сепараторів до роботи включає запуск вентиляторної установки пневмосепаратора і зміною положення ділильника встановлення необхідної швидкості повітряного потоку в каналі (забезпечення якісного розділення вихідного насіннєвого матеріалу). Для розділення, особливо легких компонентів, в конструкції вентиляторної установки необхідно передбачити заслінку вхідного вікна, яка забезпечить додаткове зменшення швидкості повітряного потоку в каналі.

Пневматичний сепаратор з нахиленим повітряним каналом висотою 30 см, укомплектований вентиляторною установкою на базі вентилятора високого тиску ВДВ-5, має середню швидкість повітряного потоку 22-24 м/с, при ширині каналу 15 см. Такої швидкості достатньо для сепарації насіння пшениці та ячменю. Для сортування більшості сортів насіння кукурудзи, проса та інших культур пневмосепаратор з такими параметрами повітряного потоку малоефективний. Запропонована конструкція повітряного каналу за рахунок зменшення його ширини, забезпечує суттєве збільшення повітряного потоку в сепарувальному каналі, що дозволяє ефективно розділяти практично насіннєві суміші всіх культур.

Список використаних джерел:

1. Бакум М.В. Обґрунтування параметрів проставки пневматичного сепаратора / М.В. Бакум, М.М. Крекот, М.М. Абдуєв // Матеріали ІХ МНПК «Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки». – Кіровоград, 2013. С. 88-90.

2. Бакум М.В. Пневматический сепаратор для очистки и сортирования семян овощных культур / М.В. Бакум, М.М. Крекот, В.І. Ольшанський, М.О. Винокуров // Журнал MOTROL. - Люблін, Польща, 2013. Вип. 7. Т. 15. - С. 177-185.