

УДК 631.362

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЄВИХ СУМІШЕЙ У ПОВІТРЯНИХ КАНАЛАХ

Колінько С.О., Холодов О.М., магістранти

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Відомі способи сепарування насінневих сумішей у вертикальних та нахилених повітряних каналах, які включають формування всмоктувального повітряного потоку в каналі і рівномірну подачу вихідного матеріалу по всій його ширині. Частина вихідного матеріалу потрапляє у граничні зони повітряного потоку біля бокових стінок каналу у яких швидкість повітряного потоку нижча. Це зумовлює потрапляння легких домішок в очищені фракції.

В основу досліджень поставлена задача підвищення ефективності сепарації насінневих сумішей у повітряних каналах за рахунок виключення можливості потрапляння легких домішок в очищену фракцію. Поставлена задача вирішується за рахунок подачі матеріалу лише в частину каналу, обмежену граничною зоною повітряного потоку. Запропонований спосіб реалізується у існуючих конструкціях пневматичних сепараторів і пневматичних систем які за допомогою вентиляторної установки формують рівномірний повітряний потік в каналах. За допомогою відомих конструкцій живильників забезпечується рівномірна подача вихідного матеріалу по ширині каналу, за винятком граничних зон біля його бокових стінок, в яких повітряний потік менший. Так, подача матеріалу виконується лише в ту частину каналу де забезпечується необхідна швидкість повітряного потоку для його якісного розділення. В таких умовах під дією повітряного потоку компоненти вихідного матеріалу розділяються у відповідні приймачі. Таким чином, завдяки виключенню можливості потрапляння вихідного матеріалу в граничну зону повітряного потоку біля бокових стінок каналу забезпечується підвищення ефективності сепарації насінневих сумішей різних культур у повітряних каналах при частковому зменшенні їх продуктивності (до 7%).

Список літератури

1. Патент України 101820, опуб. Бюл. №18, 2015 Спосіб підвищення ефективності сепарації насінневих сумішей у повітряних каналах Бакум М.В. Крекот М.М., Козій О.Б., Майборода М.М., Винокуров М.О.
2. Пневматический сепаратор для подготовки посевного материала овощных культур Овощеводство / Украинский журнал для профессионалов №7-8, 2015 Бакум Н.В. Крекот Н.Н., Ящук Д.А., Козий А.Б., Винокуров Н.А.
3. Обоснование выбора угла наклона канала пневматических сепараторов MOTROL / AN INTERNATIONAL JOURNAL ON OPERATION OF FARM AND AGRI-FOOD INDUSTRY MASHINERY Vob. 17 № 7, LURLIN-RZESZOW, 2015 Бакум Н., Крекот Н., Ольшанский В., Винокуров Н., Козий А., Вотченко А.