

сприятливий для просівання компонентів прохідової фракції через отвори решета, що забезпечило зростання вмісту основної культури в очищеній фракції з 77,93% до 98,28% і зменшення сорису з 5,59% до 1,72%, тобто більш ніж у три рази. Слід зазначити, що маса 1000 насінин гречки в очищеній фракції при цьому була найвищою і становила 28,51 г.

Подальше збільшення кута позовжнього нахилу решета призводило до різкого зростання швидкості руху шару насінневого матеріалу по ньому, що значно знижує якість очищення насінневої суміші гречки.

Список літератури

1. Бакум М.В. Дослідження можливості підвищення ефективності сепарації насінневих сумішей перцю на решетах / М.В. Бакум, О.М. Горбатовський. Праці ТДАУ, вип. 10, т.2. Мелітополь.2010.-с.19-28.

2. Патент на КМ № 27069, МПК В07В 13/00. Решітний стан / М.В. Бакум, Ю.О. Манчинський, О.М. Горбатовський. - № 200707165; завл. 25.06.2007; опубл. 10.10.2007, бюл. № 16.-бс.

УДК 631.362

НАПРЯМКИ ПОКРАЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ ПНЕВМАТИЧНИХ СЕПАРАТОРІВ

**Крекот М.М., к.т.н., доц., Сіняєва О.В., ст. викл.,
Сільонов І.С., магістрант, Ткаченко Д.О., магістрант**

(Державний біотехнологічний університет)

Постійно зростаючі потреби сільськогосподарських виробників у високоякісних зернових та насінневих матеріалах впливають з вимог конкуренції ринкової економіки. Це спонукає виробників постійно модернізувати своє виробництво, впроваджувати нові технології та технічні засоби.

Однією з основних операцій у виробництві сільськогосподарської продукції, яка впливає на якісні і кількісні показники отриманих врожаїв за рахунок використання посівного матеріалу різних кондицій є сепарація насінневих матеріалів. Ця операція також впливає на кінцевий продукт різних ланок сільськогосподарського виробництва за рахунок очищення і сортування зернових матеріалів у процесі виготовлення продукції.

Незамінними машинами як для очищення так і для сортування зернових та насінневих є пневматичні сепаратори.

Удосконалення конструкції пневматичних сепараторів виконується за двома основними напрямками. Перший пов'язаний зі зміною геометричних параметрів сепарувального каналу таких як форма поперечного перетину та форма повздовжнього перетину сепарувального каналу, кут нахилу робочого каналу, наявність і кількість каскадів пневматичного каналу. Цей напрямок

удосконалення пневматичних сепараторів широко використовується виробниками сільськогосподарської техніки за рахунок наукової обґрунтованості основних параметрів конструкцій сепарувальних каналів. Другий напрямок удосконалення конструкції пневматичних сепараторів передбачає покращення роботи сепарувальних каналів за рахунок зміни насінневого та повітряного потоків. Цей напрямок дає змогу покращити якість та підвищити продуктивність роботи пневматичних сепараторів. Але його впровадження потребує більш поглибленого вивчення і наукового обґрунтування що в свою чергу обмежує можливості виробників насінноочисних машин.

Так одним із нових способів підвищення якості роботи пневматичних сепараторів є використання вібраційних рухів стінок каналу які діють на компоненти насінневої суміші в каналі. Така дія стінок каналу на часточки суміші забезпечує їм криволінійний рух в повітряному потоці. Характер руху часточок по криволінійній траєкторії між стінок залежить в основному від фізико-механічних характеристик часточки а рух в повітряному потоці вздовж каналу переважно від аеродинамічних характеристик. Тому машини що очищують та сортують насіння за цим принципом мають розширені можливості за рахунок використання одночасно декількох ознак розділення компонентів.

Такий спосіб є новим і потребує наукового обґрунтування а також поглиблених досліджень впливу параметрів процесу на результати сепарації зернових та насінневих матеріалів.

Список літератури

1. Заїка П.М. Теорія сільськогосподарських машин. Том 3, розділ 7. Очистка і сортування насіння / П.М. Заїка. – Х.: Око, 2006. – 408 с.
2. Завгородний А.И. Результаты сортирования семян подсолнечника на пневмовибросепараторе / А. И. Завгородний, О. В. Синяева // Сучасні напрямки технології та механізм процесів ПХВ : програма ХІХ Міжнар. наук.-практ. конф. / матеріали конф. ХНТУСГ ім. П. Василенка. - Харків, 2018. - С. 11.
3. Кожуховский И.Е. Зерноочистительные машины / И.Е. Кожуховский. – М:Машиностроение, 1974. – 200 с.
4. Різніченко О.В. Перспективні напрямки післязбиральної обробки врожаю зернових [Текст] : тези / О. В. Різніченко, В. О. Гробов, С. В. Балковий, М. М. Крекот, О. В. Сіняєва // Інноваційні розробки в аграрній сфері : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 3-4 груд. 2020 р. - Харків : ХНТУСГ, 2020. - Т. 1. - С. 20.
5. Бакум М. В. Результати виробничих випробувань пневматичного сепаратора на розділенні насінневих сумішей кропу / М. В. Бакум, М. М. Крекот, М. М. Абдуєв, О. С. Вотченко, О. В. Сіняєва, М. В. Циба, І. О. Дьолог // Вісник Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка. Техн. науки. - Харків:, 2016. - Вип. 173: Механізація с.-г. вир-ва. - С. 104-109.