

показує, що основна частина насіння бур'янів має відокремлюватись у проходову фракцію нижнього решета. Тому вплив поздовжнього кута нахилу решета на якість сепарації досліджували на нижньому решеті, яке в конструкції решітного стану встановлено під кутом 6°.

В дослідженнях поздовжній кут нахилу нижнього решета змінювали від 1° до 7°.

Виконаними дослідженнями встановлено, що оптимальним кутом поздовжнього нахилу решета для відокремлення насіння бур'янів у проходову фракцію є кут 5°, за якого у сході (очищена фракція) їх залишалось менше 130 шт/кг. При нахилі решета 6° (заводська установка) насіння бур'янів в очищеній фракції біло на 12% більше.

Відокремлення в проходову фракцію дрібнішого насіння столових буряків найефективніше відбувається при поздовжньому нахилу решета рівного 4°. Вміст повноцінного насіння основної культури в очищеній фракції зріс до 97,7 %, що на 10,58% перевищує показники вихідної суміші.

Список літератури

1. Бакум М.В. Дослідження можливості підвищення ефективності сепарації насінневих сумішей перцю на решетах / М.В. Бакум, О.М. Горбашевський. 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

ДООЧИЩЕННЯ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ГРЕЧКИ НА КОЛИВНИХ РЕШЕТАХ

Бакум. М. В., к.т.н., доц., Кириченко Р. В., к.т.н., доц., Кузьоменський О. В., Могилка Б. М., Проскуріна О. В., студенти

(Державний біотехнологічний університет)

Традиційні способи підготовки посівного матеріалу гречки, як і більшості сільськогосподарських культур, включають розділення у повітряних потоках і за розмірами на повітряно-решітних машинах з тихохідними коливними решетами. Висока продуктивність, надійність та простота налагодження: підібрати решета за формою і розмірами отворів, встановити частоту коливань решітних станів та величину подачі вихідного матеріалу визначають як широке їх використання, так і низьку ефективність розділення насінневих сумішей.

Одним із напрямків підвищення якості сепарації тихохідними решетами є додаткове регулювання режиму роботи решіт, наприклад, за рахунок зміни поздовжнього кута їх нахилу [1,2].

В лабораторії вібраційних машин кафедри сільськогосподарських машин імені П.М. Заїки дослідили вплив зміни кута поздовжнього нахилу решета насіннеочисної машини СМ – 015 на якість доочищення насінневої суміші гречки сорту Крупинка від насіння сорису.

Вихідний матеріал включав 99,08% насіння гречки і 0,92% насіння сорису. Не дивлячись на наявність домішки у вигляді насіння культурної круп'яної культури, для сівби таке насіння недоцільно використовувати через ускладнення у збиранні таких посівів.

Аналіз розмірних характеристик компонентів вихідного матеріалу показав доцільність їх розділення на решетах з прямокутними отворами шириною 3,2 мм. При дослідженнях величину питомої подачі вихідного матеріалу приймали 36,0 кг/год. на кожний дециметр ширини решета, а кут його поздовжнього нахилу змінювали від 0° до 9°.

Як показали дослідження, при малих значеннях кута поздовжнього нахилу решета, інтенсивність просівання компонентів вихідного матеріалу незначна. Збільшення кута поздовжнього нахилу решета від 0° до 6° забезпечує зростання інтенсивності просівання насіння як основної культури, так і сорису. Слід зазначити, що інтенсивність просівання насіння сорису зростає швидше ніж насіння гречки, що напевно пов'язане з більш округлою формою насіння. При нахилі решета 6° забезпечується режим роботи решета найбільш 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 поздовжнього 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. Горбашевський. 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.-6с.