

ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКА ВІД ДИКОЇ РЕДЬКИ НА ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ НАСІННЕОЧИСНИХ МАШИНОЮ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗВОЛОЖЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ

ГОЛОВЧЕНКО Г. С.

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Постановка проблеми. Очищення насіння цукрового буряка від дикої редьки можна забезпечити на електромагнітних насіннеочисних машинах [1, 2]. Вимогам державного стандарту на насіння цукрового буряка по засміченню дикою редькою можуть задовольняти виходи (*II + III*) на деяких режимах роботи машини. Подальше вдосконалення способу очищення цукрового буряка від дикої редьки набуває важливого значення.

Мета досліджень. Метою дослідження є вивчення впливу зволоження вихідного матеріалу на якість очищення цукрового буряка від дикої редьки на електромагнітних насіннеочисних машинах.

Виклад основного матеріалу.

Насіння, засмічене дикою редькою, надходить на електромагнітні насіннеочисні машини. Із приймального бункера машини крізь вікно одного із отворів регульованого диска машини вихідний матеріал самопливом надходить в змішувальні шнеки, в яких і переміщується з магнітним порошком, що надходить із апарата дозування. При очищенні із зволоженням вода розбризкується обертовим диском і зволожує масу, яка в цьому випадку в верхньому шнеку лише перелопачується, а потім в нижньому шнеку змішується з порошком. Із нижнього змішувального шнека суміш шнеком і лотковим транспортером двома потоками подається на доріжки обертового барабана, де і поділяється на фракції. Насіння дикої редьки скочується униз і виводиться через вихід *I* приймача. Насіння цукрового буряка з магнітним порошком, що захопився, виводиться через вихід *III*. Насіння цукрового буряка і дикої редьки, які частково обволоклися порошком, виводяться із машини через вихід *II*. Якість очищення насіння цукрового буряка і дикої редьки виконується заслінками приймача. Відходи складають 15 – 20%.

Наводяться результати по очищенню насіння цукрового буряка від дикої редьки в залежності:

- 1) від ступеню зволоження вихідного матеріалу із змішуванням з магнітним порошком вручну при подачі магнітного порошку 6%;
- 2) від подачі магнітного порошку, зволоженого на 2% вихідного матеріалу із змішуванням з магнітним порошком вручну.

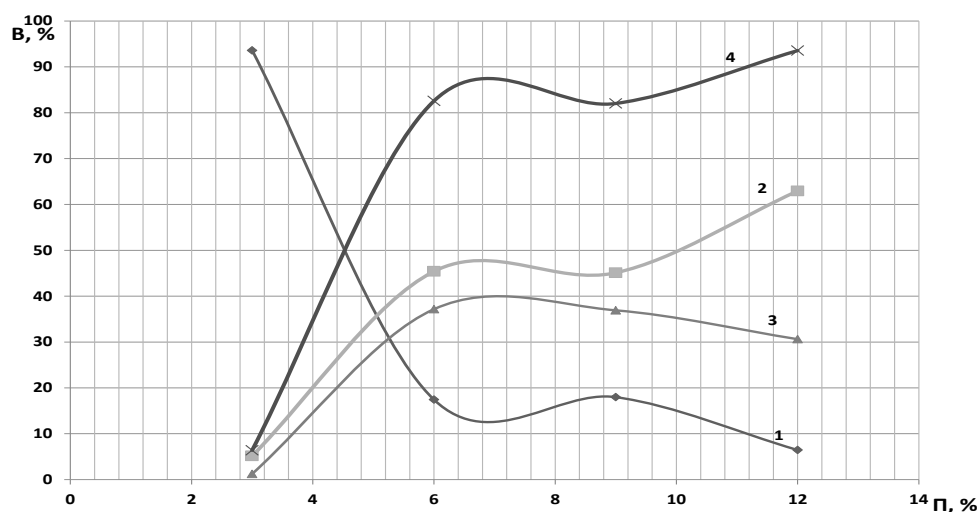


Рис. 1. Залежності виходу насіння цукрового буряка V від подачі магнітного порошку P при положенні заслінок приймача на поділці 2,5: 1 – вихід I; 2 – вихід II; 3 – вихід III; 4 – виходи (II + III)

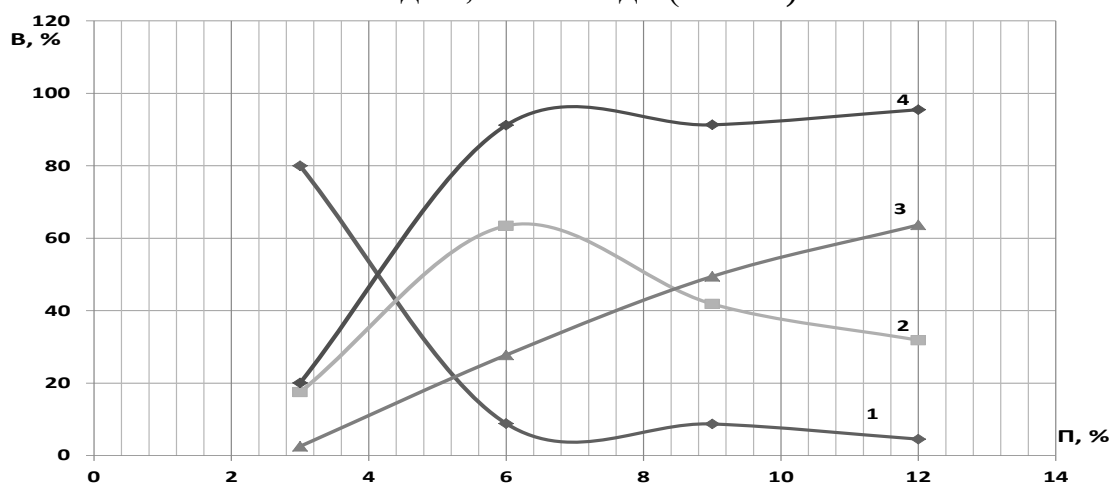


Рис. 2. Залежності виходу насіння цукрового буряка V від подачі магнітного порошку P при положенні заслінок приймача на поділці 5: 1 – вихід I; 2 – вихід II; 3 – вихід III; 4 – виходи (II + III)

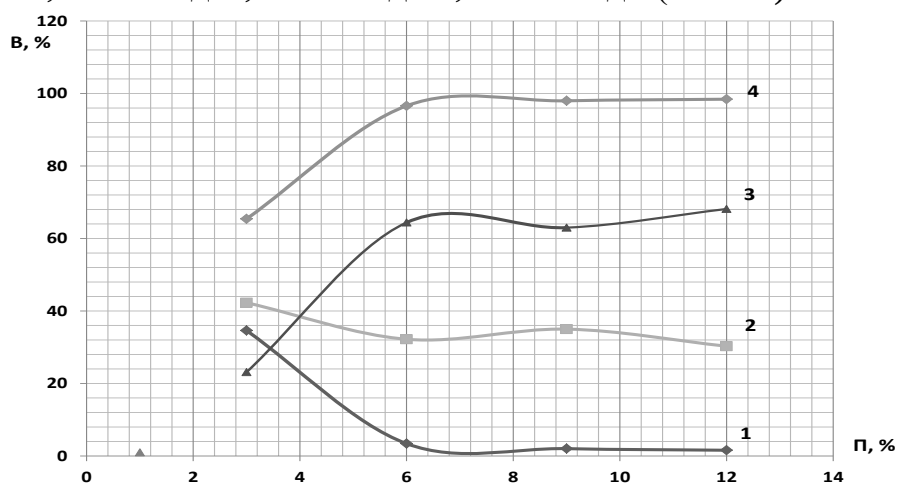


Рис. 3. Залежності виходу насіння цукрового буряка V від подачі магнітного порошку P при положенні заслінок приймача на поділці 7,5: 1 – вихід I; 2 – вихід II; 3 – вихід III; 4 – виходи (II + III)

При досліджуванні подачі магнітного порошку 6% зволоження вихідного матеріалу позитивно впливає на якість очищення цукрового буряка від дикої редьки.

Вимогам державного стандарту на насіння цукрового буряка (50 – 55 шт. дикої редьки на 1 кілограм цукрового буряка) задовольняють виходи (II + III) при зволоженні 2 % і положеннях заслінок приймача на поділках 2,5 і 5. При цьому виходи (II + III) насіння цукрового буряка складали 82,6 – 91,2%.

При підвищенні зволоження до 4% вимогам державного стандарту задовольняли виходи (II + III) при положеннях заслінок приймача на поділках 2,5; 5 та 7,5 при виходах цукрового буряка 82,1 – 96,9%.

При збільшенні відкриття заслінок приймача при усіх режимах зволоження вихід насіння цукрового буряка в виходах (II + III) зростав.

ВИСНОВОК

При зволоженні вихідного матеріалу на 2% (табл. 2) вимогам державного стандарту на насіння цукрового буряка задовольняли виходи (II + III) при подачі магнітного порошку 6% з положенням заслінок приймача на поділках 2,5 та 5 з виходом насіння цукрового буряка 82,6 – 91,2%; при подачі магнітного порошку 9% з положенням заслінок приймача на поділках 2,5; 5 та 7,5 з виходом насіння цукрового буряка 82,0 – 98%; при подачі магнітного порошку 12% з положенням заслінок приймача на поділках 2,5 та 5 з виходом насіння цукрового буряка 93,6 – 95,5%.

Дані табл. 1 та 2 показують, що зволоженням вихідного матеріалу можна досягти зниження вмісту дикої редьки в одному кілограмі цукрового буряка до 13 – 32 шт. з виходом насіння цукрового буряка в виходах (II + III) 82,6 – 91,2%.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кулагин Михаил Сергеевич. Механизация послеуборочной обработки и хранения зерна и семян / М.С. Кулагин, В.М. Соловьев, В.С. Желтов. – М.: Колос, 1979. – 256 с.
2. Механіко – технологічні властивості сільськогосподарських матеріалів : Підручник / О.М. Царенко, Д.Г. Войтюк, В.М. Швайко та ін.; За ред. С.С. Яцуна. – К.: Мета, 2003. – 448 с.
3. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. – К.: Вища освіта, 2004. – 544 с.