

УДК 631.362

ДООЧИСТКА СЕМЯН МОРКОВИ НА РЕШЕТНОМ СЕПАРАТОРЕ

Бакум Н.В., к.т.н., проф., Козий А.Б., к.т.н., доц., Виникорув Н.А., стар. преп., Плаксин А.И., Карпенко К.Г., Винокуров Е.Н., магистранты

(Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко)

Посевной материал семян моркови сорта «Яркая» РН-1 после предварительной очистки не соответствовал требованиям ГОСТов из-за наличия в нем растительных и минеральных примесей [1].

Для доведения семенного материала моркови до посевных кондиций его доочищали на модернизированной зерноочистительной машине СМ-0,15 с регулируемым углом наклона подсевного решета, используя такие решета: верхнее (для отделения крупных примесей) и среднее (сортировочное) – Ø3,0 мм и Ø2,8 мм, соответственно, а нижнее (подсевное) – 0,6 мм. Оптимальными параметрами машины, при проведении исследований, определены: удельная подача исходного материала 11,7 кг/(час·дм); частота колебаний решетного стана – 33,5 с⁻¹; амплитуда колебаний – 9 мм; угол направленности колебаний – 8°; угол продольного наклона подсевного решета к горизонту – 1,75°.

Анализ результатов сепарации показал, что в сходовую фракцию верхнего решета выделилось 0,61% от массы исходного материала, основную часть которой составили крупные частицы стеблей и соцветий (99,36%), а крупных семян моркови – всего 0,24%. Сход среднего решета составил 0,1% от массы исходного материала, что способствовало уменьшению количества минеральных примесей до 0,42%. Проходова фракция среднего решета доочищалась на нижнем решете, из которого очищенная фракция выделялась сходом. При уменьшении угла наклона нижнего решета до 1,75° условия для просевания компонентов смеси значительно улучшились, по сравнению с режимами работы согласно заводских рекомендаций, что подтверждается ростом общей массы проходовой фракции до 9,90% от массы исходного материала. При этом большую часть проходовой фракции составляли измельченные стебли – 83,79%, минеральных примесей выделилось 10,99%, пушлых и мелких семян основной культуры – 3,21%, а семян сорняков – 2,01% (17850 шт/кг) от массы проходовой фракции. Это обеспечило повышение содержания семян основной культуры в очищенной фракции до 99,44%, что выше на 6,44% требований ДСТУ 2240-93. Содержание семян сорняков в очищенной фракции составило 1330 шт/кг, в том числе: выюнка полевого и гречишки выюнковой (крупные семена), соответственно, 290 шт/кг и 340 шт/кг; горчица ленового – 275 шт/кг, а щиряцы обыкновенной (мелкие семена) – 425 шт/кг, что составляет в целом 0,17% от массы очищенного материала и почти в 2 раза меньше допустимого стандартом.

Список использованных источников

1. Бакум Н. Новое техническое решение – как повысить качество сепарации семенных смесей овощных культур на решётах / Н. Бакум, Н. Винокуров, Д. Яцук, А. Вотченко, В. Александренко // Украинский журнал для профессионалов «Овощеводство». – К., 2013. №5 (101). – С. 58-60.