

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ПОСІВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАСІННЯ ДИНИ

Крекот М.М.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Бакум М.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка
(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Сільськогосподарські машини»,
тел. (057) 732-38-45, E-mail: kafedrashm@mail.ru)

Ефективність вирощування овочевих культур в значній мірі залежить від якості посівного матеріалу. Лише якісно відсортоване насіння з високими посівними властивостями спроможне забезпечити дружні сходи, що дозволить виконувати посів на кінцеву густоту.

Суттєвого підвищення посівних якостей насінневого матеріалу досягається додатковим сортуванням в повітряних потоках.

Вихідним матеріалом для досліджень була насіннева суміш дині сорту Криничанка першої репродукції урожаю 2009 р. Вміст насіння основної культури у вихідному матеріалі становив 98,49%, подрібненого насіння 0,56%, прілого насіння 0,43%, легких домішок (оболочки насіння) – 0,52%,. Незважаючи на високі посівні якості насіння основної культури: маса 1000 насінин 31,52 г, енергія проростання 80% а схожість 83%, насіннева суміш не відповідала вимогам ДСТУ 2240-93.

Дослідження процесу сортування насіння дині на модернізованому сепараторі проводили при слідуючих установочних і кінематичних параметрах: кут нахилу повітряного каналу до горизонту 450; ширина каналу 100 мм; середня швидкість повітряного потоку в каналі – 7,2 м/с; поворотні пластини проставки встановлені таким чином, щоб створювався нерівномірний по висоті каналу повітряний потік: більш інтенсивний у верхній частині каналу ($V=8,7$ м/с) і помірніший в нижній частині ($V=5,7$ м/с); подача вихідного матеріалу в повітряний канал становила в середньому 900 кг/год.

Результати досліджень модернізованого пневматичного сепаратора з нахиленим повітряним каналом підтвердили високу його ефективність на очищенні з одночасним сортуванням насінневих сумішей дині. За один пропуск отримано 94,16% (вміст перших трьох приймачів), від маси вихідного матеріалу, кондиційного насіння дині із схожістю 86%. Причому з вихідного матеріалу, схожість насіння основної культури якого становила 83% (за вимогами стандарту – мінімальна 85%) в першу фракцію відсортувалось 1,32%, від маси вихідного матеріалу, схожістю 94%, а в другу фракцію, відповідно 79,1%, схожістю 88%. Матеріал четвертої фракції становив 4,97% від маси вихідної суміші і не відповідає вимогам стандарту по схожості. Найлегші компоненти виділилися до п'ятого приймача і складають 0,87% від вихідного матеріалу. Вміст цієї фракції в якості посівного матеріалу використовувати недоцільно оскільки її схожість лише 29%, що на 54% нижча вимог стандарту.