

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ РІПАКУ НА ПНЕВМОСЕПАРАТОРІ

Ковальов С.Г.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Абдуєв М.М.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенко

(61050, Харків, пр. Московський, 45, кафедра «Сільськогосподарські машини»,
тел. (057) 732-38-45 E-mail: kafedrashm@mail.ru)

Одним з головних завдань збільшення обсягів виробництва зерна є забезпечення якісним насіннєвим матеріалом. Реалізація коефіцієнту біологічного потенціалу сортів та гібридів с.г. культур дозволить підвищити врожайність. Одним з значущих факторів, наряду з культурою агротехніки, якістю виконання технологічних операцій, добрив та засобів захисту рослин є ефективна підготовка насіннєвого матеріалу.

Підготовка насіннєвого матеріалу передбачає розділення матеріалу за різними ознаками: аеродинамічні властивості, розміри, питома вага та ін. Для насіння більшості культур окремі властивості є значущі бо впливають на основні показники: схожість та енергія проростання. До них можна віднести питому вагу зерен.

Науковцями ХНТУСГ імені Петра Василенка розроблено конструкцію ефективного пневмосепаратора з нахиленим повітряним каналом. Відмінність та інноваційність розробки пояснюється варіативністю дії повітряного потоку на шар зерна, який входить до основного каналу. За допомогою жалюзі швидкість повітряного потоку в різних точках робочої зони нахиленого каналу задана. Попередні випробування даної конструкції на таких культурах, як пшениця, ячмінь, горох, нут, кукурудза та ін. показали значну ефективність та надійність конструкції, яка перевищує на 30-50% існуючі розробки.

Разом з тим актуальною культурою, площа посівів якої в Україні постійно збільшується, на сьогодні є ріпак. Аналізом механіко-технологічних властивостей встановлено наступне: 1) необхідність виконання досушування насіння обумовлюється підвищеною вологістю насіння (в період збирання 11-18% за 2012-2014рр.). Причиною цього є нерівномірність досягання насіння по висоті рослини, засміченість посівів бур'янами, а також кліматичні умови та час зберігання; 2) Розміри насіння коливаються в залежності від їх розташування на стеблі (40-120 мм) діаметром від 2,1 до 2,9 мм. 3) Вага насіння від 4 до 9 міліграм.

Враховуючі властивості зернової суміші ріпаку та вдалий досвід використання пневмосепаратора з нахиленим каналом на різних культурах пропонується його використання на розділенні насіння ріпаку. Наявне регулювання технологічних показників роботи сепаратора (швидкості повітряного потоку та поля швидкості в робочій зоні дозволяє виконати поставлене завдання.