

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЯ ГРЕЧКИ

Кочулімов О.О.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Харченко С.О.

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені
Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. ОТС ім. Т.П. Євсюкова, тел.
(057) 732-98-21, e-mail: kafedra_Emtp@ukr.net)

Загальновідомо, що загальна площа посівів гречки по всьому світу складає близько 2 млн.га при цьому валовий збір в світі складає 1,78 млн. тонн.

Проведеним аналізом результатів відомих досліджень встановлено, що існуючі зернові сепаратори не повністю задовольняють зростаючі вимоги при сепаруванні насіння гречки, особливо насінневого матеріалу. Це пояснюється тим, що робочі поверхні їх решіт не направляють складні за формою зерна гречки для просіювання в отвори.

Підвищення продуктивності сепараторів призводить до зменшення якості матеріалу, який сепарується. Аналізом досліджень решітного сепарування також встановлено, що перспективним напрямком підвищення його ефективності є інтенсифікація просіювання із застосуванням решіт з отворами епіциклоїдними, які орієнтують частки зернового матеріалу за сепаруючим параметром.

Для інтенсифікації процесу сепарування насіння гречки розроблені нові решета з епіциклоїдними отворами з орієнтуванням насіння в отвори за сепаруючим параметром. Для цього на отвори виконанні за формою скороченої епіциклоїди. Переваги нових решіт: попереднє орієнтування насіння в отвір за рахунок заокруглених вершин пелюсток; орієнтація насіння при проходженні його через отвір за рахунок кривих між пелюстками; зменшення забивання решіт за рахунок зменшення площі контакту зерно-кромка отвору; універсальність застосування залежно від варіацій форм насіння.

При проведенні лабораторних досліджень встановлено: якість сепарації (повнота розділення) гречки на розроблених решетах з епіциклоїдними отворами підвищується на 52-82 % в порівнянні з серійними решетами з трикутними отворами залежно від питомих завантажень решета і складу суміші.

При дослідженнях встановлено, що якість насіння прохідової фракції на серійних і розроблених решетах аналогічна розбіжність склала 1-2%.

Економічний ефект від застосування сепаратора ОС-4,5 з розробленими решетами на НДП «Центральне» ХНТУСГ склав 18329 грн