

УДК 631.362

ВПЛИВ КРИВИЗНИ РЕШЕТА НА ЕФЕКТИВНІСТЬ СОРТУВАННЯ НАСІННЯ ГОРОХУ

Жеребець Д.В., Чередниченко Р.А., Потішук О.В., Бакум М.В.
(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

При збиранні гороху від механічної дії робочих органів зернозбиральних комбайнів частина гороху розділюється на дві половинки. Їх кількість залежить як від технічного стану зернозбирального комбайна та параметрів його роботи, так і від сорту гороху та його стану.

Відокремлення половинок гороху від цілого на решетах серійних зерноочисних машин – проблематичне.

Дослідження виконані на модернізованій повітряно-решітній насіннеочисній машині СМ-0,15, в решітному стані якої встановлювалось одне решето з прямокутними отворами шириною 3,2 мм [1, 2] Для вивчення впливу кривизни решета на якість сортування насіння гороху решітне полотно закріплювали на спрямовувальних рамках різної кривизни, спрямованої до нижньої сторони, що забезпечує отримання вгнутої поверхні решета.

Параметрами управління процесом сортування насіння на машині були величина подачі вихідного матеріалу на решето та частота його коливань.

Експериментальними дослідженнями встановлені оптимальні режими роботи насіннеочисної машини з традиційними прямолінійними і експериментальними криволінійними решетами для сортування насіння гороху: частота коливань решітного стану 400 кол/хв; подача на решето шириною 240 мм насінневого матеріалу 25 до 275 кг/год; радіус кривизни решета $R=7,1$ м з максимальною величиною прогину в центральній його частині $h=15$ мм на довжині 560 мм.

На всіх криволінійних решетах, які досліджувались, отримали збільшення проходової фракції, що підтверджує інтенсифікацію процесу відокремлення половинок від насіння гороху за рахунок використання криволінійних решіт. При оптимальних параметрах повнота відокремлення половинок на криволінійному решеті зросла на 20,94% порівняно з прямолінійним решетом.

Список літератури

1. Бакум М.В., Харченко С.О., Крекот М.М. та ін. Вплив кривизни решета на ефективність розділення насінневої суміші ріпаку / М.В. Бакум, С.О. Харченко, М.М. Крекот, М.О. Винокуров, О.В. Синаєва, О.С. Вотченко, А.С. Павленко // Механізація сільськогосподарського виробництва: Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. – Харків: ХНТУСГ ім. П.Василенка, 2017. – Вип. 180. – с. 5-12.

2. Патент України 41458, Бакум М.В., Леонов В.П., Бобро Н.Г. та ін. Віброрешітний сепаратор. В07В 1/40 U 200814237; заявл. 1012.2008; Опубл. 25.05.2009, № 10. – 5 с.