

УДК 631.362

ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЦЕСУ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЄВИХ СУМІШЕЙ ПРОСА НА РЕШЕТАХ

Горденко С.А., Балковий С.В., Ткачов А.А., Левченко Х.В., Крекот М.М.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Процес просівання насінневої суміші на решеті характеризується кількістю насінневої суміші що просипається через отвори решета і становить проходову фракцію та кількість насінневої суміші що переміщується з сходом з решета і становить сходову фракцію. Крім того на якісному рівні процес просіювання оцінюється кількістю насіння бур'янів та домішків які відокремились від основного насіння. Відокремлення домішок визначає підвищення чистоти основної фракції, яка регламентується державним стандартом.

При розділенні насінневої суміші проса на решеті з круглими отворами Ø2 мм до проходової фракції має відокремитись насіння бур'янів - курячого проса та дрібне насіння основної культури. Таким чином, чим більше виділиться у проходову фракцію насіння бур'янів, тим чистіше буде основна фракція. Крім того, чим більше виділиться у прохід шуплого насіння основної культури, тим однорідніше насіння залишиться в очищеній фракції. Це дає підстави до ствердження того, що збільшення величини проходової фракції сприяє підвищенню якості очистки насінневої суміші проса.

Для оцінки результатів просівання насінневої суміші на решетах із кожної фракції продуктів розділення відбиралось згідно державного стандарту проби і оцінювались їх фракційний склад та масові співвідношення компонентів.

На процес розділення насінневих сумішей на решетах найбільш суттєво впливають частота коливань решітного стану та подача вихідного матеріалу, які є факторами управління процесом розділення.

Порівняльними експериментальними дослідженнями встановлені оптимальні режими роботи насіннеочисної машини з криволінійними і прямолінійними решетами для очищення насінневої суміші проса: частота коливань решітного стану 350 кол/хв; подача на решето шириною 0,2 м насінневого матеріалу 20 кг/год; радіус кривизни решета $R=7,100$ м.

Список літератури:

Бакум Н.В. Обоснование выбора угла наклона каналов пневматических сепараторов / Н.В. Бакум, В.П. Ольшанский, Н.Н. Крекот, Н.А. Винокуров, А.Б. Козий, А.С. Вотченко. Motrol. Commission of motorization and energetics in agriculture. An international journal on operation of farm and agri-food industry machinery. – Vol. 17, No 7. – Lublin – Rzeszow, 2015. – С. 57-60.