

ВПЛИВ ГРАНИЧНОГО КУТА ПІДЙОМУ НА ЯКІСТЬ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ РИСУ НА ВІБРАЦІЙНОМУ СЕПАРАТОРІ

Михайлов А.Д., к.т.н., доцент; Шестов К.Г.,

Юристовський Р.В., здобувачі ВО. (ДБТУ, м. Харків, Україна)

The vibrating separator can separate 98,0% of common reed, 99,0% of gray mouse and 97,0% of hibiscus trifoliate from rice seeds at the maximum angle of rise without losing the main crop seeds to waste.

Граничний кут підйому насіння рису (бур'янів) по віброуючій неперфорованій фрикційній площині вібраційного сепаратора є такий кут, при якому середня швидкість зазначених компонентів руху дорівнюється нулю.

Існують два режими руху компонентів насіннєвої суміші: з безперервним підкиданням (відривний) та без підкидання (безвідривний).

При проведенні досліджень у відривному режимі руху на вібраційному сепараторі по фанері технічній є можливість виділити із насіння рису 71,0% очерету звичайного, 78,0% мишію сизого і 74,0% гібіску трійчастого.

Якщо встановити площину, яка облицьована брезентом, під кутом $7,2^{\circ}$ без втрат насіння основної культури, відповідно, можна видалити 93,0%; 95,0% і 94,0% насіння очерету звичайного, мишію сизого, гібіску трійчастого.

Абразивне полотно із всіх площин найбільш шорсткувате, тому (при куті підйому $7,9^{\circ}$) можна виділити максимальну кількість очерету звичайного - 98,0%, мишію сизого - 99,0% і гібіску трійчастого - 97,0% без втрат насіння основної культури у відхід.

Найменшу кількість засмічувачів вдається виділити із насіння рису на площині, яка облицьована гумою.

У безвідривному режимі руху при встановленні кута підйому площини $6,1^{\circ}$ (фанера технічна), є можливість відібрати до 54,0% насіння основної культури без наявності у ньому очерету звичайного, мишію сизого, гібіску трійчастого.

Застосування брезенту дозволяє виділити із насіння рису 62,0% очерету звичайного, 49,0% мишію сизого, 43,0% гібіску трійчастого.

На абразивному полотні при куті підйому рівному $8,2^{\circ}$ є можна видалити максимальну кількість насіння бур'янів (91,0% очерету звичайного, 85,0% мишію сизого та 87,0% гібіску трійчастого).

Мінімальну кількість насіння бур'янів вдається видалити на площині, облицьованою гумою. Лише до 46,0% є можливість відібрати із насіння рису очерету звичайного, 43,0% мишію сизого та 39,0% гібіску трійчастого при встановленні кута підйому, який дорівнюється $5,3^{\circ}$.

Таким чином, розподілення значень компонентів насіннєвої суміші рису показало, що оптимальний режим руху це відривний, а найкраща площина - абразивне полотно.

За такими умовами із насіння рису можна виділити максимальну кількість очерету звичайного - 98,0%, мишію сизого - 99,0% і гібіску трійчастого - 97,0% без втрат насіння основної культури у відхід.