

ДООЧИЩЕННЯ З ОДНОЧАСНИМ СОРТУВАННЯМ НАСІННЯ ПРОСА НА ВІБРОФРИКЦІЙНОМУ СЕПАРАТОРІ

Мовчан С.С.

Науковий керівник - канд. техн. наук, доцент Михайлов А.Д.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. сільськогосподарських машин,
тел. (057) 732-38-45) E-mail: kafedrashm@mail.ru

Насінневий матеріал проса після сепарації на зерноочисних машинах загального та спеціального призначення був некондиційним.

Для доведення насіння проса до високих посівних кондицій воно пройшло доочищення з одночасним сортуванням на віброфрикційному сепараторі.

Конструктивно-кінематичні параметри сепаратора при проведенні експериментальних досліджень були наступними: кут нахилу робочого органу у поздовжньому напрямку - $6,9^{\circ}$, у поперечному напрямку - $2,8^{\circ}$, кут спрямованості коливань - $29,0^{\circ}$, амплітуда коливань - 1,1мм, частота коливань - 1850,0об./хв. Сепаруючі поверхні були облицьовані фанерою технічною. Продуктивність віброфрикційного сепаратора при встановленні однієї робочої поверхні складала 14,5кг/год.

Аналіз якості сепарації насінневої суміші проса показує, що у перші дві фракції потрапив кондиційний насінневий матеріал у кількості 67,1% від загальної маси. У даних фракціях міститься лише 1,7% травмованого насіння основної культури та 3,2% зерновки. Насіння бур'янів та домішки у ці фракції не потрапило. Насіння основної культури характеризувалось також підвищеними схожістю, енергією проростання та масою 1000 насінин у порівнянні з вихідним насінням

У третю фракцію потрапило 25,3% кондиційного насінневого матеріалу. Насіння проса даної фракції було засмічене у незначній кількості насінням таких бур'янів, як просо куряче та щетинник сизий, відповідно, 3,0 і 2,0шт./кг. Насіння основної культури мали високу схожість (на 5,0% вище вихідного насіння), маса 1000 насінин збільшилась на 0,5г, у порівнянні з вихідним насінням.

Насінневий матеріал четвертої фракції (вміст насінневої суміші 4,9%) був некондиційним, як за вмістом насіння основної культури, так і по схожості. У цю фракцію потрапило 79,6% насіння бур'янів та 57,9% домішок. Насінневий матеріал мав підвищений вміст травмованого насіння проса та зерновки.

Вміст насінневого матеріалу п'ятої фракції склав 2,7%. Схожість, енергія проростання мали низькі посівні показники, відповідно, 42,0% і 36,0%. Маса 1000 насінин, у порівнянні з вихідним насінням, також зменшилась на 2,3г.

Таким чином, використання віброфрикційного сепаратора на доочищенні і сортуванні насіння проса показує, що у відхід разом з насінням бур'янів та домішками виділяється біологічно менш повноцінне, недорозвинене, травмоване, щупле насіння основної культури.