

СЕКЦІЯ 1

ЕНЕРГО - ВОЛОГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ І КОМПЛЕКСИ МАШИН ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО - МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОМПОНЕНТІВ НАСІННЄВИХ СУМІШЕЙ ЯЧМІНЮ

Коростильов О.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. сільсь-
когосподарських машин, тел. (057) 732-38-45) E-mail: kafedrashm@mail.ru

Показник, який характеризує аеродинамічні властивості насіння, це критична швидкість (швидкість витання). Аналіз варіаційних кривих розподілення значень насіння ячменю, насіння бур'янів та домішок за аеродинамічними властивостями показує, що вони накладаються одна на одну. Тому у повітряному потоці можливо лише часткове відділення насіння бур'янів та домішок із насіння основної культури.

Аналіз варіаційних кривих розподілення значень компонентів насіннєвих сумішей ячменю за товщиною показує, що на решетах з прямокутними отворами є можливість виділити з насіння ячменю до 17,0% насіння вівсюга, близько 21,0% насіння в'юнка та 29,0% домішок. З аналізу варіаційних кривих розподілення значень насіння ячменю, насіння бур'янів та домішок за шириною видно, що на решетах з круглими отворами розділити компоненти суміші ячменю неможливо, тому що варіаційні криві повністю накладаються одна на одну. Аналіз варіаційних кривих розподілення значень компонентів суміші за довжиною показує, що у трієрних циліндрах є можливість виділити із насіння ячменю 27,0% насіння в'юнка, 89,0% насіння вівсюга та 36,0% домішок.

Граничний кут підйому є узагальненою ознакою розділення компонентів насіннєвих сумішей на вібраційній насіннеочисній машині.

Аналіз варіаційних кривих розподілення значень граничних кутів підйому показує, у режимі з безперервним підкиданням на робочій поверхні, облицьованою брезентом, є можливість із насіння ячменю виділити близько 95,0% насіння в'юнка, 97,0% насіння вівсюга та 98,0% домішок.

У безвідривному режимі руху на робочій поверхні, облицьованою абразивним полотном, є можливість отримати 91,0% насіння ячменю без наявності насіння в'юнка. На робочій поверхні, облицьованою гумою, із насіння ячменю є можливість виділити близько 90,0% насіння вівсюга та 93,0% домішок. Одночасно з доочищенням можливо також і сортування насіння ячменю на фракції за граничним кутом підйому, так як неповноцінне насіння має більші значення граничних кутів підйому ніж повноцінне насіння.

Дослідження фізико-механічних властивостей компонентів насіннєвих сумішей ячменю показало на можливість їх сепарації за пружністю, фрикційними властивостями і формою насіння на вібраційній насіннеочисній машині.