

## **ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ПАРАМЕТРІВ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЄВИХ СУМІШЕЙ СОНЯШНИКА У ПОВІТРЯНИХ КАНАЛАХ НАСІННЄОЧИСНИХ МАШИН**

**Ампілогов В.Р., Піддубний О.С., Гончаров С. В.**

Наукові керівники – Бакум М.В., Крекот М.М.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Сільськогосподарські машини»,  
тел.: (057) 732-38-45, E-mail: [kafedrashm@mail.ru](mailto:kafedrashm@mail.ru))

Ефективне використання спеціальних пневматичних сепараторів і комбінованих пневмо-решетно-трієрних машин можливе лише за умови обґрунтованого вибору швидкості повітряного потоку в сепарувальних каналах. Встановивши раціональну швидкість повітряного потоку, можна досягти високого ступеня розділення компонентів насінневої суміші. Вибір оптимальної швидкості у виробничих умовах є проблематичним. Для її обґрунтованого вибору необхідно, в лабораторних умовах, визначити аеродинамічні характеристики кожного компоненту насінневої суміші.

На основі аналізу складу насінневої суміші соняшника визначено, що основним засмічувачем є легкі домішки (подрібнені стебла, суцвіття і оболонки насіння). З насінневої суміші відібрані проби компонентів, аеродинамічні характеристики яких визначалися на парусному класифікаторі. За результатами досліджень склали варіаційні ряди і побудували варіаційні та інтегральні криві мінливості аеродинамічних властивостей.

Аналіз варіаційних кривих аеродинамічних властивостей компонентів насінневої суміші соняшника показує, що повністю розділити компоненти насінневої суміші неможливо, оскільки варіаційні криві насіння соняшника і легких домішок частково накладаються одна на одну. При швидкості повітряного потоку більше 5,5 м/с можливе лише часткове виділення з насінневої суміші чистого насіння соняшника, а саме – біля 20%. При швидкостях повітряного потоку до 5,5 м/с можливо отримати тільки суміш насіння з прогнозованою кількістю домішок. Так, при швидкості повітряного потоку біля 1 м/с з насінневої суміші можливо виділити більшу частину легких домішок, майже 75%, при втратах насіння основної культури лише 0,74%.

Слід зазначити, що при менших швидкостях повітряного потоку у відходову фракцію буде виділятися насіння з меншою масою 1000 насінин. Так, забезпечивши швидкість повітряного потоку біля 1 м/с, з насінневої суміші буде виділена частина неповноцінного насіння соняшника з масою 1000 насінин близько 25 г при допустимій масі не менше 40 г, а швидкість повітряного потоку понад 5 м/с можна відібрати більше 70% кондиційного насіння з масою 1000 насінин понад 61 г, що на 21 г більше вимог державного стандарту.