

УДК 631.362.

**ДО ПИТАННЯ ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ  
ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ НА  
МАЛОГАБАРИТНОМУ МЛИНІ З ДВОМА СИСТЕМАМИ  
ЗДРІБНЕННЯ**

**Богомолов О.В., д.т.н., проф., Ірклієнко В.І., к.т.н., Балацко С.М.,  
асп, Біжан А.В., маг., Артеменко В.І., студ.**  
*(Державний біотехнологічний університет)*

**Мета досліджень:** підвищення ефективності виробництва борошняних сумішей шляхом обґрунтування параметрів робочих органів та розробки конструкції малогабаритного млина з двома системами здрібнення.

**Основні матеріали досліджень:** Україна завдяки природно-кліматичних умов, була є і буде крупнішим виробником практично всіх зернових, зернобобових та круп'яних культур. Пшениця серед них є найважливішою сировиною для борошномельної промисловості.

На теперішній час борошномельна галузь проходить активну стадію розвитку. Це пов'язано з приєднанням українського ринку до нових закордонних тенденцій. В таких умовах класичний асортимент борошна вже недостатній. Для того щоб вийти на міжнародний ринок з конкурентоспроможною продукцією необхідно розширювати асортиментний ряд борошна та борошняних сумішей з заданими показниками якості.

Борошняні суміші на даний час виробляються змішуванням того чи іншого виду борошна шляхом змішування, на спеціальних змішувачах, що приводить до зайвих енерго та ресурсовитрат [1].

В той же час стан харчування населення, якість і безпека продовольчої сировини харчових продуктів є факторами, що мають найважливіше значення для збереження і зміцнення здоров'я населення.

В даний час розмелювання зерна пшениці з борошна проводять за певною технологічною схемою [2]. Спочатку зерно проходить суху або вологу очистку, гідротермічну підготовку і надходить на драні та розмельні системи. На шляху технологічної схеми до надходження зерна в вальцовий верстат зернівка пшениці залишається цілісною. Первинна суха очистка, яка включає аеродинамічне, вібраційно-пневматичне сепарування, сепарування за довжиною і шириною, дещо знижує зараженість. При цьому відбувається видалення пилу, хворих і

травмованих зерен, що відрізняються від здорових за вагою і розмірами, а також поверхневі інфекції зі здорового насіння.

Нами було розроблено малогабаритний млин з двома системами вальцьового здрібнення зерна кожний з трьома контактами між валками та забезпечений розсівами шафного типу. Така конструкція млина дозволяє отримати двокомпонентну суміш за один прохід крізь робочі органи. Тобто конструкція млина дозволяє отримати суміші для кондитерської промисловості, наприклад, з зерна пшениці та ячменю, пшениці та жита та інші. Перед здрібненням зерно проходить стадію шелушіння, кожний вид зерна направляється в шафний розсів з двома завантажувальними отворами і під час переміщення та просіювання частинок на ситах розсіву продукти здрібнення змішуються, в результаті з розсіву сходять вже борошняна суміш.

**Висновки:** Впровадження результатів дослідження у виробництво дозволить отримувати борошняні суміші під час просіювання продуктів здрібнення в розсівах шафного типу з двома живильниками.

#### **Список використаних джерел:**

1. Богомолов А. В., Иркиенко В. И. Новое направление в технологии переработки зерна пшеницы. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка 2018. Вип.194 «Сучасні напрямки технології та механізації процесів переробних і харчових виробництв». С.5-12.

2. Богомолов О. В., Брагінець М. В., Богомолов О.О. Питання розвитку зернопереробної галузі агропромислового комплексу України. // Інженерія переробних і харчових виробництв. Х.:2017.- №2(1).-С.8-11.

**УДК 631.362**

### **ДО ПИТАННЯ БГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЯ ПРОСА НА ГРАВІТАЦІЙНОМУ УДАРНО-ФРИКЦІЙНОМУ СЕПАРАТОРІ**

**Богомолов О.В., д.т.н., проф., Михайлов В.М., д.т.н., проф.,  
Богомолов О.О. асп., Польотов І.В., маг., Бурдяк Я.М., студ.**  
*(Державний біотехнологічний університет)*

**Мета досліджень:** підвищення ефективності технологічного