

СВОЄЧАСНІСТЬ РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ЕКСТРУДОВАНИХ ЗЕРНОПРОДУКТІВ ГОТОВИХ ДО ВЖИВАННЯ

**Фоміна І.М. к.т.н, доцент Маліков К.С. аспірант
Хоминич Н.Ю. магістр**

(Державний біотехнологічний університет)

Україна є одним із найважливіших світових виробників зерна. На аграрному ринку зернові культури зберігають провідні позиції в експорті, переробці і внутрішньому споживанні, що доводить їх стратегічно важливу роль у забезпеченні продовольчої та економічної безпеки країни. Зернові культури в Україні займають 45—50 % загальної посівної площі. Перші місця за посівними площами і за значенням належить культурам, що поділяють 9 родів: пшениця, жито, тритикале, ячмінь, овес, просо, кукурудза, сорго, рис.

Мета досліджень. Обґрунтувати доцільність розроблення технологій багатокомпонентних екструдованих зернопродуктів готових до вживання в сучасних умовах.

Основні матеріали досліджень. Загалом зерно — один із цінних продуктів у харчуванні людини. Це джерело енергії та всіх необхідних нутрієнтів — вітамінів, клітковини, рослинних білків. Однак, за харчовою цінністю та вмістом корисних речовин кожна культура має свій унікальний склад та свої переваги. Основна задача полягає в тому, щоб зробити харчовий продукт, в якому максимально враховані позитивні властивості кожної зернової культури. Це можливо досягнути шляхом проектування рецептурного складу багатокомпонентних екструдованих зернопродуктів готових до вживання на підставі аналізу хімічного складу широкого спектру зернових продуктів та обґрунтування раціонального співвідношення рецептурних компонентів для отримання продуктів високої якості, підвищеної харчової та біологічної цінності. Для покращення органолептичних властивостей та харчової цінності можливо застосовувати у складі рецептур плодоовочевої сировини [1].

Екструзійна обробка крохмалевмісної зернової сировини дозволяє отримувати легко засвоювані, з поліпшеними смаковими властивостями харчові продукти, які вимагають незначною

кулінарної обробки або повністю готові до вживання. Завдяки використанню екструдерів готові продукти не втрачають високих смакових якостей, також це дозволяє отримувати стерилізовані легкозасвоювані продукти, натуральні, екологічно чисті та безпечні. Нормування якісного складу готового продукту дозволяє розширити асортимент випуску харчової продукції, серед якого споживачі зможуть знайти харчовий товар, що потребується в профілактичних цілях для запобігання ряду серйозних захворювань. Під час екструдування зерна відбуваються складні структурно-механічні та біохімічні зміни. Крохмаль розпадається до декстринів та цукрів, клітковина — на вторинний цукор, знищується шкідлива мікрофлора, що й зумовлює підвищення засвоюваності продукту до 90%. Завдяки екструдуванню багатокomпонентної зернової суміші з'являється можливість отримати легкозасвоюваний продукт регульованої харчової цінності. Такі продукти мають низьку вологість і, як наслідок, довгий термін зберігання в звичайних умовах.

В сучасних умовах воєнного стану є негайна потреба розробки продуктів, які не потребують додаткової кулінарної обробки та готові до вживання. Другою важливою характеристикою такого продукту є здатність його до тривалого зберігання в звичайних умовах. Тому, розроблення технології багатокomпонентних екстурдованих зернопродуктів, які готова до вживання як в сухому вигляді так і з додаванням води, що являє собою базовий продукт харчування особливо в екстремальних умовах є доцільною. Додатковою перевагою такої технології є можливість поєднати в одному продукті корисні властивості різних зернових культур та круп вітчизняного виробництва для того щоб зробити оптимальний за харчовою та біологічною цінністю продукт. Це дозволить харчуватись смачно, поживно і при цьому їжа буде здоровою.

Висновки. Таким чином, задача розроблення технології багатокomпонентних екстурдованих зернопродуктів готових до вживання продиктована вимогами часу.

Список використаної літератури:

1. Хоренжий Н. В. Переробка плодоовочевої сировини у складі екстурдованих зернопродуктів / Н. В. Хоренжий, О. С. Волошенко // Зб. тез доп. 77-ої наук. конф. викл. акад., Одеса, 18-21 квіт. 2017 р. / Одес. нац. акад. харч. технологій; ред. кол.: Б. В. Єгоров (голова), Н. М. Поварова (заст. голови). - Одеса, 2017. – С. 50–52 : рис.