

УДК 664.664

А.Т. Лялик, к.т.н., асистент; Л.І. Божик, студент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ФОРТИФІКАЦІЯ БОРОШНА

A. Lialyk, Ph.D, assistant; L. Bozhyk, student

FLOUR FORTIFICATION

14 червня 2021 року у Верховній Раді України зареєстрували законопроект № 5657 «Про фортифікацію борошна». Законопроектом пропонується нова редакція закону «Про фортифікацію борошна», в якій п.1 статті 10 передбачається, що «суб'єкти господарювання, які здійснюють діяльність у сфері виробництва борошна, зобов'язані фортифікувати пшеничне борошно вищого і першого сортів фолієвою кислотою (вітаміном В₉) відповідно до вимог цього Закону, використовуючи вітамінно-мінеральні або мінеральні добавки, дозволені центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я» [1].

Проте, такий Закон так і не був ухвалений через невідповідність нормам Європейського союзу. Таким чином, хоч на українському ринку і з'являються продукти з назвою «Вітамінізоване» та «Мінералізоване борошно», у нас досі немає конкретного закону, який би регулював усі аспекти виробництва таких продуктів.

Тож, варто з'ясувати чим саме є фортифікація борошна і чому запровадження закону, який би дозволяв впровадження цього процесу і регулював би його, є важливим для зміцнення та збереження здоров'я населення.

Перш за все потрібно визначити, що означає «фортифікація» та чим вона може бути корисною. Фортифікація продуктів харчування – це практика збільшення вмісту вітамінів та мікроелементів у продуктах харчування для покращення поживних якостей їжі та позитивного ефекту для здоров'я людей [2].

Фортифікація може бути застосована не лише до борошна, а й до інших продуктів харчування, таких як крупи, молочні продукти (сири, йогурти), соки, різноманітні напої та навіть дитяче харчування. У Європі фортифікація регулюється національними законами та регуляторами, і може варіюватися в залежності від країни. Однак загальний тренд полягає в тому, щоб забезпечити населення необхідними поживними речовинами і запобігти дефіциту вітамінів і мінералів. Основним чином це відбувається завдяки збагаченню вітамінами та мінералами одного із найбільш вживаних продуктів - борошна. Його фортифікація має декілька основних напрямків:

- Запобігання дефіциту поживних речовин: Одними з основних завдань фортифікації борошна є запобігання дефіциту поживних речовин серед населення. Додавання вітамінів і мінералів, таких як фолієва кислота, залізо, цинк, може допомогти заповнити прогалини в їхньому споживанні і попередити виникнення відповідних недуг.

- Покращення загального здоров'я населення: Фортифікація борошна сприяє підвищенню харчової цінності продуктів харчування, які виготовляються на його основі. Це може допомогти у покращенні здоров'я і благополуччя населення.

- Підтримка здоров'я вагітних жінок і дітей: Фортифікація борошна може бути особливо корисною для вагітних жінок і дітей, оскільки вона може забезпечити необхідні поживні речовини для нормального росту та розвитку плоду і дітей.

- Профілактика вад розвитку: Фортифікація борошна, зокрема додавання фолієвої кислоти, може допомогти у профілактиці вад розвитку нервової системи та інших структур у плоду під час вагітності.

- Загальна забезпеченість поживними речовинами: Фортифікація борошна може допомогти вирішити проблему дефіциту поживних речовин у тих регіонах, де доступ до різноманітних джерел харчування обмежений або де дефіцит вітамінів і мінералів є поширеним явищем.

Тобто фортифікація може значно покращити здоров'я населення. Звісно, не варто забувати про те, що деякі люди можуть мати непереносимість певних компонентів, які вносяться у продукт в процесі його збагачення. Щоб уникнути негативних випадків варто розробити декілька варіантів складу речовин, якими повинно збагачуватись борошно. Це також допоможе покращити економічний аспект такого продукту, так як відомо: чим більший вибір - тим більший попит.

Яким чином здійснюється фортифікація борошна? Звісно, найпоширенішим і найефективнішим на даний час є змішування борошна з поживними речовинами у відповідній кількості, передбаченій технологічною схемою виробництва, яка затверджена стандартами, а ті, у свою чергу, регульовані законом.

Збагачувати борошно можна різними поживними речовинами. Розглянемо збагачення борошна цинком. У статті Кеннета Х. Брауна «Zinc fortification of cereal flours: Current recommendations and research needs» зазначено, що дефіцит цинку відповідальний за приблизно 4% смертей бідей віком до 5 років у країнах із низьким рівнем доходу. Також автори пропонують розглядати більш широко можливість фортифікації борошна цинком для зменшення цього показника [3].

Існує ще багато способів збагачення борошна, наприклад збагачення фолієвої кислоти (вітамін B₉), Магнію, Заліза, інших вітамінів та мінералів. Для розширення спектру дослідження цієї теми вченими і запровадження фортифікації борошна в Україні потрібно прийняти закон, для регулювання цього питання.

На даний час, виробники мінералізованого та вітамінізованого борошна керуються національними стандартами, та впроваджують власні технології для збагачення борошна заради задоволення потреб споживачів.

Література:

1. 1. Щодо проекту Закону України «Про фортифікацію борошна»: Висновок Комітету з питань інтеграції України до Європейського Союзу (р.№ 5657 від 14.06.2021). С. 3.

2. «Про фортифікацію борошна» Брошнів-Осадська ТГ URL: <https://broshniv.info/pro-fortyfikacziyu-boroshna/> (дата звернення: 20.09.2023)
Kenneth H. Brown, K. Michael Hambidge, Peter Ranum, and the Zinc Fortification Working Group, Zinc fortification of cereal flours: Current recommendations and research needs, Food and Nutrition Bulletin, vol. 31, no. 1 2010, The United Nations University. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/15648265100311S106>