

**УДК 664**

**П. В. Процак, аспірант**

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

## **АКТУАЛЬНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА З РІЗНИМИ ФІТОДОБАВКАМИ**

**P. V. Protsak, graduate student**

### **RELEVANCE OF RYE-WHEAT BREAD PRODUCTION WITH VARIOUS PHYTOADDITIVES**

У хлібопекарській промисловості для покращення біологічної цінності виробів усе частіше почали застосовувати різні природні добавки для профілактики різних захворювань. Зокрема збільшується виробництво хліба з використанням природних заквасок та речовин, які прискорюють процеси бродіння. У хлібі виробленому на заквасках молочнокислих бактерій під час ферментації синтезуються різноманітні біохімічно активні корисні речовини, з якими пов'язують ароматично-смакові відчуття готових виробів та благополучний вплив на організм. Не зважаючи на те, що виробництво хліба на заквасках є набагато складніший технологічний процес, проте отримані ферментовані продукти вважаються набагато кориснішими і поживнішими. Тому виробництво таких видів продуктів потребує доброї теоретичної та практичної підготовки. З даного питання літературні дані вказують на те, що споживання хліба, містить оливкову олію, часник, базилік інші добавки рослинного походження, які містять значну кількість біологічно-активних речовин значно знижують розвиток серцево-судинних та шлунково-кишкових захворювань серед споживачів. Зокрема, виявлено, що хліб з вмістом насіння базиліку проявляв підвищену антиоксидантну властивість. Технологія даного хліба полягає у додаванні екстракту базиліку під час замішування тіста, так і посипають насінням базиліку поверхню заготовок хліба, який у формі перед випіканням та змазують оливковою олією [1, 2]. Повідомляється [3], що екстракт базиліку доданий разом із закваскою проявляє позитивний вплив на активність мікробіологічних та біохімічних процесів під час бродіння та виготовлення житньо-пшеничного хліба. При цьому у дослідних варіантах хліба вміст поліфенолів, антиоксидантів був значно вищий, ніж у контрольних зразках, до того ж покращилися фізико-хімічні, сенсорні та реологічні властивості хліба з вмістом фітодобавки. З огляду результатів літературних даних випливає, що використання природних добавок у хлібопекарській галузі є звичайною практикою і має значні корисні наслідки для стійкості за зберігання, реологічних показників та терміну зберігання хліба.

Отже, проведення досліджень з додаванням базиліку у різному вигляді для розроблення закваски, або покращення бродильних процесів у технології виробництва житнього чи житньо-пшеничного хліба буде сприяти виробництву виробів підвищеної поживності та розширенню асортименту виробів.

#### **Література:**

1. Lialyk, A., Pokotylo, O., Kukhtyn, M., Beyko, L., Horiuk, Y., Dobrovolska, S., & Mazur, O. (2020). Fatty acid composition of curd spread with different flax oil content. *Nova Biotechnologica et Chimica*, 19(2), 216-222.
2. Іоргачова К. Г., Лебеденко Т. Є. Хлібобулочні вироби оздоровчого призначення з використанням фітодобавок. Київ: Прес, 2015. 464 с.
3. Kukhtyn, M., Kravchenyuk, K., Selskyi, V., Pokotylo, O., Vichko, O., Kopchak, N., & Hmelar, A. (2022). Evaluation of spontaneous fermentation with basil content in the technology of rye-wheat bread production. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*, 24(97), 14-19.