

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій
та управління якістю продукції АПК



XIII МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ

**«Наукові здобутки у вирішенні актуальних
проблем виробництва та переробки сировини,
стандартизації і безпеки продовольства»**

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

за підсумками
XIII Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів

КИЇВ – 2025

УДК 663.439

Майборода В.Д., Сказько С.І., студенти бакалаврату

Мукоїд Р.М., доцент к.т.н.

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Василів В.П., к.т.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЖИТНЬОГО СОЛОДУ: РОЗШИРЕННЯ ГОРИЗОНТІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Жито – традиційна культура України, яка з давніх часів сприяє здоров'ю людей. Як говорить народна мудрість: жито годує всіх, а пшениця – на вибір. Житні вироби є важливою частиною раціону для тих, хто хворіє на цукровий діабет або має непереносність глютену – пшеничного білка.

Жито вирізняється високою поживною цінністю, оскільки є джерелом вітамінів та незамінних амінокислот. Відмінною особливістю жита порівняно з пшеницею, ячменем та більшістю інших зернових є значний вміст водо- та солерозчинних білків, збагачених незамінною амінокислотою – лізином [1].

Житній солод – це продукт, отриманий у результаті замочування, пророщування, ферментації та висушування зерна жита, який використовується у харчовій промисловості для покращення смаку, кольору та аромату виробів, а також для збагачення їх корисними речовинами. Він буває ферментованим та неферментованим.

Зважаючи на поживні та смакові властивості, житній солод зазвичай надає пиву приємний смак і темний відтінок, а також підвищує його

каламутність. Різноманітні види житнього солоду, доступні на ринку, додають напою пряні та терпкі нотки [2].

Наприклад, У таких сортах, як Pale Ale та IPA, він допомагає зберегти баланс гіркоти та підкреслити хмелевий характер. Завдяки високому вмісту β -глюкану житній солод підвищує в'язкість суслу та готового напою, що позитивно впливає на його текстуру, смакові властивості та стабільність піни [3].

Використання житнього зерна в пивоварінні обумовлене його виразним характером, а також високим вмістом біоактивних сполук, зокрема фенольних кислот і лігнанів. У порівнянні з ячмінним, житній солод містить більше екстракту та ферментів, що сприяють розщепленню крохмалю, зокрема α -амілази. Завдяки цим властивостям його часто комбінують з іншими солодовими зерновими для підвищення частки екстракту, що зброджується.

Додавання житнього солоду до житнього борошна сприяє підвищенню його амілазної активності. Кількість солоду визначається числом падіння борошна та його діастатичною силою. Введення солоду зменшує максимальну в'язкість тіста, впливає на процеси клейстеризації та розщеплення крохмалю, що покращує технологічні характеристики тіста та його бродильні властивості [4].

Сьогодні виробництво пастеризованого солодового молока стає дедалі популярнішим. Додавання житнього солоду збагачує молоко вуглеводами, вітамінами та ферментами. Це надає напою характерні органолептичні властивості, зокрема солодкуватий смак і виразний солодовий відтінок [5].

Висновок

Житній солод має високі поживні властивості та біоактивність, що робить його важливим інгредієнтом у харчовій промисловості. Він збагачує смак та аромат пива, покращує текстуру та стабільність піни, а також оптимізує технологічні властивості тіста в хлібопеченні. Крім того, житній солод активно використовується у виробництві молочних продуктів, зокрема пастеризованого солодового молока. Розширення його застосування сприяє створенню нових корисних продуктів і підвищенню якості харчових виробів.

ЛІТЕРАТУРА

2. Жито озиме як круп'яна культура. Режим доступу: <https://agroelita.info/zhyto-ozyme-yak-krupyana-kultura/> (дата звернення 28.03.2025)

3. Cadenas, R.; Caballero, I.; Nimubona, D.; Blanco, C.A. Brewing with Starchy Adjuncts: Its Influence on the Sensory and Nutritional Properties of Beer. *Foods* 2021, 10, 1726.

4. Matt del fiacco. Impact rye malt has on american pale ale. Режим доступу: <https://brulosophy.com/2018/10/15/the-rye-malt-effect-exbeeriment-results/> (дата звернення 28.03.2025)

5. Impact of Rye Malt with Various Diastatic Activity on Wholegrain Rye Flour Rheology and Sugar Formation in Scalding and Fermentation Processes / Murniece, R.; Reidzane, S.; Radenkovs, V.; Matisons, та ін. Foods 2024, 13, 2077

6. Malt use to increase biological value of drinking milk / Melech T.N., Turchiņ I.M., Sljvka N.B., Myhaylytska O.R. LNUVM and BT name S.Z.Hzhytskoho, tome 16 №2 (59), part 4, 2014.