

31. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАКВАСКИ З ВІВСЯНОГО ТОЛОКНА У ТЕХНОЛОГІЇ КРАФТОВИХ ХЛІБНИХ ВИРОБІВ

Різник А.О., доктор філософії, асистент,
Сильчук Т.А., д.т.н, проф.,
*Національний університет харчових технологій
(НУХТ), м. Київ*

Вступ. Хліб являється одним із незамінних продуктів харчування в Україні вже багато років, та продовжує користуватись попитом у споживачів через свій смак та поживну цінність. Одним із способів розширення асортименту хлібних виробів є удосконалення технології шляхом використання вітчизняної крафтової сировини з унікальним вітамінним та мінеральним складом.

Актуальність теми. Створення крафтової продукції є перспективною галуззю мікропідприємництва, проте, враховуючи умови сьогодення, залишається низка проблем щодо ефективної діяльності вітчизняних виробників. Тому аналіз сутності проблем ринку хлібопечення та удосконалення теоретичних аспектів розвитку діяльності у сфері крафтового виробництва є актуальним завданням.

Матеріали та методи. Аналіз хімічного складу крафтової сировини та стартерів на її основі проводили за загальноприйнятими методиками. В ході дослідження використовували метод теоретичного узагальнення та порівняння.

Результати та обговорення. Термін «крафт» має походження від англійського слова «craft» та асоціюється з унікальними виробами, яким притаманні характерні риси сімейної традиції. Важливою відмінністю крафтового виробництва вважається використання унікальних технологій на невеликих виробничих потужностях, нехарактерних для масового промислового виробництва. На сьогоднішній день прослідковується тенденція відродження унікального виробництва та формування нової економіки, в якій крафтові господарства посідають провідне місце.

Дедалі більше людей переосмислюють свій спосіб життя, стають свідомими та відповідальними до виробу харчових звичок, віддають перевагу автентичним продуктам. Тому популярності набуває здорове збалансоване харчування з використанням крафтової продукції, у тому числі, хлібних виробів.

На сьогоднішній день у торговій мережі представлено безліч видів хлібної продукції на дріжджовій або бездріжджовій основі. Хліб на заквасках у порівнянні з дріжджовим має певні переваги, адже науковими дослідженнями підтверджено, що такий хліб не викликає запалення слизових оболонок, не порушує баланс мікрофлори кишківника. З цієї причини лікарі рекомендують обмежити споживання дріжджового хліба, та особливо уникати вживання свіжоспечених виробів.

Вітчизняні крафтові технології передбачали використання у якості розпушувачу різні закваски, для створення яких поєднували борошно, воду, хміль, тощо. Такий спосіб отримав назву спонтанного збродження та забезпечив спрощення виробничого процесу, економію виробничих площ і

обладнання, підвищення ефективності хлібопекарських підприємств [1].

Дані патентного пошуку свідчать, що більшість досліджень в Україні базуються на використанні житніх та пшеничних заквасках. Така тенденція пояснюється через зростаючий інтерес споживачів до хліба з нетрадиційного борошна, що стимулює науковців до пошуку нових та ефективних рішень.

Тому, розглянемо можливість внесення крафтової борошняної сировини до складу біологічної закваски природного бродіння. Ключивими факторами вибору головного компоненту закваски стали: унікальна технологія виробництва, повноцінний хімічний склад, доступність та низька вартість. В результаті аналізу для дослідження обрано вівсяне толокно через високий вміст білку (12,0-14,0 %), що має повноцінний амінокислотний склад. Серед незамінних амінокислот в толокні наявні лейцин (0,9 %), лізин (0,8%), фенілаланіну і тирозину (0,88%) [3].

Вівсяне толокно – це продукт переробки вівса, що відрізняється високим ступенем засвоюваності, оскільки містить до 10 % водорозчинних речовин, до 15% денатурованих білків, майже повністю клейстеризований крохмаль. Толокно вважається цінним за вмістом мікронутрієнтів, таких як К, Mg, P, Cr та Cu. Доведено, що вживання продуктів з вівса мінімізує розвиток серцево-судинних захворювань, знижує рівень холестерину та ліпідів у крові, покращує роботу печінки [2].

Процес приготування стартера складається з циклу розведення і виробництва. На початку першого етапу вівсяне толокно було змішане з водою у співвідношенні 1:1,5, сам цикл розведення тривалістю 96 годин включає п'ять етапів. Наприкінці циклу якість закваски за фізико-хімічними показниками була стабільною. Так, кислотність готової вівсяної закваски – 8,0-9,2 град, тривалість активності молочнокислих бактерій – 40-55 хв.

Складні умови сьогодення вносять свої корективи у виробничі процеси хлібопечення і виробники змушені консервувати готові стартери. Тому актуальним є подальше дослідження якості заквасок в процесі зберігання.

Висновок. Використання розробленої закваски на основі вівсяного толокна дозволить отримати вироби з підвищеною харчовою та біологічною цінністю, розширити асортимент крафтової продукції. До того ж, таке рішення вирішує актуальну проблему відродження та становлення вітчизняних хлібних виробів за автентичною технологією.

Література

1. Lu J., Shan L., Xie Y. Effect of fermentation on content, molecule weight distribution and viscosity of β -glucans in oat sourdough. *International Journal of Food Science & Technology*. 2019. №54(1). P. 62-67.
2. Воловик Н.І. Основи оздоровчого фітнесу: навчальний посібник. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. 240 с.
3. Різник А. О., Доценко В. Ф., Цирульнікова В. В., Тищенко О. М. Продукт переробки вівса як альтернативна сировина в технології аглютенівих хлібобулочних виробів. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*. 2021. № 25. С. 199–207.