Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського

ІННОВАЦІЇ, ГОСТИННІСТЬ, ТУРИЗМ:

НАУКА, ОСВІТА, ПРАКТИКА

Збірник тез доповідей
IV Всеукраїнської
науково-практичної конференції
молодих учених
з міжнародною участю
(30 травня 2024 року, м. Львів)

м. Львів

30 травня 2024 року

УДК 001.895:338.483.13:392.72(043)
І 66

Рецензенти:

доктор історичних наук, професор
Наталія ЧОРНА
(Вінницький торговельно-економічний інститут
Державного торгівельно-економічного університету)

доктор педагогічних наук, професор
Мирослава ДАНИЛЕВИЧ
(Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського)

Рекомендувала до друку вчена рада
Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського
(протокол № 8 від 13 червня 2024 р.)

І 66 **Інновації, гостинність, туризм: наука, освіта, практика** : зб. тез доп. IV Всеукр. наук.-практ. конф. мол. учених з міжнародною участю (30 травня 2024 року, м. Львів). – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2024. – 361 с.

У тезах доповідей IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених висвітлено результати досліджень пріоритетів і перспектив розвитку підприємств готельно-ресторанного бізнесу; сучасні тенденції та регіональні пріоритети розвитку туризму в умовах глобалізації; соціально-економічні засади менеджменту та маркетингу індустрії гостинності; актуальні пробле ми модернізації готельно-ресторанного господарства.

Матеріали будуть корисними для студентів, викладачів, науковців і працівників індустрії гостинності.

УДК 001.895:338.483.13:392.72(043)

Матеріали публікуються в авторській редакції

© Львівський державний університет
фізичної культури імені Івана Боберського, 2024

УДК 664.66

Іван Гілецький
аспірант спеціальності «Готельно-ресторанна справа»
Марія Паска
д-р вет. наук, професор,
завідувач кафедри готельно-ресторанного бізнесу
Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ ДОБАВОК НА ОСНОВІ ARMORACIA RUSTICANA ПРИ ВИПІКАННІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ НА ЗАКВАСЦІ

В даний час населення проявляє підвищений інтерес до хімічного складу, харчової цінності та наявності функціональних інгредієнтів у продуктах харчування, і все частіше стикається з проблемою незбалансованого харчування за рахунок споживання очищених, рафінованих продуктів. Для здорового харчування людині необхідні харчові волокна, вітаміни, мінеральні речовини, ненасичені жирні кислоти і ін. [1].

У нашій роботі проводимо аналіз шляхів використання ферменту лізоциму, при цьому основну увагу приділяємо виділенні і і перспективам використання лізоциму рослинного походження добутого із Хрін звичайний (Armoracia rusticana), а також перспектив його використання в харчовій галузі, зокрема у хлібопекарському виробництві.

При випіканні хлібо-булочних виробів використовують пекарські дріжджі (вид грибів під назвою Saccharomyces cerevisiae), які дозволяють хлібу піднятися. Дріжджі активують і змішують з водою, борошном, сіллю та іншими інгредієнтами, замішують тісто, а потім випікають. Хліб на заквасці готується із, власне, закваскою зі свіжого борошна та води, яка містить дикі дріжджі та живі бактерії замість пекарських.

Спільнота диких дріжджів і бактерій у заквасці є природними у навколишньому середовищі - вони походять із борошна та води, які

використовуються для приготування закваски, на якій вона була виготовлена, і повітря. Мікробіом закваски включає молочнокислі та оцтовокислі бактерії, саме це надає хлібу фірмового кислого смаку. Закваску залишають у банці для бродіння, що може зайняти тиждень або більше. У процесі утворюється вуглекислий газ, який природним чином заквашує хліб. Коли закваска готова, її замішують у тісто, якому дають піднятися та випікають.

Оскільки всі живуть у різних мікробних середовищах, кожна закваска відрізняється. Це може вплинути на смак, підйом, текстуру та скоринку хліба. Згідно з центральною базою даних Food DATA Міністерства сільського господарства США, одна порція (приблизно 50 грамів або один середній шматочок) середньої буханки хліба на заквасці містить приблизно: 130 калорій, 4 грами білка, 1 грам жиру, 25 грамів вуглеводів, 1 грам клітковини, менше 1 грама цукру, 200−300 міліграмів солі. Цикл ведення заквасочного тесту як мінімум в два рази довше, ніж тесту на промислових дріжджах, за цей час в тесті під дією закваски відбуваються процеси часткового розщеплення компонентів борошна. Ці процеси дуже подібні до тих, які відбуваються в шлунку людини і в його травному тракті. В результаті ми споживаємо частково перероблені білки, розщеплені до амінокислот, пептонів, поліпептидів. Відбувається переробка вуглеводів борошна на моно-цукориди, вуглекислий газ і інші летючі гази, спирти – це також знімає зайве навантаження з травного тракту людини. І ще, жири борошна розщеплюються до жиророзчинних кислот, які в такому вигляді набагато легше засвоюються.

Жива закваска дозволяє зняти механізм захисту злаків і нейтралізувати дію фітінової кислоти. Ця речовина міститься в оболонці пшеничного, житнього та інших зерен, з яких виготовляють борошно. Фітинова кислота термостабільна, тобто при прискореному випіканні хліба зберігає свою активність, і, потрапляючи в кишечник людини, вступає в реакцію з його вмістом: утворює солі на основі фосфору, магнію, кальцію, міді, заліза. Тим самим людський організм недоотримує іони цих речовин, а вони, в свою чергу, необхідні для обмінних процесів організму, для підтримки імунітету. Протидія цьому є в самому зерні – в його оболонці знаходиться фермент проростання фітаза він потрапляє в борошно під час розмелювання. Дія фітази активізується при замочуванні борошна: на етапі ведення тесту

і опари фермент розщеплює, нейтралізує фітинову кислоту. При веденні тесту з використанням промислових дріжджів цього часу не вистачає. При веденні тесту на заквасці, тривалий період її роботи достатній для практично повного розщеплення фітіновой кислоти.

Отже, хліб на заквасці із додаванням пряно-ароматичної добавки на основі Armoracia rusticana містить вітаміни та мінерали (вітамін В, залізо та кальцій), глюкосиналати які збільшують свою активність при обробці, а також є достатнім джерелом антиоксидантів і пребіотиків.

Ключові слова: технологія хлібобулочних виробів, хрін, закваски.

Список використаних джерел:

1. Жарінов В. І. Вирощування лікарських, ефірноолійних, пряно-смакових рослин / Жарінов В. І., Остапенко А. І. – Київ : Вища школа, 1994. – 234 с.

2. Гілецький І. Г. Теоретичні та практичні аспекти отримання ферментної сировини із хрону звичайного при використанні у харчовій промисловості / І. Г. Гілецький, М. З. Паска // Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : матеріали XII Міжнар. наук.-техн. конф. (7 лист. 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 265–266.