

**Висновки.** За результатами дегустаційної оцінки було встановлено, що пшенично-житній хліб на хмелевій заквасці має чудові органолептичні показники. Таким чином, встановлено доцільність використання хмелевої закваски для отримання виробів з покращеною харчовою цінністю.

#### Список використаних джерел

1. Пшенишнюк Г. Ф. Біотехнологічні та реологічні властивості зернової маси для виробництва хліба. *Харчова наука і технологія*. 2012. №1. С. 46-49.
  2. Способы и средства предотвращения плесневения хлеба / Т. Г. Богатырева и др. *Хлебопечение России*. 1999. № 3. С. 16-17.
  3. 5. Богатырева Т. Г. Новые пищевые закваски. *Хлебопродукты*. 1994. № 3. С. 9-12.
- 

УДК 664.66

## ВПЛИВ ЕКСТРАКТІВ ЗЕЛЕНОГО ТА ЧОРНОГО ЧАЮ НА ПІДЙОМНУ СИЛУ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ДРІЖДЖІВ

Ющенко Н. Ф., студ. гр. ХТ-181

Савченко О. М., к.т.н., доцент

*Національний університет «Чернігівська політехніка»*

На сьогоднішній день для економії електроенергії та часу широкого розповсюдження набувають прискорені технології виробництва хліба та хлібобулочних виробів. Дріжджі хлібопекарські є основним видом сировини для виробництва хлібобулочних виробів. Показником активності дріжджової мікрофлори в напівфабрикатах вважається підйомна сила і бродильна активність. Для підвищення біологічної активності мікроорганізмів запропоновані різні способи підвищення їх активності: магнітні, термічні, електрохімічні; способи обробки лазерним випромінюванням та введення добавок [1]. Актуальним є використанням екстрактів біологічно активних компонентів натуральної рослинної сировини для активації дріжджів. Для створення таких екстрактів перспективною сировиною є чай.

Найважливішим показником якості чайної сировини й готового чаю є вміст екстрактивних речовин, до яких в чаї відносять таніно-катехінові сполуки, цукри, пектини, органічні кислоти та інші розчинні у воді компоненти [2], у зеленому чаї вони становлять 41.. 58 % сухої маси, в чорному — 31.. 46 % СР. Важливою складовою частиною як самого чайного листа, так і готового чаю є комплекс фенольних сполук або чайний танін. Кількість поліфенольних сполук у трилистій флеші коливається від 30 до 41,5 % сухої маси, до складу яких входять катехіни, таніни, флавоноли, антоціани, лейкоантоціани. Поліфеноли чаю мають властивості вітаміну Р, завдяки чому чай є основним джерелом Р-активних речовин (до 250 мг/100г) [2].

**Мета роботи** полягала у визначенні впливу екстрактів зеленого та чорного чаю на підйомну силу дріжджів.

#### Результати дослідження

Для визначення підйомної сили дріжджів використовували метод спливаючої кульки: 0,31 г пресованих дріжджів розчинили у 4,8 мл 2,5% розчину натрій хлориду. До отриманого розчину добавили 7 г борошна пшеничного II гатунку, придали тісту форму кулі, опустили в стакан з водою, яка має температуру 35 °С і помістили в термостат. Підйомна сила визначали за часом, який пройшов з моменту опускання кульки до моменту спливання (час підйому в хвиликах множили на коефіцієнт 3,5). Екстракт чаю у сольовому розчині вносили під час замішування тіста. Екстрагували чай (1 г, 5 г, 10 г) у 100 мл 2,5 % розчину натрій хлориду. Контролем слугував зразок без добавок.

Результати дослідження впливу харчових добавок на підйомну силу дріжджів представлені на рисунку 1. Експериментальним шляхом визначили, що найкраще впливає на підйомну силу екстракт чорного чаю. Встановлено, що використання чорного чаю в кількості 10 г зменшує час підйому кульки до 12,4 хв., а зеленого – до 13 хв. Згідно вимог підйомна сила дріжджів повинна бути не більше 70 хв.

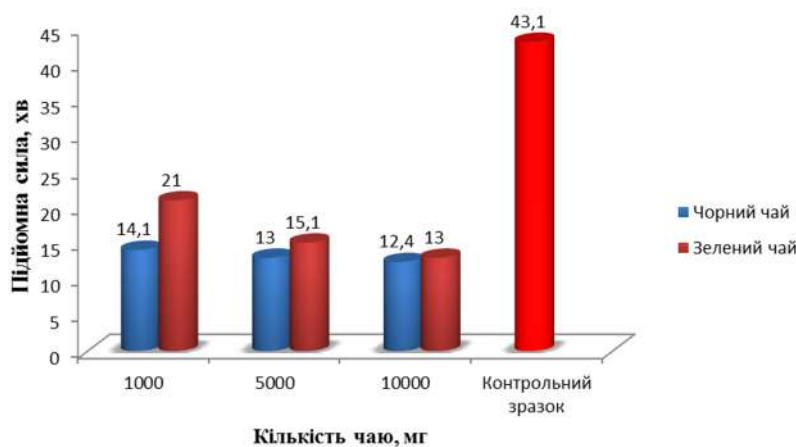


Рисунок 1 – Вплив екстракту чорного та зеленого чаю на підйомну силу дріжджів.

Використання екстракту чорного та зеленого чаю для підвищення ферментативної активності дріжджів збагачує середовище розвитку дріжджів біогенними елементами, мінеральними речовинами, вітамінами та забезпечують скорочення терміну адаптації дріжджів до анаеробних умов пшеничного тіста, що дасть змогу скоротити тривалість технологічного процесу приготування хліба.

#### Список використаних джерел

1. Пиріг Т.П. Мікробіологія харчових виробництв: Навчальний посібник / Л.Р. Решетняк, Н.М. Грегірчак – Вінниця: Нова книга, 2007. – 464с.
2. Цоциашвили И. И. Химия и технология чая / И. И. Цоциашвили, М. А. Бокучава. – М. : Агропромиздат, 1989. – 391с.

УДК 664.647

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОРОШКУ ІЗ НАСІННЯ ГАРБУЗА НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА

Яцко Ю.С., студ. гр. МХТп-191,

Замай Ж.В., к.т.н., доцент

Національний університет «Чернігівська політехніка»

Хлібопекарська промисловість України є однією з основних галузей харчової промисловості, яка за виробничими потужностями, механізацією технологічних процесів, асортиментом спроможна забезпечити населення різними видами хлібних виробів, що має важливе значення для підтримки соціальної стабільності в суспільстві [1].

Гарбуз – одна з цінних сільськогосподарських культур і найбільш великоплідна трав'яниста рослина. В останні роки різко зросла увага населення до гарбуза, як до продукту харчування. У ньому міститься розчинна клітковина (пектин), яка поглинає токсини і живить мікроорганізми кишечника [2,3].

Гарбузове насіння в достатній кількості містить магній, корисний для нормальної роботи серця. Магній поліпшує роботу серцевого м'яза і перешкоджає порушенням ритму. Як відомо, високий рівень холестерину провокує розвиток серцево-судинних захворювань, а