

Максимальне значення водозв'язуючої здатності (4,78 г води на 1 г хлорели) досягається після гідратації. Висока водозв'язуюча здатність хлорели пояснюється значним вмістом поліцукридів, насамперед альгінової кислоти, яка здатна поглинати велику кількість води. Здатність хлорели зв'язувати воду незначно посилюється з підвищенням температури до 40°C і становить 4,81 г води на 1 г хлорели після 300 с набухання. Подальше підвищення температури призводить до зниження вологозв'язуючої здатності водоростей, що пояснюється переходом водорозчинних компонентів у воду. Так, водорозчинні поліцукриди (маніт, редукуючі речовини) найбільш повно вилучаються за температури 65...70°C.

*Chlorella* рекомендовано для внутрішнього застосування з метою нормалізації обміну речовин, функцій травної системи, підвищення імунітету, відновлення після хвороб і лікування антибіотиками, при захворюваннях кровотворної, нервової та серцево-судинної систем (при атеросклерозі, ішемічній хворобі серця, гіпертонії, ревматизмі), а також для очищення організму від шлаків, токсинів, радіонуклідів та солей важких металів. Рекомендована добова доза становить 2-4 г, вживати у вигляді порошку до їжі, запиваючи водою або додавати у харчові продукти.

Таким чином, наявність цінних інгредієнтів дозволяє віднести хлорелу до рослинних гідробіонтів, які мають харчове значення, і свідчать про можливість їхнього використання для збагачення продуктів харчування біологічно-активними речовинами.

**С.К. Ільдірова**, канд. техн. наук, доц. (*ДонНУЕТ, Донецьк*)

**О.С. Лаврухіна**, магістрант (*ДонНУЕТ, Донецьк*)

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІББУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**

Сучасні тенденції в сфері виробництва продуктів харчування зв'язані з розширенням асортименту функціональних продуктів, які сприяють корегуванню здоров'я за рахунок нормалізованого впливу на організм людини з урахуванням його професії, фізіологічного стану, статі, зовнішніх факторів.

Аналіз наукових та виробничих розробок у сфері функціональних продуктів, які представлені вже декілька років на європейському саміті «Food Ingredients», свідчить, що в наш час у світі

активний розвиток здобули чотири групи функціональних продуктів – продукти на зерновій, молочні та жировій основі, а також безалкогольні напої.

Одними з продуктів харчування, які найбільш вживає населення є продукти на зерновій основі, а саме хлібобулочні вироби. Введення в їх рецептуру компонентів, які надають лікувальні та профілактичні властивості та впливають на якісний та кількісний склад раціону харчування людини, допоможе вирішити проблему профілактики та лікування різних захворювань, пов'язаних з дефіцитом тих чи інших речовин.

Вагомий вклад при вирішенні проблеми удосконалення технологій хлібобулочних виробів внесли вчені Л.Я. Ауерман, Л.І. Пучкова, Т.Б. Циганова, Р.Д. Поландова, Н.В. Анікеєва, Л.Н. Казанська, В.І. Дробот, А.Н. Дорохович, Г.Г. Дубцова, Р.К. Єркінбаєва, І.В. Матвєєва, Л.П. Пашенко, Т.В. Саніна, Л.А. Козубаєва та інші дослідники. Але ця проблема потребує подальших досліджень, що сприятимуть підвищенню харчової цінності та поліпшенню якості булочних виробів.

Одним з методів вдосконалення харчової цінності виробів є використання квіткового пилку та сколотин, а також щоб скоротити виробничий процес та отримати хлібобулочні вироби підвищеної якості можна використовувати універсальний покращувач Тигрис Голд.

Квітковий пилок – цінний продукт бджільництва. Пилок має багатий і складний склад. Містить всі необхідні для росту і розвитку організму поживні речовини – білки, ліпіди, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини, ензими, гормони, які позитивно впливають на організм людини.

Білки (7,02...29,87%) представлені альбумінами, глобулінами та пептонами. Іншим важливим поживним компонентом пилку є вуглеводи (18,82...41,20%). У цю групу органічних речовин входять: глюкоза, фруктоза, сахароза, арабіноза, галактоза, рибоза, ксиліоза, рафіноза, стахіоза, декстрини, крохмаль і целюлоза.

Ліпіди квіткового пилка (0,94...11,44%) представлені жирами та жироподібними речовинами. У склад жирів входять лауринова, міристинова, стеаринова, арахідонова, олеїнова, лінолева та інші жирні кислоти.

Сколотини – біологічно активний знежирений продукт, який отримують при збиванні вершкового масла. Харчова та біологічна цінність сколотин зумовлена такими речовинами, як: білковими азотистими сполученнями, вуглеводами, ліпідами, мінеральними речовинами, вітамінами та мікроелементами.

Загальна кількість амінокислот у сколотинах – 3103 мг%. Білки представлені казеїном і сироватковими білками. У сколотинах міститься до 5% молочного цукру. Жир представлений лінолевою, ліноленою та арахідоною жирними кислотами, загальною кількістю до 5%.

Сколотин містить велику кількість вітамінів, основними представниками, які відіграють важливу роль у формуванні біологічних властивостей є: В<sub>1</sub> (300 мкг/кг), В<sub>2</sub>(1500 мкг/кг), РР (1400 мкг/кг), С (3000 мкг/кг).

Використовуючи покращувач Тигрис Голд можна впливати на основні компоненти тіста та отримувати готові вироби високої якості, зменшуючи при цьому час бродіння.

Тигрис Голд покращує структурно-механічні властивості тіста, забезпечує стабільність при замісі тіста, покращує формостійкість заготовок під час розстойки, сприяє утворенню рівномірної пористості м'якуша, та відбілює його, а також подовжує м'якість та свіжість виробів. Завдяки цим властивостям є можливість використовувати пшеничне борошно другого гатунку, яке не буде впливати на зовнішній вигляд готових виробів, та які будуть мати більш оздоровчий ефект, ніж борошно вищого гатунку.

Таким чином, в наш час можна виробляти конкурентоспроможні хлібобулочні вироби високої якості, які будуть мати підвищену харчову цінності.

**К.Р. Касабова**, асп. (ХДУХТ, Харків)

**О.В. Самохвалова**, канд. техн. наук, доц. (ХДУХТ, Харків)

## **ПРОДУКТИ ПЕРЕРОБКИ ЗАРОДКУ ПШЕНИЦІ ТА БУРЯКОВОГО ЖОМУ – ПЕРСПЕКТИВНІ ЗБАГАЧУВАЛЬНІ ДОБАВКИ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**

Неповноцінність харчових раціонів та стійкі порушення структури харчування більшості верств населення України, які спричинені різними чинниками, можуть бути причиною так званих захворювань «цивілізації».

Ураховуючи, що саме повноцінне раціональне харчування є основою профілактики багатьох захворювань, нами проводиться комплекс досліджень зі створення технологій борошняних кондитерських виробів підвищеної харчової цінності, за рахунок використання вторинної рослинної сировини, а саме продуктів