

**ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ  
ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**

О. А. БОДНАРУК, А. Д. ДЕНЬГУБ

Донецький національний університет  
економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського

В останні роки велика увага приділяється збагаченню хліба різними корисними речовинами, які надають йому лікувальних і профілактичних властивостей. Лікувально-профілактичний ефект від споживання дієтичних хлібобулочних виробів забезпечується або введенням до рецептури необхідних додаткових компонентів, або виключенням небажаних, а також зміною технології їх приготування. Збагачення хліба вітамінами і мінералами (мікроелементами) перетворює його зі звичайного продукту харчування в продукт лікувально-профілактичного призначення. Підвищити вміст вітамінів у хлібобулочних виробках можна також шляхом введення в рецептуру продуктів функціонального призначення, що містять специфічні інгредієнти, які біологічно позитивно впливають на організм людини, сприяючи підвищенню його стійкості до різних захворювань.

Такою харчовою добавкою є культуральна рідина чайний гриб *Medusomyces gisevi*, функціональна дія якої обумовлена їх унікальним хімічним складом. Метою дослідження була розробка рецептури та технології хліба з пшеничного борошна з використанням нетрадиційної добавки – чайного гриба *Medusomyces gisevi*. Тема роботи є актуальною у зв'язку з важливим напрямком сучасного хлібопечення: розширенням асортименту хлібобулочних виробів для лікувально-профілактичного харчування. Культуральний рідкий чайний гриб цінується за високий вміст вітамінів, органічних і антибіотичних речовин. Цей гриб, як і кефірний гриб, є грибом-зооглеєм. Дріжджі викликають бродіння цукру з утворенням вуглекислого газу, а оцтова паличка окислює спирт і з нього утворюються органічні кислоти. Дріжджі, що живуть в грибі, зброджують цукор, утворюючи спирт і вуглекислоту, а грибні бактерії окислюють етиловий спирт в оцтову кислоту.

Основні компоненти настою медузоміцету на солодкому чорному чаї — це глюконова і койева кислоти, молочна, оцтова і вугільна кислоти, в невеликих кількостях лимонна і яблучна кислота, цукор, кофеїн, до 2,5% етанолу, вітаміни групи B, C, D, PP, різні ароматичні речовини, ферменти протеаза, амілаза і каталаза.

Він має антибактеріальну дію на організм людини, тому є технологічним для створення продуктів профілактичного та функціонального призначення.

Чайний гриб *Medusomyces gisevi* в основному використовується в побуті як загальнозміцнюючий і лікувально-профілактичний засіб у народній медицині. Культуральний розчин чайного гриба пригнічує ріст і розвиток хвороботворних бактерій, вірусів, грибків, виробляє ферменти, вітаміни групи B, вітаміни C і D, знижує концентрацію аміаку і амінів, канцерогенних і токсичних речовин в крові.

Для оцінки впливу культуральної рідини гриба *Medusomyces gisevi* на якість хліба було попередньо науковцями проведено серію дослідних випічок з вимірюванням таких показників: питомий об'єм, формостійкість, пористість. Визначено фізико-хімічні та органолептичні показники якості хліба. Колір, зовнішній вигляд і характер м'якушки продукту не змінюються в залежності від процентного вмісту культуральної рідини гриба *Medusomyces gisevi*. За смаковими та ароматичними показниками якості зразки з додаванням культуральної рідини гриба *Medusomyces gisevi* перевершують контрольний зразок. Додавання культуральної рідини гриба *Medusomyces gisevi* найкраще впливає на збереження свіжості продуктів при зберіганні порівняно з контрольним зразком. У зразках з культуральною рідиною ферментація знизилася на 20,0%, а розстойність на 15% порівняно з контрольним зразком.

У результаті проведених досліджень можна зробити висновок, що культуральна рідина гриба *Medusomyces gisevi* може бути використана при приготуванні пшеничного хліба, оскільки це дозволяє отримувати якісний хліб, фізико-хімічні показники якого відповідають ДСТУ на пшеничний хліб, забезпечують більш тривале збереження свіжості хліба та скорочують тривалість процесу приготування хліба.

### Література

1. В. І. Дробот "Технологія хлібопекарського виробництва" – Логос 2003.
2. Борошно та хлібобулочні вироби. Нормативні документи: Довідник: У2т. – Укр. та рос. мовами/ За заг. ред. В.Л. Іванова. – Львів: НІЦ «Леонорм», 2000. – Т.1. – 260 с.
3. Матвеева І.В., Білявська І. Г. Біотехнологічні основи приготування хліба М.: Делі-принт, 2001. - 150 с.
4. Довідник. Чайний гриб *Medusomyces gisevi* [посилання] <https://vlisi.com.ua/chajnyj-gryb/>