

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Програма і матеріали Міжнародна наукової конференції «Нові ідеї в харчовій науці – нові продукти харчовій промисловості», 13-17 жовтня 2014 р. – К.: НУХТ, 2014 р. – 860 с.

Видання містить програму і матеріали 80 Міжнародна наукової конференції «Нові ідеї в харчовій науці – нові продукти харчовій промисловості».

Розглянуто питання:

- Історія харчової науки: сучасні проблеми та погляд у ретроспективу
- Пріоритети харчової науки — інноваційний підхід
- Моделювання технологічних процесів і харчових продуктів
- Харчова хімія
- Енергозбереження — інвестиції в майбутнє
- Традиції та інновації для технологій гостинності
- Продовольча та екологічна безпека
- Сучасна парадигма ефективного бізнесу

Розраховано на науковців, інженерів та керівників підприємств харчової промисловості, наукових та освітніх закладів, які займаються означеними проблемами харчової науки.

The program and materials of International Scientific Conference “New Ideas in Food Science – New Products of Food Industry”, 13-17 October 2014, NUFT, Kyiv, 2014.

The publication includes the program and materials of International Scientific Conference “New Ideas in Food Science – New Products of Food Industry”.

Main Topics of the Conference:

- History of Food Science: Modern Challenges and Retrospective View
- Priorities of Food Science – an Innovative Approach
- Technological Processes and Food Products Modeling
- Food Chemistry
- Energy Saving as an Investment in the Future
- Tradition and Innovation for Hospitality Technologies
- Food Security and Environmental Safety
- Current Paradigm for Effective Business Solutions

The publication is intended for scientists, engineers and heads of the food industry enterprises, research and educational institutions, that are engaged in the field abovementioned problem of food science.

Вплив хмелевих екстрактів на процес черствіння пшеничного хліба

Т.Є. Лебеденко, Н.Ю. Соколова

Одеська національна академія харчових технологій

Черствіння хліба - це неминучий процес при його зберіганні, який веде до зниження та втрат споживчих властивостей. Подовження термінів збереження свіжості випеченого хліба є актуальним завданням практиків і вчених хлібопечення. Здавна пекарі додавали в тісто різні речовини і добавки, які дещо сповільнювали цей процес. Як консерванти сьогодні застосовують органічні кислоти і їх солі, ферментні препарати, драглеутворюючі речовини. В промисловості широкого застосування набули синтетичні консерванти. Проте дикоросла, лікарська рослинна сировина може стати гідною альтернативою [1].

Нами досліджено питання здатності хмелевих екстрактів сповільнювати процеси черствіння пшеничного хліба. При проведенні досліджень детально були вивчені зміни деформаційних характеристик м'якушки пшеничного хліба, які оцінювали за допомогою пенетрометра, а також за показниками крихкості і намокання.

Встановлено, що хмелеві екстракти, отримані шляхом екстракції у воді і молочній сироватці, в кількості 50 % від води, необхідної для утворення тіста консистенцією 500 од. фаринографа Brabender, здатні значно сповільнювати процес черствіння м'якушки хліба. Аналіз отриманих даних показав, що вироби з хмелевими екстрактами характеризуються більш високими деформаційними характеристиками протягом всього часу зберігання. За другу добу зберігання зменшення загальної деформації для контрольних зразків складало - 16...25 %, тоді як для дослідних зразків на воді - 12,7 %, на молочній сироватці - 13,5 %.

Природа такого явища була частково пояснена дослідженнями зміни в'язкості водної суспензії м'якушки пшеничного хліба на амілографі Brabender. Відзначено зниження в'язкості для контрольних зразків за 48 год зберігання на - 63...70 %, а для зразків з екстрактами хміль-вода – 65 %, хміль-молочна сироватка – 60 %, що свідчить про зменшення ступеню ретроградації крохмалю у дослідних зразках, порівняно з контролем.

За припущенням, роль екстрактів в посиленні гідратації м'якушки хліба обумовлена, наявністю поліфенольних, пектинових речовин, що утворюють стійкі комплекси з білками, це підвищує структурно - механічні властивості тіста і уповільнює процес втрати вологи м'якушкою. Крім того, хмелеві екстракти, збагачуючи напівфабрикати БАР і органічними кислотами, інтенсифікують процес бродіння, сприяють більш повному протіканню біохімічних перетворень за участю крохмалю. В результаті, процес втрати вологи м'якушкою сповільнюється, а тривалість збереження хлібом свіжості подовжується. Таким чином, нами показана можливість використання хмелевих екстрактів як ефективного засобу в боротьбі за продовження свіжості хліба.

Література

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства / С-Пб.: Профессии., 2002. – 414 с.