

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
79 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2019

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії
16 – 19 квітня 2019 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 9 від 02.04.2019 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент

Станкевич Г.М., д.т.н., професор,

Савенко І.І., д.е.н., професор,

Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор,

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор

мікроорганізмів. Дана технологія дозволяє ефективно управляти матеріальною собівартістю продукту і знизити виробничі витрати. Технологія Cook&Chill передбачає 5 етапів приготування їжі:

— санітарна обробка: призначена для видалення мікрофлори та бактеріального фону з поверхні продуктів;

— приготування у вакуумі (розміщення в рукав): дозволяє зберегти корисні властивості продукту. Полягає у видаленні з упаковки атмосферного повітря, яке може викликати окислення продуктів;

— приготування за допомогою теплової обробки;

— швидке охолодження;

— регенерація продукту перед його подачею.

Простіше кажучи, технологія Cook&Chill має два підходи: упаковка продукту з подальшим приготуванням або приготування продукту з подальшою упаковкою. І в тому, і в іншому випадку весь процес приготування та упаковки контролюється електронікою.

Технологія Sous-Vide – інноваційна технологія приготування їжі в спеціальному пластиковому пакеті, з якого відкачується повітря, і готується у воді при температурі, яка не перевищує 70 °С.

У результаті застосування технології sous-vide можна досягти відразу кількох цілей:

— при приготуванні в запечатаному пакеті продукти зберігають усі смаки та аромати, які в звичайних умовах частково втрачаються в процесі термічної обробки;

— при низькотемпературній обробці не руйнуються клітинні мембрани, тому готова страва виходить набагато соковитішою;

— овочеві культури, які можна піддавати даному методу, навпаки, зберігають хрустку, свіжу текстуру, що набагато складніше отримати при звичайному варінні.

Література

1. Кристофер Эгертон-Томас. Ресторанный бизнес. Как открыть и успешно управлять рестораном / Э. Т. Кристофер // РосКонсульт. – 1999. – 272 с.

2. Надточий В. А. Имидж ресторана как фактор его конкурентоспособности / В. А. Надточий // Молодой ученый. – 2013. – № 12. – С. 331–335.

3. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Вплив інноваційних змін на діяльність підприємств ресторанного господарства. Економіка розвитку. 2013. № 1(65). С. 122–126.

4. Актуальные ресторанные тенденции 2016-2017 в Украине. URL: <https://lasoon.com.ua/kyiv/expertopinion/aktualnye-restorannye-tendentsii-2016-2017-v-ukraine>.

IMPROVEMENT OF THE TECHNOLOGY OF WALNUT SAUCE PRODUCTION WITH HIGH NUTRITIONAL VALUE

**Kashkano M.A., Ph.D., Associate Professor
Odessa National Academy of Food Technologies**

Modern trends in the nutritional structure of the population determine the need for nutrition correction in the direction of balance. Almost all food products are not balanced, they do not contain irreplaceable nutrients in the required amounts and ratios and are very different in nutritional composition. This means that an adequate diet should include a fairly large number of different foods [1].

An alternative way of correcting the nutritional composition of the diet is to expand the range of sauces with determined high nutritional value. Sauces represent a wide range of culinary products, the main purpose of which is to give the dishes a variety of flavors, juicy consistency, enhance the digestibility of food, expand the range of dishes and culinary products.

Despite the existing wide range of sauces, the issue of improving the technology of production of liquid spices is relevant from the point of view of the balance of the chemical composition in accordance with rational standards of nutrition. It is advisable to solve this issue using the principles of Case Technology [2]. The primary stage in this case is the design of recipe compositions using mathematical modeling.

The range of nut sauces, which is sold at catering enterprises, is limited. However, numerous varieties of nuts and other components that can be added to the sauce make it possible to create not only new flavors, but also to correct their chemical composition by main and minor components. The purposeful combination of prescription ingredients provides the obtaining of food compositions with given physical, chemical and organoleptic properties.

The purpose of the research is to develop recipe and technology of a walnut sauce with a balanced composition of polyunsaturated fatty acids. As a basis for the designed recipe composition, the recipes of the nut «Bazha» sauce was taken [3].

According to the content of PUFA and the prevalence in Ukraine it is expedient to choose walnuts as a basis for the sauce. The ratio of omega-6 and omega-3 fatty acids in this nut is close to the recommended. Other types of nuts can be added to the recipe in a small number, given their high cost, chemical composition and zoning.

To achieve the balance of the fatty acid composition, increasing the organoleptic assessment and improving the texture of the sauce is decided to introduce into the formulation of flaxseed (as a universal source of PUFA and a component that contributes to the formation of a viscous product consistency) and pomegranate juice. The choice of pomegranate juice is due to its organoleptic properties and its content of biologically active substances, primarily vitamins B, PP, C, folacin and pantothenic acid, which normalize the exchange of fats, carbohydrates and proteins in the body. The combination of omega-6 and omega-3 fatty acids is close to recommended.

The rationale for the component composition of the raw nuts makes it possible to design its recipe ratio according to the principles of linear programming (table 1).

Target function - $\omega\text{-}6/\omega\text{-}3 = 4$, established according to physiological norms. Limits and boundary conditions in linear equation are used to regulate both prescription content of components and individual nutrients of raw materials (for example, the content of walnut nuts was set within 25-35, fats – 20-25 %).

Table 1 – Recipe compositions of nut sauces

Ingredients	«Healthy balance»	Sauce «Bazha»
Walnuts	28.0	26.0
Chicken broth	22.0	40.0
Pomegranate juice	22.0	–
Flax seeds	16.0	–
Onion	–	23.0
Garlic	6.0	4.0
Vinegar (3 %)	–	3.0
Cilantro	2.0	3.0
Red pepper	2.0	0.5
Saffron	2.0	0.5

It is established that the recipes developed by means of mathematical modeling eliminate the PUFA deficit, and the created product has a balanced composition in terms of the content of fatty acids. A recipe and technology of a walnut sauce with a balanced composition of polyunsaturated fatty acids has been developed.

A comparative analysis of the main quality indicators of the developed sauce and sauce-analogue showed a significant improvement in the organoleptic properties and content of PUFA. The structural-viscous characteristics of the sauce have been improved due to the thermal treatment of the prescription mixture, which contributes to the achievement of homogeneous, fluid

consistency and ensures compliance with sanitary and hygienic standards. Consumption of the recommended portion of the «Useful balance» sauce (75 g) satisfies the daily requirement for omega-6 and omega-3 PUFAs by 55 %. Prospects for further research are the expansion of the range of low-calorie sauces, balanced by chemical composition to promote the correction of the nutritional structure of consumers.

Literature

1. Peresichnij M.I. Tehnologij produktiv harchuvannja funkcional'nogo priznachennja: Monografija / M.I. peresichnij, M.F. Kravchenko, D.V. Fedorova, O.V. Kandalej, S.M. Persichna ta in. // Za red. M.I. Persichnogo. – K.: Kiiiv. Nac. torg-ekon. un-t, 2008. – 718 p.
2. Kashkano M. Development of new types of sauces using quality function deployment methodologies / International Scientific and Practical Conference «Prospects for the development of technical sciences in EU countries and Ukraine. - Republic of Poland. – 2018. – P. 93-95.
3. Zbirnik receptur nacional'nih strav ta kulinarnih virobiv dlja pidpriemstv gromads'kogo harchuvannja vsih form vlasnosti / [O.V. Shaliminov, T.P. Djatchenko, L.O. Kravchenko, A.A. Rachkovs'kij, Ju. F. Radionov]. – K.: ASK, 2000. – 848 p.

БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ «БРАУНІ»

**Неміріч О.В., к.т.н. доцент, Дмитренко М. магістрант, Петровський І., магістрант
Національний університет харчових технологій, м. Київ**

В Україні та світі, серед різних вікових груп, значною популярністю користуються борошняні кондитерські вироби з шоколаду, оскільки вони мають приємний зовнішній вигляд та солодкий смак. Одним з найпопулярніших виробів даної групи в ресторанному господарстві, на даний час, є брауні.

Брауні (англ. Chocolate brownie) — шоколадний десерт, який реалізується у вигляді тістечка, торта, пирога або кексу з досить вологим м'якушем [1]. Брауні відноситься до страв американської кухні. Назва виробу походить від характерного коричневого кольору, зумовленого наявністю в тісті какао-порошку або натурального шоколаду [2].

Головний секрет виробу – текстура. Багато споживачів стверджує, що брауні – це просто порізаний на шматочки шоколадний пиріг. Але американці так не думають. Готуючи брауні, потрібно домогтися трохи пористої (але не пишної), щільної і вологої структури тіста, щоб на виході отримати щось схоже на пористий трохи підтятий шоколад. Тістечко Брауні – це набагато більше какао і менше борошна, ніж в рецептурах кексів і тортів. А ще – чимало цукру. Саме таке поєднання інгредієнтів відрізняє текстуру і смак десерту, від інших видів шоколадної випічки. [3].

Ідеальний брауні – щільний, плоский, вологий з тріщинами на скоринці і не покритий глазур'ю. Найпопулярнішим доповненням десерту є подрібнені на великі частинки горіхи пекан або мигдаль. [3].

Існує досить багато історій виникнення цього десерту. Однією з найпоширеніших є версія Boston Cooking School Cook Book (1896 p.), згідно якої вперше брауні приготували у готелі Палмер Хаус, коли Берта Палмер, дружина власника готеля, замовила шеф-кухарю десерт, відповідний для відвідувачок Всесвітньої виставки в Чикаго 1893 року: невеликого розміру і схожий на звичайний солодкий пиріг, але при цьому зручний для поїдання з коробок. Даний вид брауні, які і досі виготовляють у Палмер Хаус. Вони відрізняються від усіх інших рецептів тим, що до їх складу входять волоські горіхи, а перед подачею шматочки виробу покривають абрикосовою глазур'ю [4].

За даними книги *Lowney's Cook Book* (1907 p.), класичний брауні став результатом помилки домогосподарки з м. Бангор у штаті Мен, що під час приготування тіста забула додати дріжджі, внаслідок чого пиріг не піднявся. Не дивлячись на це, вона все одно

ВИКОРИСТАННЯ ЦУКАТІВ ФЕЙХОА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОДУКТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Калугіна І.М., Якименко І.О.	76
ІНТУЇТИВНЕ ХАРЧУВАННЯ ПРОТИ КЕТОДІЄТИ	
Козонова Ю.О.	78
АНАЛІЗ ЯКОСТІ ЗАМОРОЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТИ ІЗ ПРОРОЩЕНОЇ СОЧЕВИЦІ	
Атанасова В.В.	80
НАПІЙ ДИСПЕРСНОГО ТИПУ НА ОСНОВІ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХУ	
Д'яконова А.К., Степанова В.С.	81
ОЦІНКА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЕСЕРТУ З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ	
Біленька, І.Р., Лазаренко Н.А.	82
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Салавеліс А.Д., Поплавська С.О., Гончар А.П.	84
IMPROVEMENT OF THE TECHNOLOGY OF WALNUT SAUCE PRODUCTION WITH HIGH NUTRITIONAL VALUE	
Kashkano M.A.	86
БОРОШНЯНИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ «БРАУНІ»	
Нєміріч О.В., Дмитренко М., Петровський І.	88
МОДЕЛЮВАННЯ ТА РОЗРОБКА БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СТРАВ	
Корецька І.Л., Зінченко Т.В., Польовик В.В.	89

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ І КОСМЕТИКИ»

ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА СПЕЛТИ У ВИРОБНИЦТВІ КОМБІНОВАНИХ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ	
Климентьєва І.О., Ткаченко Н.А.	91
ОБҐРУНТУВАННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ СОКІВ У СКЛАДІ СИРОВАТКОВОГО ЖЕЛЕ	
Казюк Г.В., Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П.	92
НАСІННЯ РІЗНИХ СОРТІВ ВИНОГРАДУ – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА В ОЛІЙНО-ЖИРОВІЙ ГАЛУЗІ	
Котляр С.О., Ткаченко Н.А.	95
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИННИХ КОМПОНЕНТІВ У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ	
Ланженко Л.О., Дец Н.О., Ізбаш Є.О.	97
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ ТОПЛЕНОГО МАСЛА ЗІ СПЕЦІЯМИ	
Севаст'янова О.В., Маковська Т.В.	99
КОСМЕТИЧНА СИРОВИНА З АНТИПІГМЕНТАЦІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Севаст'янова О.В., Маковська Т.В.	100
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЦІННІСТЮ	
Скрипніченко Д.М., Кручек О.А.	102
РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗЛАКТОЗНОГО БІЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ МАСЛЯНКИ ІЗ ЗАДАНИМ СКЛАДОМ НУТРИЄНТІВ	
Трубнікова А.А.	104
ОДЕРЖАННЯ СУХОГО БЕЗЛАКТОЗНОГО БІЛКОВО-ЛІПІДНОГО КОНЦЕНТРАТУ МАСЛЯНКИ	
Трубнікова А.А., Чабанова О.Б., Шарахматова Т.Є.	105
ФАКТОРНІЙ І РЕГРЕСІЙНІЙ АНАЛІЗ РЕЦЕПТУРНИХ СКЛАДОВИХ НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО МОРОЗИВА	
Кирилов В.Х., Трубнікова А.А.	107
METHODS OF RESEARCH AND IDENTIFICATION OF MILK FAT	
Sytnik N.S., Mazaeva V.S.	108

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

СУЧАСНА ХІМІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
Черно Н.К., Стрікаленко Т.В.	109
УЛЬТРАЗВУКОВА ОБРОБКА ЯК МЕТОД ОТРИМАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО МАНАНУ З КАВОВОГО ШЛАМУ	
Черно Н.К., Науменко К.І., Очкєурьова О.Ф.	111