

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XV Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**

**до 120-річчя Одеського національного  
технологічного університету**

**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**6 жовтня – 8 жовтня 2022 року**

**м. Одеса**

УДК 663 / 664

Головний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, Я.Г. Верхівкер ,  
О.О. Коваленко, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,  
О.Б. Ткаченко

доктори екон. наук, професори  
доктор техн. наук, доцент  
канд. істор. наук, доцент  
канд. біол. наук, доцент  
канд. фіз-мат. наук, доцент  
канд. техн. наук, доценти

Л.В. Іванченкова, Н.А. Добрянська  
А.В. Макаринська  
А.О. Соловей  
О.Л. Гаркович.  
Ю.К. Корнієнко  
Л.В. Агунова, О.В. Макарова,  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

Технічний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

**Одеський національний технологічний університет**

Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. Одеса: ОНТУ, 2022. С. 326.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради  
від 9 листопада 2022 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

Якість продуктів залежить від компонентного складу харчових інгредієнтів та режимів збивання. Нами було розроблено комплексний стабілізатор, що містить желатин та гідролізат колагену та інші речовини, що дозволяють покращити структуру продуктів за рахунок солубілізації. Також визначено режими технологічної обробки продукту, а збивання проводилось за допомогою обладнання - термомікс, режими збивання якого дозволяють отримати збитий продукт швидше, ніж за допомогою, наприклад, міксеру.

Було досліджено [0] методи аерації, характеристики пінних харчових систем та технології виробництва десертної продукції. Деякі з них зосереджені на хімії харчових пін, а також не менш важливим є дослідження фізичних характеристик бульбашок, коли вони стискаються і ростуть, розпадаються і злипаються, піднімаються і т.д. Таким чином, повітряні бульбашки, мабуть, найменш вивчені з усіх харчових інгредієнтів. Але вони майже повсюдно присутні в усіх харчових продуктах. Тому, актуальним є подальше вивчення методів аерації та механізмів стабілізації пінних структур, що є характерним для більшості харчових продуктів, а також розробка та удосконалення технологій виробництва аерованих десертів.

Список використаних джерел:

1.Campbell, G.M., Mougeot, E. (1999) Creation and characterisation of aerated food products. Trends in Food Science and Technology, 10, P. 283-296.

2.Clauwert, W, Spelmans, Custinne., L.S.T., Maurice, M.J.C Aerosol system for cream or an aerated dessert. European patent application (1012351). 20.12.2000 Bulletin 2000/51.

3.Minie, B.W. (1989) Chocolate, Cocoa and Confectionery: Science and Technology (3rd ed.). Van Nostrand Reinhold, New York, USA.

Науковий керівник – канд. техн. наук,  
доцент Дзюба Н.А.

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА РИБНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З ДОДАВАННЯМ БАР**

**Санюк А.В., студент V курсу факультету ІТХІРГБ  
Одеський національний технологічний університет,  
м. Одеса**

У статті розглядається ринок виробів із сурімі та розширення ринку виробів із сурімі з додатковими властивостями в лікувальному

направлені, за рахунок додавання відповідних компонентів, які не протидіють чи даний ефект зведений до мінімуму чи незначний. Даними супутніми компонентами є хітозан та рослина олія збагачена Омега – 3. Оскільки розглядається можливість використання хітозану, який являє собою полідисперсний по молекулярній масі полімер D-глюкозаміну містить 5-15% ацетамідних груп та насичених рослинних олій Омега – 3, яка за змістом даної поліненасиченої жирної кислоти не поступається складу рибного жиру.

Проаналізовано методи використання та отримання хітозану з хітину, а також найбільш популярний асортимент отримання даного полісахариду та різні види рослинних олій за вмістом омега 3 та омега 6 та їх шкода з користю. Ефективність включення хітозану до сурімі досягається розміром частинок (ступінь деацетилювання) та у якому вигляді він використовується. А ефективність використання олії досягається вибором оптимального режиму теплової обробки та супутніх компонентів продукту. Хітозан використовується як структура утворювач, загусник, емульгатор та стабілізатор. Перевагою методу є простота, можливість отримання сировини (хітозану) із вторинної сировини та універсальність, а рослинні олії багаті омега 3 позитивно впливають на організм людини й мають велике значення та не завдають шкоди.

Встановлені переваги, що при введенні розчинів хітозану в харчові продукти, спостерігається зміна структурних властивостей, що і зумовило можливість застосування біополімеру як сполучної речовини при формуванні структури продукту. Також хітозан не розчиняється у воді, а розчинний у слабких органічних кислотах та деяких неорганічних, що засновано на будові молекул, які мають реакційноздатні аміно- та гідроксильні групи. Молекула хітозану має дві гідроксильні групи, які прив'язані на моно мірну ланку, що бере участь у хімічних перетвореннях, тому хітозан має низьку хімічну активність.

Внаслідок проведених досліджень було визначено вплив процесу теплової обробки на зміни у хімічному складі разом з технічними властивостями, визначення жиру, солі, білка, функціонально-технічних властивостей та порівняльна характеристика виробів з різною концентрацією розчину хітозану. Також було проведено мікробіологічний контроль страви на виявлення небезпечних мікроорганізмів у страві до і після термічної обробки.

Та була розроблена технологія, яка представлена нижче на рис. 1, і рецептура готового продукту внаслідок чого було складено технологічну карту, виявлені всі критичні точки та їх контроль із рішенням.

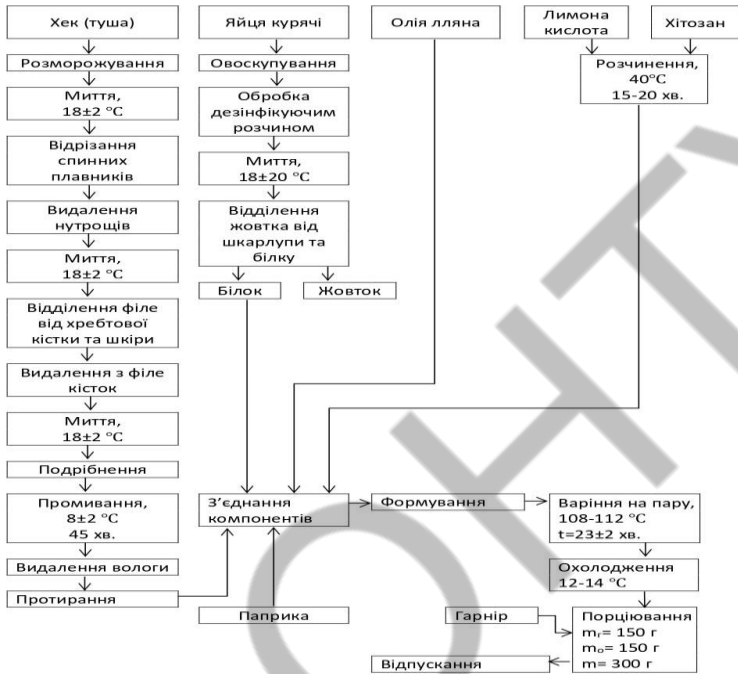


Рис. 1 – Технологія схема рибного кулінарного виробу.

Після цього були проведені органолептичні дослідження готового продукту в 4 екземплярах з концентрацією хітозана 1...4%, результати яких наведені в діаграмі на рис. 2 та отримали оптимальний вміст хітозану у продукті.

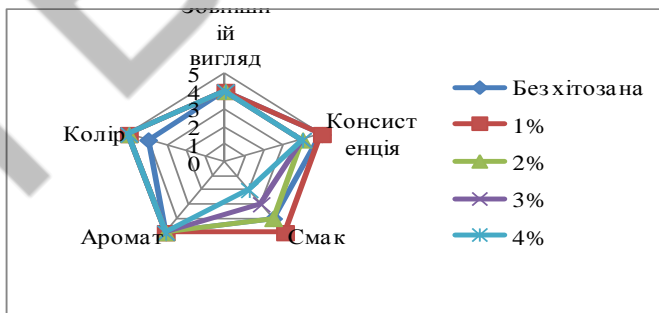


Рис. 2 – Профілограма якості отриманих зразків

Пропонована технологія дозволяє значно покращити фізичні та хімічні показники страви, підвищити попит на страви з рибної маси та вигідне використання вторинної сировини (ракоподібних).

Науковий керівник – канд. техн. наук,  
доцент Дідух Г.В.

## **НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНОГО ГЛЮКОЗНОГО СИРОПУ**

**Сиротюк О.О.**  
**Одеський національний технологічний університет,**  
**м. Одеса**

Глюкозний сироп (ГС) – це продукт, отриманий із крохмальної суспензії шляхом гідролізу (ферментативного, або кислотного). Процес контролюється вимірюванням кількості відновлювальних (редуковальних) цукрів, даний показник часто інтерпретують як еквівалент декстрази (DE). Враховуючи значення DE, сироп глюкози можна розділити на кілька типів з різними властивостями і застосуванням.

ГС є харчовим продуктом, який має альтернативні функціональні властивості цукру, а також його застосування має ряд економічних переваг. Використання ГС набуває значного поширення, а саме, при виробництві кондитерських виробів, напоїв, лікерів, спеціалізованого харчування.

Виробництво ГС в Україні регламентується ДСТУ 4498:2005 «Патока крохмальна. Технічні умови». В даному ДСТУ зазначено ряд фізико-хімічних характеристик якості продуктів гідролізу крохмалю, в залежності від значень яких, відбувається їхній поділ за категоріями: карамельна низькосахарована патока, карамельна патока, глюкозна високосахарована патока, мальтозна патока.

Безпека патоки та крохмальних продуктів також регламентується ДСТУ 4498:2005, але для при виробництві будь-якої харчової продукції, або інгредієнтів, в тому числі глюкозного сиропу, необхідним є контроль безпеки не тільки кінцевого продукту, а й всього процесу виробництва, аби заздалегідь попередити можливі невідповідності. Для реалізації такого алгоритму доцільно використовувати принципи системи НАССР.

НАССР – це система управління, яка спрямована на забезпечення безпеки харчових продуктів шляхом виявлення, контролю

ВТОРИННА СИРОВИНА ЯК ДЖЕРЕЛО МІКРОНУТРІСНТІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Дубина А.А. ....	64
СПОРТ В ЖИТТІ СУЧАСНОГО МОЛОДОГО УКРАЇНЦЯ Дубина А.А. ....	65
РОЗРОБЛЕННЯ СПОСОБУ ОТРИМАННЯ КУРКУМІНУ ПІДВИЩЕНОЇ БІОДОСТУПНОСТІ Єршова К.С. ....	67
ТРАДИЦІЙНА СИСТЕМА ХАРЧУВАННЯ АЛБАНЦІВ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я Ігнатенко Т.С. ....	69
ОСОБЛИВОСТІ ГРЕЦЬКОЇ КУХНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я Казімірова Д.А. ....	71
ІННОВАЦІЙНІ БОРОШНЯНИ ВИРОБИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Кириллова А.А., Федорова Б.І. ....	73
ВПЛИВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ СИРОВИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ Курдова О.В. ....	75
НАТУРАЛЬНІ РИБНІ НАПІВФАБРИКАТИ ЯК ПРОДУКТИ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Мильнікова К. Д. ....	77
УДОСКОНАЛЕННЯ НУТРІСНТНОГО СКЛАДУ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ Нападовська М.С. ....	78
АЕРОВАНІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА СПОСОБИ ЇХ ВИРОБНИЦТВА Олійник М.І. ....	80
ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА РИБНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З ДОДАВАННЯМ БАР Санюк А.В. ....	82