

**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

суспензії, тобто кислотного, чи ферментативного. Кислотний гідроліз рахується більш агресивним, але при належному виконанні технологічних параметрів, усі ці фактори нівелюються виробничими програмами передумовами. Умови ферментативного та кислотного гідролізу із подальшим упарюванням суміші передбачають температурну обробку в інтервалі 75–82 °С, що приводить до пригнічення або навіть знищення патогенів, які можуть потрапляти при перехресному забрудненні. Високий вміст сухих речовин у складі ГС, який регламентовано ДСТУ у кількості 78%, унеможливує розвиток патогенів, тому етап дозування та зберігання ГС також не може містити суттєвих НЧ.

Отже, небезпечні чинники виробництва пшеничного глюкозного сиропу контролюються програмами передумовами та не є суттєвими.

Науковий керівник – д.т.н.,
доцент А.І. Капустян

ТЕОРІЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ОВОЧІВ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ВІТАМІНУ «С»

Турчин Є.К.

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

У період 20 століття розвиток харчових технологій та обладнання для їх реалізації в основному орієнтувалося на промислове виготовлення великих обсягів їжі в місцях громадського харчування.

Виготовленню їжі в побуті сім'ї приділялася значно менша увага, яка обмежувалася рекомендаціями по рецептурі, інформацією про властивості харчових продуктів та способи їх приготування з доливом великої кількості води, термічної обробки на олії.

Розглянемо основні технологічні фактори, що визначають отримання в металевому посуді емністю 2 - 5 л., їжі з натуральних продуктів з високим рівнем збереження вітамінного комплексу і теплової енергії, що витрачається на приготування їжі. Ця технологія заснована на приготуванні вологовмісних продуктів без води і жирів.

При тепловій обробці натуральних продуктів відбувається не тільки руйнування частини вітамінного комплексу, але і значні зміни у вихідному складі продуктів.

Якщо трансформації білкових речовин і вуглеводів при нагріванні в киплячій воді або парі з температурою 100°C за 40 - 80 хв., приблизно однакові, то зміни складу мінеральних солей,

органічних кислот і ферментах, що впливають на смак готової їжі дуже значні.

Таким чином, технологія приготування їжі без води та збереження всередині подрібненого або цілого продукту температури нижче кипіння "продуктової рідини", що складається з води та клітинного соку, дозволяє зберегти її вихідну (природну) структуру, та вітамін «С».

Якщо продукт обсмажується на олії, наприклад, картопля і слабкий нагрів сковороди, внутрішня частина продукту нагрівається до 100°C. Приготування продукту зануренням у масло (фритюрі) він може нагріватися до температури вище 100°C, а в гіршому випадку до температури масла, яке досягає 185°C то утворюється харчовий пригар, який є токсичним продуктом взаємодії масла, поверхонь продукту та посуду (сковороди). Харчовий пригар у вигляді окремих частинок чорного кольору, що плавають в маслі, або суцільного чорного шару, що формується на дні сковороди, наприклад, у разі її перегріву на джерелі теплової енергії. Харчовий пригар може мати місце і при тепловій обробці продуктів у рідкому харчовому середовищі (воді, молоці) і без використання жирів, якщо теплова обробка продуктів проходить з високою витратою теплової енергії

На відміну від процесу теплової обробки з доливом великої кількості води, який можна вести із середнім та високим рівнем теплопередачі від теплового джерела (газова плита, електроплита), процес теплової обробки без води можна вести тільки з мінімальним або слабким рівнем теплопередачі.

Це технологічне обмеження забезпечує не тільки отримання готової їжі без пригару на дні посуду, але й усуває можливість надмірної витрати теплової енергії на приготування їжі користувачем посуду.

При тепловій обробці продуктів у киплячій воді відбувається значне вимивання з них водорозчинних органічних кислот і вітамінів, а також мінеральних речовин.

Високий рівень збереження мінеральних речовин та органічних кислот, що містяться у вихідних натуральних продуктах, дозволяє покращити смакові якості готової їжі та готувати її без солі.

При цьому в готовій їжі одержуваної без води і жирів втрати вітамінного комплексу (В1, В2, РР, С) нижче, ніж у разі теплової обробки продуктів у воді при температурі 100°C.

Нуковий керівник – канд. техн. наук,
доцент Шофул І.І.

НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНОГО ГЛЮКОЗНОГО СИРОПУ Сиротюк О.О.	85
ТЕОРІЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ОВОЧІВ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ВІТАМІНУ «С» Турчин Є.К.	87
ПАСТИ З ГОРІХІВ ТА НАСІННЯ – ЦІННЕ ДЖЕРЕЛО КОРИСНИХ РЕЧОВИН Хомка А.В.	89
СКЛАДОВІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ МОЛОДІ Холопченко М.О.	91
ФУНКЦІЇ ХАРЧОВИХ КИСЛОТ У ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ Циганкова С.В., Мельниченко О.С.	92
КОРИСНА ТА СМАЧНА ЯПОНІЯ Чайка Д.С.	94
ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ	96
РОЗРОБКА СИРКОВОГО ДЕСЕРТУ НА ОСНОВІ БІФІДО-СИРУ КИСЛОЛОЧНОГО З ДОДАВАННЯМ НАСІННЯ ЧІА Гуляєва А.Ю.	96
ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ФЕРМЕНТОЛІЗУ БІЛКІВ У КСБ-УФ-65 Дідух Е.Г.	99
РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФЕРМЕНТОВАНИХ СИРОВАТКОВИХ НАПОЇВ Іленчук Є.О.	100
ОТРИМАННЯ ОЛІЇ З ГОРІХІВ МЕТОДОМ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСУВАННЯ Радіонов А.В.	102
ФЕРМЕНТОВАНІ БІФІДО-НАПОЇ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ ІЗ МОЛОКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ Ткаченко Н.А.	104