

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2019

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2019. – 179 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 02.07.2019 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 6

ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

НТБ ОНАХТ

ОСОБЛИВОСТІ ТЕМПЕРУВАННЯ ДЕСЕРТНОГО ШОКОЛАДУ

Марінова Г.Г. студ. ф-ту ТтаТХПіПБ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Навряд чи знайдеться на землі хоча б одна людина, жодного разу в своєму житті не куштувала шоколад. Сьогодні ці солодкі ласощі знають і люблять люди різного віку та соціального становища, тим більше, що різноманітність його смаків і видів по істині вражає.

Шоколад являє собою продукт з характерним смаком, ароматом і тонізуючими властивостями. Вдале поєднання поживних компонентів з високою калорійністю робить його незамінним продуктом для підняття енергії організму і зменшення втоми.

Десертний шоколад — та сама золота середина, якщо мова про драматичному виборі між корисним і смачним, виборі між чорним і молочним шоколадом. Десертний шоколад по праву вважається кращим шоколадом. Вміст какао-бобів в ньому — від 35 до 55%.

У кондитерської промисловості проблема підвищення якості шоколадних мас досить актуальна. Як показує практика, значний вплив на якість шоколаду і глазури грає чіткий технологічний процес (послідовність стадій і операцій, температурні й інші умови, що дають найкращий ефект) визначається затверджуванням для кожного підприємства технологічним режимом. Навіть незначні відхилення від технологічного режиму негативно позначаються на якості готових виробів [1].

Порушення технологічних процесів виготовлення шоколаду призводить до втрати товарного вигляду, зниження стійкості при зберіганні та жировому «посивінню».

Явище жирового «посивіння» шоколаду пов'язано з появою на поверхні великих скупчень кристалів какао-масла, які утворюють сірий наліт, схожий на цвіль, і призводять до псування шоколаду.

Шоколадну масу можна представити як суспензію, в якій дисперсійним середовищем є какао масло, а дисперсною фазою - цукрова пудра і тверді частинки з какао тертого. Цукрова пудра, як правило, містить частинки з більшими розмірами, ніж допустимо в шоколадній масі, і не всі тверді частинки какао тертого подрібнені досить добре.

Проміжки між частками цукру і какао тертого суцільно заповнені какао маслом. Сірий наліт на поверхні робить враження цвілі, хоча така маса зовсім доброякісна і нешкідлива.

Для того, щоб отримати шоколад високої якості, шоколадну масу слід піддати додатковому подрібненню, в якому ступінь здрібнювання, тобто зміст часток має бути менш 30 мкм у десертному шоколаді без добавок повинна бути не менш 97% і в звичайному шоколаді тієї ж групи – не менш 92%; у шоколаді десертному з тонко здрібненими добавками – не менш 96%, у звичайному – не менш 92%.

Жирове посивіння не відбувається, якщо у всьому об'ємі маси рівномірно створені центри кристалізації какао масла. [1]

Для цього шоколадну масу досить швидко прохолоджують до 33°C, а потім повільно знижують температуру до 30°C при інтенсивному перемішуванні. При температурі 30°C масу витримують, не припиняючи перемішування. Ефективність темперування в значній мірі обумовлена інтенсивністю перемішування шоколадної маси в тонкому шарі. При цьому маса більш рівномірно охолоджується, руйнуються конгломерати, які можуть утворитися з твердих частинок цукру і какао при кристалізації какао-масла і надавати шоколаду грубий смак. Крім того, при

перемішуванні утворилися центри кристалізації рівномірно розподіляються по всій масі.[2]

Для дотримання таких вимог нами сформульовані вимоги до технологічного обладнання. Так темперуюча ємність призначена для прийому, нагріву і охолодження до заданої температури, перемішування і короткочасного зберігання (підтримування в технологічному режимі) харчових мас (шоколаду, шоколадної глазурі, начинок для цукерок, жирових сумішів). А коншмашина, або гомогенізатор жирових мас призначений для поліпшення смакових і технологічних параметрів жирової маси, за рахунок зменшення максимальної фракції жирової маси, перетворення її в пастоподібний стан, постійно підтримуючи задану температуру перемішування, при заданих швидкісних режимах. [2]

Вимоги до технологічних параметрів задаються для кожного виду продукту згідно технологічного процесу.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Хомічук В.А.

Література

1. Кокашинский Г. Р. Производство шоколадных изделий. – М.: «Пищевая промышленность», 1973, – 304 с.
2. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Кн. 1: Учеб. для вузов / С. Т. Антипов, И. Т. Кретов, А. Н. Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХН В. А. Панфилова.- М.: Высш. шк., 2001. – 703 с.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНИЙ МЕТОД ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ БАРВНИКІВ У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

Крижановська А.Ю., студ. СВО»Бакалавр»,
Вельц М.Є., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У теперішній час для фарбування харчових продуктів використовують синтетичні органічні барвники, вміст яких необхідно контролювати. Допустимі концентрації барвників залежать від продукту і типу барвника і складають від 10 до 500 мг/кг. Для якісної і кількісної ідентифікації барвників використовують різні методи аналізу: спектрофотометричний, електрофоретичний, тонкошарову хроматографію, високоефективну рідинну хроматографію, похідну спектрофотометрію [1-5]. За допомогою методу тонкошарової хроматографії проводять експрес-оцінку якісного складу барвника, метод капілярного електрофорезу підходить для випадків, коли зразок містить кілька барвників, в той час як продукти, напої та лікарські препарати містять тільки один, два, або рідко три харчових барвника і цей метод вимагає спеціального устаткування, які можуть бути недоступні експертним лабораторіям. Спектрофотометричний метод аналізу більше підходить для рутинних аналізів.

Мета роботи: спектрофотометричним методом перевірити наявність і визначити кількісний вміст синтетичних органічних барвників в зразках безалкогольних напоїв, йогуртах і приправах.

Для дослідження були відібрані зразки безалкогольних напоїв «Бон Буассон» і «Натахтари» (виробник «АТ «Ломиси» Грузія Мцхета 3308, с. Натахтари), приправ «Васабі» у вигляді порошків та паст: «Приправа суха Васабі» Wasabi Hokkaido Club у

СОУСИ ІЗ ІМУНОМОДУЛЮЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Масляк І.В.	101
СУХІ СНІДАНКИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ	
Якименко І.О.	102
НЕТРАДИЦІЙНІ ЕКСТРАКТИ ДЛЯ КОРИСНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Терентьєва А.К.	104
ВИКОРИСТАННЯ ОВОЧЕВИХ ПОРОШКІВ У БОРОШНЯНИХ ВИРОБАХ	
Муқан І.А.	105
НОВІ ВИДИ БОРОШНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МАФІНІВ	
Гончарук Н. В.	106
ТЕХНОЛОГІЯ ОЗДОРОВЧИХ НАПОЇВ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	
Серенко А.А.	108
ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВ ТЕХНОЛОГІЇ РОСЛИННИХ «МОЛОЧНИХ» НАПОЇВ	
Твердохліб А., Доценко Ю.І.	110
РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУРИ ЗБАГАЧЕНОЇ МАСЛЯНОЇ СУМІШІ	
Руслана Ш.Ю.	112

РОЗДІЛ 5 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ВЛАСНИЙ КАПІТАЛ ПІДПРИЄМСТВА: ПРОБЛЕМИ ТА СПОСОБИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ	
Митрофанов О.С.	115
ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ ТЕРМІНУ «ГОТОВА ПРОДУКЦІЯ» ЯК ОБ'ЄКТ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ	
Горбатюк І.С.	116
НОВИЙ ПІДХІД ДО РИЗИКУ У СТАНДАРТІ ISO 22000:2018	
Іокіманська А.С.	118

РОЗДІЛ 6 – ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

ОСОБЛИВОСТІ ТЕМПЕРУВАННЯ ДЕСЕРТНОГО ШОКОЛАДУ	
Маринова Г.Г.	121
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНИЙ МЕТОД ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ БАРВНИКІВ У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ	
Крижановська А.Ю., Вельц М.Є.	122
ВИБІР КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДИХ ПАРФЮМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙ	
Маринова Г.Г.	124

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Том 1

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 10,4