

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ***



ОДЕСА
2016

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
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,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц,
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, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 7

ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

НТБ ОНАУТ

ОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЧАЯ БАЙХОВОГО

**Бранспиз М.Ю., Ковтун А.С., ф-т информационных систем и технологий
Луганский государственный университет им. В. Даля, г. Луганск**

Рынок чая в стране последние семь лет сохраняет стабильность, что свидетельствует о явной приверженности продукту, не зависящей даже от всеобщих экономических проблем. Среди качественных изменений – растущий спрос потребителей на паке-тированный чай и возвращение интереса к премиальным продуктам; увеличение употребления ароматизированного чая, с фруктовыми и травяными добавками; неослабе-вающая популярность дорогих марок. Прослеживается тенденция к повышению запро-сов потребителей в отношении качества потребляемого чая. Сдвиг предпочтений про-изошел в пользу стран-производителей исходного сырья – более качественного цейлон-ского и кенийского чая.

В настоящее время чайный рынок – один из самых консолидированных в пище-вой отрасли страны. В условиях достаточно жесткой конкуренции и почти не растуще-го рынка производители пытаются увеличить свою долю, предлагая новые необычные вкусы и более удобные и оригинальные форматы упаковки. При этом доля черного чая составляет 73 % рынка в натуральном выражении, т.е. в десять раз больше зеленого.

Среднее потребление чая в стране составляет 1,2 кг на человека в год. Чай уже давно стал для украинцев традиционным напитком. Однако чай, поступающий на ры-нок, не всегда соответствует заявленному качеству и требованиям нормативной доку-ментации. Это происходит из-за неправильной технологии переработки чайного лис-та, нарушения условий транспортирования и хранения. Потребительские свойства чая формируются в процессе производства и под воздействием многих рыночных факто-ров. Образование специфических идентифицирующих признаков происходит в процес-се завяливания, скручивания, ферментации чайного листа. Оценить качество чая по упаковке практически невозможно. Отдавать предпочтение определенной торговой марке, ориентируясь на известность бренда, – трудно, так как чайные компании рабо-тают на отечественном рынке в основном через своих торговых представителей, что часто ухудшает качество продаваемой продукции. Проблема заполнения отечествен-ного рынка некачественным чаем на сегодняшний день остается острой. Вследствие этого возникает потребность в определении подлинности географической принадлеж-ности, марочного наименования чая и его соответствия характеристикам, заявленным изготовителем. В связи с тем, что качество байхового чая в большой степени зависит от страны-производителя и отечественных чаеразвесочных предприятий, актуальна роль ассортиментной и квалиметрической идентификации чая основных зарубежных производителей.

Вопросы идентификации и выявления фальсификации чая рассматривались в учебных пособиях проф. Николаевой М.А., Чепурного И.П., Елисеевой Л.Г., Поло-жишниковой М.А. Однако, как показывает практика, недостаточно используются иден-тифицирующие признаки и критерии идентификации для установления природы чай-ного листа, географической принадлежности по месту произрастания, данных марки-ровки и выявления подлинности импортного байхового чая. Требуется совершенство-вание методик исследования качества в т.ч. внедрение экспресс-методов.

Целью работы было проведение идентификации и оценки качества чая байхово-го. Для этого была проведена ассортиментная идентификация образцов чая байхового, установлено соответствие фактического товарного сорта чая сведениям, указанным в

маркировке, проведено подтверждение подлинности марочного наименования и выявление фальсификации чая байхового.

Идентификационная и товарная экспертиза чая начинается с проверки сопроводительных документов, партионной идентификации, составления выборки и отбора проб для определения качества упаковки, правильности маркировки, органолептических и физико-химических показателей. При ассортиментной идентификации устанавливают природу чайного сырья, определяют географическую принадлежность по месту произрастания, подтверждают основные классификационные признаки, указанные в маркировке и подлинность марочного наименования. Для определения природы чайного сырья и обнаружения фальсификации путем замены чайного листа на листья других растений, используют определение органолептических показателей качества и исследование анатомо-морфологических признаков чая. Для установления места произрастания чая изучают анатомо-морфологические признаки визуальным осмотром и методом микроскопии, а также определяют элементный состав (K, Zn, Mn, Mg, Si, Al, Ca, Ba, P, Fe, Pb) методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой, проводят исследование состава танино-катехиновой смеси (ТКС) различными хроматографическими методами. Подтверждение подлинности марочного наименования является наиболее сложной задачей ассортиментной идентификации чая. В настоящее время для этих целей чаще всего используют метод спектроскопии в ближней ИК-области спектра с преобразованием Фурье (ПФ). Этот метод позволяет одновременно определять в чае содержание кофеина, эпигаллокатехин-галлата, эпикатехина и общей активности антиоксидантов.

Квалиметрическая идентификация чая направлена на установление соответствия фактического товарного сорта сведениям, указанным в маркировке. При определении товарного сорта чая решающее значение имеет органолептическая оценка и содержание водорастворимых экстрактивных веществ. Однако необходимо учитывать, что понижение сортности чая может быть следствием естественных сорбционных процессов при длительном хранении нефасованного чая.

Для определения идентифицирующих признаков и качества было проведено исследование образцов китайского, индийского и цейлонского нефасованного черного и зеленого байхового чая высшего сорта.

На основе изучения анатомо-морфологических признаков чая методом микроскопирования установлена природа чайного сырья и подтверждено место произрастания образцов черного и зеленого байхового чая, выявлена ассортиментная принадлежность. Квалиметрическая идентификация чая по органолептическим показателям, массовой доле влаги, сухих веществ и содержанию танина позволила установить фактический товарный сорт и выявить фальсификацию китайского и цейлонского байхового чая. Поэтому идентификация и оценка качества служат не только подтверждением соответствия чая предъявляемым требованиям, но и защитой от недобросовестного производителя, обеспечивают его безопасность для здоровья потребителей.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Бранспиз Е.В.

Литература

1. Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания. Ч.1: Продукты растительного происхождения / Шевченко В.В., Вытовтов А.А., Нилова Л.П., Карасева Е.Н. – СПб.: Троицкий мост, 2009. – 304 с.
2. Куликова Н.Р. Товароведение и экспертиза чая и кофе: Учебное пособие. – М: Дашков и К⁰, 2010. – 312 с.

3. Кузьмичева М.Б. Состояние и тенденции развития российского рынка чая/ М.Б. Кузьмичева// Конъюнктура товарных рынков.–2011, №2. – 2011. С.5-9.
4. Родина Т.Г. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: Учеб. Пособие / Л.Г. Елисеєва, Т.Н. Иванова, М.А. Положишнікова, А.В. Рыжакова; под ред. Л.Г. Елисеєвой. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 524 с.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ

**Васильєва К.О., ОКР «Магістр» факультету ТХППКЗЕтаТ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Виробництво борошна в Україні є одним зі стратегічно значимих сегментів ринку, який завжди характеризувався високим рівнем державного регулювання. Але, незважаючи на це, українські борошномели шукають шляхи розширення асортименту, створюючи різноманітні готові борошняні суміші, які значно скорочують час випікання, освоюють експортне постачання і розширюють географію своєї діяльності, створюючи конкуренцію на світовій арені.

На сьогодні головне завдання, що стоїть перед хлібопекарською галуззю – постачати якісну сировину, а саме борошно та борошняні суміші доброї якості, аби домогосподарки мали можливість приготувати смачний і якісний продукт за доступною ціною. Спосіб приготування у домашніх умовах хлібобулочних виробів із борошняних сумішей є надзвичайно прості: не потрібно готувати заварку та закваску, чекати доки вибродить тісто. Необхідно лише зробити замішування тіста, залишити на короткотривалі відлежування, поділити на заготовки, відправити їх на вистоювання та випікання. Частка хлібобулочних виробів, випечених з використанням спеціалізованих борошняних сумішей, поки що невелика, але попит на них неухильно зростає. Конкуренція між підприємствами і насиченість ринку змушують задуматися багатьох виробників хліба не тільки про створення альтернативи фаст-фуду і розширення асортименту, але і про пошук нових рішень проблеми розширення кола споживачів. Для виробників інгредієнтів випуск сумішей – вигідний бізнес, оскільки їх вартість перевищує ціну більш дешевих інгредієнтів. Елітні хліба, збагачені зерновими сумішами, цікавіше, ніж звичайний борошняний хліб [1].

Місткість ринку борошняних сумішей, за оцінками операторів ринку у 2015 році, коливається на рівні 1000-1100 тонн на рік. Згідно з даними офіційної статистики, за перші 7 місяців 2015 року в Україні було вироблено 3,7 тис. тонн хлібопекарських сумішей, що на 11 % перевищує показник виробництва даної продукції за весь 2014. При цьому в поточному сезоні поки не відзначається позитивної динаміки, і за 2 місяці 2015/16 МР Україна експортувала лише 187 тонн даної продукції, що на 24 % менше, ніж за аналогічний період 2014/15 МР (247 тонн) [2].

Але вітчизняний ринок борошняних сумішей розвивається дуже повільно, так як знаходиться в жорсткій конкуренції з досить широко представленим асортиментом закордонних готових сумішей. Досить стабільно утримує свої позиції на українському ринку французька компанія Lessaffre – 15 %, яка однією з перших західноєвропейських компаній вийшла з пропозицією на український ринок: суміш хлібопекарська «Альпійська», «Кукурудзяна», «Нордкорн», «Житопан», «Німецька темна», «Пшенична зернова», «Солодова», «Бородинська заварна». Також на українському ринку готова борошняна суміш представлена німецьким виробником IREKSGmbH: Фітнес-мікс, Бон-

ВПЛИВ КОКОСОВОЇ ОЛІЇ НА СТАН ТВАРИН, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ БЕЗЖИРОВИЙ РАЦІОН	
Шарабаєва К. М.	279
ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF SOIL IN UKRAINE	
Arnaut E.I.	281
GASTRONOMIC TOURISM DESTINATION AS A PRIMARY MOTIVATION FOR TOURISTS	
Karpliuk A.M.	283
ENVIRONMENTAL HAZARD IN THE LITHOSPHERE	
Valeriya Kiforenko	284
THE FIGHT FOR UKRAINE'S AUTONOMY IN ODESA IN 1917	
Kruszelnickyy Vladislav	286

РОЗДІЛ 7 – ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

ОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЧАЯ БАЙХОВОГО	
Бранспиз М.Ю., Ковтун А.С.	289
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ	
Васильєва К.О.	291
ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЯКОСТІ БОРОШНА ПЕРШОГО СОРТУ ПЕРЕДСТАВЛЕНОГО В ТОРГІВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ М. ОДЕСА	
Волкова М.С., Мисько К.М.	292
ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ГРИБІВ, ВИРОЩЕНИХ НА ШТУЧНИХ ҐРУНТАХ	
Вельц М.Є., Пукас А.С.	294
ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ МОРОЗИВА	
Гоюк К. М.	297
ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ МАРКУВАННЯ МАЙОНЕЗІВ	
Зяблова Ю.С.	299
СПОСОБИ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ СМЕТАНИ	
Клопотенко В.С.	301
СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕРНОВИХ ПРОДУКТІВ	
Коренман М.І., Устенко А.Є.	303
ШОКОЛАД З ВИКОРИСТАННЯМ ІЗОМАЛЬТУ, ІНУЛІНУ ТА ЗЕЛЕНОГО ЧАЮ	
Крикливоць Д.О.	304
АССОРТИМЕНТ ДЕТСКИХ БЕЗГЛЮТЕНОВЫХ КАШ В ТОРГОВОЙ СЕТИ г. ОДЕССА	
Крикуненко А.А.	306
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ХЛІБА ТА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ УКРАЇНИ	
Кулеша В.І.	308

Наукове видання

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

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення