

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2020

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: 2020. – 120 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 07.07.2020 р., протокол № 20
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 3

**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

на наступні функції: зважування, блендування, розмішування, подрібнення, змелення, замішування, збивання, помішування, емульгування, готування на пару, варіння та нагрівання до певної температури. Новий Термомікс має унікальні функції керованого приготування за рецептурними чіпами.



Рис.1 – Прилад інтелектуальної кухні Термомікс™ від Vorwerk

Нами підібрані рецептурні компоненти напоїв з високим індексом харчової щільності. Розроблено технологію подрібнення напоїв з використанням приладу інтелектуальної кухні «Термомікс». Визначено вплив компонентного складу продукту на його органолептичну цінність. Проведено сенсорний аналіз та визначено безпечність отриманих напоїв.

Завдяки використанню у технології приготування швидкої корисної їжі приладу «Термомікс» продукт набуває однорідної, гомогенної, тонкоподрібненої, ніжної консистенції, завдяки насиченню системи киснем. Уведення компонентів багатих на рослинні пігменти дозволяє надати продуктам природного, приємного забарвлення.

Отже, використання сучасного обладнання у технології напоїв для спортсменів, дозволяє підвищити вміст біополімерів та біологічно активних сполук у готовому продукті, надати йому плинної рівномірної консистенції, та запобігти розшаруванню.

Наукові керівники: проф. Тележенко Л.М., доц. Козонова Ю.О.

Література

1. Доронин А.Ф., Шендеров Б.А. Функциональное питание / А.Ф. Доронин, Б.А. Шендеров. М.: Грантъ, 2002. – 295 с.
2. Уиллет У. Химия здорового питания / У. Уиллет, П. Скеррет. – Минск: Попурри, 2014. – 352 с.
3. Барановский А. Ю. Диетология / А. Ю. Барановский, Э. А. Кондрашина, Н. И. Назаренко. – Санкт-Петербург: Питер Спутник врача, 2008. – 894 с. – (3 издание).

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Ляшенко О.С., студ. СВО «Магістр» ф-ту ІТХіРГБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Сьогодні кава є одним із улюблених та широко вживаємих напоїв майже у всіх країнах. У світовій торгівлі кава займає одну з перших позицій, поступаючись лише нафті. Кожен день людство випиває більше двох мільярдів чашок кави. Більше за всіх споживають каву жителі скандинавських та середземноморських країн[1; 2]. Згідно

з правилами Національного Інституту Італії одна порція класичного Італійської кави повинна мати такі характеристики: маса кави – 7 грамів дрібного помелу; температура води – (86...90)°C; об'єм порції кави – (30...35) мл для еспресо, 25 мл для ристрето, (60...80) мл для лунго; час приготування за допомогою кавомашини – не довше 30 секунд. Помел кави повинен буди дрібним, бо з крупних частинок у розчин переходить недостатня кількість ароматичних речовин й відбуваються їх втрати з кавовим шламом, що негативно впливає на смак напою [3]. Кожна чашка напою обов'язково повинна мати яскраво виражений кавовий аромат, з різними відтінками, в залежності від співвідношення арабіки та робусти. Смак допускається не кислий і не гіркий, такий смак свідчить про правильне співвідношення арабіки та робусти і про високу якість кавових зерен.

В якості посуду для подачі кави обирають такий, що має значну теплоємність, а саме товстостінний фарфор. Традиційно – це біла фарфорова чашка об'ємом 65-80 мл еліптичної форми, усіченої всередині. Перед наповненням чашка обов'язково підігрівается, бо так можна в повній мірі оцінити відмінний зовнішній вид, чудовий запах і теплий, м'який смак кави.

Зелені необсмажені зерна кави зберігаються до півтора років, подальше зберігання не є доцільним, бо хімічні процеси, які відбуваються у кавових зернах, змінюють смак напою.

Ароматичні масла обсмажених зерен окислюються від контакту з повітрям вже через 1-3 місяці. Вакуумна упаковка не рятує становище, бо як тільки розкривають пачку, кава втрачає смак і аромат. Але з тільки що обсмажених зерен готувати напій теж небажано - краще почекати від трьох днів до двох тижнів, щоб зерно набрало максимальний аромат. Помел для еспресо вважається свіжим 1 хвилину, а за 2 години він повністю окислюється.

Вміст вологи в обсмаженій кави в порівнянні з зеленими кавовими зернами дуже невеликий і складає в залежності від ступеня обсмаження від 1,7 до 5%. Вітаміни групи В (В1 (В2, В6, В12 і пантотенова кислота) в процесі обсмажування зерен порівняно стійко зберігаються і переходять в напій.

Однією з основних біологічно активних речовин, що обумовлюють функціональні властивості кави, є хлорогенова кислота. При приготуванні напою вона переходить в екстракт до 80...100%. У чашці кави зазвичай міститься 70-200 мг хлорогенової кислоти при використанні сорту арабіка, і 70-350 мг – при використанні сорту робуста. Хлорогенова кислота має антиоксидантну активність, антивірусну активність по відношенню до вірусу герпесу, активна проти штамів кишкової палички і золотистого стафілокока. Відзначено гіпоглікемічну, гіпохолестеринемічну, гепатопротекторну, протипухлинну дію хлорогенової кислоти. Вміст хлорогенової кислоти в каві легкого та середнього ступеня обсмаження більше, ніж в багатьох інших харчових джерелах цієї сполуки [4; 5].

Також має користь для здоров'я кофеїн - алкалоїд, що стимулює роботу центральної нервової системи, підсилює серцеву діяльність, прискорює пульс, викликає розширення кровоносних судин (переважно судин скелетних м'язів, головного мозку, серця, нирок), прискорює метаболізм. Вважається, що для здорових людей 300 мг кофеїну на добу - нормальна порція, що не приносить шкоди здоров'ю. Одна чашка еспресо містить від 40 до 75 мг кофеїну.

Проведені епідеміологічні та клінічні дослідження дозволили виявити зв'язок споживання кави (незалежно від присутності кофеїну) з такими корисними для здоров'я

ефектами, як зниження відносного ризику діабету 2 типу, хвороб Паркінсона й Альцгеймера, а також раку печінки [5].

При обсмажуванні кавових зерен при надмірній температурі утворюється акриламід – небезпечний канцероген, здатний провокувати хвороби судин та появу пухлин. Але частка акриламіду в обсмажених зернах настільки мала, що не становить загрози для здоров'я, а користь помірною споживання натуральної кави при цьому давно доведена. Більш повільне обсмажування при відносно невисоких температурах попереджає утворення акриламіду та поліциклічних ароматичних вуглеводородів.

Сьогодні важко уявити ранок сучасної людини без чашки кави. Виконання виробниками кави на усіх складових технологічного процесу нормативних вимог дозволяє одержувати не тільки смачний, а й корисний напій.

Науковий керівник – доцент Колесніченко С.Л.

Література

1. Серебряник И.А., Золотухина Д.М. Мировой рынок кофе: базовые понятия//Theoretical & Applied Science. – 2015.- № 11. - С. 23-25.
2. Полутина, И. Тенденции мирового рынка кофе / И. Полутина // Грани науки. – 2015. – № 2. – Том 3. – С. 14.
3. Национальной институт італійського еспресо [Електронний ресурс]:<https://t-coffee.com.ua/articles/espresso-italiano-new> (запрос 28.10.18)
4. Farah A. Donangelo C.m. Phenolic compounds in coffee // Braz J. Plant Physiol. 2006.- Vol. 18.- P. 23-36.
5. Могильный М.П., Галюкова М.К. Использование напитков из кофе в здоровом питании.// Новые технологии – 2015.- №1.- С.45-50.

НЕТРАДИЦІЙНА ЗЕРНОВА СИРОВИНА У КУЛІНАРНИХ БОРОШНЯНИХ ДЕСЕРТАХ

Чавдар О.В., студ. СВО «Магістр» ф-ту ІТХіРГБ
Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса

Концепція здорового харчування обумовлює необхідність нового підходу до вдосконалення складу, властивостей, технологій харчових продуктів, що повинні задовольняти потребам організму людини в основних харчових речовинах і енергії, а також сприяти профілактиці захворювань, зберігаючи здоров'я і довголіття.

Збагачення повсякденного раціону харчування людини продуктами з підвищеними біологічними цінностями та фізіологічними властивостями є актуальним.

Полба або спельта є предком сучасної пшениці, це древній та непримхливий її вид. Полба містить у своєму хімічному складі набір більш цінних амінокислот та підвищену кількість білку у порівнянні з пшеницею. Харчові волокна полби здатні нормалізувати мікрофлору шлунково-кишкового тракту. Особливі розчинні вуглеводи полби - мукополісахаріди - мають здатність зміцнювати імунну систему.

Систематичне вживання полби на думку лікарів відновлює весь організм, повертаючи здоров'я. Полба дозволяє контролювати втому, підвищує витривалість, зменшує проблеми з серцем і кровоносною системою, стенокардією, алергією, порушенням обміну речовин, підвищеної схильності до інфекцій, захворюваннях печінки і нирок.

УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОСОРБЕНТІВ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ	
Новосельцева В.В.	59
ВПЛИВ рН НА РОЗВАРЮВАНІСТЬ КОЛАГЕНВМІСТНОЇ СИРОВИНИ	
Синиця О.В.	60
ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ВОДИ З НЕТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ	
Шаповал Є.О.	62

РОЗДІЛ 3 – ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF DIET DRINKS BASED ON WOOD JUICES	
Martyniuk A.	65
ТЕХНОЛОГІЯ СОУСІВ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ДИСБІОЗУ	
Коваль А.О.	66
ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВЕГАНСЬКИХ ДЕСЕРТІВ	
Упир А.С.	68
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БОБОВИХ В ХАРЧУВАННІ ВСІХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ	
Миرونчук І.О.	69
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ОБЛАДНАННЯ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Локатирьова О.В.	70
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВУ РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ	
Ляшенко О.С.	71
НЕТРАДИЦІЙНА ЗЕРНОВА СИРОВИНА У КУЛІНАРНИХ БОРОШНЯНИХ ДЕСЕРТАХ	
Чавдар О.В.	73
ПРОБЛЕМА РАДІОЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ КРАЇНИ ТА СУЧАСНИЙ РИНОК РАДІОПРОТЕКТОРІВ	
Бурдейна К.	75
ТРАДИЦІЙНА ВІТЧИЗНІНА СИРОВИНА У ВИРОБНИЦТВІ СТРАВ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Добрук Б.В.	77
ВИКОРИСТАННЯ НАТУРАЛЬНИХ БАРВНИКІВ – АКТУАЛЬНЕ ПИТАННЯ УЧАСНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Мідяновська Ю.Ю.	78
СТРАВИ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ З КОМПЛЕКСАМИ ФІТОКОМПОНЕНТІВ	
Подлісецька С.О.	79

Наукове видання

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

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. 6,65