

MATERIÁLY

**XI MEZINÁRODNÍ VĚDECKO - PRAKTICKÁ
KONFERENCE**

«VĚDECKÝ POKROK NA PŘELOMU TYSYACHALETY - 2015»

27 května – 05 června 2015 roku

**Díl 17
Ekologie
Zeměpis a geologie
Výstavba a architektura
Zemědělství**

Praha
Publishing House «Education and Science»
2015

Vydáno Publishing House «Education and Science»,
Frýdlanská 15/1314, Praha 8
Spolu s DSP SHID, Berdianskaja 61 B, Dnepropetrovsk

**Materiály XI mezinárodní vědecko - praktická konference
«Vědecký pokrok na přelomu tysyachalety – 2015». - Díl 17.
Ekologie. Zeměpis a geologie. Výstavba a architektura.
Zemědělství.: Praha. Publishing House «Education and Science»
s.r.o - 88 stran**

Šéfredaktor: Prof. JUDr Zdeněk Černák

Náměstek hlavního redaktor: Mgr. Alena Pelicánová

Zodpovědný za vydání: Mgr. Jana Štefko

Manažer: Mgr. Helena Žáková

Technický pracovník: Bc. Kateřina Zahradníčková

XI sběrné nádobe obsahují materiály mezinárodní vědecko - praktická
konference «Vědecký pokrok na přelomu tysyachalety»
(27 května – 05 června 2015 roku)
po sekcích Ekologie. Zeměpis a geologie. Výstavba a architektura.
Zemědělství.

Pro studentů, aspirantů a vědeckých pracovníků

Cena 270 Kč

ISBN 978-966-8736-05-6

© autorů, 2015
© Publishing House «Education and Science» s.r.o.

TECHNOLOGIE SKLADOVÁNÍ A PŘEPRACOVÁNÍ ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBKŮ

Магистр Шуленова А.М., магистр Мурсалыкова М.Т.

Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Казахстан

ХАРАКТЕРИСТИКА ВКУСОВЫХ И АРОМАТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Эфирные масла – пахучие жидкие смеси летучих органических веществ, вырабатываемые растениями, обуславливающие их запах. Эфирные масла – многокомпонентные смеси с преобладанием одного или нескольких ключевых компонентов. Всего из эфирных масел выделено более тысячи индивидуальных соединений. Химический состав эфирных масел непостоянен. Содержание отдельных компонентов меняется в широких пределах даже для растений одного вида и зависит от места произрастания, климатических особенностей, стадии вегетации и сроков уборки сырья, особенностей послеуборочной обработки, длительности и условий хранения сырья, технологии их выделения и переработки.

Химическая природа соединений, входящих в состав эфирных масел весьма разнообразна и включает соединения, относящиеся к разным классам: углеводы, спирты, фенолы и их производные, кислоты, простые и сложные эфиры.

Основными способами выделения эфирных масел из исходного сырья являются:

- отгонка с водяным паром;
- холодное прессование;
- экстракция органическими растворителями с последующей их отгонкой (олеорезины);
- поглощение свежим жиром («анфлераж») или мацерация;
- CO₂-экстракция.

Каждый из этих способов имеет свои достоинства и недостатки и существенно влияет на состав полученных продуктов. При выборе метода выделения учитывают содержание и состав эфирных масел, особенности сырья. Для выделения эфирных масел используют сырое (цветы лаванды, зеленую массу сирени), подвяленное (мята), высушенное (ирис), подвергнутое ферментативной обработке (цветы розы) сырье. Широкое распространение в последнее время получили экстракты пряных растений, содержащие нелетучие вкусовые вещества и пигменты. Эфирные масла – бесцветные или окрашенные (зеленые, желтые, желто-бурые) жидкости. Плохо растворимы или нерастворимы в воде, хорошо – в неполярных или малополярных органических растворителях. На свету и под

действием кислорода воздуха легко окисляются. Содержание эфирных масел в растениях меняется от 0,1 % (цветы розы) до 20% (почки гвоздики).

Получение и применение эфирных масел имеют многолетнюю историю. В Древнем Египте, странах Востока, Японии умели выделять эфирные масла, применяя их для получения благовоний, в косметике, медицине. Свои названия эфирные масла получили по названию растений, из которых они были выделены, иногда по содержанию основного компонента.

Эфирные масла являются важным компонентом пищевых ароматизаторов, их качество зависит от состава, способа выделения и очистки.

Пищевые ароматизаторы идентичные натуральным – сложные композиции душистых веществ (природного, идентичного природному, в том числе синтетического происхождения) в соответствующем растворителе или смешанные с твердыми носителями: крахмалом, лактозой, белками, поваренной солью и т. д.

В их состав может входить до 20 – 30 компонентов различной химической природы.

Применение только природных ароматосодержащих источников для получения ароматизаторов не рационально, поскольку требует большого количества исходного материала, а выделяемые продукты характеризуются нестабильностью аромата (за исключением эфирных масел). Наиболее эффективно применение ароматизаторов, включающих натуральные и идентичные натуральным компоненты. Производство идентичных натуральным ароматических веществ экономически целесообразно, по своему строению они отвечают природным соединениям, а их композиции позволяют получить комбинации веществ, отличающиеся стабильностью, заданным ароматом. Они удобны в использовании.

Искусственные ароматизаторы (включающие компоненты, не имеющие природных аналогов) требуют специального изучения и гигиенической оценки, они отличаются высокой стабильностью, интенсивностью аромата, дешевизной.

Химическая природа ароматизаторов, учитывая набор компонентов, входящих в их состав, широту источников, которые были использованы для их получения, является весьма разнообразной и может быть представлена эфирными маслами, альдегидами, спиртами, сложными эфирами и другими классами органических соединений.

Сложный химический состав ароматизаторов, включающий компоненты различной природы, формирует разнообразные запахи.

Изопреноиды и их производные: цитраль и цитронеллаль – обладают запахом лимона; цитронеллилформиат – придает продуктам приятный фруктовый запах; линаллилформиат – обладает запахом кориандра; цитронеллиацетат – обладает запахом кориандра; линалилацетат – придает продуктам бергамотный запах.

Ванилин – кристаллическое вещество. Содержится в стручках ванили, в перуанском и толуанском бальзамах, в бензойной смоле. Ограничено растворим в воде 10 г/л (20 °C).

Выбор ароматизатора для получения конкретного пищевого продукта определяется физико-химическими свойствами пищевых систем, технологией производства, характером получаемого готового изделия.

Внесение ароматизаторов не усложняет технологию. Растворители: спирт, масло, пропилен гликоль, триацетил (E1518), вода. В мясные изделия, сыры, соусы ароматизаторы добавляют с солью, в кремы, сухие напитки – с сахарной пудрой. Внесенный ароматизатор должен быть равномерно распределен по всей пищевой системе. Информация о внесенном ароматизаторе должна быть на этикетке (натуральный, идентичный натуральному, искусственный).

Пряности и другие вкусовые добавки объединяют вещества, компонентами которых являются соединения, влияющие на вкус и улучшающие аромат пищи (перец, лавровый лист, гвоздика, корица), и приправы (горчица, хрен, поваренная соль).

К пряностям относятся растительные продукты, отличающиеся своеобразием вкусовых и ароматических свойств, обусловленных присутствием в них эфирных масел, гликозидов, алкалоидов и некоторых других соединений. Применение пряностей в пищевых продуктах для придания им аромата, остроты вкуса, особых вкусовых ощущений, иногда для «исправления» запаха пищи имеет многовековую историю. Использование пряностей не только улучшает органолептические свойства пищи, но и повышает ее усвоение организмом. В качестве пряностей обычно употребляют высушенные, а иногда и размолотые части растений, в которых в наибольшей степени накапливаются вещества, обладающие вкусом и ароматом. В соответствии с научным определением, пряности не являются пищевыми добавками, но они нашли широчайшее применение в питании, при промышленном производстве пищевых продуктов, на предприятиях общественного питания, в домашней кулинарии.

Литература:

1. Драчева Л.В. Питание как лекарство // Пища, вкус, аромат. 1999. № 4. – С. 2-3.
2. Тамим А. Й. Робинсон Р. К. Йогурт и аналогичные кисломолочные продукты: научные основы и технологии.

Магистр Шуленова А.М.

Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Казахстан

РАЗРАБОТКА ФИТОДОБАВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БИФИДОСОДЕРЖАЩЕГО НАПИТКА

Растительное сырье содержит хорошо сбалансированные природой белки, углеводы, минеральные вещества и витамины, пищевые волокна, а также незаменимые аминокислоты и ферменты, способствующие для улучшения пищеварения и нормализации обмена веществ. Применение растительного сырья позволяет

OBSAH

EKOLOGIE

STAV BIO - SFÉRY A JEHO VLIV NA ZDRAVÍ ČLOVĚKA

Садыбекова Л.С., Осман Айгүл Жануарлар әлеміне мұнай кәсіпшілігінің техногенді әсерін бағалау.....	3
Садыбекова Л.С., Конгратова М. Мұнай өндірудің жер үсті және жер асты суларына әсері	5
Сабыралнева Б.Н. Жер асты суының химиялық құрамын болжамдау	7
Исенгалнева Г.А., Кыдырова А.С., Муканбедиярова А.Ж. Очистка углеводородов от сернистых соединений с применением активных адсорбентов	11

EKOLOGICKÝ PROBLÉMU VELKÝCH MĚST

Овійчук А.О. Екологічний стан поверхневих вод України.....	15
Старикова А.Е., Нурлыбаева К.А., Шопбаева К.Б. Оценка загрязнения почвенного покрова санитарно-защитной зоны и прилегающей территории предприятия Arcelor Mittal Steel г.Темиртау	18

PROBLÉMU EKOLOGICKÉHO VÝCHOVY MLÁDEŽÍ

Файзулин Р.К. Вопросы экологического воспитания молодежи	24
--	----

EKOLOGICKÉ MONITOROVÁNÍ

Лонгинова М.А., Бурыкина О.В. Горение свечей из разных материалов	28
Москалик Г.Г., Качурін К.О. Вміст сполук Нітрогену у воді р.Мольниця (в межах м. Чернівці)	29
Уштан П.І. Аналіз ведення лісгосподарської діяльності на території України та її впливу на стан навколишнього середовища	31

ZEMĚPIS A GEOLOGIE

VYUŽITÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ A EKOLOGICKÉ MONITOROVÁNÍ

Дятел О.О. Оцінка сучасного стану впливу хотиславського кар'єру на меліоровані агроландшафти	34
--	----

HOSPODÁŘSKÝ ZEMĚPIS

Алдашева А.А.-Г. Международный туризм мираж или стратегия будущего...	35
Алдашева А.А.-Г. Проблемы развития туризма Казахстана.....	39
Алдашева А.А.-Г. Современные тенденции развития международного туризма в Казахстане	43

VÝSTAVBA A ARCHITEKTURA

ARCHITEKTURA ROZHODNUTÍ STAVEB A REKONSTRUKCE

Сосновая О.В. Концепция развития архитектурной организации ветеринарных комплексов в городской среде	46
--	----

MODERNÍ TECHNOLOGIE VÝSTAVEB, REKONSTRUKCE A OBNOVĚ

Глухов В.С., Хрянина О.В. Усиление фундаментов при крене сооружения на примере дымовой трубы	49
Глухов В.С., Хрянина О.В. Влияние морозного пучения на полы здания	51
Глухов В.С., Хрянина О.В. Малозаглубленные фундаменты на пучинистых грунтах	53
Хрянина О.В. К вопросу о взаимодействии гибких фундаментов с основанием	55
Хрянина О.В. Причины деформаций сооружений на примере коренного плато	58
Kochetkova M.V. Appearance and development of cracks multi-row grillage for the pillar at failure in the compressed zone	60

MODERNÍ STAVEBNÍ HMOTY

Калашников В.И., Анянцев С.В., Ерофеева И.В. Влияние углеродных волокон на прочность порошкового бетона	63
Калашников В.И., Володин В.М., Ерофеева И.В. Высокопрочные бетоны нового поколения с низким удельным расходом цемента на единицу прочности.....	65
Мороз М.Н., Калашников В.И. Нанометрические гидросиликаты кальция для ускорения твердения бетонов	68
Gusev N.I., Kochetkova M.V. The strength characteristics of polymer cement coating compositions of the outer walls of lightweight concrete	70

ZEMĚDĚLSTVÍ

ZEMĚDĚLSTVÍ, NAUKA O SUBSTRÁTECH A ZEMĚDĚLSKÁ CHEMIE

Сарбасова Г.А., Касымова А.Т, Сарбасов Д.Н., Сарбасова Н.А.	
Способ повышения всхожести семян на засоленных почвах	73
Джолдасов С.К., Сарбасова Г.А., Касымова А.Т, Сарбасов Д.Н.,	
Сарбасова Н.А. Способ определения расчетного слоя почвы	75

TECHNOLOGIE SKLADOVÁNÍ A PŘEPRACOVÁNÍ ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBKŮ

Шуленова А.М., Мурсалыкова М.Т. Характеристика вкусовых	
и ароматических веществ, применяемых в пищевых технологиях	78
Шуленова А.М. Разработка фитодобавки для производства	
бифидосодержащего напитка.....	80