

Не всё пальме Масленица

Белорусские учёные разработали метод идентификации пальмового масла, который позволит распознать вредные пищевые «невидимки» в продуктах

Об этом «СГ» рассказал генеральный директор Научно-практического центра НАН Беларуси по продовольствию, профессор, доктор технических наук, член-корреспондент Национальной академии наук Зенон ЛОВКИС.

– После развала СССР в Беларуси остался всего один институт, обеспечивающий научное сопровождение пищевой промышленности, – рассказал Зенон Валентинович. – Свою задачу мы видим не только в разработке рецептур новых качественных продуктов, но и в том, чтобы максимально информировать население о правилах сбалансированного здорового питания, содействовать формированию правильных пищевых привычек человека. С 2016 года в стране действует разработанная нашим центром совместно с медиками Концепция государственной политики в области здорового питания. Подготовлен и прошёл обсуждение на разных уровнях проект закона «О детском питании».

– Разработка маркеров по идентификации пальмового масла в продуктах – это, как я понимаю, логическое продолжение этой работы?

– Пальмовое масло – продукт растительного происхождения, и оно не

запрещено ни в Беларуси, ни в России. Мало того, объёмы пальмового масла за последние 20 лет выросли в пять раз: в 2019 году мировой показатель производства достиг отметки в 78 млн тонн.

Население тропических стран употребляет его в пищу тысячи лет, но с внедрением современных технологий, предполагающих высокотемпературную обработку, «пальма» начала проявлять свои вредные свойства. Первичное масло, то есть только что отжатое, полезное, оно содержит каротин и обладает высокой антиоксидантной активностью. Но оно дороже по сравнению с переработанным маслом, к тому же последнее становится менее качественным и даже вредным для здоровья.

Исследованиями Европейского агентства по безопасности продуктов питания EFSA доказано: вред здоровью человека наносят соединения, которые образуются в процессе переработки (при температуре свыше 200 °С) растительных масел и жиров, – глицеридовые эфиры (GE). Пальмовое масло и его фракции, гидрогенизированные и твёрдые фритюрные жиры имеют высокое их содержание и превышают установленную норму по безопасности в 4–10 раз. К нам, на территорию стран – участниц

Беседовала

Галина ТРОФИМЕНКО,
Минск

Творческий коллектив учёных, разработавший методику идентификации пальмового масла в продуктах Ирина Почичкая (слева), Зенон Ловкис и Елена Моргунова



БАЭС, поступает, к сожалению, только такое масло – отбелённое, рафинированное, дезодорированное.

Главная причина широкого использования «пальмы» – в её дешевизне. Масличные пальмы плодоносят четыре раза в год, что позволяет собирать урожай при минимуме денежных вложений. Использование его при изготовлении широкой линейки продуктов снижает их стоимость на 30–70%.

В 2003 году ВОЗ рекомендовала ограничить его употребление взрослым и полностью исключить из детского питания, потому что «пальма» способствует выведению

институтов, защищающихся этой проблемой. Протоколы доклинических испытаний Института физиологии НАН Беларуси на экспериментальных животных свидетельствуют о выраженных побочных эффектах систематического потребления пальмового масла при его добавлении (в различных количествах) в стандартный рацион животных. Причём негативные эффекты от его систематического потребления накапливались в организме и передались через поколения.

В клиническом эксперименте участвовали 137 добровольцев – студентов Гродненского государственного университета, разделённых на пять групп с дифференцированным назначением пальмового масла в суточном рационе питания. Выявлены биомаркеры метаболических изменений, являющиеся факторами риска для развития сердечно-сосудистых заболеваний, нарушения процессов в печени, причиной дефицита витамина D.

«Пальма», регулярно поступающая в организм человека с пищей, может вызвать риски развития диабета 2-го типа, ожирения, повышает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, атеросклероза и онкологических заболеваний.

– А в производстве каких продуктов чаще всего его применяют у нас?

– В Беларуси и России пальмовое масло используется при производстве масложировой продукции, это кулинарные, кондитерские, хлебопекарные жиры, а также спредов, маргаринов, глазированных сырков, мороженого, конфет и кондитерских изделий (заменители молочного жира, масла какао), заменители сухих сливок на растительной основе, изготовлении хлебопекарной продукции.

Как специалист, занимающийся вопросами продовольствия несколько десятков лет, могу смело утверждать: для долгой и качественной жизни человеку прежде всего нужна полноценная натуральная еда. А для этого в том числе

из организма кальция и витамина D. К этим рекомендациям уже прислушались в США и большинстве европейских стран, где оно применяется в основном для технических целей.

Основная цель нашего исследования состояла в том, чтобы ещё раз убедиться, какое влияние оказывает «пальма» на организм человека, и разработать маркеры для её обнаружения в продуктах, этим самым обеспечить качество и безопасность продуктов питания.

Над решением этой проблемы мы работали около пяти лет совместно с академическими институтами – Институтом биохимии биологически активных соединений, Институтом физиологии и Гродненским государственным университетом. Это был отдельный проект фундаментальных научных исследований НАН Беларуси.

– Зенон Валентинович, ваши исследования в этой области подтвердили заключения учёных других стран о вреде пальмового масла и его фракций?

– Да, полностью подтвердили основные заключения ВОЗ и других научных

В лаборатории хромато-графических исследований



К СВЕДЕНИЮ

Учёные классифицировали все рафинированные растительные масла и жиры по содержанию вредоносных фракций. Самое низкое содержание их в подсолнечном, рапсовом, соевом и кокосовом маслах, причём их употребление в умеренных количествах относительно безвредно. Во второй группе – оливковое, арахисовое, кукурузное, а самые опасные – это пальмовое масло, все гидрогенизированные и твёрдые фритюрные жиры.

очень важно уметь разбираться в маркировке пищевой продукции, нанесённой на её упаковку.

– Но ведь производители не всегда указывают на упаковке продуктов наличие в них пальмового масла, а чаще всего маскируют, пишут «заменитель» или «масло гидрогенизированное», «модифицированное».

– Нам удалось разработать метод идентификации пальмового масла в продуктах, позволяющий вычленив «пальму» из других жировых компонентов. Суть методики заключается в установлении определённых маркеров, которые и указывают на наличие или отсутствие пальмового масла, если оно находится в продукте в сочетании с другими растительными маслами.

– То есть можно взять ваш маркер и пойти с ним в магазин?

– Наша разработка предназначена прежде всего для лабораторий надзорных и контролирующих органов, поскольку предполагает современное высокоточное оборудование. Разработанная методика – это своего рода иммунитет от недобросовестных производителей. Мало определить присутствие «пальмы», нужно ещё выяснить её процент в составе продукта – эту задачу сейчас как раз и решают наши специалисты.

В 2019 году мы уже применили разработку на практике, когда выполняли дорожную карту совместно с Минсельхозпродом по проверке качества и безопасности отечественной молочной продукции (творога, сыров, молока, сметаны), предназначенной для экспорта в Россию. Тогда никаких нарушений не обнаружили.

В Союзном государстве, уверен, вполне можно обойтись без пальмового масла, заменив его рапсовым, льняным или подсолнечным. Но

для этого пищевикам нужно активнее сотрудничать с учёными, переоснащать производство и внедрять новейшие технологии переработки растительных жиров.

– Страны – участницы ЕАЭС должны применять единый, согласованный подход к товарам, перемещаемым через границы Таможенного союза. Означает ли это, что для продуктов, потенциально содержащих пальмовое масло, будет обязательным использование белорусского метода его идентификации?

Разработка методики идентификации пальмового масла вошла в топ-10 результатов деятельности учёных НАН Беларуси за 2019 год

– Белорусской стороной инициировано внесение изменений в правовые документы ЕАЭС по обязательному указанию в маркировке продукции полного состава жировой составляющей. Изменение подготовлено, но дата введения пока не известна.

Можно говорить о полном запрете пальмового масла в производстве продуктов детского питания на территории ЕАЭС. А для других потребителей необходимо в рамках технического регулирования узаконить нормы его содержания в продуктах.

Наш следующий шаг по защите потребителей от контрафактных продуктов – адаптация методики определения содержания ГЖ жирных кислот во всех видах растительных масел, которая сейчас находится на стадии проведения межлабораторных сравнительных испы-

Гроздь с плодами масличной пальмы просто так в руках не унести

К СВЕДЕНИЮ

Крупнейшими экспортёрами пальмового масла являются Малайзия и Индонезия. Там культивируют гибрид масличной пальмы, который носит название «тенера». Этот сорт самый урожайный, даёт с каждого гектара около 4 тонн масла. Пальма достигает зрелости в 3 года и плодоносит на протяжении 35 лет. Плоды пальмы растут большими гроздьями, в каждой – до 2 тысяч плодов, а общий вес грозди – до 20 кг. Пальмовое масло получают из мякоти, обволакивающей плоды, – их варят, давят и отжимают.



тапшій между нашей аккредитованной лабораторией и российской лабораторией.

Несмотря на то что обязательная расшифровка жировых компонентов в составе продукта до конца не узаконена, ответственные производители уже следуют ей, что позволяет каждому потребителю делать более осознанный выбор.

– Заинтересовались ли коллеги из стран ЕАЭС вашим изобретением, ведь аналогов ему там нет?

– Методом заинтересованы учёные и специалисты из России, с которыми мы давно сотрудничаем по проблемам технического регулирования и стандартизации. Наше предложение о необходимости обязательной маркировки продуктов с заменителями животных жиров поддержано рядом стран ЕАЭС.

Сейчас в Евразийской экономической комиссии рассматривается проект изменений в технический регламент Таможенного союза на масложировую продукцию, устанавливающий запрет на транспортировку любых растительных масел наливом.

Пока рано говорить, какую законодательную форму примут предложения специалистов. Но если мы действительно хотим быть здоровой нацией, игнорировать полученные научные данные нельзя. Ведь речь идёт о качестве и безопасности пищевых продуктов и в конечном итоге о здоровье людей.

Фото: Павел ШНИП, shutterstock.com

ТЕМ ВРЕМЕНЕМ

Учёные России и Беларуси встретятся на Алтае

Валерий ЧУМАКОВ, Москва

Об этом сообщил президент Российской академии наук Александр Сергеев на онлайн-пресс-конференции, которая прошла в конце июня. По словам главы РАН, очередное заседание Межакадемического совета российских и белорусских учёных запланировано на вторую половину августа. Оно пройдёт в Алтайском крае, у знаменитой на весь мир Денисовой пещеры.

– Надеемся, что к тому времени все карантинные ограничения в регионе будут сняты. Встреча обязательно состоится, и она обещает быть очень интересной, – сказал Александр Сергеев.

Отвечая на вопрос корреспондента «СГ» о повышении статуса РАН, академик выразил надежду, что роль науки и самой РАН значительно вырастет, федеральные законы будут скорректированы так, что у РАН появится возможность, как и у Национальной академии наук Беларуси, выступать государственным заказчиком союзовых программ. Это может произойти после голосования о поправках в российскую Конституцию. Ведь в одной из предлагаемых поправок говорится об обеспечении государственной поддержки научно-технологического развития Российской Федерации, сохранении и развитии её научного потенциала.

– Конституция – это основной закон страны – пояснил Президент РАН. – Если в основном законе появляется что-то новое, это всегда сигнал к тому, чтобы другие законы были пересмотрены под углом зрения новых положений, которые воплотит в Конституцию.

БЛИЦ ОПРОС

А ДОМА ЛУЧШЕ?

– Самый лучший отдых для меня – несколько дней в тишине, на лоне природы. Это успокаивает и умиротворяет. Люблю солнечные ванны – это привычка из детства. Первые несколько дней в отпуске не нахожу себе места, думаю о работе. Кажется, что что-то важное не сделала, вообще долго не могу находиться в отпуске... В этом году проведу его дома, если вообще получится отдохнуть. Мне есть чем заняться: выращиваю цветы, овощи, ягоды, особенно люблю собирать виноград! Из любимых мест в Беларуси – Мирский и Несвижский замки. Интересно наблюдать, как с каждым годом

Калина
КАПУЦКАЯ,
член Совета
Республики
Национального
собрания
Республики
Беларусь



всё краше становятся наши исторические места. «Музыкальные вечера в Мирском замке» – незабываемое событие года! Вместе с сыном смотрим фильмы и сериалы, ему уже 18, он всегда в курсе всех новинок.