

Высокие технологии – характерная черта развития современной России

Мы продолжаем знакомить читателей с членами международной команды специалистов, приглашенных Корпорацией «СОЮЗ» для работы в России. В прошлом номере мы представили инженера-конструктора Алана Милтона, в этом представляем главного технолога Корпорации «СОЮЗ», д-ра Адриана Хьюза. Создание такого «созвездия» стало плодом кропотливого труда и свидетельством того, что зарубежные специалисты готовы делиться опытом создания самых современных технологий и предприятий с нашей страной – были бы интересные предложения.

Интервью с главным технологом Корпорации «СОЮЗ»,
д-ром Адрианом Хьюзом



Мировые специалисты приходят работать в Россию, с чем это связано?

В 2008 г. я получил приглашение от Корпорации «СОЮЗ» возглавить технологическую службу компании. Корпорация построила производство мирового уровня в Калининграде, поэтому я посчитал за честь принять это предложение, ведь мне, как ученому и технологу, была предоставлена уникальная возможность реализовать накопленный потенциал и новые технологии в России.

Кроме того, мне хорошо известно, что для России производство высокотехнологичной продукции сейчас становится еще и одним из основных условий успешной интеграции в складывающуюся систему международных отношений, поэтому внести свой вклад в интеграцию российского и европейского пищевых рынков для меня, безусловно, имеет особое значение.

Сколько лет Вы занимаетесь разработкой жиров специального назначения, с какими компаниями сотрудничали?

В масложировой промышленности я работаю более 20 лет. Трудился во многих известных компаниях – таких, как Unilever, Lodders Crocklaan, Bioriginal Food & Sciens Cjrp и др.

Работа в компаниях – мировых лидерах – позволила мне приобрести уникальный опыт в области научных исследований, разработок и внедрения

в производство новых видов пищевых продуктов и ингредиентов. Для меня, как ученого и технолога, очень важно движение вперед, именно поэтому сегодня я работаю в Корпорации «СОЮЗ». Новый комбинат по переработке растительных масел в Калининграде с уникальной для России технологией энзимной переэтерификации открывает для меня широкие возможности по реализации многих своих идей, связанных с выведением на российский и европейский рынок новых видов жиров специального назначения.

Как Вы пришли к работе с растительными маслами и жирами специального назначения?

Я учился и получил научную степень в Imperial College London (Имперский колледж Лондона), на отделении физической химии. В то время приступил к работе в компании Unilever Research и в процессе деятельности стал участвовать в проектах, связанных с масложировой отраслью. Позже судьба свела меня с компанией Lodders Crocklaan, где я решил попробовать себя в качестве технолога, а затем проработал в этой компании 14 лет.

Расскажите о своей первой научной разработке. Чем она Вам запомнилась?

В начале 1990-х годов для компании Lodders Crocklaan я предложил

свое первое ноу-хау, которое способствовало улучшению качества шоколада.

На шоколаде и изделиях из него часто появляется белый налет – это результат так называемого эффекта «поседения». Мною была предложена уникальная и не имеющая на тот момент аналогов разработка, которая позволяла избежать появления этого налета. В 1994 г. мое решение было представлено на международной выставке инновационных пищевых продуктов «Food ingredients Europe» и получило высокую награду. Это, наверное, и стало той главной ступенькой, определившей мою дальнейшую жизнь.

Какие разработки еще у Вас есть?

Их очень много, помимо разработок я имею более 10 патентов, остановлюсь только на нескольких из них: патент Chocolate Compositions («Введение твердого жира для предотвращения образования налета на шоколаде»), патент Non-hydrogenated coating fat («Особые смеси для использования в качестве негидрированных жиров для покрытий кондитерских изделий»), патент Non-temper, confectionery fats («Контроль за характеристиками процесса кристаллизации темперируемых жировых систем с тем, чтобы им не понадобилось проходить через темпирование»), патент Chocolate

compositions based on hardstock fat additives («Против образования налета на шоколаде») и др.

Технологию создания жиров специального назначения иногда сравнивают с созданием нового аромата, с тонким искусством правильного подбора ингредиентов, в результате которого рождается превосходный букет. Что наиболее важно для Вас в сложном процессе создания новых рецептов?

Как при создании аромата парфюмер учитывает пожелания покупателя, так и мы должны сначала понять, что хочет потребитель. Это самое главное в нашей работе. Для меня, как технолога, важно понимать все потребности заказчика, включая малейшие детали: как, кто и какой продукт будет производить, как этот продукт будет доставляться на рынок, в чем его перевозят и даже какие сильные стороны продукта будут рекламироваться.

Для учета всех пожеланий и требований клиента создается так называемая карта предпочтений, все параметры которой нужно обязательно учесть в нашей работе.

В целом, это сложный и многоступенчатый процесс. Вначале мы тщательно, по деталям собираем информацию, затем проводим необходимые расчеты и определяем, что нужно сделать для реализации поставленной задачи. После тщательного анализа мы делаем первые образцы нового продукта. Затем проводим тестирование образцов на пилотных установках и только потом приступаем к выполнению заказа в промышленном объеме.

Совместно со специалистами Корпорации «СОЮЗ» Вы разработали новую линейку жиров специального назначения SDS. В чем особенность этих жиров и принципиальное отличие?

Самое главное, что новая линейка производится с использованием технологии энзимной переэтерификации, что позволяет значительно расширить сферу применения жиров специального назначения. В первую очередь это касается кондитерской промышленности, а также отрасли производства мороженого, где особенно важны заменители молочного жира с особыми параметрами. В этом случае эффект от применения узкоспециализирован-

ного жира намного выше, чем от универсального.

Разработанные Вами рецептуры универсальны для использования на разных предприятиях?

Наши разработки, как правило, отвечают требованиям многих заказчиков. Но сейчас в России появилась тенденция, когда крупные производители проявляют особый интерес к жирам, которые разрабатываются индивидуально под их оборудование и больше нигде не используются. В таком подходе есть обоюдная заинтересованность: подобные заказы очень важны для меня, как для ученого и технолога, в свою очередь, заказчик получает ингредиент, который способен повысить конкурентоспособность выпускаемой им продукции. Кроме этого, на пищевом рынке появляются новые высококачественные и полезные продукты питания, что стимулирует других производителей к развитию.

Чтобы получить высококачественный жир специального назначения, нужно иметь хорошее исходное сырье. Насколько высоки требования к качеству входного сырья в Корпорации «СОЮЗ»?

Компания очень серьезно подходит к этому вопросу. Прежде чем закупить масло, российская сторона предоставляет поставщикам сырья целый перечень параметров, которым должно соответствовать поступающее сырье. После этого масло проверяется специалистами Корпорации, и если они на месте убеждаются в его высоком качестве, то только тогда дают «добро» на его отправку в Калининград. Но и это не все. По прибытии на завод и в процессе переработки сырье проходит испытания по критическим точкам, в ходе которых устанавливаются параметры качества продукта. Учитываются и условия перевозки: танкеры, перевозящие масло, имеют емкости из нержавеющей стали, а сам продукт хранится под азотом, так что в качестве исходного сырья можно не сомневаться.

Сейчас очень много пишут о пальмовом масле, это не традиционный продукт для России. Почему весь мир использует именно это масло для создания жиров специального назначения?

Пальмовое масло уникально по нескольким причинам. Масло со-

держит оптимальное количество насыщенных жиров, что обеспечивает ему пластичное состояние при комнатной температуре, и как все натуральные масла не содержит транс-изомеров жирных кислот. Пальмовое масло в настоящее время – одно из важнейших пищевых масел. Оно характеризуется высоким содержанием пальмитиновой кислоты (до 46%), при этом обладает уникальным свойством – расположением этой кислоты во втором положении молекулы триглицерида (16%). Таким же уникальным свойством отличаются и жиры женского молока, содержащие триглицериды с пальмитиновой кислотой во втором положении. Именно этим обусловлена их хорошая усвояемость детьми по сравнению с жирами коровьего молока. Использование пальмового масла и его фракций позволяет избежать применения гидрогенизированных жидких растительных масел, при котором неизбежно образуются опасные для здоровья промышленные трансизомеры жирных кислот.

Обратите внимание, что США – как самый крупный производитель жидкого соевого масла в мире – не идет по пути гидрирования «национального» продукта, а импортирует пальмовое масло и его фракции в больших количествах. Безусловно, такая политика обусловлена заботой государства о здоровье своего населения.

Сегодня на западном рынке все продукты, не содержащие трансизомеров жирных кислот, изготовлены на основе пальмового масла и его фракций.

Как ученый и профессиональный технолог могу сказать, что применение пальмового масла и его фракций в сочетании с некоторыми жидкими маслами позволяет производить уникальные пищевые продукты, положительно влияющие на здоровье потребителей.

За счет чего, на Ваш взгляд, можно обеспечить долгое хранение продукта, ведь растительные масла подвержены процессам окисления?

Наиболее распространенные проблемы растительных масел – это прогорклость (результат окисления) и гидролитическая порча (в некоторых случаях появляется привкус мыла). Эти пороки, как правило, обусловлены нарушением технологического хранения, перевозки и переработки масел. Соответственно и ре-

шения этих проблем надо искать в плоскости применения современных технологий хранения, а также использования безопасных материалов, с которыми соприкасаются растительные масла. Не могу не отметить, что все эти условия соблюдены на комбинате Корпорации «СОЮЗ» на высшем уровне. Применение азота в процессе хранения и барботирования масел, продувки магистралей в сочетании с пищевой нержавеющей сталью не допускают возникновения порчи масел, что и обеспечивает в дальнейшем длительный срок годности конечного продукта.

Используете ли Вы в работе результаты мировых научных исследований?

Я всегда стремлюсь быть в курсе всех новинок, появляющихся в масложировой отрасли. Посещаю международные научные форумы и симпозиумы, в частности, «Американского общества специалистов в области химии жиров» (AOCS), где всегда проходят деловые встречи представителей промышленности и представителей отраслевой науки.

С большой пользой для себя принял участие в симпозиуме «Современные тенденции развития пищевой промышленности. Реформа технического регулирования. Новые стандарты и технологии – гарантия обеспечения качества и безопасности продукции» в феврале 2010 г. в Московском Кремле и в семинаре, посвященном этой же теме в марте этого года в Научно-исследовательском институте питания РАМН. Такие контакты дают хорошие результаты, иногда после этого рождаются новые идеи. Для любого технолога посещение подобных мероприятий крайне важно. Конечно, много читаю, изучаю специальную литературу и нормативные документы, в том числе те, которые выпускают регулирующие организации. В своей работе стараюсь использовать все доступные мне источники информации, включая результаты исследований российских ученых и разработчиков.

В последнее время высказывается много разных мнений о вреде трансизомеров жирных кислот. Чем они опасны для здоровья человека? Как к этой проблеме относятся в Европе?

В настоящий момент научно доказано, что чрезмерное употребление трансизомеров жирных кислот ведет

к опасным последствиям для здоровья человека. Данные ряда международных исследований показывают, что потребление трансизомеров влияет на развитие сердечно-сосудистых заболеваний даже в большей степени, чем такие факторы стиля жизни, как курение, потребление алкоголя, ведение неспортивного образа жизни и т. д.

Установлено также, что потребление кормящими матерями продуктов с трансизомерами приводит к повышению их концентрации в женском молоке, а значит, негативному воздействию подвергается и развивающийся организм ребенка. Многие исследователи связывают неправильное питание матери с возникновением аллергических реакций у детей. Кроме того, потребление трансизомеров снижает иммунитет и повышает риск возникновения инфекционных заболеваний.

В настоящий момент наблюдается общемировая тенденция отказа от употребления жиров, содержащих трансизомеры. Ряд стран ввели требования, обязывающие выносить уровень содержания трансизомеров на упаковку продукции, а в Дании, США, Канаде, Швейцарии, введено ограничение содержания трансизомеров в пище на законодательном уровне.

Россия также не остается в стороне от этой проблемы, и мне известно, что за снижение трансизомеров жирных кислот в рационе питания сегодня активно выступает Научно-исследовательский институт питания РАМН и другие авторитетные научные и общественные организации.

Спрос на жиры специального назначения это очередная мода или требование рынка?

Это не мода, а веление времени. При этом, термин «жиры специального назначения», на мой взгляд, не совсем точен, поскольку не отражает всей глубины понимания продукта. Современные жиры – это «тонкие» высокотехнологичные продукты. Они обладают особыми свойствами, которые позволяют производить уникальную продукцию высочайшего качества и во многих случаях улучшать здоровье людей. Во всем мире масложировые продукты занимают особо важное место в системе здорового питания населения и российский рынок в этом направлении будет неизбежно развиваться.

Что заставляет Вас двигаться вперед? Много ли у вас задумок на будущее?

Двигает вперед в моей работе желание постичь новое, довести процесс до совершенства. С большим интересом исследую как взаимодействуют друг с другом различные ингредиенты, как они сочетаются в различных продуктах, какой эффект дают. Особое вдохновение испытываешь, когда на магазинной полке видишь продукты, которые сделаны благодаря тебе. В такие моменты понимаешь, что твой труд нужен людям. Тогда снова хочется работать, познавать что-то новое, пытаться, как говорят, заглянуть за горизонт, а значит, увидеть, если хотите, картину всего мира!

Как Вы оцениваете профессионализм российских коллег, которые работают с Вами?

Я счастлив, что работаю в команде профессионалов высокого уровня. Мы отлично понимаем друг друга, здесь каждый досконально знает свое дело, а также знает, как реализовать те задачи, которые поставлены руководством Корпорации «СОЮЗ». Уже сегодня имеем портфель разработок, состоящий из 200 новых видов жиров, и я уверен, что мы доведем этот ассортимент до 400 наименований. Для меня это большая и очень интересная работа.

Планируете ли Вы привезти в Россию свою семью?

Наши желания не всегда совпадают с нашими возможностями, когда речь заходит о семейных планах. Я из Великобритании, жена – из Таиланда, но живет в Голландии. Три дочери. Все говорят на трех языках. Моя семья – интернациональная, поэтому собрать ее в одном месте не так-то просто. Но я хотел бы показать им Москву, Санкт-Петербург и Калининград.

Чем Вы занимаетесь в свободное время?

Очень люблю музыку и спорт, в частности, игру сквош. Занимаюсь бегом. Но особенно нравятся гулять на свежем воздухе. Делаю это не только в Англии, но в России и в Таиланде, где бываю со своей женой.

Спасибо, мистер Хьюз.

*Интервью провела
Любовь ШАБАЛИНА*