

От медицины до продуктов питания: какие технологии представит Беларусь на выставке импорта в Шанхае

Белорусские ученые и разработчики презентуют свои инновации на 7-й Китайской международной выставке импорта (СIIЕ) в Шанхае с 5 по 10 ноября. Проекты организаций Национальной академии наук Беларуси и учреждений Министерства образования будут представлены в рамках национальной экспозиции. Организатором коллективного раздела научно-технических разработок выступил Государственный комитет по науке и технологиям. О самых ярких инновационных проектах, которые Беларусь покажет в Китае, рассказали корреспонденту БЕЛТА в ГКНТ.

Свои достижения на выставке продемонстрируют такие организации НАН, как ОАО "НПО Центр", НПЦ по материаловедению, Институт микробиологии, УП "Хозрасчетное опытное производство Института биоорганической химии НАН Беларуси", Институт мясо-молочной промышленности. Свои результаты также представят БГУ, БГУИР, БНТУ и научно-технологический парк БНТУ "Политехник".

Особые продукты питания

На выставке покажут разработки Института мясо-молочной промышленности НАН, в том числе сывороточные белковые напитки, предназначенные для поддержания белкового обмена при повышенных физических нагрузках. Основной компонент - сывороточный белок - обладает повышенной биологической ценностью и быстро усваивается. Содержание незаменимых аминокислот на уровне 6,3 г в порции позволит обеспечить гармоничное восстановление организма после длительных силовых тренировок, а глутамин на уровне 5 г в порции - поддержание роста мышц и предотвращение их катаболизма. Продукт не содержит внесенных сахаров, а сладкий вкус продукта обеспечен наличием подсластителя - сукралозы. Она обладает нулевым гликемическим индексом, что позволяет применять продукт людям с нарушенным углеводным обменом.

Еще одна новинка - продукт с пониженным содержанием белка на молочной основе. Он предназначен для питания людей, которые нуждаются в соблюдении специализированной диеты. Может быть использован для приготовления напитков, кисломолочного продукта с использованием закваски для домашнего пользования, каш и других блюд. Содержит до 1 г

белка и не более 50 мг фенилаланина в порции на 100 г. Продукт имеет натуральный состав, в его основе - молочные компоненты, он не содержит искусственных ароматизаторов, красителей, заменителей молочного жира и растительных масел. Как отметили в ГКНТ, у продукта нет аналогов.

Также на выставке представят сухие смеси для приготовления мороженого. Они состоят из натуральных молочных компонентов, из состава исключены искусственные красители и растительные заменители молочных жиров, консерванты. Эти смеси удобны в приготовлении - легко дозируются, просто растворяются, могут быть использованы для приготовления молочных коктейлей. Из них можно делать мороженое, причем не только на предприятиях общепита, но и в домашних условиях.

Среди других разработок - сухие быстрорастворимые смеси на молочной основе. Инновационная технология предназначена для приготовления горячих напитков типа капучино, латте, какао, шоколада и других с использованием вендинговых автоматов. Эти смеси обладают натуральным молочным составом (более 70% молочных компонентов), не содержат растительных масел, обладают низкой степенью гигроскопичности, высокой степенью растворимости.

От медицины до искусственных изумрудов

Посетителей выставки ознакомят с установкой для гипергравитационной терапии в кранио-каудальном направлении (ОАО "НПО Центр"). Она используется при комплексном лечении больных и в ряде случаев позволяет избежать хирургического лечения, добиться более быстрого и стойкого эффекта, улучшить качество жизни пациентов. Основными направлениями клинического применения установки в настоящее время являются травматология и ортопедия, хирургия, сосудистая патология, заболевания нервной системы, заболевания мочеполовой системы.

На выставке покажут и набор реагентов для экстракции и очистки нуклеиновых кислот (УП "Хозрасчетное опытное производство Института биоорганической химии НАН Беларуси"). Он предназначен для извлечения вирусной РНК из бесклеточных жидкостей организма, таких как сыворотка, плазма, слюна и других.

В числе других разработок продемонстрируют монокристаллы и ограненные ювелирные вставки из искусственно выращенного изумруда (НПЦ НАН по материаловедению).

Разработки для получения высококачественных изделий

БГУ представит на выставке машину для импульсной заливки полимерных

двухкомпонентных эпоксидных систем. Она предназначена для соблюдения жестких технологических требований при подготовке, дозировании, смешении и заливке двухкомпонентных полимерных систем для получения изделий специального назначения. Машина минимизирует участие человека в производственно-технологическом процессе, гарантирует получение высококачественных изделий. В СНГ аналоги оборудования не производятся. Оно проектируется и изготавливается в соответствии с индивидуальной спецификой каждого производства.

Среди других технологий - электролитно-плазменное полирование изделий из коррозионно-стойких сталей, нитинола, титана (технопарк БНТУ "Политехник"). Эта разработка помогает экономить до 40% текущих затрат на расходные материалы, необходимые для процесса финишной обработки поверхности изделий даже с учетом более высоких расходов на электроэнергию для процесса электролитно-плазменного полирования. Срок окупаемости готового оборудования и технологии составляет 1,5-2 года. Для реализации метода в промышленных масштабах разработаны принципиально новые режимы обработки с применением безопасных электролитов на основе водных растворов солей с общей концентрацией не более 5%. Эта технология позволяет обрабатывать широкий спектр изделий: коррозионно-стойкие и низкоуглеродистые стали, медные, алюминиевые, никелевые, никель-титановые, титановые, циркониевые и ниобиевые сплавы и другие. Причем изделия могут быть сложной формы, малого сечения, малой жесткости, с длинномерными наружными и внутренними поверхностями. Кроме того, это экологически чистая технология, без вредных отходов. А компоненты, применяемые для приготовления электролитов, имеют низкую стоимость и доступны на рынках.

НПЦ НАН по материаловедению представит неперетачиваемые режущие пластины из композиционного материала на основе кубического нитрида бора. Отечественных аналогов у разработки нет. У таких пластин эксплуатационные характеристики выше по сравнению с зарубежными аналогами: и твердость, и трещиностойкость, и предел прочности при сжатии. Производительность увеличивается на 10% за счет уменьшения времени спекания режущих пластин. Энергоемкость снижается на 10%, материалоемкость - на 40%.

Всего в Шанхае будет представлено 57 белорусских научно-технических разработок.

Валерия ГАВРИЛОВА,
БЕЛТА.-0-