

В Гастропарке СФУ разрабатывают технологии продовольственной безопасности

Учёные, работающие в стратегическом проекте «Гастрономический R&D-парк» в рамках программы «Приоритет 2030» представили свои разработки в области фуд-инжиниринга. Они нацелены на усиление продовольственной безопасности и технологический суверенитет России.



Сразу несколько научно-исследовательских проектов представили сотрудники лаборатории биолюминесцентных биотехнологий. Так, они доказали, что диетическая гречка положительно влияет на длительность жизни у экспериментальных животных, и теперь планируют проверить эту гипотезу применительно к организму человека. Ещё одна научная статья посвящена разработке биосенсора для экспресс-оценки качества и загрязнения пищевых продуктов. В третьем исследовании биофизики изучают влияние разных пестицидов на сельскохозяйственные культуры, а в последствии и на организм человека.

«С появлением Гастропарка учёные разных направлений получили дополнительные возможности для экспериментов и практического применения научных результатов. В этой связи появились и новые научные приоритеты. Например, изучение влияния гречневой диеты на активность сиртуина (гормона долгожительства) у мышей мы проводили, чтобы понимать механизмы продления жизни, но теперь целью становится создание новых диетологических подходов. Если ранее мы изучали влияние фосфорорганических веществ на свечение бактерий, то теперь мы понимаем, что это важно для оценки загрязнения продуктов пестицидами и инсектицидами и создания новых механизмов защиты растений от вредных веществ. Для этих целей мы начали разрабатывать портативные устройства — биосенсоры, обладающие высокой чувствительностью, которые позволят легко и быстро определить качество, например, томата. Любой человек при помощи биотеста сможет отщипнуть от томата 5 мг, убедиться в его экологичности и сразу же использовать его в салат. Таким образом, проект Гастропарка решает более широкую проблематику, чем можно представить», — рассказала **Валентина Кратасюк**, профессор Института фундаментальной биологии и биотехнологии СФУ.



В ИИФиРЭ разработали высокомо мощные лампы с переменным спектром, которые будут влиять на скорость и качество всходов. Лампы будут использоваться на автоматизированной многоярусной стеллажной системе для выращивания растений (университетская вертикальная ферма). Заявка на патент на эту технологию сейчас рассматривается.

«Специально для Гастропарка разработано уникальное средство освещения растений в защищенной среде, которое может быть использовано для выращивания рассады овощей или цветов в домашних или промышленных условиях. Уникальность светильника заключается в его переменном спектре, что позволяет выбирать индивидуальную



программу освещения растений. На данный момент планируются масштабные фотобиологические эксперименты с использованием этих ламп», — отметил **Максим Молокеев**, доцент ИИФиРЭ СФУ.

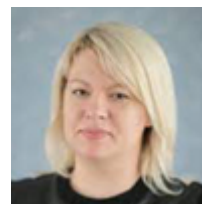
Кроме того, в ИКИТ для фермы разработаны программа управления модулем автоматизированной корректировки кислотности питательного раствора и программа управления узлом автоматизированного контроля параметров питательного раствора в гидропонной установке.

*«Программы и разрабатываемые аппаратные комплексы позволяют в автоматическом режиме управлять гидропонной установкой. Разработанный программно-аппаратный комплекс после ряда экспериментов в лаборатории сити-фарминга Гастропарка станет первым опытом трансфера технологий для модернизации промышленных гидропонных установок», — уверен **Антон Хантимиров**, аспирант ИКИТ СФУ.*

*«Разработанные программы помогут избавить пользователя сити-фермы от постоянной необходимости проверять и настраивать гидропонную систему, что облегчит труд и улучшит качество выращиваемых растений. Например, автоматика способна самостоятельно регулировать постоянно меняющиеся параметры питательного раствора: уровень раствора, концентрацию питательных веществ, кислотно-щелочной баланс», — говорит **Сергей Трепуз**, аспирант КрасГАУ.*

Руководитель стратегического проекта «Гастрономический R&D-парк» Наталья Бахова подчеркнула, что Гастропарк в рамках «Приоритета 2030» проектировался как междисциплинарная площадка коллективного пользования, позволяющая синхронизировать фундаментальные исследования и прикладные научно-исследовательские практики в области сити-фермерства для получения прорывных технологий с целью их дальнейшей коммерциализации и подготовки высококвалифицированных научных кадров в области фуд-инжиниринга.

*«Актуальность проекта определена экологической доктриной о продовольственной безопасности России, а также интенсивным агропроизводством, стабильным ростом фудрынка и востребованностью локальных производств. Сегодня государственные структуры стали внимательнее относиться внедрению научных результатов в реальную практику, что ускоряет вывод конкретного продукта на рынок. Привлечение специалистов из различных сфер (биотехнологи, IT-технологи, агрономы, инженеры, гастрономы, молекулярные биологи и т. д.) позволяет реализовать на площадке Гастропарка прикладные проекты для сити-фермерства, агарного и ресторанного секторов экономики. Результаты научно-исследовательской и инновационной деятельности, получают патентную защиту и впоследствии будут переданы по лицензионному соглашению российским и зарубежным организациям в области сити-фермерства», — отметила **Наталья Бахова**, руководитель стратегического проекта «Гастрономический R&D-парк».*



Отметим, что 11 октября 2022 стартует [Gastro Forum](#) — первый российский гастрономический форум, организованный в рамках реализации стратегического проекта «Гастрономический R&D-парк» и программы развития Сибирского федерального университета на 2021-2030 годы. Стать участником форума могут эксперты и профессионалы в индустрии гастрономии и гостеприимства

[Пресс-служба СФУ](#), 7 октября 2022 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/26837>