



КАЛЕЙДОСКОП ЗНАНИЙ ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ

Это яркое, насыщенное новыми встречами мероприятие многие ждали целый год. 6 сентября в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси уже в седьмой раз состоялось главное научно-популярное событие нашей страны – Фестиваль науки. Его организатор – Национальная академия наук Беларуси. В этом году фестиваль собрал свыше 170 участников, среди которых более 20 – из России. В торжественном открытии приняли участие Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Караник, космонавты Олег Новицкий и Марина Василевская, проректор МГУ по информатизации, организации и сопровождению мероприятий, руководитель дирекции международного фестиваля «Наука 0+» Леонид Гусев.

► С. 4-5



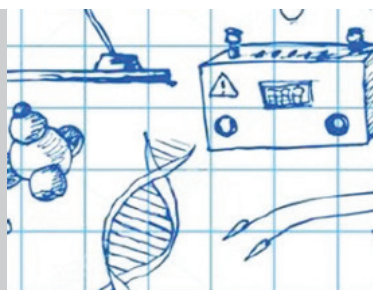
АНОНС
БНБК: курс на сотрудничество с учеными

► С. 2



Чем удивили молодые инноваторы?

► С. 6



Попробовать рад белорусский виноград!

► С. 8



С НАГРАДАМИ!

Государственных наград удостоены 68 представителей различных сфер деятельности. Соответствующий указ подписал 10 сентября Президент Беларуси Александр Лукашенко, сообщили в пресс-службе белорусского лидера.

Орденом Отечества II степени награжден генеральный директор Института порошковой металлургии имени академика О.В. Романа НАН Беларуси Александр Федорович Ильюшенко.

За многолетнее плодотворное сотрудничество с организациями здравоохранения, высокий профессионализм, значительный личный вклад в разработку и внедрение инновационных технологий медицинского назначения Благодарность Министра здравоохранения Республики Беларусь объявлена работникам государственного научного учреждения «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси»:

Рябоконе Надежде Ивановне – заведующему лабораторией молекулярных основ стабильности генома;

Чаковой Наталье Николаевне – ведущему научному сотруднику лаборатории генетики животных.

Поздравляем с наградами и желаем новых успехов в научной деятельности!

ГРАНИ ЕДИНСТВА

В преддверии Дня народного единства стартовали мероприятия общественно-политического марафона «17 граней единства». Марафон, организованный РОО «Белая Русь», призван подчеркнуть важнейшие аспекты истории и современности нашей страны, содействовать сплочению граждан.

10 сентября академик-секретарь Отделения физики, математики и информатики НАН Беларуси Александр Шумилин посетил г. Дрогичин (Брестская область), где рассказал о достижениях белорусской науки в космической сфере, искусственного интеллекта, микроэлектроники. В центре внимания были также научная программа первого космонавта нашей страны Марины Василевской, развитие космических программ, подготовка спутника по исследованию ионосферы. Участники мероприятия также узнали о работе над беспилотным транспортом, беспилотным трактором и других исследованиях, проводимых в НАН.

Пресс-служба
НАН Беларуси



Молекулярные инструменты

Одним из ярких примеров этого – совместный проект Института микробиологии и Института генетики и цитологии по разработке технологии для генетического редактирования штаммов *Corynebacterium* с использованием системы CRISPR/Cas. Цель – получение отечественного штамма-продуцента L-лизина – незаменимой для современных комбикормов аминокислоты.

Речь идет о создании в Беларуси собственного «генетического конструктора» для промышленных микроорганизмов. Уже начаты лабораторные работы по сборке векторных конструкций – «молекулярных инструментов», способных вносить точные изменения в геном бактерий. Параллельно применяются методы биоинформатики, которые помогают определить, какие именно участки ДНК отвечают за работу ключевых биохимических процессов и где лучше всего «вставить» или «отключить» определенный ген.

Почему выбор пал именно на *Corynebacterium*? Эти микроорганизмы давно зарекомендовали себя как надежные «биофабрики» для производства аминокислот, в том числе столь важной, как L-лизин. Создание собственного белорусского штамма позволит снизить зависимость от зарубежных технологий и сделать производство полностью независимым – от научной разработки до готового промышленного продукта. В перспективе же эта платформа может использоваться и для создания других биопродуктов: аминокислот, ферментов и даже фарм-соединений. Такие исследования формируют новую школу биотехнологического инжиниринга в Беларуси: молодые ученые получают опыт работы с передовыми инструментами и обретают компетенции, позволяющие решать задачи мирового уровня.

Контроль качества

Другое направление сотрудничества с БНБК связано с контролем качества сырья и продукции. Представьте: в страну поступает партия зерна или кормов и нужно с абсолютной точностью выяснить, что именно в ней содержится. Не

«ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР» ДЛЯ МИКРООРГАНИЗМОВ

В современном мире продовольственная безопасность и конкурентоспособность АПК все чаще зависят от интеграции науки и производства. Биотехнологии позволяют повысить эффективность переработки сырья, снизить зависимость от импорта и вывести на внешние рынки продукты с высокой добавленной стоимостью. Но не менее важно гарантировать качество кормов и продуктов питания – от этого зависит здоровье людей и животных, а также соответствие международным стандартам для повышения экспортного потенциала. Решать такие задачи помогает сотрудничество Национальной академии наук Беларуси и Белорусской национальной биотехнологической корпорации.

скрываются ли среди привычных компонентов следы генетически модифицированных растений? Если да, то каких именно?

Современные молекулярно-генетические методики позволяют буквально за считанные часы выявить даже мельчайшие фрагменты чужеродной ДНК и определить, к какому виду они принадлежат. Для специалистов Национального координационного

центра биобезопасности Института генетики и цитологии это повседневная работа, но для производителей и потребителей она означает гарантию качества и подлинности продукции. С 2020 года исследователи проверили более 700 образцов зерна, кормов и добавок для БНБК. Каждый анализ можно сравнить с проверкой паспорта: если в продукте есть примеси или «чужая» ДНК, анализ обязательно их обнаружит. Более того, метод позволяет отличить разрешенные к использованию генно-модифицированные линии от тех, что не получили официального одобрения.



Такой контроль исключает фальсификаты и защищает страну от потенциальных рисков, связанных с неконтролируемым распространением ГМО. Это обеспечивает репутацию белорусской продукции на международных рынках. Когда зарубежные партнеры знают, что каждая партия кормов и добавок прошла независимую генетическую проверку, доверие к бренду растет.

Профилактический щит

Одно из важных направлений взаимодействия Института микробиологии НАН Беларуси с БНБК – решение проблемы контаминации бактериофагами при производстве аминокислот. Как показывает мировая практика, заражение промышленных штаммов бактериофа-

гами может приводить к остановке технологических процессов и потере до 30% продукции, что в условиях современного рынка создает серьезные риски для стабильности производства. Ученые НАН Беларуси подходят к проблеме системно – ее решение видится в разработке стратегии профилактики контаминации, основанной на фундаментальных знаниях о молекулярно-биологических механизмах взаимодействия фагов и бактерий, которые они заражают. Проведена селекция штаммов *E. coli* – продуцентов треонина и триптофана на устойчивость к тем бактериофагам, которые вызывают проблему. Лабораторные испытания подтвердили эффективность отселектированных штаммов. Такой подход позволяет создавать «профилактический щит» еще на стадии разработки штаммов, что кардинально снижает риски производственных сбоев.

Не менее перспективна в сотрудничестве с БНБК и организация выпуска отечественных ферментных препаратов для пищевой промышленности. Институт микробиологии уже производит фермент глюкозооксидазу в собственном научно-производственном центре биотехнологий. Эта продукция используется при производстве диагностических наборов. Однако данный фермент востребован и в хлебопекарном производстве, но здесь речь идет о существенно более высоких объемах производства. Сотрудничество с БНБК позволит удовлетворить этот спрос, обеспечив белорусские предприятия качественным продуктом без зависимости от импортных поставок, а также организовать его поставки за рубеж.

Параллельно завершается работа над ферментным препаратом инвертазы – важным ком-

понентом для приготовления качественных кондитерских изделий, таких как зефир и мармелад. На текущем этапе проводится оптимизация условий ферментации и разработка технологии очистки фермента, что должно гарантировать экономическую рентабельность производства, требуемую активность и стабильность ферментного препарата в производственных

условиях. Актуальность этих разработок трудно переоценить: сегодня белорусская пищевая промышленность вынуждена закупать ферменты за рубежом, сталкиваясь с рисками перебоев в поставках, колебаний цен и нестабильными технологическими характеристиками. Наличие собственных ферментных препаратов, соответствующих потребностям предприятий, обеспечит не только технологическую независимость, но и позволит гибко адаптировать продукцию под конкретные запросы производителей.

Взаимодействие между НАН Беларуси и БНБК демонстрирует, как работа ученых напрямую решает производственные задачи. Такая интеграция науки и производства формирует замкнутый цикл инноваций, где каждая новая разработка становится ступенью для следующих прорывов. Для БНБК это означает переход от импортозависимости к технологическому лидерству и суверенитету, а для страны – укрепление позиций на рынке биотехнологий в условиях геополитической нестабильности.

Людмила МАКАРИНА-КИБАК,
директор Института
генетики и цитологии
НАН Беларуси

Александр ШЕПШЕЛЕВ,
директор Института
микробиологии НАН Беларуси

БЕЛОРУССКО-КИТАЙСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ В ИНСТИТУТЕ ЛЕСА

Состоялся визит делегации Академии сельскохозяйственных наук провинции Ганьсу во главе с ее Президентом профессором Чан Хон в Институт леса НАН Беларуси. Его итогом стало открытие совместной белорусско-китайской лаборатории при секторе биорегуляции выращивания лесопосадочного материала.



При ознакомлении с работой сектора китайской делегации подробно рассказали об основных направлениях научных исследований и их внедрении в Беларуси, Казахстане и Монголии. Был представлен композиционный полимерный состав «Корпансил», который вырабатывается в производственных условиях Корневской экспериментальной лесной базы Института леса с 2004 по 2025 г. За этот период наработано более 516 тыс. л концентрированного препарата для всех лесхозов Беларуси и посажен лес на площади 318 тыс. га.

Результаты исследований в нашей стране по технологии получения композиционного полимерного препарата «Корпансил» и его применение при посадке леса уже используются в Республике Казахстан и Монголии. В Казахстане при нашем участии созданы две лаборатории по наработке концентрированного композиционного полимерного состава «Тамыркуш» на базе резервата «Семей Орманы» и на дне Аральского моря в Казалинском лесном питомнике Кызылординской области.

Для Академии наук Монголии проведены комплексные исследования с 2016 по 2022 г. по разработке технологии получения композиционного состава «Монундес» для защиты корневых систем растений. Данный полимерный препарат предназначен для обработки корневых систем посадочного материала с целью предохранения иссушения корневой системы сеянцев и продления периода посадки леса на 25–30 дней. Предпосадочная обработка корневых систем способствует увеличению приживаемости растений на 15–20%.

Представлена технология посадки леса на землях с повышенным уровнем радиоактивного загрязнения на основе использования дражированных семян методом аэросева и автосева. Показаны опытные образцы дражированных семян сосны обыкновенной и саксаула черного. Использование таких семян сосны обыкновенной позволило создать лесные культуры в Беларуси на площади 2200 га, что способствовало стабилизации экологической обстановки в Ветковском и Чечерском спецлесхозах.

Сектором представлены органические удобрения и субстраты, полученные в производственных условиях в опытных лесхозах Беларуси. Особое внимание было уделено субстратам, которые получены без использования торфа.

Официальное открытие совместной лаборатории по разработке и внедрению новых органических удобрений и субстратов состоялось 1 сентября. Красную ленточку перерезали г-н Чан Хон и автор этих строк (на фото). Цель создания совместной лаборатории – комплексные исследования по инновационным технологиям получения субстратов без торфа на основе использования отходов лесного и сельскохозяйственного производства в Беларуси и Китае.

В ближайшем будущем предстоит совместное изучение динамики степени готовности органических удобрений и субстратов в лабораторных условиях в зависимости от соотношения ингредиентов и целевых добавок в композиции; исследование научного и практического опыта получения органических удобрений и субстратов без торфа в Беларуси и Китае. Планируется обмен новыми органическими удобрениями и субстратами для выращивания посадочного материала в наших странах; изучение микробиологических особенностей динамики разложения используемых различных отходов лесного и сельскохозяйственного производства с учетом использования концентраций целевых добавок в обоих государствах; наработка новых опытных партий органических удобрений и субстратов и разработка нормативной технической документации. Институту леса предстоит обучение специалистов Китая в совместной лаборатории по выявлению наиболее перспективных ингредиентов и целевых добавок и разработке новых органических удобрений и субстратов; подготовка совместного научного проекта БРФФИ и Национального фонда естественных наук на 2025–2026 гг., а также совместных проектов Министерства науки и технологий КНР, Национального естественного научного фонда Китая, провинции Ганьсу.

В настоящее время сотрудники сектора биорегуляции выращивания лесопосадочного материала Института леса НАН Беларуси и Института овощеводства Академии сельскохозяйственных наук провинции Ганьсу работают над подготовкой календарного плана работ на 2025–2030 гг. Разработанные органические удобрения и субстраты будут эффективно использоваться для выращивания посадочного материала, как в Беларуси, так и в Китае.

Владимир КОПЫТКОВ,
зав. сектором Института леса НАН Беларуси

ХВАЛА ТРУЖЕНИКАМ ПОЛЕЙ!

На поле Витебского зонального института сельского хозяйства НАН Беларуси состоялась торжественная церемония по поводу намолота аграриями области 1 миллиона тонн зерна и маслосемян рапса.

По словам председателя облисполкома Александра Субботина, с учетом погоды и всех складывающихся обстоятельств это реальный подвиг: «Все выложились даже на 120%. Очень постарались. Все очень синхронизировано было и по технике, и по работе комбайнеров».

Помощник Президента – инспектор по Витебской области Владимир Юргевич в лице комбайнеров института Виктора Козлова и Сергея Игнатьева выразил благодарность всем труженикам полей и подчеркнул, что, бывая в регионах, видел, с какими сложными погодными условиями сталкиваются экипажи и водители, но был заряд на работу и огонек в глазах.

Как отметил директор института Сергей Колотков, валовой сбор показал, что, несмотря на погодные условия, можно получать хороший урожай. По урожайности все культуры практически превзошли уровень прошлых лет. Белорусские сорта выносливы к суровым зимам, перепадам температур.

По информации vitvesti.by



РЕЗЕРВАТ РЕДКИХ ГРИБОВ

Сотрудники лаборатории микологии Института экспериментальной ботаники (ИЭБ) НАН Беларуси с этого года начали инвентаризацию всех видов грибов на территории Национального парка «Беловежская пуща». Договор с институтом заключен по инициативе нацпарка – там хотят знать, какое богатство мико- и лишенобиоты произрастает в заповедном лесу.

«В этом году мы изучаем лишайники – они тоже относятся к грибам отдела аскомицеты (сумчатые грибы). Предварительно их в пуще больше 400 видов. Это симбиотические ассоциации грибов и водорослей, но пока вся систематика у лишайников построена на грибном компоненте. В конце года к изданию планируется иллюстрированная книга по лишайникам Беловежской пущи, – рассказывает заведующая лабораторией микологии ИЭБ Татьяна Шабашова. – По грибам на территории нацпарка ранее проводились отдельные исследования, но они никогда не оформлялись в виде монографий, писались лишь статьи. У нас есть атлас-определитель кустистых, листоватых лишайников и ксилотрофных грибов пущи. В нацпарке хотят, чтобы это были списки всех видов грибов, включая афиллофороидные, агариковые, микроскопические и, возможно, миксомицеты. Предполагается, что на территории заповедника около 600 видов грибов. В следующем году им будет посвящена отдельная монография».

Стоит отметить, что монографии войдут в серию книг о Беловежской пуще: по инициативе директора ИЭБ Дмитрия Груммо готовится многотомное издание по истории изучения растительного покрова нацпарка. Это будет достаточно полная ретроспектива исследований, проводимых на территории пущи. Сюда можно включить и уже вышедшую монографию про уникальное пуцанское болото Дикое.

«Совместно с научным отделом нацпарка на территории его главного корпуса 26–28 сентября мы впервые планируем провести экофест «Грибные выходные», – продолжает Татьяна Гарьева. – Будет организована выставка грибов Беловежской пущи. В фондах нацпарка есть интересные их виды, собранные его сотрудниками, а мы подберем свои образцы из фондов гербария института. Например, ранневесенние виды. Они эфемерны – появляются ненадолго весной и пропадают, поэтому их можно показать в сухом виде. Хотим представить и живые грибы. Выставка для всех желающих. Мы подготовим лекции, презентации, при хорошей погоде планируются выходы в лес, тематические экскурсии, чтобы познакомить гостей с некоторыми видами грибов и лишайников. В фойе научного отдела будут демонстрироваться презентации и слайды природы Беловежской пущи, лишайников и грибов, также пройдут интерактивные тематические квесты для детей и мастер-классы по народным ремеслам и промыслам».

Некоторые виды грибов найдены только в Беловежской пуще и пока не встречались в других местах страны. Например, только в одной точке растет редкий геридий ежевидный, напоминающий ежа или левиную гриву из-за свисающих длинных шипов, – относится к дереворазрушающим грибам. А в прошлом году был обнаружен мерипилус гигантский.

«На территории пущи растет 19 видов грибов из 32, внесенных в Красную книгу (2025), и 18 охраняемых видов лишайников. Такому видовому богатству способствует многолетний охраняемый статус Беловежской пущи, отсутствие активной хозяйственной деятельности, обеспечение динамики естественных процессов в лесных экосистемах, сохранение валежа, на котором поселяется много видов грибов, в том числе редких. Грибы-ксилотрофы перерабатывают мертвую древесину, повышая плодородие почвы, – обращает внимание Т. Шабашова. – Беловежская пуща – уникальный лесной массив, один из старейших в Европе, который может рассматриваться как генетический резерват многих видов, не только грибов и лишайников, но и высших растений, находящихся под угрозой исчезновения».

Елена ПАШКЕВИЧ, «Навука»
Фото предоставлено Т. Шабашовой

КАЛЕЙДОСКОП ЗНАНИЙ ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ

Продолжение.
Начало на с. 1

Наукам и ремеслам обучись!

«Наш фестиваль – наглядное подтверждение того, что наука может быть яркой и интересной. Это креатив, которым заражают молодые ученые. Отлично, что мероприятие организовывает Совет молодых ученых. Это наглядное подтверждение того, что у нашей белорусской науки есть талантливые и целеустремленные будущее, люди, которые хотят познавать неизведанное и решать сложные задачи. Я убежден, что здесь, на этих локациях, с блеском в глазах демонстрируют

национальной академии наук Беларуси – молодые ученые. И сейчас наша задача – помочь им встать на ноги, реализовать свой потенциал. Чтобы мы ни одного из уникальных специалистов не потеряли», – обратил внимание Председатель Президиума НАН Беларуси.

Фестиваль и открылся по-научному: вместо перерезания ленточки ее заморозили жидким азотом и разбили молоточками! Каждый год, сохраняя уже привычный формат, мероприятие наполняется новыми участниками, проектами, активностями. Главными его площадками в этом году стали «Космос», «Медицина», «Интеллектуальные технологии», «Университет будущего», «Экология», «Вкус нау-



свои достижения будущие академики и знаменитые ученые, что у тех мальчиков и девочек, которые с воодушевлением смотрят на яркое действие, возникнет желание связать свою жизнь с наукой. И это уже будет следующее поколение ученых», – обратил внимание Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Караник и подчеркнул необходимость стремления к новым знаниям цитатой из Алишера Навои: «Желаешь без печалей обойтись, наукам и ремеслам обучись!».

Во время общения с журналистами Владимир Степанович также отметил, что сегодня молодежь идет в науку. «Порядка 29% исследователей в Нацио-

ки», АТОМ ТЕАМ и «Лаборатория».

Дорогу молодым инноваторам!

На площадке Центрального ботанического сада НАН Беларуси были организованы тематические зоны, лекции известных ученых, выставки достижений из различных областей науки, интерактивные научные эксперименты и мастер-классы для посетителей всех возрастов и интересов.

В самом начале фестивальной экспозиции уже не в первый раз прошла выставка-конкурс «100 инноваций молодых ученых», на которой были пред-

ставлены 130 разнообразных разработок и проектов: как академических, так и вузовских. У гостей был шанс узнать о новых идеях, у ребят – показать их и проверить способности в самопрезентациях.

На конкурс были представлены полезный гречневый гриль, калькулятор для зоотехника по составлению рационов КРС, различные новые материалы и технологии для промышленности, историческая игра, средства для лечения различных недугов и многое другое. Здесь же посетителей приветствовали небольшие самодельные роботы, которым можно было при желании пожать руку.

О некоторых из новинок мы начнем рассказывать подробно далее в этом номере. А пока остановимся на электромобиле, который из недорогих материалов собрал техник ОАО «Приборостроительный завод Оптрон» НАН Беларуси Николай Ожигин (на фото). Транспортное средство оснащено новой электроникой, его масса составляет 55 кг, максимальная скорость – 100 км/ч. Он гораздо устойчивее по сравнению с китайскими самокатами; задняя подвеска оснащена прогрессией. «Управляемость на высокой скорости очень хорошая, – утверждает разработчик. – Это уже пятый самостоятельно собранный образец. А вообще электротранспорт – мое хобби. Помогаю знакомым его ремонтировать и обслуживать».

С разработками, идеями молодых ученых ознакомился Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Караник, вскоре организаторам предстоит выделить 20 сильнейших проектов.

Неподалеку расположилась площадка Министерства образования «Университет будущего». Она объединила более 35 вузов нашей страны, Республиканский молодежный центр и

Национальный детский технопарк.

Гости фестиваля могли попасть и в лабораторию будущего, где предлагались мастер-классы по рисованию нефтью, управлению беспилотными аппаратами и созданию фотороботов, таможенному контролю и китайской каллиграфии. Друзей из Поднебесной мы попросили написать иероглифами слово «наука» – теперь оно займет место в нашем редакционном музее (на фото).

Космос в каждой из судеб

Конечно же, одним из главных тематических «магнитов» стала локация «Космос». Здесь можно было поговорить с белорусским покорителем околоземной орбиты Мариной Василевской, получить открытку с ее

треть в телескоп и даже с его помощью поймать Солнце в ладонь.

Здесь же мы пообщались с Дмитрием Эпштейном, гостем из далекой Сибири, ведущим программистом Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (Новосибирск), руководителем астрономической лаборатории Клуба юных техников СО РАН (на фото). Он – активный популяризатор науки, пишет об астрономии, а в Минске рассказал об аппаратах, которые изучают просторы Солнечной системы. «График сейчас плотный, сразу после фестиваля в Минске сажусь на спецрейс «Роскосмоса» для наблюдения лунного затмения, и снова – в роли лектора», – рассказывает Дмитрий.

К слову, накануне проведения фестиваля гости из России посетили Президиум НАН Бе-



автографом, а еще узнать о том, как полететь в космос, из уст летчика-космонавта Олега Новицкого. Но перед лекцией – символическая посадка можжевельника сорта с говорящим названием Скай ракет.

На космической локация была и Ольга Мостицкая, молодой ученый из Института физико-органической химии НАН Беларуси, участник изоляционного эксперимента по проекту SIRIUS-23. Лекторы говорили также о поисках смолевичского метеорита, темной материи. Можно было посмо-

ларуси, где ознакомились с постоянно действующей выставкой «Достижения науки – производству», а также приняли участие в круглом столе. Здесь разговор шел о налаживании новых партнерских связей, специфике организации научно-популярных мероприятий, развитии молодежной науки в Беларуси и России, формах государственной поддержки молодых ученых.

«Выставка очень понравилась! После ее посещения даже пришлось дополнить свою



презентацию. Для меня стали новостью белорусские разработки для миссии VeriColombo, – поделился впечатлениями Дмитрий. – А про космонавтов с белорусскими корнями я прекрасно знаю! Но, вообще, космос интернационален. Именно с орбиты не видны границы государств на Земле, именно здесь каждый становится человеком мира».

Академические активности

Чтобы обойти все локации фестиваля и пообщаться с его участниками, реально нужен был весь день. Жару и физическую усталость компенсировали положительные эмоции, активности и полезная информация от ученых.

Хотя бы мысленно охладиться помогала полярная зона – здесь рассказывали про исследования Арктики и Антарктики, можно было ознакомиться с коллекцией горных пород и минералов, добытых на ледовом континенте, управлять подводным роботом «Гном» и увидеть слегка жутковатых на вид обитателей холодных вод моря Космонавтов в Антарктиде. Бывалые полярники отвечали на вопросы желающих побольше узнать про их работу в экспедициях.

Науку можно было попробовать и, что называется, на вкус. Например, на стенде Института мясомолочной промышленности предлагалось оценить кисломолочные продукты, сделанные на основе отечественных сухих заквасок для домашнего использования Lov&Co.

Маленьких посетителей особенно привлекли аквариумные рыбы, которых выращивают ученые Института рыбного хозяйства. А еще ребята с удовольствием прыгали в неньютоновской жидкости, собирали металлический пазл от Физико-технического института, раскрашивали гипсовые фигурки известных ученых, наблюдали в микроскоп за скрытыми особенностями живой природы. Оригинальную локацию подготовил Институт физико-органической

химии: помимо колоритной фотозоны, здесь можно было сыграть в химические шашки, где вместо фигур – колбы с силикагелем (белые) и активированным углем (черные). Институт социологии предлагал несложные, но при этом неожиданные политические тесты, а Институт биофизики и клеточной инженерии приглашал поразить нарисованные вирусы липучими мячиками (на фото). Не обошлось и без прикосновения к истории – на фестивале были пред-



ставлены различные находки академических археологов, а реконструкторы показали редкий пулемет Льюиса времен Первой мировой войны, точно такой, как у товарища Сухова в «Белом солнце пустыни». К слову, оружие – охолощенный новодел, но как настоящий, весит около 12 кг.

Лекции ученых также пользовались спросом – свободных мест в палатках почти не было, а многие посетители задавали каверзные вопросы.

Российская поддержка

В рамках фестиваля состоялись мероприятия российского проекта «НАУКА 0+», который в 2025 году отмечает свое 20-летие и проходит под девизом

«Твоя квантовая реальность», соответствуя объявленному ООН Международному году квантовой науки и технологий. Российские коллеги не впервые поддерживают белорусский научный фестиваль.

Президент Российского союза ректоров, ректор Московского университета академик В.А. Садовничий отметил: «Участие проекта «НАУКА 0+» в Фестивале науки в Минске – это наглядное подтверждение того, насколько глубокими и плодотворными стали отношения России и Беларуси в рамках Союзного государства. Именно такие совместные проекты укрепляют дружбу между нашими странами и вдохновляют молодежь на исследовательский поиск. Мы будем продолжать расширять это сотрудничество, чтобы вместе создавать пространство науки без границ, где Россия и Беларусь идут вперед плечом к плечу».

На площадке «НАУКА 0+», на лекциях ведущих ученых, гости узнали о передовых исследованиях в области микробиологии, вирусологии, мирного атома, виртуальной реальности и о многом другом. В секции мастер-классов посетители ботсада научились накладывать швы, управлять подводным и четвероногим роботами, попробовали свои силы в роли палеонтологов. Увлекательные эксперименты с жидким азотом, кислородом и горением гости увидели на научном шоу.

Кроме того, в фестивале приняли участие представители Китая и Турции.

Фестиваль пользовался настолько большим спросом, что посетители шли сюда под самое закрытие в надежде успеть принять участие. Вместе с автором этих строк из ботсада выходило несколько десятков воспитанников Национального детского технопарка. «Круто!», «Никогда такого не видела!», «Не думал, что наши так могут!» – так ребята выражали свои эмоции. Думается, что многие к ним в этих отзывах присоединятся! Ждем новой осени и готовимся к следующему фестивалю!

Сергей ДУБОВИК

Фото автора, «Навука», и А. Морунова





НОВАЯ СУБСТАНЦИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Младший научный сотрудник Института химии новых материалов (ИХНМ) НАН Беларуси Габриэлла Лазаренко участвует в конкурсе «100 инноваций молодых ученых» с научной разработкой по дизайну и *in silico* оценкой нового потенциального соединения для лечения болезни Альцгеймера – 2-ариламинопиримидинового амида янтарной кислоты. Прогнозируется, что полученная субстанция будет способствовать снижению заболеваемости на 15%, что на 40% сократит расходы на лечение этого недуга.

Необычным для Беларуси именем девушку назвала ее родная бабушка, которая прочитала в книге его значение и сказала, что внучке оно подойдет идеально. Габриэлла переводится как «Божья твердыня». Считается, что обладательницы этого имени имеют уравновешенный характер, негибкую волю и аналитический ум. Как бы то ни было, но девушка с самого детства проявила интерес к науке и шла к своей мечте, преодолевая все преграды.

«Любовь к химии началась со школьной поры. Я участвовала в олимпиадах по химии и биологии.

После окончания школы поступила на биофак БГУ. На кафедре ботаники занималась разработкой питательных сред, которые увеличивали рост ксилотрофных грибов. Они растут на деревьях и используются для изготовления различных фармпрепаратов. Тогда же выступала с докладами на студенческих конференциях. Когда после окончания вуза встал вопрос, куда идти дальше, я выбрала магистратуру Университета НАН Беларуси. А в ИХНМ попала по совету своего научного руководителя, зав. кафедрой экологической химии и биохимии МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ доктора химических наук Шахаба Сиямака Насера. Мне понравилось, что здесь серьезная научная база и опытные специалисты, которые будут помогать в дальнейшем профессиональном развитии. Сфера моих научных интересов – биоинформатика. Она включает раздел, которым я здесь занимаюсь, – моделирование потенциальных лекарственных веществ», – говорит Г. Лазаренко.

В рамках магистерской работы молодая ученая выполняла исследования по компьютерному моделированию и скринингу *in silico* производных пиперазина. В част-

ности, в лечении болезни Альцгеймера перспективным оказалось соединение 2-ариламинопиримидиновой амид янтарной кислоты, содержащее фармакофорный фрагмент пиперазина.

«Болезнь Альцгеймера – хроническое дегенеративное заболевание головного мозга, характеризующееся резким снижением интеллектуальных способностей (деменцией), что вызывает проблемы с памятью, мышлением и поведением. Чаще всего она выявляется у пожилых людей. На ранней стадии симптомы деменции могут быть незначительными, но со временем болезнь прогрессирует. Средняя продолжительность жизни после установления диагноза составляет семь лет. В мире дан-

ной болезнью страдают около 50 млн человек. В Беларуси этот недуг проявляется у 20% людей в возрасте от 60 лет. В настоящее время лечения, которое бы полностью могло остановить развитие болезни Альцгеймера, не существует, но есть лекарства, смягчающие симптомы болезни. Однако многие из них обладают высокой токсичностью. По данным проведенных компьютерных расчетов, наше соединение по уровню токсичности должно быть в разы ниже по сравнению с другими лекарствами», – подчеркивает Г. Лазаренко.

Химический синтез сконструированного соединения был создан и осуществлен младшим научным сотрудником ИХНМ Анастасией

В ИХНМ в этом году началось выполнение нового совместного с Институтом физиологии НАН Беларуси и Вьетнамской академией наук проекта по дизайну, синтезу и оценке физиологической активности новых производных пиперазина как потенциальных анальгетиков. «В рамках данных исследований уже синтезирован ряд новых амидов. На базе Института физиологии определена их биоактивность. Были получены производные янтарной кислоты, содержащие фрагменты аминопиримидина, а также пиперазина. Эти соединения протестированы на мышах. Получен обнадеживающий результат: соединения обладают выраженной анальгетической активностью. Исследования в рамках нашего проекта будут продолжены», – дополнила заместитель директора по научной работе ИХНМ Жанна Игнатюк.

Ермолинской под руководством доктора химических наук, профессора Е.В. Королевой. «Нами был разработан пятистадийный синтез на основе доступных исходных реагентов. Не все получалось с первого раза, но в нашем деле главное – упорство, а под руководством опытных наставников удается добиться любых целей. В итоге мы синтезировали потенциальное соединение для лечения данного заболевания», – подчеркнула А. Ермолинская.

В планах – протестировать полученное соединение на базе Центра мозга Института физиологии НАН Беларуси.

Елена ГОРДЕЙ
Фото автора, «Навука»

БЕЗОПАСНЫЙ АГРОЧАТ

Безопасность при корпоративном общении не пустой звук. Сегодня, когда широко используются цифровые технологии, некоторые данные могут запросто «утекать» в интернет, быть использованы мошенниками. Но как обезопасить свое предприятие и себя от таких утечек, соблюсти максимальную конфиденциальность? Молодые инженеры-программисты из Института системных исследований в АПК НАН Беларуси Станислав Новосельский и Владислав Минеев предлагают решение проблемы в виде разработанного ими безопасного мессенджера «Агрочат».

профессиональных терминов (автодополнение с подсказками). В нашем институте действительно уделяется много внимания цифровизации, безопасности».

Но все ли у ребят пошло гладко при разработке и внедрении? «Был момент, когда пришлось быстро заменить тот чат, которым институт пользовался раньше, на нашу разработку, – говорит В. Минеев. – Так что тестировать еще сыроватый продукт пришлось на реальных задачах. Для любого предприятия сейчас просто необходимо иметь подобные, работающие только в локальной сети, цифровые продукты, не допускающие утечек конфиденциальной информации».

Планируется ли как-то тиражировать разработку, предлагать ее сторонним организациям? Такие мысли у ребят и руководства института есть.

«Еще одна его «фишка» – расширяемость, т. е. возможность модернизации и добавления некоторых новых функций, что мы и показали во время участия в конкурсе «100

инноваций...», – говорит С. Новосельский. – Просто чат – хорошо, но, дооснастив его умным агрословарем, получаем продукт, помогающий более предметно, с подсказкой по терминам, вести диалог. Узнавать быстро необходимые определения, имеющиеся в разработанном в институте агрословаре. Нужное слово будет подсвечиваться, определяться – наведя курсор, можно, не выходя в интернет, получать справочные сведения. При наборе даже нескольких символов появятся подсказки, что удобно».

Агрочат предполагает наличие локальной сети, а число пользователей при его внедрении может быть любым. При большом – лучше иметь в организации сервер помощнее.

«Пока мы не можем конкретно сказать, во сколько обойдется сторонней организации внедрение, подойдет ли под ее потребности имеющийся агрословарь, – пояснил С. Новосельский. – В каждом конкретном случае нужно будет с заказчиками оговаривать идеи, нюансы внедрения».

Рассуждая о роли цифровизации в современном АПК, агронаучных организациях, собеседники говорят, что прежде всего это удобство, ускорение процессов внутреннего функционирования. Конечно, подобных чатов в мире сейчас появляется немало, поэтому важно свести все тенденции в один комплексный продукт.

К слову, ученые института не так легко и быстро привыкали к новому Агрочату. Разработчики, общаясь с коллегами, пришли к выводу: необходим максимально простой, неперегруженный дизайн, чтобы не было дискомфорта. «Нам важны мнения сотрудников института, пользующихся чатом, – отметил В. Минеев. – Только учтя все замечания, что-то подкорректировав, можем сказать, что продукт реально хорошо работает».

Как видим, самокритика, работоспособность и стремление довести проект до завершения есть, а потому у ребят все должно получиться!

Инна ГАРМЕЛЬ
Фото автора, «Навука»



Новинка, хоть пока еще и дошлифовывается, уже успела поучаствовать в традиционном ежегодном конкурсе «100 инноваций молодых ученых», прошедшем в рамках Фестиваля науки – 2025.

Станислав и Владислав – однокурсники по БГУИР. Два года назад вместе распределились в Институт системных исследований в АПК, о чем не жалеют. А новый Агрочат, который появился по инициативе руководства для нужд прежде всего самого института, стал одним из проектов, над которым ребята стали работать вместе. На их счету – также уже известная образовательная платформа «Колосок», запущенная в дело, но пока неидеальная по функционалу и возможностям. Это самокритично признают сами молодые разработчики. Параллельно дорабатывают и ее.

«Целью же при создании Агрочата было получить защищенный корпоративный мессенджер для быстрого и безопасного обмена сообщениями между сотрудниками агропредприятий по локальной сети, – пояснил С. Новосельский. – Он оснащен дополнительными возможностями ввода, обмена и систематизации информации и документов. Имеет также встроенный умный агрословарь с автоматическим распознаванием

ФИЛОСОФ С АКТИВНОЙ ПОЗИЦИЕЙ

14 сентября исполнилось 80 лет одному из ведущих белорусских ученых в области социальной философии и философии истории Тадеушу Адуло, заведующему отделом социально-философских и антропологических исследований Института философии НАН Беларуси, доктору философских наук, профессору.



Тадеуш Иванович родился в Островском районе Гродненской области. В 1971 г. он с отличием окончил философское отделение БГУ, а в 1974 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности «история философии», посвященную истории философской мысли в Беларуси. С 1981 г. его основная научная деятельность связана с Институтом философии НАН Беларуси, где он прошел путь от старшего научного сотрудника до заведующего отделом.

В докторской диссертации, посвященной проблеме социального функционирования философии в системе духовной культуры, были заложены основы главного научного направления ученого. Он разработал оригинальную концепцию социальности

как системы исторически складывающихся взаимосвязей между людьми, которая определяет характер и направленность исторического процесса. Эта идея стала ключом к пониманию глобальных проблем современности и получила широкое признание в научном сообществе. Кроме того, Тадеуш Иванович теоретически обосновал три возможных антропологических сценария развития XXI в. и показал пути формирования гармоничного общества, где духовность станет основой экономических и политических отношений.

Он – автор более 600 научных работ, включая монографии, изданные в разных странах мира, главный редактор ежегодника «Философские исследования». В настоящее время выходит в свет 12-й выпуск данного издания. Под научным руководством

Тадеуша Ивановича защищены докторские и кандидатские диссертации, проходят подготовку молодые ученые.

Особо следует отметить активную общественную деятельность юбиляра. Он долгие годы возглавлял экспертные советы ВАК по философским наукам, принимал участие в разработке идеологической концепции белорусского государства, выступал с докладами на международных научных форумах, входит в состав Президиума Белорусского философского общества, где всегда выступает с предложениями по совершенствованию его работы и проведению научных мероприятий.

Сегодня Тадеуш Иванович продолжает научную работу, осмысливая вызовы современной эпохи цифровизации и глобализации. Его идеи о необходимости сохранения философской базы мыслительной деятельности как императива нашего времени чрезвычайно актуальны.

Коллектив Института философии НАН Беларуси поздравляет Тадеуша Ивановича с юбилеем и желает ему крепкого здоровья, неиссякаемой энергии и дальнейших творческих свершений на благо белорусской и мировой философской науки!

ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ

В Институте порошковой металлургии имени академика О.В. Романа (ИПМ) прошел научно-технический семинар «Материалы и методы порошковой металлургии в промышленном производстве». В нем приняли участие около 50 сотрудников предприятий Министерства промышленности нашей страны.

С приветственным словом обратился заместитель генерального директора ГНПО ПМ Евгений Петюшик.

Ученые института представили 12 докладов. Они рассказали о передовых разработках своих НИЛ, которые могут быть полезны и успешно использованы в реальном секторе экономики. Главный научный сотрудник НИЛ №14 «Сверхтвердые и износостойкие материалы» Лариса Дьячкова отметила, что в ее лаборатории работы направлены на создание новых композиционных порошковых материалов на металлической, керамической и углеродной основе с повышенными физико-механическими и функциональными свойствами триботехнического, инструментального, конструкционного и специального назначения, разработку эффективных технологий их изготовления, а также выпуск опытных партий изделий.

Уже освоен выпуск созданных ненагруженных и тяжело нагруженных подшипников скольжения, работающих в режиме самосмазывания или ограниченной подачи смазки. Среди новинок Лариса Николаевна выделила импортозамещающую разработку – противорежущий брус, который успешно проходит полевые испытания в нынешнем уборочном сезоне. Кроме этого, в НИЛ созданы новые материалы на основе вольфрама для защиты и ослабления рентгеновского излучения.

Ведущий научный сотрудник НИЛ №21 «Процессы и оборудования фильтрации и сепарации» Вадим Савич обратил внимание на решение проблемы повышения срока службы и надежности различных пневматических систем, машин и инструментов промышленных предприятий за счет очистки сжатого воздуха и уменьшения его относительной влажности для предотвращения конденсации паров воды и масла на рабочих поверхностях оборудования и инструментов. Использование разработки НИЛ – влагомаслоотделителя различной производительности – позволило успешно решить указанную проблему, сократить экономические потери и сберечь ресурсы благодаря снижению простоя устройств, затрат на ремонт и закупку нового оборудования, уменьшению количества брака на таких промышленных предприятиях, как ОАО «МАЗ», ОАО «Керамин», ОАО «МТЗ», ОАО «Беларускалий» и др.

Старший научный сотрудник НИЛ №24 «Капиллярно-пористых материалов» В.А. Олехнович представил технические характеристики разработанных в НИЛ антигравитационных тепловых труб, тепловых камер, теплоотводов на основе тепловых труб, термосифонов, контурных термосифонов, используемых в системах охлаждения миниатюрных источников тепловыделения (менее 2 см²) в электротехнике. Кроме того, сообщил о возможностях изготовления термосифонов для термостабилизации грунтов длиной более 10 м, характеризующихся бесшумностью и надежностью работы, отсутствием затрат на электроэнергию.

Семинар – это не только доклады, но и конструктивная дискуссия. Заинтересованные слушатели имели возможность задать вопросы выступающим, обменяться контактами для последующего сотрудничества по своим тематикам.

По информации ИПМ

ЮБИЛЕЙНЫЙ КОНГРЕСС УЧЕНЫХ-МЕХАНИКОВ

4 сентября завершил работу юбилейный X Белорусский конгресс по теоретической и прикладной механике «Механика-2025».

В течение двух дней ученые из ведущих научных, высших образовательных учреждений и основных машиностроительных предприятий Беларуси, России, Китая, Узбекистана делились своими наработками в различных областях механики. В программу были включены более 100 докладов.

Первый день конгресса был ознаменован пленарной сессией и конкурсом молодых ученых и студентов на лучший научный доклад.

Практика проведения конкурса зародилась в прошлом году. Тогда в рамках XI Международной научно-технической конференции «Инновации в машиностроении» в нем приняли участие 11 человек. В этом году свои доклады представили уже 22 молодых ученых не только из Беларуси, но и России. По его итогам дипломантами стали 19 человек. А десять конкурсантов, кроме того, были награждены ценными подарками, которые предоставил информационный партнер конгресса – холдинг IAK-GROUP.

В ходе заключительного дня мероприятия состоялись заседания секций по теоретической, ресурсной, вычислительной и прикладным аспектам механики, а также моделированию в машиностроении.



По итогам научного форума 27 человек удостоены дипломов, а 20 научных докладов рекомендованы к публикации в международном научно-техническом журнале «Механика машин, механизмов и материалов».

Напомним, что традиция проведения белорусских конгрессов по теоретической и прикладной механике заложена в 1995 году. С 2007 года неизменными организаторами форума механиков являются НАН Беларуси и Объединенный институт машиностроения.

По информации oim.by

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

ОБОРОТНЫЙ ПЛУГ

«Оборотный плуг со складной рамой» (патент на полезную модель №13804). Авторы: Н.Д. Лепёшкин, В.В. Мижурич, В.В. Микульский, Г.И. Павловский. Заявитель и патентообладатель: НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

Предложенный патент относится к сельскохозяйственному машиностроению.

Авторы решили задачу, связанную со снижением тягового сопротивления плуга. Это достигнуто тем, что оборотный плуг со складной рамой состоит из: навесного устройства; оси автосцепки; механизма оборота рамы; правооборачивающих корпусов с углоснимками; левооб-

рачивающих корпусов; колеса опорного с механизмом регулировки; электрооборудования; гидросистемы; опоры; чистика; параллелограммного механизма коррекции ширины захвата первого корпуса. При этом рама плуга состоит из: передней и задней частей, шарнирно соединенных между собой с помощью кронштейнов; оси; гидроцилиндра складывания-раскладывания. Содержится также крюк и гидроцилиндр фиксации, выполненные с возможностью запирания задней части рамы в рабочем положении.

Применяемый авторами оборотный плуг со складной рамой в таком конструктивном исполнении позволяет обеспечить жесткую фиксацию задней части рамы плуга и не дает ей отклониться от направления движения при изменении условий работы.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

Адзяленне гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі выказвае словы глыбокага спачування дырэктару Інстытута сацыялогіі НАН Беларусі Мікалаю Лявонцэвічу Мысліўцу ў сувязі са смерцю МАЦІ і першаму намесніку дырэктара па навуковай рабоце Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі Вользе Мікалаеўне Папко ў сувязі са смерцю БАЦЬКІ.

Виноград по-белорусски – это уже тренд? Какие научные направления преобладают сейчас и как ученые могут посодействовать активизации промышленного виноградарства? Настоящее и будущее выращивания полезной культуры эксперты обсудили во время Дня винограда, прошедшего на базе Института плодородия НАН Беларуси.

Своя коллекция

Директор Института плодородия Александр Таранов подчеркнул: День винограда вызывает все больший интерес – было даже предложение от Минского райисполкома сделать его районным праздником, но, видимо, такой статус еще впереди. А пока он воплотился в семинар и выставку, которые в этом году стали частью программы празднования столетия Института плодородия.

По мнению А. Таранова, пока виноградарство в Беларуси больше любительское, но с должным



ВИНОГРАД В БЕЛАРУСИ: АКТИВНЕЕ ПОДКЛЮЧАЕМ «ТЕХНАРЕЙ»?

виноградное вино к домашним напиткам. К тому же в мире сортов все больше, они становятся лучше, с повышенным содержанием сахара.

Анатолий Криворот, заместитель директора по научной работе Института плодородия, рассказал: касательно отрасли виноделия – в нашей республике, странах ЕАЭС, СНГ приняты уже документы, которые действуют и которыми мы должны руководствоваться. Но, увы, они во многом разрозненные, и нет какого-то единого, который ставил бы задачи и определял приоритеты развития виноделия.

ческие сорта винограда и только 20% – столовые.

«В нашей стране, наоборот, пока приоритет за столовыми, поскольку больше любителей производят для собственного потребления и для реализации на десерт», – отметил А. Криворот. – Но нам нужно активнее развивать технические сорта. Сегодня в нашем Госреестре – 17 сортов, разделенных как для промышленного, так и приусадебного возделывания. Часть сортов – универсального назначения, которые могут использоваться на обе цели. В целом реестр необходимо расширять – это однозначно! Вводя туда сорта более устойчивые, ценные, в том числе с технологической точки зрения».

Сегодня институт реализует два научных проекта: направленный на сохранение, поддержание и развитие коллекции, а также по созданию собственных зимостойких сортов винограда технического назначения, разработке технологий их возделывания, оценке пригодности для производства вина. Ученые работают не только на институтской базе, но и на виноградниках сельхозфилиала

Естественно, с помощью в технологическом сопровождении выращивания. В планах ученых и создание опытного участка по виноделию, производственных виноградников, виноградных теплиц, экспериментального цеха по виноделию, винного погреба, где будет храниться вино и станут проводить дегустации. Часть этих объектов увидели участники Дня винограда – 2025, часть – еще в проекте.

«Нам видится такая схема развития виноградарства», – пояснил А. Криворот. – Институт сначала подбирает сорта, оценивает качество, производит определенное количество образцов. Затем наши коллеги из НПЦ НАН Беларуси по продовольствию оценивают образцы, разрабатывают возможные рецептуры под имеющиеся у производителей мощности, оборудование. А винодельческие заводы должны закладывать и собственные сырьевые насаждения, сорта для которых мы, опять же, порекомендуем. Тогда выгода будет комплексной».

Сезон с риском

Старший научный сотрудник отдела селекции плодовых культур Института плодородия, куратор коллекции винограда Владимир Устинов познакомил участников Дня винограда с имеющимися в коллекции сортами.

«К сожалению, этот год у нас антипоказательный – по причине погоды случилась существенная задержка в развитии винограда. В целом же в плане селекции нам нужны сорта, и над их созданием работаем, повышенной зимостойкости, раннего срока созревания, с высоким содержанием сахаров, максимально устойчивые к болезням, чтобы минимизировать количество обработок», – акцентировал В. Устинов.

Между тем полакомиться свежим урожаем можно фактически только в теплице, поскольку сорта, высаженные в открытом грунте, в этом году... рискуют до конца так и не вызреть. Однако простые дачники не теряют надежды на успех. Они не впервые приезжают в Самохваловичи, где покупают особые черенки, из которых потом разрастается густая виноградная лоза.

Инна ГАРМЕЛЬ
Фото автора, «Навука»



размахом: почти в каждом областном центре есть клубы, объединяющие энтузиастов этой вкусной культуры. Коллекция же института сегодня насчитывает 541 сортобразец. Если же суммировать те, что культивируются в частном секторе, на небольших промышленных плантациях и в коллекции ученых-плодоводов, то получится, что в Беларуси сейчас выращивается, изучается более 1 тыс. сортов винограда!

Приравнять к домашним напиткам

Генеральный директор НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству Вадим Маханько считает, что «виноград сегодня уже прочно вошел в нашу жизнь, и в перспективе, конечно же, будем его выращивать – как десертные, так и технические сорта». А чтобы успешно производить вино из белорусского винограда – в Институте плодородия, в агроусадьбах, – необходимы изменения в законодательстве. К большому сожалению, пока их не удалось внести. Но как только они будут, удастся приравнять



ской отрасли. Цель ученых, практиков – предоставить проект такого документа для возможного принятия, полагает А. Криворот. Он будет полезен и промышленному производству, и частному сектору.

Сейчас, согласно вступившему в действие в 2022 году техрегламенту ЕАЭС, есть возможность производить вино в научных целях, потому институт ведет работу в данном направлении и представил достигнутые результаты в ходе Дня винограда.

Сорта требуют доработки

Сегодня в мире тенденция такова: 80% производства – техни-

«Великая Раевка», что в Копыльском районе. Используют для исследований также сырье из ОАО «Остромечье» Брестского района. «Это позволяет нам даже в «пределах» одного сорта рассмотреть поведение растений, оценить качество получаемого продукта, влияние тех или иных погодных условий на процесс выращивания», – отметил А. Криворот.

Уже передан в ГСИ один новый сорт технического назначения – Лорд (2024 г.), второй – на подходе в этом году. Из них можно будет получать белое и красное вино. Ученые надеются заинтересовать потенциальных партнеров и предложить для закладки промышленных виноградников именно эти новинки.

А ЕЩЕ БЫЛ СЛУЧАЙ



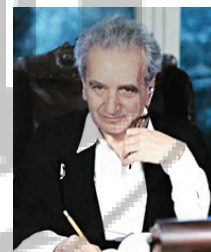
Карпы или курицы?

Автор третьего начала термодинамики Вальтер Нернст разводил карпов. Однажды кто-то глубокомысленно заметил: «Однако странный выбор. Кур разводить и то интереснее». Нернст невозмутимо ответил: «Я развожу таких животных, которые находятся в термодинамическом равновесии с окружающей средой. Разводить теплокровных – это значит обогревать на свои деньги мировое пространство».



P.S. Вальтер Нернст в 1920 году получил Нобелевскую премию по химии «В знак признания его термохимической работы». Кроме электрохимии он проводил исследования и в других областях физической химии, например изучал кинетику процессов в гетерогенных газовых системах и жидких кристаллах. Кроме того, Нернст обнаружил, что энергии света достаточно для разложения молекул хлора и водорода и образования молекул хлористого водорода. Тем самым он внес неоценимый вклад в квантовую механику Макса Планка.

Языковой барьер



После Второй мировой войны Теодор фон Карман (венгерский физик, один из основателей аэродинамики) читал лекции в

Пасадене (Калифорния) и Ахене (Германия). Этот крупный ученый консультировал несколько авиационных компаний и мог бесплатно летать через океан на лайнерах. Для уже пожилого ученого такие поездки иногда оказывались утомительными, но спасало положение то, что и в Ахене, и в Пасадене фон Карман читал очень похожие курсы лекций.

И вот однажды, прилетев в Пасадену, фон Карман взял ахенский конспект и начал свою лекцию. Через некоторое время по лицам студентов он понял, что материал до них не доходит, и только тут сообразил, что он читает лекцию по-немецки.

Фон Карман обратился к аудитории: «Почему же вы молчите?»

После недолгой паузы один из студентов признался: «Профессор, не расстраивайтесь! Говорите ли вы по-немецки или по-английски – это неважно, мы все равно понимаем не больше».

