



## ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ — ДОРОГА В БУДУЩЕЕ

1 сентября в здании Президиума НАН Беларуси состоялось торжества в честь Дня знаний. В этом году первых магистрантов приняло государственное учреждение образования «Университет Национальной академии наук Беларуси» (ранее – Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси). Мероприятие началось с просмотра прямой трансляции открытого урока «Историческая память – дорога в будущее», который Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко провел во Дворце Независимости.



Александр Лукашенко поздравил учащихся и педагогов с началом нового учебного года. В своем выступлении Глава государства сделал акцент на важности развития сельского хозяйства, наукоемких производств, назвал многие разработки, достигнутые в нашей стране трудом многих людей. В Беларуси заканчивают ввод в эксплуатацию БелаЭС, строят биотехнологическую корпорацию, занимаются ракетостроением и производством космических спутников, а под Витебском создается кластер, где будут производить противовирусные препараты. «Это супернейшие технологии, которые доступны и которые могут делать только передовые и очень богатые страны мира», – подчеркнул Александр Лукашенко.

Это – часть нашей современной истории, такими достижениями нужно гордиться. Равно как и героическим прошлым нашего народа. Говоря об этом, Глава государства обратился к присутствующим в зале историкам. Свой вопрос Александр Лукашенко задал и заместителю директора по научной работе Института истории НАН Беларуси Станиславу Юрецкому: «Лично для вас как ученого, человека продвинутого, наша история – это что?» «Для меня история – это история моей семьи в контексте страны. То есть это те события, которые прошли через нашу нацию и отразились на моей семье, – ответил С. Юрецкий. – История Беларуси – это история наших семей».

Во время открытого урока, который был выстроен в форме диалога, обсуждались не только история, но и проблемы образования, мировая политическая ситуация, развитие экономики и многое другое.

\*\*\*

После окончания просмотра прямой трансляции открытого урока к магистрантам Университета НАН Беларуси обратились их старшие коллеги – академики-секретари отделений НАН Беларуси, руководители научных организаций, известные ученые страны.

В приветствии от имени Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова, которое зачитал главный ученый секретарь НАН Беларуси Василий Гурский, были самые искренние поздравления магистрантам в связи с их успешным поступлением. Также обращалось внимание на то, что молодые ученые Академии наук имеют максимальные возможности для воплощения своих научных идей в жизнь, реализации таланта, получают доступ к обширной исследовательской базе и уникальному оборудованию.

Успешность такого пути подтвердил в своем выступлении и директор Института истории НАН Беларуси Вадим Лакиза, который привел в качестве примера факт: все магистры-историки выпуска этого года приняты в аспирантуру и продолжают свой путь в науку в Институте истории.

По результатам вступительных испытаний и на основании решения приемной комиссии в магистратуру Университета НАН Беларуси зачислено 110 человек. У поступивших в этом году наиболее востребованными оказались специальности: «Экономика», «Физика», «Биология», «Химия», «Искусствоведение», «Социология», «Прикладная математика и информатика».

В ходе торжественного мероприятия В. Гурский вручил магистрантам Университета НАН Беларуси символическую зачетную книжку.

Сергей ДУБОВИК

Фото автора, «Навука», и president.gov.by

АНОНС

В зеркале социологии



► Стр. 2

«Жизнесил» цветам придаст сил



► Стр. 6

Радость, спорт и лазертаг



► Стр. 8

Для сохранности урожая необходимо строить высокотехнологичные хранилища нового типа. Об этом сказал Премьер-министр Роман Голубченко во время посещения Толочинского консервного завода, входящего в структуру НАН Беларуси.

«В стране хватает картофелехранилищ для того, чтобы вместить весь собранный урожай, – отметил Премьер-министр. – Все, что нужно сохранить для себя и внутреннего рынка, хранится. Другой вопрос – качество хранения. Так, есть хранилища разного типа, и даже самые простые из них позволяют сохранить урожай в нормальном виде до марта. Критическими для сохранности продукции являются май и июнь. Чтобы не было пожелтых яблок и вялой картошки, нужно строить хранилища другого типа и на других технологиях. Это не такая сложная вещь, но достаточно дорогостоящая, поэтому мы сейчас постепенно идем к тому, чтобы выводить старые хранилища из строя и замещать их более новыми».

Именно вопрос сохранности урожая обсуждался на Толочинском консервном заводе, которому необходимо новое картофелехранилище с газовой средой на 20 тыс. т продукции. «Речь идет о строительстве суперсовременного хранилища для того, чтобы чувствительный к условиям хранения кор-

## ХРАНИЛИЩА НОВОГО ТИПА



неплод мог потом использоваться при производстве картофеля фри, – уточнил Премьер-министр. – По условиям есть свои требования, в том числе по влажности и температуре. Проект дорогостоящий, сегодня мы его обсудили и проработали схемы финансирования, поэтому будем обязательно двигаться в этом направлении...

Подчеркну, все овощи будут запасены и для торговли, и для сферы общепита, и для социальных учреждений. Урожай

обильный, поэтому ожидается снижение цен. В этом году не должно быть ситуации, как в прошлом, когда цены на внутреннем рынке во многом росли из-за высоких цен в России – все стремились продать на экспорт. Поэтому мы смотрели внутренний рынок и фиксировали цены, чтобы товар остался здесь доступным. В этом году принимаются меры для увеличения объемов гарантированной закладки. Они возрастут примерно на 30%. Уже

сейчас заключаются долгосрочные договоры торговых сетей с поставщиками и теми, кто будет хранить эту картошку. Производитель будет знать, что у него заберут продукцию, а продавец – уверен, что у него будет поставщик».

Побывав во всех подразделениях предприятия, Премьер-министр отметил хорошую динамику его развития и важность проекта по производству картофеля фри не только для области, но и в целом для страны. Подобное производство – единственное в республике. Даже в Российской Федерации таких всего два, но работают они не очень стабильно. Соответственно спрос на продукцию очень большой. Белорусский завод экспортирует такой картофель в Россию, Кыргызстан, Казахстан.

«Перспективы у нашего предприятия большие, но нам нужно изыскать где-то деньги на шесть запланированных объектов. Один из крупнейших – это картофелехранилище на 20 тыс. т, в котором можно было бы обеспечивать технологическую сохранность сырья для производства картофеля фри. Это специфическое производство, где нужно выдерживать определенную температуру, влажность и прочие параметры при хранении, – отметил директор завода Анатолий Аноховский».

По информации government.by  
Фото А. Степанюца

## О РАЗВИТИИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ СОЦИОЛОГИИ

Директор Института социологии НАН Беларуси Николай МЫСЛИВЕЦ возглавляет данное учреждение чуть больше года. Каких результатов удалось достичь за этот срок? Какие интересные проекты реализуются учеными института? Об этом и многом другом – в нашем интервью.

– Николай Леонтьевич, чем запомнился период вашей работы до прихода в Академию наук?

– Более 20 лет я работал в одном из лучших университетов нашей страны – ГрГУ имени Янки Купалы, чем очень горжусь. Там я получил неоценимый опыт преподавательской, научно-исследовательской, организационно-управленческой деятельности. Дружный и сплоченный коллектив, высокий уровень корпоративной культуры, опытные руководители, у которых многому научился и которым благодарен. Это Е.А. Ровба, А.Д. Король, нынешний ректор И.Ф. Китурко. И конечно же, общение с креативной и целеустремленной студенческой молодежью – лучший мотиватор в работе каждого преподавателя и ученого. Грамотное планирование деятельности и контроль ее исполнения, креативность и инновации, создание комфортной атмосферы, которая позволит каждому раскрыть себя, – таковы важнейшие уроки, выученные за время моей работы.

– Чего удалось добиться за год работы в Институте социологии?

– В работе Института социологии произошли некоторые изменения. Они обусловлены, прежде всего, необходимостью максимально эффективно использовать имеющийся научный потенциал, приумножать его и развивать, а также теми задачами, которые ставятся перед учеными-социологами.

Наши приоритеты – расширение тематики научных исследований и разработка новых методик,



работа с молодежью, оказание содействия коллегам в подготовке диссертационных исследований и их своевременной защите. Большое внимание мы уделяем развитию корпоративной культуры. Первоочередная задача – выполнение плановых показателей по всем направлениям нашей деятельности.

В институте воссоздан отдел экономической социологии, которым в настоящее время руководит доктор социологических наук, профессор Олег Кобяк. Мы ставим цель не просто сохранить, а и развить, и приумножить славные традиции белорусской научной школы экономической социологии, основоположником которой была профессор Галина Николаевна Соколова. По инициативе Олега Витальевича в институте открыт сектор культурно-креативных индустрий.

Все сотрудники института вовлечены в реализацию широкого круга государственных программ,

проектов БРФФИ. Мы с коллегами принимали участие в разработке Программы патриотического воспитания населения Республики Беларусь на 2022–2025 годы. В настоящее время институт проводит социологическое исследование по разработанной нами методике, направленное на изучение эффективности ее реализации. Ученые Института социологии работали в составе нескольких исследовательских групп по разработке новой редакции Концепции национальной безопасности Республики Беларусь. Наша задача заключалась в актуализации отдельных направлений данного документа с учетом современных социальных реалий.

В фокусе нашего внимания – изучение особенностей формирования исторической памяти населения Беларуси, различных аспектов социальной политики, миграции научных кадров и ряд других тем.

– Принимает ли участие Институт социологии в хоздоговорных исследованиях? Назовите наиболее интересные из них.

– Да, сейчас, например, мы выполняем исследование по заказу Министерства информации, в ходе которого будет, в частности, выявлен уровень доверия белорусов к средствам массовой информации. В ходе исследования, которое мы проводим совместно с Министерством образования, изучается отношение учащихся, родителей и педагогов к системе централизованного тестирования и к планируемым изменениям в данной сфере. Работаем над реализацией Договора с Национальным центром защи-

ты персональных данных. Наш институт тесно сотрудничает с белорусским институтом стратегических исследований. Среди заказчиков – предприятия реального сектора экономики и органы государственного управления. Результаты исследований используются при принятии управленческих решений, в деятельности различных субъектов экономики.

В рамках государственных и союзных программ Институт социологии изучает мнения относительно проблем и перспектив развития районов Беларуси, пострадавших от аварии на ЧАЭС, а также что думает население о развитии ядерной энергетики в Беларуси и как относится к собственной атомной электростанции.

В процессе сотрудничества с Национальным банком Республики Беларусь мы накопили внушительный объем эмпирических данных по оценке финансовой грамотности населения республики. В 2022 году был успешно реализован научно-исследовательский проект «Изучение и анализ состояния платежного поведения потребителей платежных услуг Республики Беларусь и роли финансовых инноваций в его изменении». Следует отметить, что до 2020 года собственной методологии оценки финансовой грамотности населения в нашей стране не существовало, все замеры базировались на методологии Организации экономического сотрудничества и развития, а также Всемирного банка.

Научная значимость всех полученных нами результатов состоит не только в приращении существующего социологического знания,



но и в возможности их практического использования, внедрения в деятельность в различных сферах нашей жизни.

– Каким вы видите дальнейшее развитие Института социологии?

– У белорусской академической социологии есть хорошие возможности для дальнейшего развития. В институте трудится перспективная молодежь, на которую мы делаем серьезную ставку. В самое ближайшее время ожидаем ряд защит диссертационных исследований, выполненных молодыми коллегами. Предметное поле включает изучение содержания и динамики исторической памяти белорусов, особенностей адаптации пожилых людей к жизни в современном информационном обществе, роль женщин-ученых в развитии отечественной науки и другие актуальные для нашего общества темы.

Мы активно выступаем за консолидацию социологического сообщества. Наша сила – в нашем единстве и в совместной работе на благо страны. А еще в креативности и научной дерзости молодых исследователей, в опыте и работоспособности зрелых ученых и в мудрости наших старших коллег.

Беседовала Елена ГОРДЕЙ,  
«Навука»

## В КОНТАКТЕ С ВОЛОГОДСКИМИ УЧЕНЫМИ

НАН Беларуси посетила делегация Вологодского научного центра РАН во главе с его руководителем Александрой Шабуновой. Прошли переговоры о перспективных направлениях научно-технического сотрудничества, причем основной акцент сделан на взаимодействии в аграрной сфере.

Гости посетили постоянно действующую выставку «Достижения отечественной науки – производству», а также НПЦ по земледелию, НПЦ по животноводству, Гродненский зональный институт растениеводства, Институт мясо-молочной промышленности, Институт системных исследований в АПК.

Вологодских коллег заинтересовало, как именно передаются научные разработки, осуществляемые в академических НПЦ, в практическое производство, а также как белорусские коллеги решают проблемы импортозамещения. Ознакомились гости и с белорусским опытом выращивания кукурузы, и в целом – функционированием системы семеноводства. Но особый интерес у вологодских ученых вызвали разработки НПЦ по животноводству. Вологодчина – признанный лидер в молочном скотоводстве России: в регионе накоплен серьезный опыт в данном направлении. Нельзя исключать, что он может быть востребован не только в агронауке Беларуси, но и непосредственно в нашем сельскохозяйственном производстве.

В ходе переговоров, состоявшихся с участием первого заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси Сергея Чижика и заместителя Председателя Президиума Петра Казакевича, обсуждались перспективы проведения межакademического НАН и РАН на базе Вологодского научного центра. По словам С. Чижика, к работе этого органа планируется активнее привлекать молодых ученых обеих стран. А. Шабунова подчеркнула, что к грядущему событию обязательно приурочат проведение научной конференции, чтобы научная общественность обсудила проблемные вопросы.

Беларуси и Вологодской области приходится немало внимания уделять аграрному сектору экономики. И поэтому сотрудничество между учеными-аграриями двух стран нужно постоянно укреплять.



«Мы работаем над выведением новой молочной породы КРС – белорусского красного скота, – проинформировал гостей П. Казакевич. – Считаем, что за 10–11 лет реально завершить ее создание. Таким образом, в нашей стране будет еще одна высокопродуктивная порода наряду с белголштином. Наличие второй укрепит потенциал отрасли и послужит дальнейшему эффективному развитию отечественного молочного скотоводства. Возможно, вологодские коллеги смогут что-то полезное почерпнуть из этого опыта».

«Сотрудничаем с белорусскими учеными уже более 20 лет, а с 2017-го к совместной работе присоединился также Северо-Западный НИИ молочного и лугопастбищного хозяйства. Регулярно бываем в НАН Беларуси, всегда охотно знакомимся с достижениями белорусских ученых-аграриев. Это на пользу и нашему НИИ. Сейчас очень важны именно межличностные контакты – на их основе потом формируется четкое представление того, куда нам нужно двигаться дальше. Всегда рады встречам, подкалкам от коллег – вот и в этот раз услышали немало полезного и интересного для себя», – отметила А. Шабунова.

Инна ГАРМЕЛЬ

Фото М. Гулякевича, «Навука»

Объем финансирования белорусских научных разработок в 2023 году увеличится на 25%. Об этом в программе «Неделя» на телеканале СТБ рассказал председатель Государственного комитета по науке и технологиям Сергей Шлычков.

## БОЛЬШЕ ДЕНЕГ НА РАЗРАБОТКИ

«Планирование бюджета на следующий год на уровне комитета закончено. Мы констатируем увеличение объема финансирования на 20–25%, он составит около 506 млн рублей. Это только бюджетное финансирование. Есть еще инновационные фонды. По итогам года их объем составляет примерно 450 млн рублей», – отметил С. Шлычков.

Он также рассказал о сотрудничестве в сфере науки со странами Западной Европы. «Работа продолжается, но мы видим, как постепенно связи, которые налаживались десятилетиями, деградируют. Некоторые проекты, что реализовывались по инициативе Евросоюза, еще выполняются. Это действующие проекты со сроком завершения в 2024–2025 гг. Победивших здесь не будет. Разрывы связей между учеными показывают, что, как правило, страдают все», – отметил глава ГКНТ.

С. Шлычков также добавил, что белорусские ученые работают над задачами по импортозамещению. «И наш государственный комитет, и Национальная академия наук, и все научные организации в структуре Министерства образования вовлечены в работу по импортозамещению полностью», – заключил он.

По информации gknt.gov.by

## КОМПОНЕНТ СОЮЗНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

В Объединенном институте проблем информатики (ОИПИ) НАН Беларуси прошел круглый стол «Наука, промышленность, медицина: сотрудничество Беларуси и России в высокотехнологичных сферах», организованный для участников трехдневного пресс-тура российских и белорусских журналистов, освещающих интеграцию двух стран в контексте Союзного государства.

Ученые Академии наук презентовали работу своих учреждений и рассказали про актуальные научные направления белорусско-российского сотрудничества. Как отметил генеральный директор ОИПИ Сергей Кругликов, «мы прошли все этапы становления стран как суперкомпьютерных держав. По программе «Скиф-Триада» уже перешли к развитию и внедрению новых наукоемких компьютерных технологий в основных отраслях промышленности и социально-экономической сфере. Благодаря программе «Скиф-Грид», стартовавшей в конце 2010 года, удалось создать прототип облачных технологий, который эффективно себя зарекомендовал. Технологии, заложенные нашими учеными совместно, воплотились в офисный суперкомпьютер «Скиф-Офис». В 2019 году выполнен контракт на поставку этой техники в Гонконг».

Благодаря опыту ОИПИ в области цифровой картографии ученые тесно работают с Россией в этом направлении. По космическим программам Союзного государства развивается обработка данных дистанционного зондирования Земли.

Выполняется программа Союзного государства «Инте-

грация-СГ», связанная с унификацией и стандартизацией процессов обработки космической информации. По ней будет разработано около 60 стандартов и ряд организационно-методических документов, которые синхронизируют работу базовых министерств, Роскосмоса и НАН Беларуси в области дистанционного зондирования Земли.

\*\*\*

Во многих странах при жизнеугрожающих аритмиях и внезапной сердечной смерти эффективность оказания первой помощи всего 5%. Врачи не успевают помочь больному: можно снова заставить работать сердце, «завести» легкие, но головной мозг через 4–7 минут из-за тотального некроза серого вещества уже не спасти. Риски медпомощи оказаться на месте с опозданием после наступления смерти мозга – огромны. Поэтому для ученых Союзного государства актуален поиск новых технологических подходов в сохранении жизни человека и функций мозга. В Институте физиологии НАН Беларуси совместно с белорусскими учеными, резидентами Великого камня на базе компании «Дельфидия» разработали



технику для мониторинга физического состояния пациента. Проект рассмотрен на совместном заседании Сибирского отделения РАН и экспонировался на выставке «Технопром-2021» (Новосибирск). По словам директора института Сергея Губкина, это фактически системы холтеровского мониторинга, но функционирующие непрерывно. Устройства мобильные, их нужно носить на коже. Электрические характеристики снимаются одноразовыми электродами. Приборы подадут сигнал о жизнеугрожающей аритмии у человека или о критической ситуации в целом. Белорусские физиологи работают над проектом «Uber скорая по-

мощь». Его суть в том, что не человек будет искать возможность вызвать «скорую», а врачи сами заметят неладное и поспешат к нему на место, где случилась беда.

\*\*\*

Говорилось и о разработках белорусских и российских ученых в области лазерной техники. Заместитель директора по научной и инновационной работе Института физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси Виталий Плавский заметил: ранее выполненные три научно-технические союзные программы «Лазерные технологии XXI века», «Прамьень» и «Луч» позволили объединить усилия ученых и производителей двух стран и создать ряд изделий, которые нашли широкое применение и поставляются в разные страны мира. Успех этой кооперации хорошо заметен в нынешнее непростое время. Все комплектующие – либо белорусские, либо российские.

«Завершаем подготовку программы Союзного государства «Компонент-Ф». Она уже прошла согласование. Надеемся, что в 4-м квартале этого года программа будет запущена. Дело в том, что в области лазерной техники утрачены многие из направлений, которые были созданы в годы СССР. И некоторые компоненты этой техники, например активные элементы (фактически «сердце» лазера – основа, на которой получается генерация), производятся за рубежом, но не в Союзном государстве. Новая же программа направлена на создание активных элементов, зеркал, обеспечивающих высокую устойчивость к мощному лазерному излучению и позволяющих использовать такие лазеры в технологических процессах, когда нужна непрерывная работа прибора фактически в две смены», – объяснил В. Плавский.

По окончании круглого стола для журналистов провели экскурсию по ОИПИ с посещением суперкомпьютерного центра и УП «Геоинформационные системы».

Елена ПАШКЕВИЧ  
Фото автора, «Навука»

## ТРУДОВЫЕ ДИНАСТИИ – ОПОРА СЕЛА

На полях экспериментальной базы «Устье» НАН Беларуси завершилась жатва. В том, что неплохой урожай собран в срок и без потерь, есть заслуга и семейного экипажа Шкиндеровых. У комбайнера Владимира в помощниках была дочь Наина. Ей всего 15 лет, но девушка не побоялась впервые сесть в кабину комбайна.

Про отца многодетного семейства и просто трудолюбивого сельчанина говорят, что он надежный, старательный. Этим летом успешно справился с ответственной работой на комбайне отечественного производства: вместе с дочкой намолотил более тысячи тонн зерна. Не подвел и «корабль полей».

Юная Наина – целеустремленная, серьезная, общительная. Разбирается в технике, что нечасто встречается среди девчат. «Если что-то в комбайне сломается, смогу помочь с ремонтом: заменить ремни, какие-либо другие детали», – говорит помощник комбайнера.

Наине есть с кого брать пример: к сельскому труду привычна с раннего детства, отец – механизатор,

мать – оператор машинного доения. В семье Шкиндеровых, где шестеро детей, Наина с сестрой – самые младшие. Наша героиня в будущем хочет стать ветеринарным врачом и работать в сельском хозяйстве. Мечтает за свои заработанные деньги купить не супермодный гаджет, а лошадь.

«Я работы не боюсь, – признается Наина. – И в деревне мне нравится, в город уезжать не собираюсь».

За такими искренними тружениками, как Наина и ее родители, – не только настоящее родного хозяйства, но и будущее всей белорусской деревни.

Фото из «Аршанской газеты»



Изменения климата, а также интерес белорусских садоводов к выращиванию прежде не традиционных для наших широт плодовых культур делают свое дело. И вот уже такие «южане», как персик и абрикос, появляются в садах не только на Брестчине и Гомельщине, но и в центральной, северной зонах нашей республики. Ученые Института плодоводства отслеживают этот тренд и советуют, как нужно с максимальной эффективностью и продуктивностью выращивать абрикос.

### ЧТОБЫ РОС АБРИКОС



#### Как дела с урожаем?

Порой, поделились своей проблемой садоводы, абрикос обильно цветет, вроде бы стоит ждать хорошего урожая. Но... Когда приходит время его собирать – сплошное разочарование.

«Дело тут в том, что абрикос в наших условиях чаще всего попадает под негативное влияние так называемых весенних возвратных заморозков, поскольку зацветает одним из первых», – поясняет Н. Рудницкая.

Важно также не допускать появления на культуре такого грибкового заболевания, как монилиоз. В целом, чтобы не потерять урожай, необходимо за сезон провести не менее четырех обработок, включая ранневесеннюю и позднюю. Если проигнорировать такую необходимость, очень велика вероятность того, что ваш абрикос заболит монилиозом.

А чтобы защитить деревце от тех же ранневесенних заморозков, нужно изначально сажать его не на сквозняке, возможно, недалеко от какой-то постройки. Укрывание ученые-плодоводы не практикуют. А вот опрыскивание в момент самого заморозка, при переходе через температурный ноль будет эффективно, советует директор Института плодоводства Александр Таранов.

#### На перспективу

«Мы работаем над созданием необходимого техрегламента по выращиванию абрикоса, да и само создание отечественных сортов внесло свой вклад в эту работу, – акцентировал А. Таранов. – Однако сегодня для абрикоса нет районированного подвоя. Необходимо, чтобы были завершены полные исследования в данном направлении. Это дело для науки на ближайшую пятилетку. Пока же есть определенный риск с имеющимся подвоем абрикоса. Поэтому продолжим работу – с тем чтобы выделять наиболее результативные подвойно-привойные комбинации. К слову, такую работу ведем не только по абрикосу, но и по персику».

Есть поручение правительства – расширять в Беларуси посадочные площади под абрикосом и персиком. Но как скоро удастся выйти на промышленные объемы в данном сегменте? Ученые института пока осторожны в прогнозах, говорят, нужно проводить еще немало исследований, испытаний, выработать техрегламент – с тем чтобы не просто закладывать сады, а получать от них прибыль. Есть тут свои нюансы по выращиванию, которые изучаются научными сотрудниками.

#### Верно выбрать сорт

«Институтская коллекция абрикоса включает более 150 сортов и гибридов различного географического и генетического происхождения, – рассказала младший научный сотрудник отдела селекции плодовых культур Наталья Рудницкая. – Каждый год приглашаем садоводов-любителей познакомиться с коллекцией, попробовать на вкус наиболее ранние сорта. Так было и минувшим летом – на семинаре-лекции можно было ознакомиться с восемью сортами, созревшими уже к середине августа. Пять из них – нашей, белорусской, селекции. Здесь выделяется Знаходка – сорт, районированный для промышленного выращивания. К ранним также относятся Лявон и Камея, а вот Дэбют – уже среднего срока созревания».

Н. Рудницкая также проинформировала, что для приусадебного выращивания районирован сорт Спадчына – более позднего срока созревания. Если же непременно хотите получать крупные плоды, то, советует ученый, есть смысл обратить внимание на российские сорта – Триумф северный, Отбор Астахова и Магистр. Они одни из самых крупных, имеющихся в коллекции института.

## КОМПЛЕКСНЫЕ УДОБРЕНИЯ И СЫРОМОЛОТЫЙ ДОЛОМИТ

Можно ли, не повышая объемов внесения, увеличить эффективность минеральной подкормки? Что предлагают практикам академические ученые для повышения плодородия почв? Об этом рассуждает заместитель директора Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси Таисия Серая.

«В последние годы в экономически развитых странах, где АПК придает большое значение, около 70% от общего объема минеральных удобрений применяется в форме комплексных, – акцентирует ученый. – И в нашем институте разработано и реализовано в производстве новое отечественное агрохимическое направление – по созданию отечественных комплексных и жидких хелатных микроудобрений. Новые формы сбалансированы по соотношению макроэлементов с учетом состояния плодородия почв и особенностей сельскохозяйственных культур».



Всего институтом уже предложено производству 84 новые формы комплексных минеральных удобрений, 20 – жидких хелатных микроудобрений. Все новинки внесены в Реестр СЗР, разрешенных для применения в Республике Беларусь, а также в технологические регламенты по возделыванию широкого спектра культур. Производят такую продукцию отечественные химические предприятия, что является удачным примером конкретной результативности связи «наука – производство».

«Кроме максимального эффекта от таких современных удобрений, обеспечивается существенное снижение затрат на их внесение, достигается более высокая равномерность распределения их по поверхности почвы, – поясняет Т. Серая. –

В большей степени сейчас в хозяйствах республики такие удобрения вносятся под сахарную свеклу, лен, пивоваренный ячмень, а также в довольно больших количествах – под озимый рапс».

Вместе с тем, считают ученые-почвоведы, необходим переход на более широкое использование таких форм удобрений с регламентированным содержанием элементов минерального питания. Это позволит существенно увеличить эффективность подкормки, получить более высокую продуктивность сельскохозяйственных культур без увеличения общей потребности в минеральных удобрениях.

Сейчас для известкования кислых почв в республике используется преимущественно доломитовая мука. Для ее хранения нужны специальные помещения, чтобы вносить – спецтехника. Из-за высоких пылящих свойств неизбежны экологические проблемы.

«Одним из путей сокращения материальных и финансовых затрат при известковании у нас может быть использование сыромолотого доломита, – озвучила подход к решению проблемы Т. Серая. – На ОАО «Доломит» получают сыромолотый при размолу доломита, т. е. идет лишь стадия дробления и сортировки, исключаются сушка и помол, что уже сокращает затратную часть. Дробленный доломит, пропущенный че-

рез сито 5 мм, и является сыромолотым. В нашем институте в течение нескольких лет проводятся исследования по сыромолотому доломиту: в полевых опытах, а также в производственных в четырех районах Витебщины. К концу этого года будет разработана Инструкция по известкованию сыромолотым доломитом».

рез сито 5 мм, и является сыромолотым. В нашем институте в течение нескольких лет проводятся исследования по сыромолотому доломиту: в полевых опытах, а также в производственных в четырех районах Витебщины. К концу этого года будет разработана Инструкция по известкованию сыромолотым доломитом».

Материалы полосы подготовила Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»

# КТО-КТО В ПОЛЕССКОМ ЖИВЕТ?

Каким диким млекопитающим из Красной книги комфортно живется на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (ПГРЭЗ), несмотря на повышенный уровень радиации? На выявление и инвентаризацию мест обитания этих редких видов направлено одно из мероприятий Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС (на 2021–2025 годы), выполнением которой занимаются сотрудники НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам.

## Верность барсука

Работа ученых стартовала с июля этого года и продолжится до декабря 2024-го. Они займутся выявлением и инвентаризацией мест обитания краснокнижных млекопитающих с целью передачи их под охрану и повышения природоохранного статуса заповедника. Актуализированные данные лягут в основу написания 5-го издания Красной книги Беларуси. Сейчас из 20 краснокнижных видов диких млекопитающих, обитающих в Беларуси,



на территории ПГРЭЗ живут 11. Среди них – 4 вида хищных: барсук, медведь, горноста́й и рысь; 1 вид парнокопытных млекопитающих – зубр. Встречаются и 4 вида рукокрылых (из 8, включенных в Красную книгу): европейская широкоушка (или курносый ушан), малая вечерница, ночница Брандта и прудовая ночница. Но ученые предполагают, что редких видов рукокрылых здесь может быть больше – это предстоит установить.

Заповедник расположен на территории Наровлянского, Брагинского и Хойникского районов. Уникальность этого места в том, что оно лишено всякой сельскохозяйственной деятельности в результате эвакуации населения после аварии на ЧАЭС – антропогенный пресс минимизирован. В связи с чем многие редкие виды вернулись на эту территорию, прекрасно себя чувствуют, занимая все новые ниши.

«В заброшенных, оставленных людьми домах зоны отчуждения нашли убежище барсуки. Под полом эти животные роют себе жилища, выгребая кучи земли в когда-то жилые комнаты. В предположительных местах обитания барсука и рыси планируется использовать фотоловушки. Обычно при такого рода полевых работах они устанавливаются на период от 1 до 3 месяцев. Преимущество такого метода в том, что он практически не зависит от условий окружающей среды и позволяет отслеживать редких и ресурсных животных, в том числе ведущих скрытый образ жизни и находящихся на грани исчезновения. С помощью фотоловушек можно получить материал по фаунистике, сезонной и суточной активности животных, а использование режима видео позволяет зафиксировать данные по их поведению», – рассказала ведущий научный сотрудник лаборатории популяционной экологии наземных позвоночных и управления биоресурсами НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам Ирина Кришук (на фото).

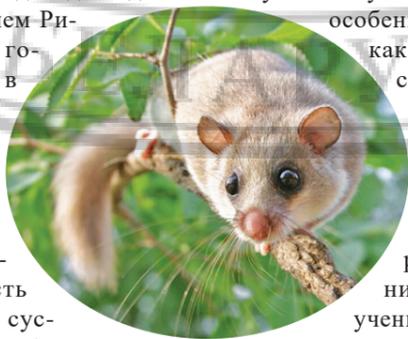
По ее словам, барсуки – животные, которые любят чистоту, игры и походы «в гости». «Ненужный рас-

тительный мусор, накопившийся в жилище, барсуки совместно вычищают из норы, делая «генеральную» уборку. Для игр есть излюбленные полянки, при этом как маленькие, так и взрослые особи любят поиграть в «догонялки», весело бегая друг за другом и дурачась. Иногда в барсучьем поселении можно встретить 2–3 семейства, в такого рода «коммуналке» живущие по соседству барсуки общительны и дружелюбно настроены друг к другу. Барсук, проходя мимо поселения своих сородичей, может зайти «в гости». И это именно акт дружелюбия, потому что никаких агрессивных настроений в таких встречах, как показывают различные исследования, замечено не было. А еще барсуки очень верны: образуют крепкие семейные пары и не меняют партнеров на протяжении всей жизни», – замечает Ирина Александровна.

## Шустрая соня

В ПГРЭЗ встречаются два из трех видов редких и охраняемых в нашей стране грызунов семейства соневые. Это полчок (самая крупная из европейских сонь) и соня орешниковая (кроме Красной книги Беларуси, эти виды включены в Приложение III Бернской конвенции).

«Почему полчок? С английского это слово переводится как «съедобная соня» или «лесное мясо». В средние века ее считали деликатесом и откармливали в специальных горшках, при этом соню только кушали и впадали в спячку, быстро набирая вес. Даже доходило до того, что в древнем Риме люди, идя в гости, приносили в качестве подарка полчков. По-болгарски полчок – «крыса», по-чешски – «суслик». Видимо, некая схожесть между крысой и сусликом в размерах и форме, т.к. это тоже представители грызунов. Полчок больше других видов приспособлена к древесному образу жизни и редко спускается на землю. Она очень ловко перемещается по деревьям и может перепрыгивать с одного на другое на расстояние до 10 м. А соне орешниковой (или мушловке), несмотря на ее маленькие размеры, хватает сил, если естественное или искусственное гнездовье кем-то занято, выселить «жильцов» (различные некрупные виды птиц) и заселиться самой», – делится интересными фактами Ирина Кришук.



Эти животные большую часть года спят, пробуждаются в апреле–мае, а в сентябре–октябре снова впа-



дают в зимнюю спячку. Они очень чувствительны к смене температуры. Чтобы перезимовать, зверьки обычно устраивают себе гнезда в полостях под корнями деревьев – там гораздо теплее. Соня – обитатели дуплистых старовозрастных лесов. Именно поэтому так важно сохранять такие леса: утрата этих местообитаний приводит к сокращению численности краснокнижных грызунов, им негде прятаться, они становятся добычей большинства хищников.

«Летом соню строят гнезда либо могут занимать временные убежища – дупла деревьев, старые гнезда птиц и белок, места под упавшими стволами и в трухлявых пнях. Для исследования этих видов на деревья вешаем живоловушки с приманкой. Если зверек попался, значит, он здесь живет. Такую точку мы картируем, готовим паспорт места обитания вида», – продолжает Ирина Александровна. – Часто используем и другой способ: развешиваем искусственные гнезда (дуплянки), которые становятся временным убежищем для сонь на лето. Благодаря этому способу можно оценить такие особенности биологии сонь, как характер их пространственного распределения, характер гнездостроения и размер выводка, также это подспорье для дальнейших мониторинговых исследований. Эти виды малоизучены на территории Беларуси – они выявляются локально и зачастую случайно.

Обитала в нашей стране и краснокнижная садовая соня. Ее последние регистрации на территории ПГРЭЗ были отмечены лишь в 1925 году, хотя в окрестностях Бреста данного зверька наблюдали в 1996-м. Но, к сожалению, вид уже давно не фиксируется.

Остро стоит вопрос и с европейской норкой, занесенной в Красную книгу, – она уже длительное время не регистрировалась в ПГРЭЗ. Во всей Европе ее ареал очень сократился, стал мелко мозаичным, и требует уточнений.

В заповеднике живет и небольшая популяция лошади Пржевальского, но ее охранный статус пока еще не определен.

В Центральном ботаническом саду НАН Беларуси посадили бук лесной *Incisa* в честь советского и российского артиста цирка Вальтера Запашного.

## ДРЕВО ЖИЗНИ

Прошло 15 лет, как знаменитый дрессировщик хищных животных ушел из жизни. В 2023 году ему бы исполнилось 95 лет. Цирковое сообщество Беларуси решило выделить эти две даты торжественной посадкой памятного дерева – как символа жизни. Ботанический сад откликнулся на инициативу, но с условием, что выберут саженец, которого еще нет в коллекции научного учреждения. Остановились на буке лесном – дереве мощном, каким был и характер Вальтера Михайловича. Буковые деревья могут жить полтысячелетия, а значит, превращаться в уникальные памятники природы. Идею одобрила Татьяна Запашная, супруга дрессировщика, – тоже советская и российская цирковая артистка.

Памятное дерево посадили недалеко от «Аллеи космонавтов». Инициативу поддержали Министерство культуры, Белгосцирк, ЦБС НАН Беларуси. Они отметили: творческая деятельность народного артиста тесно связана с Беларусью. Зрители Минского и Гомельского цирков, где он часто гастролировал, помнят яркие, впечатляющие сложностью исполнения, полные драматического накала выступления дрессировщика. Дерево с крепкими корнями и широкой кроной олицетворяет жизнь В. Запашного и дело, которому он посвятил всего себя, а также его большую семью, которой передал свое наследие.

На церемонию закладки пригласили



молодое поколение – учеников одной из частных минских школ, где сын Запашного Эдгард в рамках авторского телепроекта «За гранью» провел день вместе со школьниками: примерил роль преподавателя и ответил на вопросы ребят.

Кстати, накануне этого мероприятия в ботсаду у озера открылась замечательная детская площадка. Теперь здесь есть качели, полоса препятствий и еще много чего интересного для отдыха и радости маленьких посетителей!

Материалы полосы подготовила Елена ПАШКЕВИЧ, «Навука»

## К ШКОЛЕ ГОТОВЫ!

Накануне начала нового учебного года Белорусский союз женщин НАН Беларуси (БСЖ) провел акцию «Соберем портфель вместе».

Председатель первичной организации БСЖ Юлия Кочурко и заместитель генерального директора НПЦ НАН Беларуси по продовольствию Елена Моргунова поздравили ребят с началом нового учебного года, пожелали им успешной учебы, новых открытий и предложили в будущем связать свою работу с наукой. Каждому школьнику вручили подарки и портфели с канцелярскими принадлежностями. Также ребята и их родители посетили Музей истории НАН Беларуси.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ  
Фото автора, «Навука»



## БЕЛОРУССКИЕ ПИСАТЕЛИ – ДЕТЯМ

Под таким названием прошла диалоговая площадка в Центральной научной библиотеке имени Якуба Коласа НАН Беларуси. Мероприятие состоялось при поддержке первичных организаций общественного объединения «Белорусский союз женщин» НАН Беларуси и Минобразования.

В библиотеке выступили белорусские писатели, преподаватели БГПУ, представители Национального института образования, издательства «Адукацыя і выхаванне» и др. Участники диалоговой площадки обсудили вопросы формирования читательских интересов детей через технологию осознанного чтения и воспитания ребенка через художественное слово. Также затрагивалась тема актуальности детской литературы на современном этапе.

Своим опытом реализации образовательного проекта «От культуры чтения – к культуре личности» поделилась старший преподаватель кафедры белорусского и русского языкознания БГПУ Ирина Буторина. А главный редактор журнала «Пралеска» Светлана Штабинская пригласила гостей в Литературную гостиную «Пралескі» для знакомства с творчеством белорусских писателей.

Во время встречи продемонстрировалась выставка книг белорусских писателей «Святло дабыні. Кнігі для дзяцей».

В настоящее время цветочные и древесно-кустарниковые декоративные растения выращиваются в городских насаждениях, питомниках, тепличных хозяйствах, дендропарках, приусадебных участках. Под воздействием неблагоприятных факторов внешней среды снижается устойчивость насаждений к болезням и вредителям, что приводит к их преждевременному ослаблению и гибели.

## «ЖИЗНЕСИЛ» ПРИДАСТ РАСТЕНИЯМ СИЛ

Сегодня для защиты декоративных растений (особенно цветочных) от болезней и вредителей в нашей республике разрешен к применению сравнительно небольшой ассортимент препаратов, в основном химических. Постепенно эффективность использования данных средств снижается в связи с повышением устойчивости к ним вредных организмов. Кроме того, химические пестициды довольно токсичны для человека, животных и окружающей среды, многие из них фитотоксичны, что приводит к снижению качества растительной продукции. Остатки пестицидов накапливаются в почве, воде – происходит нарушение структуры биоценозов, их способности к саморегуляции.

Ухудшение общей экологической обстановки, фитосанитарная нестабильность фитоценозов требует новых подходов к применению средств защиты растений. В последние годы в мире постепенно происходит переход к альтернативным способам ведения сельскохозяйственного производства. Основная тенденция в области экологизации декоративного растениеводства – использование биометода, а также применение полифункциональных физиологически активных веществ, обладающих иммуномодулирующими свойствами, которые оказывают положительное влияние на рост и развитие растений, повышают их устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды и вредным организмам.

Действующие вещества многих известных регуляторов роста – продукты химического синтеза, содержащие в своем составе синтетические добавки, опасные для живых систем: метанол, ксилит, этоксиэтилированный тристирилфенол; композиции высокотерпеновых эфирных масел в органических растворителях.

Недостатком известных средств также является отсутствие в их составе пленкообразующих веществ, позволяющих в течение длительного времени сохранять высокие концентрации активных веществ. Большинство

регуляторов роста растений не обладает или обладает слабой фунгицидной и бактерицидной активностью.

Сотрудниками отраслевой лаборатории лакокрасочных материалов ИОНХ НАН Беларуси впервые в нашей стране разработан экологически безопасный эмульсионный препарат комплексного ростостимулирующего и защитного действия из отечественного природного сырья, содержащий комплекс минеральных добавок и обеспечивающий



продолжительную доставку компонентов в растение.

Новый экопрепарат «Жизнесил» представляет собой эмульсионную композицию на основе сосновой живицы, лигносульфоната и пластовой воды.

Сосновая живица – нерастворимое в воде природное вещество, в состав которого входит 40–65% дитерпеновых кислот общей формулы  $C_{19}H_{29}COOH$  (левопимаровая, пимаровая, палюстровая, абетиновая, дегидроабетиновая и др.), 20–35% монотерпеновых углеводов общей формулы  $C_{10}H_{16}$  ( $\alpha$ - и  $\beta$ -пинены, карен, камфен,  $\beta$ -фелландрен, лимонен и др.), 5–20% сескви- и дитерпеновых углеводов и их производных. Компонент широкого спектра действия: антибактериального, противогрибного, иммуномодулирующего, ростостимулирующего.

В качестве эмульгатора используется водный раствор лигносульфоната – продукт технологической переработки растительного древесного сырья с содержанием основного вещества 50%. Молекулярная структура лигносульфоната содержит базовый скелет гуминовых соединений и зачатки основных связующих для их преобразования в гуминоподобные молекулы. Эффект от применения гуминовых веществ обусловлен тем, что они оказывают положительное воздействие на рост и развитие растений, содержание хлорофилла в листьях, развитие микроорганизмов в почве. Кроме прямого физиологического воздействия гуминовых веществ на растения и микроорганизмы, велика их роль как носителей незаменимых аминокислот, некоторых витаминов, антибиотиков. Лигносульфонат имеет высокую поверхностную активность, в водном растворе он в коллоидном состоянии, в котором он также находится и в составе экопрепарата и способствует его пленкообразованию, тем самым препятствует испарению препарата, что обеспечивает равномерную пролонгированную доставку компонентов препарата органам и тканям растений в течение длительного времени.

В дисперсионную среду экопрепарата дополнительно вводится пластовая вода РУП «ПО «Белоруснефть», которая является спутником нефтяных месторождений и содержит в своем составе широкий набор микроэлементов: калий, азот, магний, кальций, железо, медь, цинк и др. Использование лигносульфонатов в составе эмульсионной композиции способствует синергизму действия комплекса микроэлементов и органической составляющей препарата и обеспечивает его высокую биологическую, фунгицидную и росторегулирующую активность.

Препарат не токсичен: безопасен для пчел, теплокровных животных, полезной энтомофауны, водных организмов и человека.

Сотрудниками Центрального ботанического сада НАН Беларуси изучена биоэффективность экопрепарата «Жизнесил» на декоративных культурах открытого и защищенного грунта. Показано увеличение высоты растений цветочных культур в среднем на 74%, ширины – на 77%, снижение развития болезней цветочных культур – до 68%. «Жизнесил» прошел успешные испытания при выращивании роз закрытого грунта в УП «Минский парниково-тепличный комбинат». Результаты работы представлялись на выставке «БЕЛАГРО-2022».

Данный препарат найдет широкое применение в декоративном растениеводстве (городском озеленении, ботанических садах, питомниках декоративных растений, при промышленном выращивании цветочных растений), а также на приусадебных участках.

Приобрести экопрепарат можно будет уже нынешней осенью. Его рекомендуется применять для повышения ростостимулирующей и защитной активности декоративных растений.

Основные характеристики препарата «Жизнесил»: пролонгированная доставка компонентов препарата органам и тканям растений; присутствие микроэлементов; стимулирует рост растений разных сортов одной и той же культуры, улучшает их внешний вид, способствует увеличению количества завязи и бутонов; обладает фунгицидной активностью в отношении ряда распространенных болезней растений грибной этиологии; дешевле аналогов в 1,2–1,6 раза. Применяется методом опрыскивания растений в фазу 2–3 настоящих листьев, фазу начала цветения, фазу массового цветения и через 7 дней после третьей обработки. Расход – 0,1 л/га.

Елена ШИНКАРЕВА,  
заведующий отраслевой лабораторией  
ИОНХ НАН Беларуси, к.т.н.  
Фото автора

# ТАЙНЫ ИОННЫХ КАНАЛОВ

В лаборатории медицинской биофизики Института биофизики и клеточной инженерии (ИБиКИ) НАН Беларуси начаты исследования в области электрофизиологии клеток крови. Сотрудниками института совместно с кафедрой биофизики физического факультета БГУ разработана методика исследования методом пэтч-кламп электрофизиологических параметров тромбоцитов – ключевых игроков системы свертывания крови.



## Особые пути

Все клетки нашего организма поддерживают определенный уровень асимметрии между внутренним содержанием и своим окружением. Важнейший элемент этой асимметрии – разный ионный состав жидкого содержимого клетки (цитоплазмы) и внеклеточной среды. Разница в содержании ионов по разные стороны плазматической мембраны играет ключевую роль в работе всех типов клеток и, в частности, нейронов, в которых его изменение служит основой для передачи нервного импульса. Именно ионные каналы, а также ионные транспортеры поддерживают асимметрию содержания ионов в клетках.

Нарушения в работе ионных каналов плазматической мембраны клеток наблюдаются при многих заболеваниях, включая артериальную гипертензию, аритмии, желудочно-кишечные, иммунные и нервно-мышечные расстройства, патологические болевые синдромы и онкозаболевания, а также вирусные инфекции. Особый интерес к данной тематике обусловлен тем, что в последние десятилетия открыто большое число заболеваний, называемых каналопатиями, при которых вследствие генетических нарушений наблюдаются серьезные сбои сердечного ритма, приводящие вплоть до внезапной смерти.

Кроме того, понимание взаимосвязи нарушения работы ионных каналов и развития патологических процессов позволяет разрабатывать новые методы и фармакологические средства лечения данных заболеваний. Так, на долю продаж лекарств-модуляторов ионных каналов во всем мире приходится сумма в несколько миллиардов долларов. В список этих препаратов входят анестетики, противодиабетические, антиаритмические и противоэпилептические средства и многие др.

В последнее время обсуждается и другая роль ионных каналов в клетках – их участие в развитии вирусных инфек-

ций. Исследования показали роль каналов в механизмах проникновения вирусов в клетки (например, вирус иммунодефицита), а также взаимосвязь нарушения функций ионных каналов и сниженного ответа клеток иммунной системы на заражение такими патологическими агентами, как цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барра и др.

Область исследований каналопатий



быстро расширяется. Благодаря применению генетического тестирования в клинике с каждым годом удается идентифицировать все большее число мутаций генов, отвечающих за ионные каналы, однако функциональную значимость данных мутаций определить проблематично. Тем не менее для понимания патогенеза таких заболеваний, знаний о наличии мутаций гена, кодирующего белки ионного канала, недостаточно. Решающее значение имеет установление функционального дефекта ионного канала.

## Пэтч-кламп

Существуют различные подходы для анализа функциональных свойств ионных каналов. Один из самых точных видов таких исследований – электрофизиологические методы, среди которых особое место занимает метод локальной фиксации потенциала на мембране клетки «patch-clamp» (пэтч-кламп).

Данная техника позволяет измерять ионные токи, проходящие через одиночные каналы, фиксируя потенциал на изолированном участке клеточной мембраны (или же целой клетки).

Начиная с 2005 года, согласно рекомендациям Международного совета по гармонизации технических требований к регистрации лекарственных средств человека (ICH), все новые лекарственные препараты должны проходить проверку на аритмогенное действие для предотвращения нежелательных реакций со стороны сердца. Методика пэтч-кламп в настоящее время считается золотым стандартом в исследованиях кардиобезопасности лекарств. Данная техника может применяться и в борьбе с коронавирусом при изучении воздействия различных лекарственных соединений на ионные каналы, связанные с проникновением вируса внутрь клеток организма.



Пэтч-кламп широко используется в диагностике расстройств нервной системы (энцефалопатий, аутизма, эпилепсии), аритмических синдромах и множестве других заболеваний. Применение данной техники позволяет точно обнаружить и классифицировать нарушение работы ионных каналов при разработке лекарственных препаратов для таргетной терапии.

В последние годы появилось много исследовательских работ, свидетельствующих о взаимосвязи нарушения работы ионных каналов клеток крови с различными заболеваниями кроветворной системы (серповидноклеточная анемия, хронический лимфолейкоз и др.). Показана взаимосвязь между наличием калиевых каналов и процессами созревания и активации лимфоцитов, что делает актуальным поиск их селективных ингибиторов для лечения онкогематологических и аутоиммунных заболеваний.

Сотрудниками ИБиКИ совместно с кафедрой биофизики физического факультета БГУ разработана методика исследования методом пэтч-кламп электрофизиологических параметров тромбоцитов. В мире исследований в области электрофизиологии тромбоцитов немного, так как из-за небольших размеров и их лабильности с ними сложно работать. Важность и уникальность данной разработки заключается в реализации новых методов и подходов исследования ионных каналов плазматической мембраны тромбоцитов и их участия в физиологических и патофизиологических процессах, что в будущем может быть использовано для лечения заболеваний, связанных с нарушением тромбоцитарного звена свертывания крови.

Сейчас сотрудники лаборатории занимаются исследованием электрофизиологических свойств не только тромбоцитов, но и других клеток крови человека. Данная работа важна для создания и внедрения новых подходов в исследовании механизмов патологических процессов, ассоциированных с нарушением ионной проводимости.

Екатерина ШАМОВА,  
зав. лабораторией медицинской биофизики ИБиКИ

Анатолий КОХАН,  
м.н.с. лаборатории медицинской биофизики ИБиКИ

На фото: авторы материала

## В МИРЕ ПАТЕНТОВ

### ДЛЯ СКОШЕННЫХ ТРАВ

«Устройство для плющения скошенных трав» (патент №23800). Авторы: И.В. Лабоцкий, Л.И. Трофимович, Э.В. Дыба. Заявитель и патентообладатель: НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

Основными недостатками известного устройства для плющения скошенных трав являются его низкая пропускная способность и недостаточно высокое качество результатов плющения.

В предложенном новом техническом решении устройства для плющения содержится рама с прицепным устройством и колесным ходом, на которой смонтированы подбирающий механизм с опорными колесами и плющильный аппарат с установленными в нем нижним и верхним

плющильными вальцами и валкообразователем.

Существенным отличием нового устройства является то, что на поверхности каждого вальца выполнены чередующиеся кольцевые выступы и впадины. При этом вальцы установлены таким образом, что выступы одного расположены во впадинах другого, а на поверхностях каждого кольцевого выступа и каждой кольцевой впадины под углом от 25° до 50° к оси вращения соответствующего вальца выполнены насечки, глубина каждой из которых составляет от 0,3 до 0,5 среднего диаметра стеблей скошенных трав.

Испытание и применение изготовленного образца устройства для плющения скошенных трав показали, что скорость сушки трав повысилась на 30%, а заготовленный корм (сенаж) имеет первый класс качества.

Подготовил

Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

## ИЗОБРЕТАТЕЛЯМ НА ЗАМЕТКУ

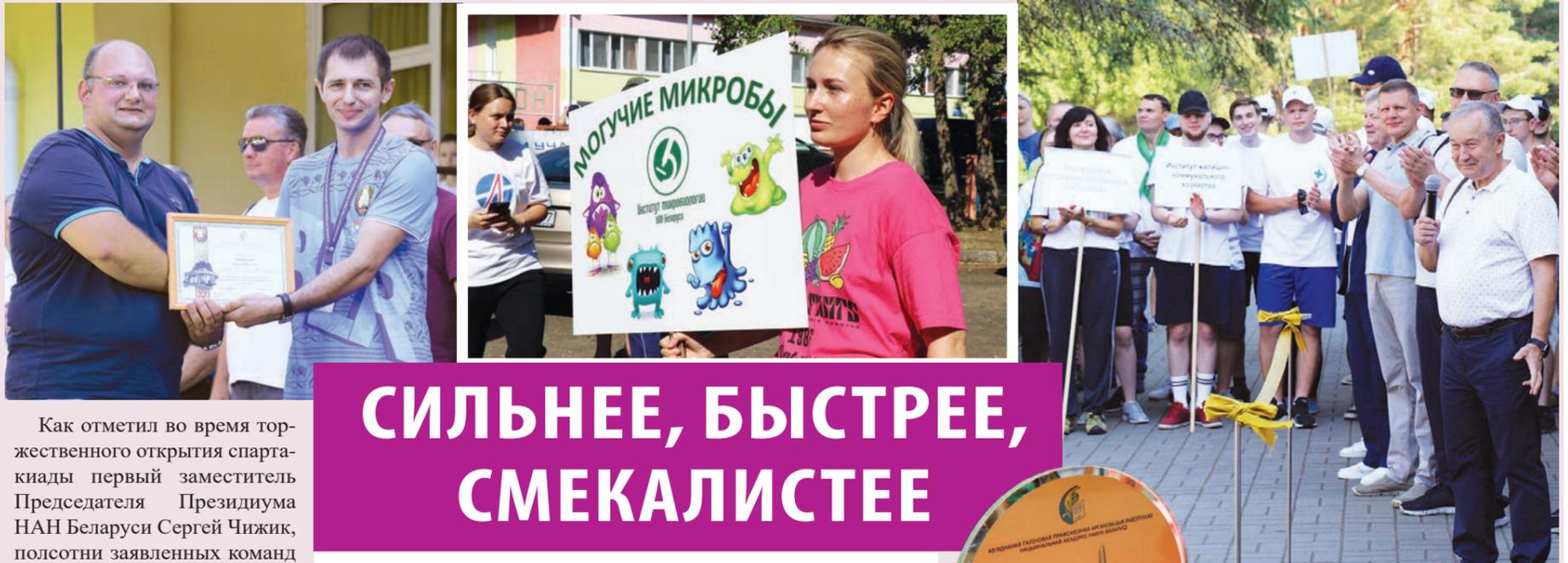
В научно-технологическом парке БНТУ «Политехник» состоялся Республиканский семинар по вопросам изобретательства, рационализаторства и инженерно-технического творчества.

Во время мероприятия проводился конкурс по решению задач с помощью теории решения изобретательских задач. Наиболее активным участникам вручены награды и призы.

Темы докладов выступивших затронули создание и реализацию объектов промышленной собственности в процессе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере транспортного строительства, проектирование и разработку нового продукта под целевую себестоимость (Target Costing), служебные объекты права промышленной собственности и рационализаторские предложения: актуальные проблемы оформления и выплаты вознаграждения и др.

В семинаре приняли участие около 100 руководителей и специалистов из более чем 70 предприятий, учреждений и организаций НАН Беларуси, Минпрома, Минэкономики, Минобразования, Минприроды, Минздрава, МЧС, Минтранса, Минэкономики, Минстройархитектуры, Минсвязи, Минобороны, Госстандарта, Госкомвоенпрома, концерна «Белнефтехим» и другие заинтересованные.

Видеозапись и другие материалы будут доступны для просмотра на сайте БелИСА и YouTube-канале Belisa Online.



## СИЛЬНЕЕ, БЫСТРЕЕ, СМЕКАЛИСТЕЕ

Как отметил во время торжественного открытия спартакиады первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик, полсотни заявленных команд (250 участников) – много, но это не предел, а лишь примерно половина от общего числа академических предприятий, каждое из которых может выставить для участия собственную команду.

Руководство Академии наук уделяет большое внимание спортивным состязаниям и всячески поддерживает профсоюзы в их проведении. Многие директора организаций, даже если они не принимали участие в конкурсах, активно болели за свои команды.

Начались соревнования с легкоатлетического кросса. Он оценивался с учетом специальных возрастных таблиц: шанс победить имел каждый. Далее участники состязались в подтягивании, проверяли слаженность и сплоченность команды на полосе препятствий и в прыжках через скакалку. Умение работать и побеждать вместе – как раз тот навык, который нужен ученым и в их повседневной деятельности.

Руководители подразделений показали свое мастерство в меткости и выносливости. Академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств Александр Коваленя не оставил шансов другим в стрельбе из пневматической винтовки, удивив всех превосходным результатом.

В новом конкурсе «Шкатулка памяти» соревновались капитаны команд. Участникам показывали шкатулки с набором из 25 цветных шариков, вы-

ложенных в определенной последовательности. Предстояло спустя определенное время повторить ее в новой пустой шкатулке. Станислав Банадзенко из команды ОАО «Приборостроительный завод Оптрон» смог абсолютно точно сделать это, набрав максимальные 25 баллов.



Пожалуй, самым захватывающим был лазертаг – командная военно-тактическая игра нового поколения с использованием светового оружия и сенсоров, фиксирующих попадания. Прикрывая друг друга, используя хитрые тактики, участники получили невероятное количество эмоций и развили новые навыки.

Интересным был и еще один новый конкурс – «Песни в гимнастерке». На импровизированной площадке у костра сборные команды отделений и Совета молодых ученых (СМУ) спели и разыграли сценки из военно-полевой жизни. Кстати, представители СМУ помогли и с организацией файер-шоу, дартса, а также провели занятия по фитнес-йоге и стретчингу.

В этом году впервые заявила о себе команда Белорусского союза женщин НАН Беларуси. Участницы во главе с ее председателем Юлией Кочурко подошли к соревнованиям ответственно: предстали в образе, который отражает символы Академии наук и Белорусского союза

женщин – васильки и синий цвет. Активно приняли участие в различных конкурсах, получили хороший заряд энергии и положительные впечатления.

Для председателя Объединенной отраслевой профсоюзной организации работников НАН Беларуси Ивана Барановского эта спартакиада стала первой, которую он провел в качестве руководителя. По его мнению, в будущем необходимо усилить судейскую команду, так как с учетом постоянного роста количества участников нагрузка на нее выросла в разы. Увеличивается время ожидания, образуются очереди – всего этого, по мнению И. Барановского, можно избежать.

Планируется также поработать над совершенствованием программы соревнований, в том числе комбинированной эстафеты. Ожидается появление велосостязаний и более спокойных конкурсов для возрастных участников, например спортивной рыбной ловли. Предлагается проведение интеллектуальных игр, сделать акцент на несилловые виды спорта. Кроме того, поступают предложения состязаться чаще, чем 2 раза в год...

Максим ГУЛЯКЕВИЧ  
Фото автора, «Навука»



### Победители академической летней спартакиады:

- 1-е место – НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства;
- 2-е место – Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси;
- 3-е место – Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны.

