



ПЛАНЕТА НАСЕКОМЫХ В ОБЪЕКТИВЕ УЧЕНОГО СФНЦА РАН ВИКТОРА РОГАЧЕВА



Коромысло поместное
Крупная стрекоза (54–64 мм), при посадке принимает вертикальную позу со свисающим вниз брюшком. Синие фасеточные глазки сближены и на некотором отрезке соприкасаются друг с другом
(фото Рогачева В.А.)



ЕЩЁ БОЛЬШЕ НОВОСТЕЙ НА НАШЕМ САЙТЕ: www.sfsca.ru

2–3

Наука
не имеет
границ

4

Новосибирск –
Кунашир –
водоросли –
производство

5

Центр
ускоренной
селекции

Одуванчик
Кок-сагыз

6

Селекционные
достижения
филиалов
СФНЦА РАН

7

Виталий
Алексеевич
Бекенёв.
Быть животноводом – это мое
призвание

8

Команда
молодых

9

Фонтан
СО ВАСХНИЛ–
СФНЦА РАН:
от «Полета
мысли» –
к «Земле»,
«Воде»,
«Воздуху»

10–11

Планета
насекомых
в объективе
ученого
СФНЦА РАН
Виктора
Рогачева

12

Свиридов
о будущем
не мечтал –
он его
приближал



К.С. Голохваст,
директор СФНЦА РАН

В 2022 году приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации Сибирскому федеральному научному центру агrobiотехнологий РАН в качестве филиалов были присоединены ФГБНУ «Иркутский НИИСХ», ФГБНУ «Бурятский НИИСХ», ФГБНУ «Тувинский НИИСХ». Развитие филиальной сети, по мнению директора СФНЦА, члена-корреспондента РАО, профессора РАН, доктор биологических наук Кирилла Голохваста, не только приближает СФНЦА РАН к размаху научной деятельности легендарного ВАСХНИЛа, но и позволяет сделать весомую заявку на лидерство в сфере аграрной науки во всей Азиатской части России и прилегающих стран, что особенно важно в складывающейся политико-экономической ситуации.

Новые горизонты сотрудничества

Одной из сильных сторон сибирских селекционеров во времена СССР была возможность испытания новых сортов сельскохозяйственных культур в самых различных климатических условиях. «Одним и тем же новым сортом пшеницы, например, можно было засеять опытные участки в Барабинской степи, в Тыве, в Забайкалье, предгорьях Бурятии. Это давало колоссальный объем информации о сорте, его возможностях, подсказывало дальнейшее направление селекционной работы, – рассказывает Кирилл Голохваст. – Не случайно в СО ВАСХНИЛ отправляли образцы новых сортов на испытания из научных организаций других регионов страны, и это обеспечивало высокое качество сельскохозяйственных культур».

Однако в середине 90-х годов часть филиалов решила развиваться самостоятельно и вышла из-под «крыла» ВАСХНИЛа. Да и у головной организации не было сил, возможностей и средств удержать научные организации, находившиеся в достаточно развитых сельскохозяйственных регионах. Но там, где развитие агрокомплекса связано с высокими рисками, природными ограничениями, поняли, что без серьезной научной поддержки обойтись невозможно. И Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий РАН стал не только «точкой сборки»

...на филиалы СФНЦА мы возлагаем особые надежды и видим в них потенциал, который позволит нам использовать ресурсы самой природы для решения стоящих задач

НАУКА НЕ



новых филиалов, но дал возможность правительствам регионов быть уверенными, что развитие сельского хозяйства находится под постоянным и пристальным вниманием ученых.

«Мы не можем охватить все направления, но в каждом из регионов есть свои ключевые виды сельскохозяйственного производства, которые мы видим и готовы поддерживать, – рассуждает Кирилл Голохваст. – Где-то это молочное производство, где-то пастбищное животноводство, где-то можно сеять адаптированные сельскохозяйственные культуры, которые будут пользоваться спросом не только в регионах России, но и за рубежом. Плюс уникальные климатические условия, природные особенности, которые позволяют вести научную работу. Для нас важно, что регионы ждут от ученых концепции развития агропромышленного комплекса и делают важные шаги нам навстречу. Многие главы краев, республик и областей, с которыми приходится встречаться, видят в СФНЦА РАН тот потенциал, который ранее не был использован. Особенно это проявилось в последние два года, когда потребители оказались отрезанными от поставок из стран Европы племенного материала, семян, некоторых вакцин и добавок. Импортонезависимость становится реальностью, и здесь никак не обойтись без современной науки, которая сегодня в России развивается очень интенсивно, потому что у нас нет времени на раскачку».

Очень важно, что через некоторые регионы, например Тыву, Бурятию, мы получаем выход на другие страны – Монголию, Казахстан, где аграрии сталкиваются с похожими проблемами, и они также готовы к сотрудничеству с нами, потому что, во-первых, они помнят, что такое ВАСХНИЛ, и во-вторых – у них нет собственной научной базы такой, как в России. Это взаимовыгодное сотрудничество в решении более важных, глобальных проблем.

ИМЕЕТ ГРАНИЦ



Нам удалось «накормить» Сибирь, Дальний Восток, избавиться от особо опасных инфекций: ящура, сибирской язвы, во всяком случае, мы умеем с ними бороться. Сейчас мы сталкиваемся с другой проблемой: идет обеднение природных ресурсов, и решить ее самостоятельно, в отрыве от других стран и регионов не получится ни у кого».

Сила – в природе

Наверняка каждый человек, который хотя бы раз выращивал что-то «для себя», задавался вопросом: почему «культурные» растения требуют постоянного внимания и ухода, в то время как сорняки прут со страшной силой и справляться с ними становится все сложнее? По мнению многих экспертов в области сельского хозяйства, за последние несколько десятков лет человечество загнало себя в «технологическую ловушку», искусственно создавая виды, которые обеспечивают высокую рентабельность агропромышленного комплекса, однако с другой стороны, полностью зависят от человека. Куры-бройлеры, весом в 4,5–5,0 килограммов (при этом еще в середине прошлого века вес нормальной курицы составлял от 800 граммов до 1,5 килограмма), свиньи, дающие по 16 поросят, коровы, выдающие 100 литров молока и более в сутки.

«Никто в мире сейчас не может сказать, к каким последствиям для человечества может привести такая селекция, – считает Кирилл Голохваст. – Но зато все видят истощение мировых ресурсов, изменение климатических условий, которые кардинально меняют привычный всем уклад сельского хозяйства. Как восполнять эти пробелы? Что может появиться в ближайшие годы, если кризис будет развиваться? В этой ситуации на

...только на основе чистого природного материала могут быть выведены новые сорта, устойчивые к изменению климата, сельскохозяйственным вредителям, загрязнению природной среды человеком.

филиалы СФНЦА мы возлагаем особые надежды и видим в них потенциал, который позволит нам использовать ресурсы самой природы для решения стоящих задач».

Речь идет о направлениях, которые сегодня принято считать «альтернативными», хотя для некоторых регионов они в приоритете. В Тыве и Бурятии успешно развивается разведение яков. Неприхотливые в еде, не требующие особого ухода, разве только защиты от волков и других хищников, яки уже стали объектами научных исследований – в Тыве по яководству уже защищено несколько докторских диссертаций. Но даже яки – это только «вершина» того айсберга, к изучению которого наука лишь приступает.

«Маралы, дикие лошади, «дикие коровы», такие как, например, якутская корова, – это уникальный материал для исследований, – убежден Кирилл Голохваст. – Когда-то в Якутию коров завезли переселенцы, и они там прижились. Люди не выдерживали, не могли оставаться, а коровы научились питаться сухой травой из-под снега, переносить морозы в минус 50 градусов, дают жирное молоко. Как им это удалось? Вот чему мы должны учиться у природы и изучать этот феномен. Да, сегодня мы не говорим о том, что яки, маралы, зубры или другие, пока экзотические для нас, животные станут основой пищи будущего. Но это гораздо лучше и правильнее, с точки зрения нашего рациона, чем «мясо» из сверчков, личинок или, например, сои, – направление, которое активно развивается и в котором некоторые видят решение проблем восполнения белка, необходимого организму. В этом отношении у России есть просто колоссальный ресурс, о котором мало кто задумывается – примерно миллион оленей, которые постоянно пасутся на севере страны. Но это – стратегический запас. А от науки ждут таких технологий, когда любое растение или животное может быть переработано, из него удалены все вредные и ядовитые для человека компоненты, и его можно использовать в пищу».

Особую роль в этом играют «нулевые виды» – дикие растения, не подвергавшиеся селекции. На их поиски руководство СФНЦА РАН готово отправлять целые экспедиции, поскольку только на основе чистого природного материала могут быть выведены новые сорта, устойчивые к изменению климата, сельскохозяйственным вредителям, загрязнению природной среды человеком.

«Цель, которую мы ставим перед собой – создание агробиологического центра мирового уровня, который будет опираться на уже накопленную базу, заложенную нашими великими предшественниками, – академиками И.И. Синягиным, П.Л. Гончаровым, А.С. Донченко, Н.И. Кашеваров, В.В. Альт, В.А. Солошенко и другими. Фундаментальная наука – это основа любого направления, в том числе и сельскохозяйственного, – убежден директор СФНЦА РАН Кирилл Голохваст. – Эта наука не имеет границ, и даже сейчас, несмотря ни на какие санкции, мы не прекратили контакты с иностранными учеными. Все прекрасно понимают, что невозможно решать глобальные задачи поодиночке. Для СФНЦА РАН восстановление былой мощи наших отделений – первоочередная задача, важнейший шаг, который значительно приблизит нас к главной цели, и мы готовы вкладывать наши силы и средства в эту работу».

Производство по комплексной переработке морских биоресурсов
появится на Курильских островах

НОВОСИБИРСК – КУНАШИР – ВОДОРОСЛИ – ПРОИЗВОДСТВО

Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН планирует создать первое в РФ производство по глубокой комплексной переработке водорослей и морских беспозвоночных на Курилах.

Полезные добавки такие, как агар и пектин, концентрат эффективных биоудобрений и другие полезные компоненты, содержат большое количество витаминов и антиоксидантов, а модуль позволит повысить их урожайность в промышленных масштабах.

ЭКСПЕРИМЕНТ о биоудобрениях из водорослей

Ученые СФНЦА РАН провели эксперименты по обработке картофеля экстрактом водорослей, которые содержат большое количество флавоноидов, обладающих иммуномодулирующими и антиоксидантными свойствами. «Мы исследовали зараженный вирусами картофель, поливали его экстрактом водорослей. Там содержится большое количество флавоноидов, и они сработали на иммунную систему растения: удалось получить безвирусные образцы – мы излечили их», – рассказал директор СФНЦА РАН Кирилл Голохваст.

Это очень важно, поскольку все другие препараты для получения безвирусного посадочного материала картофеля токсичны и могут использоваться только для обработки семян. Также такие удобрения влияют на всхожесть семенного материала, могут снизить экологический стресс растений. «Они повышают иммунитет, если земля заражена вирусами, бактериями или тяжелыми металлами, или там длительное время применяли пестициды. Сейчас есть очень хорошая практика – возвращение в оборот сельхозземель. Но некоторые земли не очень хорошие, на каких-то были химвирозы, добыча полезных ископаемых, поэтому важно уменьшить экологический стресс для растений. Для этого тоже можно применять эти удобрения из водорослей», – уточнил директор. Кирилл Сергеевич также добавил, что партнеры центра из Института радиобиологии Национальной академии науки Беларуси отобрали пробы почвы и растений в Чернобыльском заповеднике для проведения совместного исследования – оценить влияние экстракта водорослей на почву, которая была подвержена радиации, и возможность её восстановления для безопасного ведения хозяйственной деятельности.

Производственная линия будет размещена на о. Кунашир. Появление такого производства важно для достижения импортонезависимости и технологического суверенитета. Строительство завода должно начаться в 2024 году.

«Власти Сахалинской области выделяют под строительство производства площадку на острове Кунашир в бухте пролива Измены, где находится максимальная концентрация водоросли анфельдии тобучинской, из которой получают агар-агар.

Мировой рынок агара сегодня составляет 323 657,68 тыс. долларов США, к 2028 году прогнозируется рост до 459 415,30 тыс. долларов США. Основными производителями агар-агара в настоящее время являются Китай, Индонезия, Япония, Южная Корея, Филиппины, Испания и Чили. Совокупно они производят более 90% агар-агара в мире.

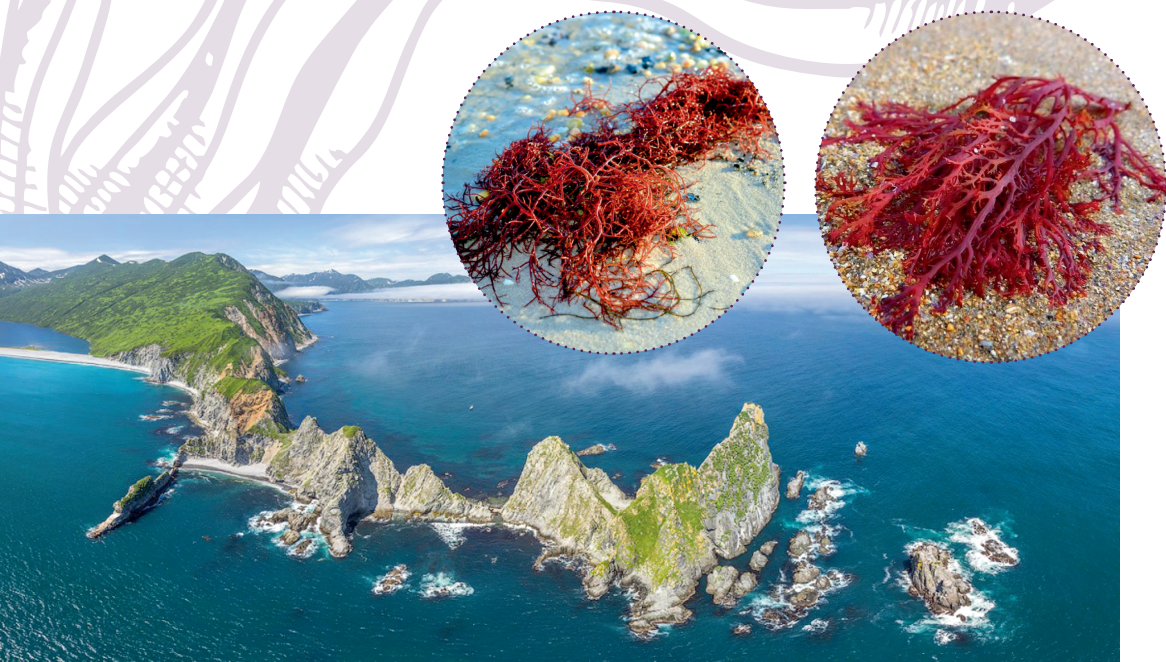
Однако не всё так просто в этой отрасли. Агар-агар – природный сложно устроенный полимер, его структура, следовательно, и свойства отличаются для каждого вида водорослей, из которых его получают. Разница в свойствах определяет технологию его получения (щелочная и бесщелочная), качество получаемых гелей и цену на мировом рынке (цена может различаться в десятки раз). Наверное, многие из вас отметили изменение структуры и вкуса некоторых кондитерских изделий за последние 20 лет в связи с переходом производителей на более дешевый агар-агар.

С ресурсом водорослей нам несказанно повезло. Основной вид агарифит в литорали о. Кунашир – это анфельдия тобучинская (*Ahnfeltia tobuchiensis*). Гели, получаемые с использованием агар-агара из этой водоросли, не только одни из самых прочных (в среднем прочнее в 2–3 раза), но и температура образования этих гелей наиболее высокая, а значит, они держат структуру геля при максимальных температурах. По прочности гелей с нашим агаром может конкурировать только агар-агар из водоросли *Gelidium amansii* (основной источник производства агар-агара в Южной Корее на о. Чеджу), но в нашей водоросли в среднем в 2,5 раза больше остатков 2-О-Метил-3,6-ангидрогалактозы, что вряд ли говорит обывателю о чем-то, но тоже влияет на качество гелей и ценообразование.

Особенность реализуемого нами при всесторонней поддержке властей Сахалинской области проекта заключается в комплексной и глубокой переработке. На этом производстве будут отсутствовать вредные выбросы, а помимо основного продукта из остатков после первичной экстракции станут производить дополнительную продукцию, в том числе биоудобрения и средства защиты растений для улучшения всхожести, борьбы с вирусами и бактериями, поражающими сельскохозяйственные культуры. Создание этого высокотехнологичного производства, не наносящего вреда окружающей среде, позволит бережно использовать богатый потенциал уникального региона Курильских островов и будет способствовать достижению продовольственной безопасности страны.

Министерство инвестиционной политики Сахалинской области вышло с инициативой к СФНЦА РАН по созданию завода на о. Кунашир. Местные предприниматели заинтересованы в инвестировании в проект. В настоящее время здесь из перерабатывающих предприятий только Южно-Курильский рыбокомбинат, важный для региона, но не производящий высокотехнологичной продукции с высокой добавленной стоимостью. Задача ученых СФНЦА РАН – наладить технологическую цепочку, адаптировать оборудование для переработки водорослей и запустить производственную линию. Таким образом, местные власти и предприниматели получают работающий бизнес, а ученые смогут реализовать свои прикладные исследования. Группа ученых из сибирского центра останется на производстве для выполнения научных задач и расширения линейки производимой продукции и объектов переработки. Ведь данная водоросль далеко не самый ценный источник биоресурсов в уникальной флоре и фауне местных океанических ресурсов.

Стоит отметить, что желеобразующая способность анфельдии тобучинской зависит от места и средней температуры воды. Из водоросли можно получать пищевой агар, микробиологический агар, а также агарозу, которую используют в промышленности и медицине. Из многолетней морской травы зостеры в дальнейшем планируется получать природный пробиотик пектин и зостерин. Кроме этого, большое количество съедобных водорослей с полезными свойствами можно извлекать и перерабатывать для употребления в пищу.





О центре

Центр ускоренной селекции представляет собой так называемую спид-брид (speed-breed) камеру – специальное помещение, защищенное от дневного света, оборудованное системой климат-контроля и специальными лампами, имитирующими весь спектр солнечного света, системой очистки воды и системой автополива. Земля под посадки завезена с полей Новосибирской области.

ЦЕНТР УСКОРЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ

Мощность единственного в России центра ускоренной селекции сельскохозяйственных культур на базе Сибирского федерального научного центра агrobiотехнологий (СФНЦА) РАН под Новосибирском увеличили в пять раз. Это позволит сократить в несколько раз время получения новых сортов не только злаковых культур, но и зернобобовых, лекарственных, кормовых и картофеля.

Основные блоки центра были построены в СФНЦА РАН в конце 2022 года в рамках про-

екта «Хлеба России», который реализуется командой из 10 организаций под руководством Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова.

«Сейчас вкладываем в этот центр дополнительные средства, закупили новое оборудование и увеличили его мощность в пять раз. Появятся зернобобовые культуры – горох, соя, дикая соя. Также у нас появилась возможность добавить кормовые и лекарственные культуры. Отдельный стеллаж выделен

для работы с картофелем. На самом деле, получается самостоятельная селекционная станция внутри здания, которая работает круглогодично и дает до пяти урожаев в год, чем ускоряет процесс создания сорта в несколько раз. Кроме того, она позволяет параллельно работать с огромным количеством культур», – рассказал директор СФНЦА РАН Кирилл Голохваст.

За полгода работы центра ученые собрали уже два урожая разных сортов пшеницы, третий соберут осенью. Параллельно ведется работа по отработке выращивания в закрытом помещении природного сибирского каучуконосца – одуванчика кок-сагыза и гороха.

Лаборатория позволит ученым сократить процесс получения нового сорта, который может занимать до 8–15 лет в обычных условиях, до 4–6 лет.

ОДУВАНЧИК КОК-САГЫЗ



Порядка 15 кг корней каучуконосного одуванчика кок-сагыза – эндемика соберут этой осенью аграрии с плантаций Сибирского федерального научного центра агrobiотехнологий (СФНЦА) РАН для производства высококачественной резины.

Интерес к отечественным растениям-каучуконосам в нашей стране не случаен. Ранее в 1930-е годы, когда в Советском союзе начали производить автомобили, для производства резины потребовался каучук. Академия наук СССР провела масштабные исследования, ученые сделали скрининг 1200 растений, из них 600 растений оказались каучуконосными, самое высокое содержание каучука показал одуванчик кок-сагыз — эндемик Казахстана, который растет в предгорьях Тянь-Шаня. Импорт природного каучука из тропических стран тогда был недоступен, а производство синтетического каучука только налаживалось. Сохранился практический интерес к отечественным каучуконосам и сейчас.

«В этом году должны собрать корней 10–15 кг. Из них будет получен отечественный природный каучук. Природный каучук более износостойчив и не токсичен, по сравнению с синтетическим, рассказал директор СФНЦА РАН Кирилл Голохваст. Например, в Европе детские игрушки делают только из природного каучука», – рассказал Голохваст.

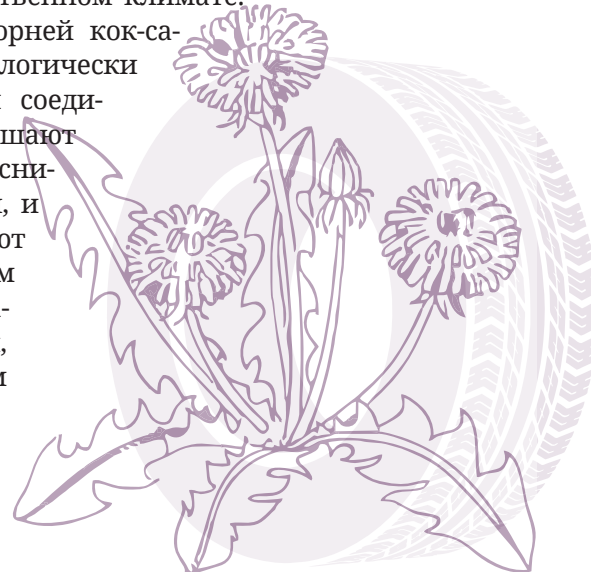
Он рассказал, что технология получения природного каучука из одуванчика разрабатывается по инициативе компании крупной российской нефтяной компании «Татнефть».

Вице-президент РАН и председатель СО РАН академик В.Н. Пармон отметил, что проект «Одуванчик» является уникальным примером комплексного интеграционного научного проекта, инициированным Сибирским отделением РАН. В проекте задействовано сразу пять разнoproфильных академических организаций.

Так, задача СФНЦА РАН — разработать агротехнологии для плантационного выращивания кок-сагыза. Институт цитологии и генетики СО РАН занимается геномным редактированием и выведением новых линий сорта того, для чтобы кок-сагыз – эндемик Казахстана, который растет в предгорьях Тянь-Шаня, вызревал в условиях сибирского климата, также планируется увеличить объем корней. Институт катализа СО РАН разрабатывает метод выделения каучука и других полезных соединений из корней одуванчика. По словам директора центра, промежуточный урожай был собран прошлой осенью, однако кок-сагыз – двухлетнее растение, объективно оценить качество и объем сырья, содержание в корнях каучука будет возможно после в этом году.

В Сибири были посажены три линии одуванчика, образцы получены из Казахстана и в коллекции Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР). В центре кок-сагыз растет на плантациях центра под Новосибирском, а также в центре ускоренной селекции СФНЦА РАН в искусственном климате.

Помимо каучуконосных свойств корней кок-сагыза, его корни и ботва богаты биологически активными высокомолекулярными соединениями инулинами, которые улучшают липидный профиль и значительно снижают уровень холестерина в крови, и сапонинами, которые также обладают лекарственными свойствами. Таким образом, существует множество вариантов использования как корней, так и ботвы ставшего легендарным одуванчика.



Селекционные достижения филиалов СФНЦА РАН

Забайкальский край и Республика Бурятия в Дальневосточном регионе являются регионами перспективного табунного коневодства. Разнообразие природно-климатических условий этих регионов, а также наличие огромных площадей естественных кормовых угодий, в том числе сухостепных, степных и горно-таежных пастбищ, издавна определили табунное коневодство одной из ведущих отраслей животноводства

УЛЬДУРГИНСКАЯ ПОРОДА ЛОШАДЕЙ



Кобыла ульдургинской породы

Ульдургинская порода лошадей – селекционное достижение (патент на селекционное достижение № 12891 от 20 июня 2023 г., дата приоритета 11 октября 2021 г.), которое создано для эффективного использования обширных степных и лесостепных пастбищ.

Порода создавалась методом сложного воспроизводительного скрещивания лошадей бурятской породы с производителями русской тягеловозной, русской рысистой и забайкальской пород.

Созданный массив лошадей нового селекционного достижения с повышенной мясной продуктивностью неприхотлив к условиям содержания и кормления, значительно расширит ареал распространения лошадей, даст возможность заниматься табунным коневодством значительно большему количеству населения. Они приспособлены к суровому климату Забайкалья, при этом способны на пастбищном корме давать дешевую, экологически чистую конину с высокими вкусовыми качествами.

Жеребцы ульдургинской породы достоверно превосходят аналогов базы сравнения по всем оцениваемым показателям хозяйственной ценности. Так, преимущество по живой массе составило 61,0 кг, или 13,8% ($p < 0,01$), высоте в холке – 3,2 см, или 2,3% ($p < 0,05$), по обхвату груди – 9,4 см, или 5,3% и по обхвату пясти – 2,6 см, или 13,8% ($p < 0,05$). Убойный выход у жеребчиков селекционного достижения в возрасте 30 мес. был выше на 0,9 абс.%, чем у их чистопородных сверстников базы сравнения.

Кобылы новой породы по живой массе превосходят аналогов базы сравнения на 61,4 кг или 15,5% ($p < 0,001$), высоте в холке – на 1,3 см или 0,9%, обхвату груди – на 8,2 кг, или 4,8% ($p < 0,05$), обхвату пясти – на 0,8 см, или 4,5%, молочной продуктивности – на 178,9 кг, или 11,2% ($p < 0,001$) и мясной продуктивности (убойный выход) – на 0,8 абс.% ($p < 0,01$).



Жеребец ульдургинской породы

Селекционно-племенная работа с лошадьми нового селекционного достижения направлена на закрепление у них основных хозяйственно-полезных признаков и совершенствование продуктивных качеств путем чистопородного разведения.

АРГАЛЕЙСКИЙ ТИП ЛОШАДЕЙ ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ



Кобыла аргалейского типа забайкальской породы (светло-коричневый)

Создание аргалейского типа (патент на селекционное достижение № 12892 от 20 июня 2023 г., дата приоритета 11.10.2021 г.) сопровождалось совершенствованием лошадей забайкальской породы, которое проводилось методом воспроизводительного скрещивания с мегежекскими производителями с целью дальнейшего улучшения конкретного селекционного признака (мясная продуктивность).

При этом изучалась эффективность применяемых методов путем комплексной оценки качества потомства по собственной продуктивности.

Созданный массив лошадей нового селекционного достижения с повышенной мясной продуктивностью неприхотлив к условиям содержания и кормления. Они приспособлены к суровому климату Забайкалья, при этом способны на пастбищном корме давать дешевую, экологически чистую конину с высокими вкусовыми качествами.

Жеребцы аргалейского типа достоверно превосходят аналогов базы сравнения по всем оцениваемым показателям хозяйственной ценности. Так, преимущество по живой массе составило 46,0 кг или 10,2% ($p < 0,01$), высоте в холке – 3,2 см, или 2,3% ($p < 0,05$), обхвату груди – 9,8 см, или 5,4% ($p < 0,001$) и по обхвату пясти – 1,5 см, или 7,9% ($p < 0,05$). Убойный выход у жеребчиков селекционного достижения в возрасте 30 мес был выше на 0,8 абс.%, чем у их чистопородных сверстников базы сравнения.

У кобыл наблюдается достоверное превосходство по живой массе на 24,3 кг, или 6,0% ($p < 0,05$), обхвату груди – на 8,2 кг, или 4,7% ($p < 0,01$), молочной продуктивности – на 255,2 кг, или 18,5% и мясной продуктивности (убойный выход) – на 0,9 абс.% ($p < 0,05$).

Новые селекционные достижения созданы благодаря тесному сотрудничеству ученых и сотрудников НИИ ветеринарии Восточной Сибири – филиала СФНЦА РАН, ФГБНУ «Всероссийский НИИ коневодства» с руководителями и специалистами племенных заводов СПК – Племязавод им. Калинина Агинского района Забайкальского края и племенной завод СПК «Ульдурга» Еравнинского района Республики Бурятия.

Селекционно-племенная работа с лошадьми новых селекционных достижений направлена на закрепление у них основных хозяйственно-полезных признаков и совершенствование продуктивных качеств путем чистопородного разведения.



Жеребец-производитель аргалейского типа забайкальской породы (белый)



БЫТЬ ЖИВОТНОВОДОМ – ЭТО МОЕ ПРИЗВАНИЕ

Мы хотим познакомить вас с удивительным ученым СФНЦА РАН, большим энтузиастом и экспертом своего дела – доктором сельскохозяйственных наук, профессором Виталием Алексеевичем Бекенёвым.

Заслуженный деятель науки РФ, эксперт РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Виталий Бекенёв не один десяток лет занимается разработкой теоретических и практических вопросов селекции и генетики свиней, совершенствованием технологии содержания животных в промышленных комплексах. Свою трудовую деятельность он начинал в одно время с Ираклием Ивановичем Синягиным и продолжает заниматься научными трудами по сей день.

На его счету более 260 научных работ, в том числе в ведущих журналах мирового уровня США, Швейцарии, Индии, ОАР, Румынии и др. Виталий Алексеевич – автор семи книг, 12 рекомендаций, под его руководством защищено девять кандидатских и две докторских диссертации.

В результате селекции под его руководством выведено два типа (микророды) свиней, на которые получены соответствующие патенты. Животные типа Новосибирский показывали лучшие откормочные качества на ВВЦ в Москве, за что учёному была присуждена золотая медаль «Лауреат ВВЦ».

Виталий Алексеевич, расскажите о себе.

Я родился в 1939 году в таёжном селе Дельгей в Олёкминском районе Якутии, основанном его предками при Екатерине II в 1775–1780 годах. Там в полной мере я познал красоту природы, когда ловил в Лене ельцов и стерлядей, добывал белок, стрелял тетеревов и уток, плавал на вёсельной лодке, косил сено, верхом на коне возил копны.

После окончания десятилетки в 1957 году поступил на сельскохозяйственный факультет Якутского государственного университета.

Чтобы доехать до Якутска, нужно было оторваться от горячей поры сенокоса в колхозе, где все от мала до велика заняты посильной работой, а поступление в вуз было делом как бы второстепенным. Пароход опаздывал из-за туманов, пришлось 60 километров плыть на попутном плоту до ближайшей остановки парохода, а потом 600 километров – на пароходе до Якутска.

В ЯГУ проучился три года, а последние два курса – в Московской ветеринарной академии по специальности «зоотехния», которую окончил в 1962 году.

После окончания академии два года работал в совхозе «Хатасский» в Якутской АССР, затем окончил аспирантуру в СибНИИЖе, руководитель – член-корреспондент ВАСХНИЛ Модест Остапович Симон (вывел породу Сибирская северная (скрещивание крупной белой английской с кабаном)).

Учёную степень кандидата биологических наук получил после защиты диссертации в крупнейшем научном центре АН СССР – Институте цитологии и генетики в 1968 году. Докторскую диссертацию защитил во Всесоюзном институте разведения и генетики сельскохозяйственных животных в Ленинграде в 1990 году, звание профессора получил в НГАУ в Новосибирске.

Какие времена переживает свиноводство сегодня, по вашему мнению?

В настоящее время свиноводческая наука в стране находится в неудовлетворительном состоянии. Численность научных сотрудников, занимающихся свиноводством, снизилась в несколько раз. Правда, кое-где стали создавать чисто молодёжные лаборатории с более высокой зарплатой, но такой подход является дискриминацией квалифицированных пожилых учёных, игнорированием их опыта, поскольку современные научные разработки можно осуществлять только в содружестве опыта и молодости.

Из-за сокращения племенных хозяйств уменьшился приток средств по хозяйственным договорам в институты, большинство опытных хозяйств прекратило существование. Отсутствие экспериментальной базы не позволяет решать имеющиеся сложные научные проблемы свиноводства.

Сегодня с моим участием спроектирована экспериментально-учебная свиноводческая ферма, на которой можно решать экспериментально различные биологические проблемы, в том числе и актуальные для здоровья человека, поскольку свинья является прекрасным модельным объектом для медицины, вплоть до пересадки сердца и решения других вопросов. Сейчас идет поиск инвестиций на осуществление задуманного.

Профессор, расскажите о вашем эксперименте об установлении влияния сала свиней двух пород – Кемеровской (толстый шпик), выведенной в Сибири, и Пьетрен (тонкий шпик) французской селекции, контрастных по составу туш, химическому составу подкожного жира, включённого в качестве кормовой добавки перепёлкам, на их жизнеспособность, продуктивность, биохимический состав тканей, с последующей интерпретацией результатов на предмет использования сала определённого качества в питании населения.

Задачами работы являлось установление различий между перепёлками, находящимися на рационах с разным источником свиного жира и растительного масла, по интенсивности роста, жизнеспособности, яйценоскости, биохимическим особенностям крови (триглицериды (ТГ), общему холестерину (ОХ), липопротеинам высокой плотности (ЛПВП), липопротеинам низкой плотности (ЛПНП), уровню свободно-радикального окисления и антиоксидантов).

Результаты исследования заключаются в том, что жир свиней, содержащий больше насыщенных жирных кислот, но меньше холестерина, более полезен в питании животных. Можно предположить, что обладая указанными биохимическими особенностями и лучшими потребительскими свойствами, жир (сало) пород свиней с такими свойствами более приемлем и для питания человека, обладая лучшими потребительскими свойствами.



Выведенные под руководством породы свиней долгое время разводили во всех племенных хозяйствах региона, продавали местному населению, мясо их имело замечательные вкусовые качества. Только один отдел в институте состоял из 27 сотрудников, велась скрупулёзная селекционная работа: ведь чтобы вывести хорошую породу, нужно вырастить четыре поколения животных! А это не менее 10 лет.

На основе разработки и уточнения биохимических стандартов приведённых показателей станет возможным устанавливать приоритеты в использовании существующих пород животных, создавать новые породы, от которых можно получать необходимые для здоровья человека и вкусные продукты питания при использовании соответствующих кормовых добавок и технологий содержания животных.

Коллектив готов работать, идей в области генетики, биологии и животноводства, улучшения качества мясной продукции, которые хочется реализовать, очень много. Руководство страны, регионов должны ставить перед учёными задачи по решению имеющихся или возникающих проблем (учёные могут эти проблемы подсказать), обеспечивать их реализацию соответствующим финансированием, научным оборудованием, достойной зарплатой, достаточными для уровня мировой науки.

Что вы пожелаете молодежи?

Особенное пожелание для молодёжи нашего Центра и других институтов – постараться правильно выбрать направление своей деятельности и упорно трудиться, добиваясь поставленных для себя целей в соответствии со своими возможностями, и даже – сверх них. Стремитесь что-то познать, всячески развивайте интерес к науке.



Хряк породы Пьетрен



Свиноматка крупной белой породы



Хряк типа Новосибирский

КОМАНДА МОЛОДЫХ



С первых лет организации Сибирское отделение ВАСХНИЛ стало настоящим «центром роста» для молодых учёных и специалистов. По инициативе Председателя Президиума СО ВАСХНИЛ академика Ираклия Ивановича Синягина была организована работа по созданию Совета молодых учёных. Очень быстро Совет превратился в «школу научных кадров», где молодые исследователи осваивали тонкости взаимодействия, выносили на обсуждение вопросы организации научной деятельности, обменивались идеями и договаривались о совместной работе.

Сегодня, когда преемником Сибирского отделения ВАСХНИЛ стал Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий, роль Совета молодых ученых остается столь же важной, а его деятельность – востребованной. Основными задачами Совета является содействие профессиональному росту молодых учёных и специалистов научных организаций СФНЦА РАН, помощь в создании условий для ведения научной работы, пропаганда и содействие внедрению результатов исследований молодых учёных и специалистов, поддержка деятельности, направленной на развитие научных инициатив, квалификационный рост и закрепление молодых научных кадров в Центре, а также подготовка предложений по решению социально-бытовых проблем, стоящих перед научной молодёжью. Совет молодых ученых СФНЦА РАН в этом году возглавила младший научный сотрудник лаборатории агроклиматических исследований Людмила Гарафиутлинова.

О том, как видят свою работу молодые ученые, почему они выбрали профессию исследователя, какие цели ставят перед собой – мы попросили ответить членов обновленного Совета молодых ученых СФНЦА.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, младший научный сотрудник лаборатории агроклиматических исследований Людмила Гарафиутлинова.

Выбор профессии был для меня немного неожиданным. Я получила свой первый диплом об образовании и для себя решила, что свяжу свою жизнь с преподаванием. Однако в тот момент устроиться преподавателем на кафедру не получилось, я решила кардинально изменить свою жизнь, собрала вещи и переехала из Омска в Краснообск. Прогуливаясь мимо корпусов СФНЦА РАН, мне всегда было интересно: кто здесь работает? Какие исследования ведут? Однажды набралась смелости и направила свое резюме. Не знаю, что повлияло на выбор, но теперь я работаю и учусь в аспирантуре СФНЦА РАН. Мой научный руководитель – Владимир Климентьевич Каличкин. Очень рада, что так сложилось: работаю с замечательными людьми, многому научилась за это время, постоянно нахожусь в поиске новых методов и технологий, решения

поставленных передо мной задач, повышаю свои навыки и квалификацию, получаю новые знания.

Совет молодых ученых является одной из форм участия молодых специалистов в разработке, реализации научной политики и популяризации науки в СФНЦА РАН. Очень хочу, чтобы наша молодежная команда была заинтересована в развитии, обмене опытом, встречах и обсуждениях планов на будущее за чашечкой чая. Совет молодых ученых – это небольшой коллектив, перед которым стоят определенные цели и задачи, и самое важное – это проблемы молодежной науки. Убеждена на 100%, что действуя вместе мы сможем достичь и реализовать поставленные научные цели и задачи. А самая первоочередная задача – активизировать защиты диссертаций у коллег, привлечь их к участию в крупных проектах, грантах и других сопутствующих программах.

Уверенна, что есть какая-то большая мечта – нужно идти к ней. И начинать лучше с самого малого, с представления: какой неоценимый вклад вы уже делаете сейчас и что еще можете сделать в развитие науки?



Младший научный сотрудник лаборатории экономики сельскохозяйственных предприятий и развития сельских территорий СибНИИЭСХ СФНЦА РАН Александр Евграфович Лисицин.

Интересоваться наукой я начал с раннего детства. Мне была интересна физика, поэтому я поступил на физико-технический факультет НГТУ. Однако в процессе обучения и работы в Институте ядерной физики, понял, что мне не очень нравится то, чем я буду заниматься, хотя сами принципы научной деятельности я оценил и полюбил ещё сильнее. Я сменил сферу научных интересов на экономику, закончил обучение и пришёл работать в СибНИИЭСХ именно с прицелом на научную карьеру. Сейчас мои исследования лежат в сфере человеческого капитала, экономики сельских территорий и качества жизни сельского населения, а также региональной экономики.

Из своего прошлого я вынес не только ценный опыт, позволяющий мне смотреть на объект исследования как с экономической, так и с технической стороны, но и серьёзный математический аппарат, который я стараюсь применять в текущих исследованиях. Экономика для меня – это на 80% прикладная математика, остальные 20% определяют выбор инструмента и объясняют полученные результаты. Руководствуясь этим принципом, я рассчитываю добиться успеха в научных исследованиях, внося свой вклад в общее дело.



Ведущий научный сотрудник лаборатории защиты зерновых и картофеля отдела защиты растений СФНЦА РАН, кандидат сельскохозяйственных наук, Наталья Сергеевна Чуликова.

Окончив университет, я выбрала местом своей работы НИИ земледелия и химизации. Это был первый институт, с которого началась научная история Краснообска. В нём трудились лучшие специалисты в области сельского хозяйства, не только Западной Сибири, но и России. Впоследствии НИИ вошел в состав СФНЦА РАН.

Центр агробиотехнологий РАН – уникальная организация, унаследовавшая лучшие научные школы, традиции, в ней идет постоянный процесс развития. Здесь есть прекрасная возможность воплощать различные научные «задумки» как в лабораторных, так и в полевых условиях, которые могут находиться даже в различных климатических зонах!

Как ученому, мне очень увлекательно решать новые задачи. Наука – это очень интересно, идет постоянный поиск новых тем исследований. Моя сфера научных интересов – защита растений от вредителей и болезней. Мной изучается биоэкология колорадского жука в условиях лесостепи Приобья, привлекательность сортов картофеля к данному вредителю; продолжительность действия предшествующих культур, минеральных удобрений и средств защиты растений на фитосанитарное состояние посадок картофеля; эффективность химических и биологических средств защиты растений. Сейчас мы начали новое направление исследований – определение влияния ионизирующего и рентгеновского излучений в различных дозах на посевные качества семян сельскохозяйственных культур и развитие на них грибковых заболеваний. А главное, что все эти исследования будут нести не только теоретические знания, но непосредственно использоваться специалистами на практике, повышая тем самым уровень агропроизводства.

Ведущий научный сотрудник, отдел пищевых систем и биотехнологий СФНЦА РАН, кандидат технических наук, доцент Ницеевская Ксения Николаевна.

Во время учебы в Новосибирском государственном аграрном университете мне была интересна тема оценки качества продукции, безопасности для конечного



потребителя, а также создание вопроса разработки технологий и продукции. С этой целью окончила аспирантуру, осталась работать по направлению производства и переработки пищевой продукции.

В настоящее время много направлений в научном и технологическом плане, для создания рецептур продуктов питания. Однако необходимо изучить вопрос при разработке продуктов полезности их свойств в питании, поднять вопрос и уникальности некоторых плодовых и овощных культур, которые всегда считались объектом русской кухни, но стали несправедливо забытыми. Создать с этой целью технологии для их широкого внедрения в торговые сети и туристические маршруты, подчеркнув уникальность нашего региона.

Научный сотрудник лаборатории агроклиматических исследований Кирилл Юрьевич Максимович.



Еще в университете стал задумываться не только о построении своей будущей карьеры, но и деле, с которым хотел бы связать свою дальнейшую жизнь. Ответ на этот вопрос я нашел, когда устроился работать в СФНЦА РАН и присоединился к исследованиям в области аграрной науки. Обеспечение продовольственной безопасности нашей страны и организация междисциплинарных исследований, которые позволяют вывести сельскохозяйственную науку на новый уровень, стало частью моей жизни.

До недавних пор сельскохозяйственное производство являлось наиболее консервативной отраслью во всем мире. Информатизация и цифровизация в сфере производства сельскохозяйственной продукции в настоящее время значительно ускорились в связи с необходимостью адаптации и интеграции новых возможностей цифровых технологий. Данные процессы все более активно проникают в такие отрасли, как растениеводство и животноводство. На данный момент в сельскохозяйственной науке все большую роль отводится математическому моделированию, работе с big data, искусственным интеллектом. Биотехнологии становятся авангардом научно-технологического процесса, и меня, как молодого ученого, очень привлекает такая работа.

Фонтан СО ВАСХНИЛ – СФНЦА РАН: от «Полета мысли» – к «Земле», «Воде», «Воздуху»

Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук воссоздаст серию монументальных работ московского скульптора Георгия Вартановича Франгуляна, посвященных сельскому хозяйству, людям села. Одна из скульптур, «Полет мысли», была установлена в Краснообске в 1977 году, созданию других помешали непреодолимые обстоятельства. Для новой скульптурной группы готовится площадка с фонтаном на территории, прилегающей к СФНЦА РАН.

Целое расследование по истории памятника провел воспитанник Станции юных натуралистов (объединение «Хочу все знать!», руководитель – Татьяна Попова) Виталий Яковлев. В 2017 году он написал письмо скульптору и получил от него подробный ответ.

«Работа «Полет мысли» была сделана в 1977 году и установлена в Краснообске. С нее должна была начаться серия крупных монументальных работ. Одна часть – «Земной шар» (диаметр 7 метров), в который были вставлены гигантские фигуры «Воздух», «Вода», «Земля», – пишет Георгий Вартанович Франгулян. – Под эту скульптуру на центральном проспекте ВАСХНИЛ был построен постамент в виде спирали (сейчас на нём установлен «Памятник трактору»). Все было сделано из кованной меди, работа доставлена в Краснообск, но денег на установку не хватало, и решено было вокруг шара соорудить защитный павильон, оставив монтаж до лучших времен. А когда через несколько лет павильон раскрыли, чтобы провести установку, там оказался один каркас – вся медь была разворована и, видимо, сдана в металлолом. Так что шар «съели». Также были изготовлены три гигантских вер-

тикальных плуга из бетона, в которые были вставлены три медные летящие композиции (трактор и другие), которые тоже куда-то исчезли. Всё вместе должно было сложиться в огромный комплекс, посвященный сельскому хозяйству, природе, науке».

Специалисты СФНЦА РАН нашли гипсовые формы скульптур и связались с автором. Георгий Вартанович Франгулян откликнулся на предложение о воссоздании скульптурной группы и дал свое согласие на участие в доработке монумента. Предполагается, что он будет отлит в бронзе и надежно защищен.

«Краснообск был построен как поселок сотрудников Сибирского отделения ВАСХНИЛ и исторически связан с научно-исследовательским комплексом, – прокомментировал решение о восстановлении скульптурной группы директор СФНЦА РАН Кирилл Голохваст. – Для нас очень важно это единение традиций, того особенного «духа» времени и места, который всегда был свойствен живущим и работающим здесь людям. СФНЦА РАН – не просто «номинальный» преемник ВАСХНИЛ: мы также воспринимаем Краснообск как часть единой социокультурной среды».

На церемонию открытия новой скульптурной группы возле фонтана планируется приезд автора. Георгий Вартанович Франгулян принял приглашение и планирует посетить поселок Краснообск.





ПЛАНЕТА НАСЕКОМЫХ В ОБЪЕКТИВЕ УЧЕНОГО СФНЦА РАН ВИКТОРА РОГАЧЕВА

Ученый СФНЦА РАН Виктор Рогачев натура увлеченная, разносторонняя. С раннего детства Виктор Александрович увлекается фотографией. Макросъемкой (съемка мелких объектов крупным планом) серьезно занялся после приобретения современной цифровой фотокамеры и другого, необходимого для этой цели, оборудования. Сегодня он постоянный участник различных фотоконкурсов: «Природа Сибири», «Природа родного края» и др. Двукратный победитель Международного фотоконкурса «Мир глазами биолога» в номинации «Микромир» (г. Барнаул, 2020, 2021 гг.).

Макросъемка позволяет запечатлеть в мельчайших подробностях насекомых, пауков, ящериц и других удивительных и разнообразных созданий, которые живут рядом с людьми, зачастую оставаясь невидимыми для их глаз. Творческий диапазон автора охватывает пейзажную съемку, требующую знания основ живописи и такой увлекательный вид фотографии, как съемка звездного неба.

Вероятно, существует несколько миллионов видов насекомых, хотя в настоящее время описано около 1 миллиона. Примерно каждый чет-

вертый из известных видов насекомых относится к жукам, так что, Землю справедливо будет назвать планетой жуков.

Из-за погодных условий, лето 2023 года выдалось не очень благоприятное для макросъемки. Но все же кое-что удалось сфотографировать.

Предлагаем вашему вниманию фотографии с места «фотоохоты» на насекомых и пауков – Искитимский р-н Новосибирской обл. и Горная Шория (Таштагольский р-н Кемеровской обл.).



Ктырь. Безжалостный крылатый охотник с молниеносной реакцией. Пойманную добычу хищник убивает быстродействующим ядом, впрыскиваемым через хоботок. Часто жертвами ктырей становятся мухи-журчалки.



Сирфиды. Их еще называют журчалками за характерный ровный и переливчатый звук полета. Яркоокрашенные мухи, питаются цветочным нектаром и пыльцой растений.



Хищный клоп и гусеница.



Карамора, комар-долгоножка.

Считается, что на каждого человека приходится более 250 миллионов этих крошечных существ!

Насекомые (Insecta) – самый обширный класс животных, обитающих на земле (включает 2/3 известных видов живых существ). Суммарная масса насекомых превышает массу всех других животных, вместе взятых. Их мир фантастически красив, необычен и разнообразен.



Паук-оса с добычей. По окрасу самки этих пауков аналогичны осам или пчелам. Плетут паутинную сеть с хорошо заметными в центре нитями, образующими зигзагообразный рисунок (стабилиментум).



Цветочный паук. Паутину не плетет. Добычу подстерегает на цветках, схватывая ее сильными, широко расставленными передними лапами. Самки паука меняют свою покровительственную окраску.



Стрекоза каменушка черная поедает комара.



Паук-кругопряд и бабочка. Вибрации чувствует с помощью волосков, расположенных на конечностях и брюшке.



Бабочки голубянки



Стрекоза лютка с добычей



Стрекоза лютка-дриада. Брачная пара.



Паук-крестовик с добычей.

О фотографии:

Научная фотография – это один из наиболее доступных способов регистрации наблюдений. Фотоаппарат – научный инструмент, позволяющий получать объективную информацию об окружающем мире. Качественный, умело сделанный снимок является не просто иллюстрацией, а научным материалом.

К.А. Тимирязев: «Я убежден, что придет время, когда люди будут чаще бродить по лесам и полям не с ружьем, а с камерой..., и не затем, чтобы подшибить... пичужку, а затем, чтобы любоваться природой... и унести с собой художественное ее воспроизведение».

Смотрите чаще на окружающий нас мир через объектив фотокамеры и радуйте себя и других уникальными фотографиями.



Алексей Александрович Свиридов – ученый-легенда, человек, стоявший у истоков развития советской ветеринарной науки в Сибири. Те, кто когда-то начинал карьеру под его руководством, стали докторами наук, профессорами, получили звания заслуженных, а ученики его учеников сейчас работают в институтах, преподают в аграрных академиях и возглавляют лаборатории.



СВИРИДОВ О БУДУЩЕМ НЕ МЕЧТАЛ – ОН ЕГО ПРИБЛИЖАЛ

Алексей Александрович родился в Омске в 1910 году, там же окончил ветеринарный институт – единственное в то время высшее учебное заведение этого профиля за Уралом. С тех пор практически вся его профессиональная жизнь была связана с Сибирью. И буквально с первых дней работы молодому ветеринару пришлось столкнуться с проблемами, которые на долгое время определили круг его научных интересов.

Тридцатые годы XX века – это было время коллективизации, что для ветеринарной службы означало, как бы теперь сказали, новые вызовы. Обобществление скота и принципиально иные условия его содержания привели к тому, что в колхозных стадах стали стремительно распространяться многие известные и малоизвестные инфекции. Практически все они требовали разработки научных способов лечения и профилактики. Свиридов с головой погрузился в решение этой задачи – ездил в экспедиции в самые неблагополучные районы, на местах изучал распространение опасных эпизоотий, наблюдал развитие и протекание инфекций, проводил диагностику, принимал меры по оздоровлению поголовья... На талантливого многообещающего исследователя скоро обратили внимание и перевели его работать в Новосибирск – сначала в областную ветеринарную лабораторию, затем на только что созданную исследовательскую ветеринарную опытную станцию (НИВОС).

А потом наступил 1941-й, и молодой ученый в числе других своих коллег был мобилизован – его знания и умения оказались нужнее на фронте, чем в тылу. Но даже работая во фронтовом ветеринарном лазарете, он не оставлял научных изысканий. За годы войны Свиридов на основе своих наблюдений и опыта написал и опубликовал несколько статей.

Но основным пристрастием ученого оставались зоонозные инфекции, и с наступлением мирного времени он с новыми силами взялся за исследования в этой области. Свиридов разрабатывает высокочувствительный метод ранней доклинической диагностики эпизоотического лимфангоита лошадей – заболевания, которое в те годы было настоящим бичом для сибирской деревни (и защищает по этой теме кандидатскую диссертацию). Активно занимается изучением туберкулеза крупного рогатого скота и помогает хозяйствам области в короткое время оздоровить поголовье. В 1951 году выходит его монография «Туберкулез сельскохозяйственных животных».

Однако главное достижение Алексея Александровича Свиридова как ученого, благодаря чему его имя осталось навсегда вписано в историю отечественной ветеринарии, – работа по борьбе с ящуром и создание первой в стране вакцины против этой опасной инфекции.

На протяжении многих десятилетий ящур причинял сокрушительный ущерб животноводческим хозяйствам, а в послевоенные годы эта эпизоотия охватила почти всю Сибирь. Действенных средств борьбы с ней у ветеринаров практически не было. Первый вариант живой вирус-вакцины на основе одного из типов ящура был получен Свиридовым еще в 1952 году. Вакцина показала неплохие результаты при введении ее крупному рогатому скоту в очагах инфекции в Западной Сибири. Однако, как доказали исследования, она еще сохраняла излишнюю вирулентность (болезнетворность), то есть была небезопасна.

Понадобилось еще почти десять лет упорного труда самого Алексея Александровича и собранного им научного коллектива, чтобы получить высокоиммуногенный и авирулентный вакцинный штамм вируса ящура типа А7. Уже через два года на Омском биокOMBинате было запущено промышленное производство этой вакцины. Ее широкое практическое применение в республиках и областях Союза показало высокую эффективность и безопасность препарата. А вскоре Свиридов получил задание от министерства сельского хозяйства СССР: пользуясь созданной методикой, которая уже доказала свою действенность, разработать новую живую вакцину, на этот раз против ящура типа А22, который был занесен на территорию страны из сопредельных государств и имел в то время широкое распространение.

Свиридов говорил, что без вакцин победить ящур невозможно. Но и с помощью одних только вакцин эту проблему не разрешить. По воспоминаниям коллег, у него была собственная стратегия: всякий раз, отправляясь в поездку по районам, чтобы купировать новую вспышку заболевания, он попутно исследовал причины его возникновения, источники возбудителя, пути его передачи, пусковые механизмы эпизоотического процесса. Коллегам он объяснял, что изучать распространение ящура в условиях эксперимента нельзя – только во время вспышки инфекции, непосредственно в самом ее очаге. И вновь собиравшись в очередную командировку.

Неудивительно, что Алексей Александрович считался одним из главных и признанных в стране специалистов по ящуру сельскохозяйственных животных. В 1958 году Минсельхоз даже отправил его в КНР в качестве консультанта – помочь братскому китайскому народу в организации научно-исследо-

вательских работ по проблеме ящура. Это была огромная ответственность и большая честь – вспомним, что в те годы поездки за рубеж сибирских ученых были не столь обыденны, как в наше время. И судя по всему, миссия Свиридова вполне удалась, о чем свидетельствует полученная им от правительства КНР награда – медаль «Китайско-советская дружба».

Уже в конце 1960-х благодаря усилиям Алексея Александровича и его научного коллектива с эпизоотиями ящура в Сибири было покончено навсегда. Сам Свиридов получил степень доктора ветеринарных наук. Заслуги исследователя были столь очевидны, что ему не понадобилось даже писать диссертацию – степень присвоили по совокупности научных работ.

Казалось бы, уже одной победы над ящуром достаточно, чтобы оставить след в истории ветеринарии. Однако Свиридов известен не только как выдающийся ученый, положивший конец опасным эпизоотиям, но и как талантливый организатор научной работы.

В 1970 году, когда было образовано Сибирское отделение ВАСХНИЛ, Алексей Александрович, в ту пору уже академик, поднял вопрос о создании большого НИИ ветеринарного профиля. И спустя четыре года благодаря его усилиям такой НИИ – Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока – был наконец создан. Началась новая глава в истории развития ветеринарной науки в Сибири.

Свиридов стал не только основателем, но и директором этого института. Первой задачей нового руководителя было сформировать сильный научный коллектив. А чем можно привлечь талантливых, известных в своей отрасли знаний ученых? Только интересными, масштабными задачами – нужно показать будущим сотрудникам возможности и перспективы научного роста, создать им условия для плодотворной исследовательской работы. И Алексею Александровичу это удалось. Работать под его руководством приехали ученые не только из других сибирских городов, но и с Дальнего Востока и даже из Москвы.

Коллектив ИЭВСиДВ продолжал и развивал исследования академика Свиридова в области инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных и создания живых вакцин. Именно тогда, в 1970-е годы, в Институте экспериментальной ветеринарии появилась новая, более совершенная противоящурная вирус-вакцина А22, соответствующая требованиям Международного эпизоотического бюро.

Главный упор директор сделал на связь науки и производства. Все разработки ученых передавались для внедрения ветеринарам-практикам, а реальные запросы животноводческих хозяйств становились темами для научных исследований. Так, когда встал вопрос, почему на новосибирских фермах высокий процент гибели новорожденных телят, Свиридов предложил в качестве решения проблемы холодный способ содержания молодняка. И для руководства, и для многих специалистов такое было в диковинку. Но когда в совхозе «Приобский» в порядке эксперимента этот метод опробовали, оказалось, что телята прекрасно переносят мороз до минус 35 градусов. Опыт «Приобского» потом переняли многие хозяйства, с тех пор холодный способ выращивания телят в области прижился и используется до сих пор.

Те, кто знал Алексея Александровича в те годы, говорили, что наука была для него самым важным в жизни, что он всегда работал со страстью – беззаветно отдаваясь любимому делу, забывая о сне и отдыхе, не жалея себя. Его подчиненные знали, что Свиридов запросто может просидеть в лаборатории или у себя за рабочим столом до двух часов ночи. Он никогда не думал о собственных удобствах, не выставлял напоказ своих достижений, но при этом всегда заботился о других и готов был признать чужие заслуги. Человек аскетически скромный в быту, исключительно требовательный к себе и добрый к окружающим людям, Свиридов, по словам его коллег, удивительным образом сочетал в себе выдающийся талант ученого, блестящие организаторские способности и высокие нравственные качества.

Он был из породы созидателей, настоящий герой своего времени – того самого времени, когда великий народ вершил судьбу великой страны, побеждал врагов, строил города и заводы, открывал НИИ и университеты и мечтал о прекрасном будущем. Свиридов о будущем не мечтал – он его приближал. Страна высоко оценила его заслуги. Алексей Александрович был удостоен орденов Ленина, Трудового Красного Знамени и Красной Звезды, а также семи медалей СССР, не считая других наград.

Он ушел из жизни в 1983 году, оставив нам богатое наследие. Его трудами были заложены практически все направления ветеринарной науки, актуальные для Сибири. Эти направления продолжают и в настоящее время развивать в основном Свиридовым институте его коллеги и последователи. И если говорить о наградах, то, пожалуй, именно это Алексей Александрович назвал бы для себя лучшей из всех наград, которые он заслужил в своей жизни.