

# ВЕСТИ

ОКТЯБРЬ-НОЯБРЬ 2020, №7 (46)

Красноярского ГАУ



Главная  
тема:

**КРАФТОВЫЙ СЫР**

**ОТ АГРАРНОГО**

**УНИВЕРСИТЕТА**



## **Уважаемые коллеги, дорогие друзья!**

За последний месяц наша страна отметила два важных праздника: День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности и День народного единства. Дорогие преподаватели, благодарю вас за воспитание ценных кадров, развивающих агропромышленный комплекс нашего края! Желаю вам крепкого здоровья, сил, благодарных студентов! От всего сердца поздравляю сотрудников, педагогов, студентов и ветеранов аграрного университета

с этими замечательными праздниками!

Красноярский ГАУ продолжает развиваться в эти непростые времена. В Институте землеустройства кадастров и природообустройства начались занятия в новом классе информационных технологий, а в Институте агроэкологических технологий прошло торжественное открытие учебно-исследовательской лаборатории по кормопроизводству. Корпоративные классы позволяют университету ещё больше повысить компетентность и конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

Единство вуза и корпораций позволило открыть в университете научно-инновационную производственную лабораторию сыра «LacCor». Об устройстве лаборатории, её функциях и планах читайте в теме номера.

Наука всегда многогранна и часто сложна для обывателя. Поэтому мы любим общаться со специалистами Красноярского ГАУ и писать о сложных вещах простым языком. Что такое ихтиология? А аквакультура? А чем отличаются между собой пестициды? Опасны ли они? Ответы на вопросы читайте в рубрике «Вечер в редакции».

Наукой увлечены как преподаватели, так и студенты университета. Подтверждает это герой рубрики «Молодой учёный». Отдельное внимание хочу уделить рубрике «Гордость вуза». В этом номере вы прочитаете о Лилии Николаевне Лапшиной – великой преподавательнице, посвятившей 44 года жизни Красноярскому аграрному университету.

Кроме научного направления в вузе всегда бурлит творческая и спортивная жизнь. В условиях пандемии сотрудники и студенты университета нашли способ провести фестиваль творчества «Дебют», турнир по футболу Кубок ректора Красноярского ГАУ и отметить День народного единства большим походом на «Столбы». О том, как это было, читайте далее.

Если у вас есть предложения, интересные истории или вы хотите попробовать себя в роли корреспондента, обращайтесь в редакцию нашей газеты. Мы всегда рады сотрудничеству!

С уважением,  
ректор Красноярского ГАУ

Наталья Ивановна Пыжикова



# НОВОСТИ КРАСНОЯРСКОГО ГАУ



## Экоквест

9 октября в рамках всемирной акции «Очистим планету от мусора» на Николаевской сопке прошёл экологический квест. Участниками стали 63 человека в составе команд институтов и студенческих объединений Красноярского ГАУ. Мероприятие прошло при поддержке Администрации Октябрьского района, обеспечившей борцов за экологию необходимым инвентарём. Первый снежный день учебного года студенты провели на свежем воздухе, помогая облагородить город и поднять командный дух университета!

– Неожиданно выпавший снег создал некую преграду при уборке территорий, но это даже придало азарта. День прошёл не только приятно, но и полезно! Красноярский ГАУ за чистоту, за природу! – делится эмоциями студентка второго курса ИПП Татьяна Лисовец.

После квеста всех участников ждал горячий чай со сладкими пирожками. А команда Института пищевых производств, собравшая больше всех мешков, получила сладкий приз!



## В Красноярском ГАУ открылся мультимедийный класс



13 октября в Институте землеустройства, кадастров и природоустройства прошло торжественное открытие класса информационных технологий.

Кабинет оборудован при финансовой поддержке партнёра ООО «Сибирский институт землеустройства, кадастров и проектирования». Организация способствует не только улучшению материально-технической базы вуза, но и принимает студентов на производственную практику и заключает договоры на целевое обучение.

В классе установлены компьютеры с программным обеспечением MapInfo – это инструмент автоматизации градостроительного проектирования и управления развитием территорий. Занятия в аудитории позволят учащимся в рамках образовательной программы «Землеустройство и кадастры» приобрести помимо теоретических основ ещё и прикладные навыки.

– Современное образование строится на высоких и цифровых технологиях, а значит, нуждается соответствующей материально-технической базе. Открытие корпоративного класса позволит нам ещё больше повысить компетентность и конкурентоспособность выпускников на рынке труда, – поделилась директор ИЗКиП Екатерина Александровна Летягина.



## Кубок ректора по футболу

22 октября на открытой спортивной площадке в Ветлужанке состоялся VIII ежегодный турнир по футболу на Кубок ректора Красноярского ГАУ. В соревновании приняли участие шесть команд.

«В турнире участвовали игроки из краевых команд. Они не раз побеждали в чемпионате городского и краевого уровня. Выступали на международных соревнованиях. Кроме того, у нас имеется чемпион мира по футболу – Максим Ерофеев, выступавший в турнире Польши среди учащихся детских домов», – рассказал председатель спортклуба Алексей Владимирович Калинин.

Уровень мастерства команд вуза с каждым годом поднимается на новую ступень. Недавно футболисты получили бронзу на всероссийском товарищеском турнире, проводимом Национальной студенческой футбольной лигой.

Тройку призёров открыла команда «Непобедимые» (ИПБиВМ). Второе место заняли «Энергетики» (ИИСиЭ). Почётное первое место завоевала «Молодёжь» (ИАЭТ).

Лучшим игроком в этом году стал Шрон Мирзомурод, защитником – Абдукаор Абдукодыров, вратарём – Далер Мамадалиев. Поздравляем ребят и желаем дальнейших успехов!





СОБЫТИЕ

## ДИАЛОГ С РЕКТОРОМ

**27 октября прошла встреча Объединённого совета обучающихся с ректором Красноярского ГАУ Натальей Ивановной Пыжиковой «Диалог с ректором».**

Собрание прошло в очном формате, а также в режиме онлайн к мероприятию подключились члены студенческих советов институтов, общежитий, студенческого совета Ачинского филиала и все желающие студенты аграрного университета.

На встрече ректор рассказала о рейтинге образовательных организаций Министерства сельского хозяйства РФ. Красноярский ГАУ по итогам 2019 года занимает 14 позицию из 54 аграрных вузов страны.

Студенты в свою очередь интересовались, как они могут повлиять на показатели и помочь университету попасть в десятку рейтинга. Кроме этого, подняли вопросы о эпидемиологической обстановке в Красноярском ГАУ, дистанционной форме занятий и обеспечении Объединённого совета обучающихся собственным помещением.

– Мы давно хотели организовать площадку, где диалог со студентами

будет проходить без посредников. В таком формате проще понять и решить проблемы обучающихся. Студенты в университете – движущая сила. И мы можем поспособство-

вать их росту, – рассказала Наталья Ивановна.

«Диалог с ректором» - публичная площадка для обсуждения вопросов, волнующих студентов аграрного университета. Она помогает обучающимся решать учебные вопросы, продвигать и регулировать работу объединений напрямую с ректором.

**Анастасия Губанова**



СОБЫТИЕ

## ДЕНЬ НАРОДНОГО ЕДИНСТВА В КРАСНОЯРСКОМ ГАУ

**Традиционно 4 ноября в России отмечается День народного единства. Это памятная дата отечественной истории, когда в 1612 году люди объединились для спасения Отечества и положили конец польской интервенции и смуте.**

В Красноярском ГАУ ко Дню народного единства состоялось несколько мероприятий.

– В преддверии праздника, 3 ноября, в студенческом городке прошла акция «Россия объединяет». Из колонок звучала музыка и поздравления, а гостям рассказывали о народах Российской Федерации, представители которых проживают в Красноярском крае и обучаются в университете, – рассказала начальник отдела молодёжной политики Яна Михайловна Майорова.

Также в рамках Дня народного единства студенты вуза приняли участие в «Большом этнографическом диктанте». Его цель – оценить уровень этнографической грамотности среди жителей страны, популяризировать знания о народах, живущих в России. Диктант писали студенты нескольких групп, обучающихся в очном режиме.

Ключевым моментом стал выход представителей университета на Красноярские «Столбы» 4 ноября. В походе приняли участие ректор На-



талья Ивановна Пыжикова, преподаватели, сотрудники и студенты – в общей сложности около 45-ти человек. Прогулка вышла насыщенной: пройдя 12 км, путники посетили избушку столбистов, повесили кормушку для птиц, наградили победителей и активных участников студенческой акции, посвящённой Дню туризма.

Не забыли в Красноярском ГАУ и про ветеранов университета. На протяжении нескольких недель волонтеры адресно поздравляли их и развозили им памятные подарки.

**Виктория Максимова**





СОБЫТИЕ

**СТИПЕНДИАТЫ РОССЕЛЬХОЗБАНКА**

**30 октября студентам Красноярского ГАУ вручили официальные свидетельства о получении стипендий от Россельхозбанка.**

Россельхозбанк уже два года поддерживает выдающихся студентов, подведомственных Министерству сельского хозяйства РФ. С начала учебного года количество стипендиатов увеличилось до 396, а размер ежемесячной стипендии Банка составляет 12 500 рублей в месяц.

Стипендиальная программа банка предназначена для материальной поддержки талантливых студентов



аграрных вузов и формирования кадрового потенциала агропромышленного комплекса.

– Россельхозбанк выделяет премиальный фонд для выдающихся студентов-аграриев. Для получения стипендии обучающиеся должны иметь отличные оценки и вести активную научно-исследовательскую работу. В этом году количество стипендиатов увеличилось, что показывает рост наших студентов, – рассказала ректор Красноярского ГАУ Наталья Ивановна Пыжикова

Стипендиатами 2020-2021 года стали бакалавры: Александр Брехунов, студент 4 курса ИЗКИП, Иван Цыглимов, студент 3 курса ИАЭТ, Владимир Лобадин, студент 5 курса ИПБиВМ. Магистры: Татьяна Овчинникова, студентка 2 курса ИАЭТ, Екатерина Казанова, студентка 2 курса ИАЭТ, Светлана Грищенко, студентка 2 курса ИАЭТ, Алёна Чернецкая, студентка 2 курса ИЗКИП.

**Анастасия Губанова**



СОБЫТИЕ

**«ДЕБЮТУ» БЫТЬ!**

**Фестиваль творчества первокурсников «Дебют», ежегодно проходящий в Красноярском ГАУ, состоялся даже несмотря на пандемию. Мероприятие организовали в онлайн-режиме: запись гала-концерта будет доступна на YouTube. Мы выяснили, какие изменения претерпел фестиваль и главное – сохранилась ли при этом творческая атмосфера.**

В 2020 году фестиваль творчества первокурсников «Дебют» проходит уже в одиннадцатый раз. Традиционно студенты демонстрируют свои танцевальные, вокальные, инструментальные и театральные номера. Организаторы рассказывают, что фестиваль – это отличный способ заявить о себе и попасть в творческие коллективы вуза.

«Каждый год к нам приходят студенты-первокурсники. Помимо учёбы у ребят есть творческая деятельность: кто-то танцует, кто-то поёт, кто-то рисует или пишет красивые стихи. В сентябре мы проводим среди первокурсников анкетирование, благодаря которому выясняем, чем они занимаются. Потом приглашаем на просмотр, и начинается работа вместе с художественными руководителями. В этом году талантливых студентов очень много», – отметила Елена Александровна Сухих, заместитель директора культурно-досугового центра.

В этом году «Дебют» претерпел некоторые изменения. В условиях пандемии проводить массовые мероприятия не рекомендуется, но и отказаться от традиционного фестиваля первокурсников невозможно. Творческие номера участников за-



ранее сняли на видео – сейчас они доступны в группе ВКонтакте «Арт-парад «СТМ».

«Я решил участвовать, потому что пришло время заявить о себе. Творчеством занимался всю свою жизнь. Как бы смешно это ни звучало, но петь я научился, когда мыл посуду и подпевал под любимую музыку. Стихи я начал писать с 13 лет, а вот гитарой занялся недавно. На самом деле фестиваль даёт большую возможность молодёжи проявить и развить свои таланты. А они, как мы знаем,

есть у каждого человека», – поделился Даниил Дроздов, студент 1 курса ИИСиЭ.

Съёмки проходили при соблюдении всех профилактических мер, у «дебютантов» были индивидуальные репетиции и индивидуальные выступления. Однако при всей необычности нового формата фестиваль не утратил присущей ему творческой атмосферы, говорят участники.

«В «Дебюте» я участвовала ради интереса. К тому же если есть вокальные данные, почему не показать их всем? Вокалом я занимаюсь уже 12 лет. Впечатления от фестиваля остались прекрасные, тем более, душа проситкрепощения, а такие мероприятия позволяют это сделать», – рассказала Полина

Мосунова, студентка 1 курса ЮИ.

Первокурсники, прошедшие отбор на гала-концерт, стали лауреатами «Дебюта». В этом году в Красноярском ГАУ зажглись новые звёзды. Впереди их ждёт не только учёба, но и насыщенная творческая жизнь. Лучшие из них будут представлять университет на различных конкурсах, в том числе и на главном студенческом фестивале «Студвесна-2021».

**Виктория Максимова**



**В сентябре в Красноярском ГАУ открылась научно-инновационная производственная лаборатория сыра «LacCor». Это новый и перспективный вектор развития для Института пищевых производств и университета в целом. Об устройстве лаборатории, её функциях и планах нам рассказали проректор по учебной работе Евгения Ивановна Сорокатая и заведующая лабораторией Елена Николаевна Дружечкова.**

### От идеи до реализации

В конце 2018 года зародилась идея о создании направления сыроделия в университете.

– Санкции дали толчок развитию отечественного сыроделия. Мы посчитали, что университет не должен отставать в данном вопросе. Тем более, мы обладаем хорошими ресурсами. Вместе с ректором Натальей Ивановной мы обратились к сельхозтоваропроизводителю за привлечением финансовых средств, – рассказывает Евгения Ивановна.



Процесс создания лаборатории оказался весьма длительным. Спонсорами выступили несколько сельхозтоваропроизводителей: АО «Искра», город Ужур, и ООО «Нарада», город Бородино. Финансовая поддержка составила около миллиона рублей, затраты университета составили около полутора миллионов.

Пандемия затормозила обустройство лаборатории, но к сентябрю 2020 года её двери открылись для всех заинтересованных лиц. В помещении провели капитальный ремонт, укомплектовали зоны приёмки товара, приготовления сыра, камеры хранения, микроофис и микролабораторию. На деньги спонсоров закупили оборудование: крафтовую сыроварню от «Доктор Губер» на 120 литров, сепаратор



молока, маслобойку и прочее.

– Мы заключили договор на поставку молока с ЗАО «Емельяновское». После пробной партии задекларировали всю продукцию. Согласовали технологии с новосибирскими специалистами, добились хороших результатов в производстве многих видов сыра. Продолжаем изучать свойства молока и особенности различных технологий, – дополнила Евгения Ивановна.

### Разнообразие сыров

Лаборатория производит самые разные виды сыров. Вытяжные (па-

ста филата): моцарелла, буррата, скаморца, сулугуни. Полутвёрдые и твёрдые сыры: гауда, канестрато, качотта, халлуми. Плесневые сыры находят большой отклик у покупателей. В лаборатории работают с белой плесенью, производя камамбер, нешатель и пон-левек.

– Мы любим экспериментировать. Одна из наших проб – долговызревающий сыр Монтерей Джек. Мы сварили его в начале сентября и решили

обогатить ароматом, покрыв корочку кофе и какао. Правда, попробовать можно будет только весной 2021 года, – делится подробностями заведующая лабораторией сыра Елена Николаевна.

Также исследования проводят с формой и подачей. Шарик молодого сыра ладне обваливают в прованских травах и специях, закатывают в баночки с маринадом из масла, чили и бальзамического уксуса. На вкус так же эффектно, как и на вид.

В лаборатории придерживаются натуральных составов – никаких консервантов.





### Планы на развитие, науку и образование

В приоритете стоит научно-исследовательская работа и образовательная деятельность.

Лаборатория активно развивается. Вместе с кафедрой химии в ней проводятся эксперименты и исследования. Работники вуза изучают технологии производства сыра и новые компоненты. Ведь даже небольшое отступление от рецептуры влияет на вкусовые, внешние и пищевые качества продукта. Часто такие ошибки ведут лишь к изменению вида сыра.

Таким тонкостям сыроделия обучают студентов Института пищевой промышленности. Под руководством заведующего лабораторией и лаборанта учащиеся проходят производственную практику на сыроварне, участвуют в процессе сыроварения и получают профессиональные умения и навыки в рамках образовательных программ «Управление качеством и безопасностью продуктов питания», «Машины и аппараты пищевых производств».

– Мы планируем развивать дополнительное профессиональное образование в области сыроделия для фермеров и домашних хозяйств. Имея в достатке сырое молоко, многие задумываются о его переработке. Для таких фермеров, домохозяек, а также всех заинтересованных лиц мы и хотим создать курсы и мастер-классы, – подытожила Елена Николаевна.

**Анастасия Губанова**



СОБЫТИЕ

## В КРАСНОЯРСКОМ ГАУ ОТКРЫЛАСЬ ЛАБОРАТОРИЯ ПО КОРМОПРОИЗВОДСТВУ

**6 ноября в Институте агроэкологических технологий состоялось торжественное открытие учебно-исследовательской лаборатории по кормопроизводству.**

Кабинет оборудован при финансовой поддержке промышленных партнёров: ССКП кукурузно-калибровочный завод «Кубань», Краснодарский край, и ООО «Семена для Сибири», город Новосибирск.

– Лаборатория оснащена демонстрационными материалами, благодаря которым мы будем иметь возможность получать знания онлайн по видеоконференцсвязи. Это усилит качество подготовки специалистов сельскохозяйственной отрасли. Здесь мы планируем не только проводить занятия для студентов, но и повышать квалификацию действующих агрономов региона, – подытожила ректор Красноярского государственного аграрного университета Наталья Ивановна Пыжикова.

На сегодняшний день кукуруза – стратегическая культура для России. В нашем регионе ей уделяется большое внимание из-за её высо-

коурожайности и обладания ценными питательными и энергетическими свойствами.

– Край стремительно набирает обороты по кукурузе, посевные пло-

щади растут из года в год. Если в 2018 году засеивали 19 тысяч гектаров, то в 2020 году вышло порядка 27 тысяч гектаров. И это только начало для дальнейшего расширения этой культуры, – поделился заместитель министра сельского хозяйства и торговли Красноярского края Илья Александрович Васильев.

**Никита Троценко**





**Героем рубрики стал Сергей Александрович Родовиков – аспирант второго года обучения ИАЭТ. Среди его научных интересов – разработка микробиологического метода, позволяющего защитить растения от болезней без применения химических веществ. Какие возможности и перспективы есть у молодых учёных, как реализовать свой потенциал и почему наука – это интересно? Об этом Сергей Александрович рассказал в интервью.**

Сергей Александрович переехал в Красноярск из Улан-Удэ почти 10 лет назад. Рассказывает – влюбился в город с первого взгляда, поэтому решил поступать в университет именно здесь. Молодого человека интересовали география и экология, поэтому первое образование он получал в СФУ по специальности «Экология и природопользование».

«Впервые Красноярск я посетил, будучи школьником. Меня впечатлили пейзажи, горы, да и в целом после Улан-Удэ город показался большим и перспективным. Когда пришло время поступать в университет, то я рассматривал ещё Иркутск и Новосибирск, но в итоге остановил свой выбор на Красноярске. Переезд дался легко, потому что я не боюсь перемен», – поделился Сергей Александрович.

Наукой он начал заниматься во время обучения в магистратуре СФУ. Сергей Александрович исследовал, как деревья реагируют на пожары и какова их динамика восстановления. Для этого он не раз ездил на полевые работы в Туру. После окончания магистратуры перед ним встал вопрос: куда двигаться дальше?

«Найти работу было сложно: большинство предложений на рынке меня не устраивали. Кроме того, я занимался общей экологией, а требовались в основном инженеры-экологи. Это немного разные специальности. Так, через какое-то время я решил вновь вернуться к науке – это произошло именно в Красноярском ГАУ», – рассказал герой рубрики.

Сергей Александрович решил поступать в аспирантуру ИАЭТ Красноярского ГАУ. Его научным руководителем стал Сергей Витальевич Хижняк, оказавший огромное влияние на становление молодого учёного.

«Сергей Витальевич – уникальный учёный. Когда я пришёл к нему, у меня абсолютно не было представления о микробиологической работе с образцами, микроскопом, чашами

Петри. Сергей Витальевич постепенно, шаг за шагом, научил меня всему. У меня появились понимание и интерес к этой деятельности», – поделился аспирант.

Когда Сергей Александрович поступил в аспирантуру Красноярского ГАУ, в крае появился запрос на выращивание сои. Сергей Витальевич Хижняк предложил молодому учёному заниматься по гранту разработкой микробиологического препарата, позволяющего защитить посевы сои от опасной болезни – фузариоза.



что соя болеет грибным заболеванием – фузариозом. Поражается порой более 50 % посевов, и эту проблему необходимо решать. Мы предложили бороться с фузариозом с помощью бактерий», – делится аспирант.

Самый распространённый способ борьбы с фузариозом – использование химических протравителей. Сергей Витальевич и Сергей Александрович работают над альтернативным методом. Учёные получают микроорганизмы из почвы и впоследствии находят штаммы, наиболее эффективно снижающие воздействие патогенов.

«Мы выбрали 18 штаммов, которые проявили антагонизм по отношению к фузариозу. Два из них оказались очень эффективным, что впоследствии подтвердилось лабораторными и полевыми тестами. Считается, что это большая удача. Если сравнивать наш метод с действием химических протравителей, то он несколько не уступает в эффективности. Но у нашего метода есть несколько преимуществ. Во-первых, со временем химические вещества становятся неэффективными, потому что растения начинают проявлять к ним устойчивость. Во-вторых, препараты на основе микроорганизмов не угнетают рост растений, в нашем случае сои», – отметил Сергей Александрович.

Учёные уже провели лабораторное и полевое тестирование. Теперь им предстоит разработать коммерческую

составляющую, после чего можно воплощать идею в жизнь. Сергей Александрович за год своего обучения уже поучаствовал в четырёх конференциях, написал статью уровня ВАК и Scopus. Молодой учёный гово-



«За последние 30 лет в России посевные площади сои выросли почти на 500 %. Соя активно используется как пищевое сырьё, и за последние три года в крае объём посевов увеличили в 2-3 раза. Проблема в том,



рит, что микробиология хороша тем, что это наука, имеющая практическое применение.

«Я был удивлён, что для постановки эксперимента нужно относительно немного материала. Мы привезли несколько растений и немного почвы с опытного полигона «Миндерлинское» и начали работу. Но не стоит думать, что все так просто. Нужен серьёзный подход, особые лабораторные методы, стерилизация и так далее. Самое главное, что микробиология применима на практике. Меня очень впечатлило, что так можно использовать научные методы. Есть проблема – соя болеет. Задача в том, чтобы соя росла хорошо. Есть метод, который позволяет это сделать быстро и эффективно и без применения химических веществ. Всё! «Зелёное» земледелие – это здорово, во всех смыслах», – считает Сергей Александрович.

Сейчас Сергей Александрович планирует писать кандидатскую диссертацию. Помимо учёбы в Красноярском ГАУ, молодой учёный работает в лаборатории комплексных исследований лесов Евразии в СФУ. Там он занимается изучением лесов на основе метода годовичных колец – дендрохронологией. Сергей Александрович уверен, что у молодых учёных есть все возможности, чтобы развивать свой потенциал. По его словам, стереотип о том, что люди науки мало зарабатывают, уже в прошлом.

«Главное сомнение многих – можно ли в науке зарабатывать? Мой ответ – можно. Молодым учёным сейчас предлагают хорошие рабочие условия. Министерство науки и высшего образования взяло курс на поддержку аспирантов. Для нас сейчас открыты все дороги: можно выигрывать гранты, ездить на стажировки, взаимодействовать с другими учёными. Главное – не бояться продвигать свои идеи», – советует аспирант.

**Виктория Максимова**



ВЕЧЕР В РЕДАКЦИИ

## АКВАКУЛЬТУРА: СОХРАНЕНИЕ МИРОВЫХ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

**В настоящее время чрезмерный отлов рыбы влечёт сокращение популяции как в пресноводных, так и в морских экосистемах. Разведение водных организмов в промышленных условиях позволяет закрыть потребность человека в морепродуктах. На специализированных фермах выращивают ракообразных, моллюсков, морских ежей и водоросли. В преддверии Дня работников пищевой промышленности мы расспросили о тонкостях работы рыбной отрасли преподавателя кафедры разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов ИПБиВМ Елену Александровну Алексееву.**

**– Чем рыба, выращенная в условиях аквакультуры, отличается от дикой?**

– Ключевое отличие в питании дикой рыбы природной пищей. Например, белый амур и толстолобик кормятся мельчайшими водорослями. Они фильтруют жабрами воду, собирая растительность в ком, и проглатывают её, благодаря чему считаются великолепными мелиораторами водоёмов. В рацион шук входят живые организмы: мелкие рыбёшки и амфибии. В промышленных условиях рыбу кормят сбалансированными комбикормами. Хищники – исключение: они нуждаются в животной пище, иначе перестанут набирать мышечную массу и отстанут в росте. Такие корма стоят дорого, поэтому применяются экструдированные, где



животную составляющую заменяют растительной, предварительно обрабатывая для лучшего усвоения. Применение комбикормов накладывает отпечаток на вкус рыбы.

Дикая рыба пахнет сильнее, чем выращенная в искусственной среде. У последней больше жира между волокнами, за счёт чего мясо более сочное. Рыба быстрее набирает массу, ведь созданы все условия: обильное питание, оптимальная температура воды, безопасная среда.

**– Какие технологии и оборудование применяются для выращивания рыбы в искусственной среде?**

– Рыбы, выращенные в аквакультуре, ушли от сезонности размножения. Специалисты регулируют температуру в бассейне с замкнутым водоснабжением: сначала понижают, затем начинают постепенно повышать. Рыба начинает готовиться к брачному периоду, меняет окраску, образуются икра. Для ускорения процесса делают инъекцию гормональных препаратов. Под их действием происходит ускоренное созревание яйцеклеток – икринок.

Раньше производители забивали рыбу для получения икры. Сейчас для сохранения маточного стада разработаны специальные технологии. Самок вылавливают, усыпляют, фиксируют и делают УЗИ. Если икра

созрела, проводят доение: надрезают через половое отверстие яичник и сцеживают содержимое в ёмкость.

После сбора икры очередь доходит до рыб-самцов. Для целостности икринки пером смешиваются со спермой. Оплодотворенную икру помещают в инкубатор с оптимальной температурой.

На производстве используются интенсивные, полунинтенсивные и экстенсивные технологии. При экстенсивном методе рыбу не кормят. Она растёт в пруду за счёт естественной пищи. Интенсивный способ обеспечивает многократное кормление полноценными кормами.

В УЗВ (установка замкнутого водоснабжения) есть несколько бассейнов с рыбой, где происходит постоянная циркуляция воды. Компьютеры определяют кислотность, содержание кислорода и минеральных веществ.

Во время использования установки замкнутого типа потеря воды – 3-5 %. Грязная вода стекает из бассейна и поступает в механический фильтр. Её очищают от органических крупных частиц, остатков кормов и испражнений. Затем пропускают через биофильтр, обеззараживают и оживляют.

Биофильтр состоит из инфузорий и простейших организмов. Ходят слухи, что лечению рыб сопутствуют

антибиотики. Однако их применение привело бы к гибели очистительной системы с бактериями. Поэтому большую рыбу отсаживают и лечат в изоляторных бассейнах или прудах.

В устройстве оборотного водоснабжения вода сливается в пруды, отстаивается и поступает в систему. При этом происходит испарение, вследствие чего расход становится больше на 30 %.

**– Какие добавки при кормлении рыб используются на фермах?**

– Применение добавок для ускорения роста приведёт к удорожанию продукции. Выгоднее покупать промышленные корма, где всё необходимое уже заложено. Донная рыба питается кормом со дна. Веслоносые – фильтруют пищу в толще воды. Планктоноядные – кормятся у поверхности. Чтобы удовлетворить все потребности, производители создают разные линейки кормов.

Правильное использование добавок не причиняет вреда рыбам. Они быстрее растут и при этом имеют отличные вкусовые качества.

**– Искусственное разведение рыбы: за и против.**

– В аквакультуре мы не затрагиваем природные биоресурсы, не вылавливаем организмы, обитающие в естественных условиях. В искусственном производстве мы сохраняем маточное поголовье, по-

лучаем объём, выращиваем больше рыбы.

Например, в естественной среде обитания белуги практически не осталось. В целях восстановления популяции её выращивают в рыбных хозяйствах. Получают чёрную икру и помещают в инкубатор. Подросшую молодь продают производителям или выпускают в водоёмы.

Промышленные предприятия, загрязняющие реки, в качестве компенсации за причинённый экологический вред закупают мальков и выпускают их в воду по организационным расчетам.

В хозяйствах по выращиванию молоди не должно быть гибридов, чтобы не выпустить их случайно. Гибридные рыбы быстро растут, отличаются высокой жизненной и адаптационной способностью. Считается, что они могут угрожать природным популяциям исходных видов.

Искусственное выращивание сохраняет естественные запасы рыбы, крабов, трепангов и морских ежей. Всего, что используется человеком.

Допустим, ракообразным нужно три-четыре года, чтобы они выросли до товарного размера, а их вылавливают каждый день. Получается, вылов превышает прирост.

**– Как восполняются водные биоресурсы?**

– На основе трёх принципов: раз-





ведение, выпуск и сохранение. Пример, личинка стерляди – мальки до одного грамма. Из трёх тысяч к возрасту двух месяцев от них останется сто штук. Это в среде, где нет хищников, поддерживается температура, проверяется качество воды. Сто штук из трёх тысяч, отход поголовья 94 %, выжило 4 %.

Если их выпустить в природу, то часть съедят, часть смоеет течением, остальных добьют перепады температуры и нехватка кислорода. В итоге из десяти тысяч в лучшем случае выживет один. Поэтому у рыб большой объём икры. В сравнении: бык даёт 3-5 миллилитров эякулята, а от одного осётра-производителя можно получить до полутора литров. Только у быка выживет один телёнок, а у рыбы один малёк из десяти тысяч.

Почему выпускают маленьких? Чтобы адаптация при переходе на естественную пищу была легче, иначе рыба привыкнет к комбикорму, не научится охотиться. В рыбных предприятиях стоит подойти к краю бассейна, как вся молодь соберётся около тебя в ожидании кормления.

#### – Чем занимается ихтиолог?

– Есть два понятия: ихтиолог и рыбовод. Ихтиология – изучает строение рыбы, жизнедеятельность, её зоологическое положение. Специалисты подсчитывают косточки у рыб, жаберные тычинки и чешуйки.

Рыбоводы – понятие более широкое. Они участвуют в процессе разведения и выращивания рыбы, её селекции. Увеличивают популяции в пресноводных водоёмах. В мариккультуре разводят морских рыб, выращивают ежей, водоросли и другие организмы.

К аквакультуре относят также рыбо-утиные хозяйства. Утки удобряют пруд, развиваются микроскопические организмы, а рыбы их

поедают.

Существует даже рисо-рыбное хозяйство. У нас это не так актуально, но на востоке, в Лаосе или в Китае, приветствуется. Созревший рис убирают из воды, дают полю отдохнуть под парами, и в это же время запускают рыбу для поедания растительности перед следующей посадкой риса.

#### – В аграрном университете есть лаборатория по изучению ихтиологии. Как она укомплектована?

– Учащиеся пользуются биноклярными микроскопами. Дополнительно к ним подключена видекамера. Полученные данные выводятся на ноутбуки для дальнейшего исследования.

При помощи специализированного оборудования студенты рассматривают чешуйки для определения возраста рыб. Но чтобы они понимали куда смотреть, преподаватель дублирует изображение на

мультимедиа. Это удобно, не нужно объяснять на словах, что они должны увидеть, и заглядывать в микроскоп. Студенты изучают различные микропрепараты, рассматривают и зарисовывают строение простейших и низших ракообразных.

Для проведения полного анализа рыбы используют электронные весы. Её вскрывают, вытаскивают внутренние органы, по отдельности взвешивают, полученные данные записывают. По этим результатам, а также индексам соотношений массы органов и тела выявляют особенности роста и развития рыб.

Имеются аквариумы, в них подрастают осетры, сомы, карпы, кои, тритоны, черепахи и другие интересные животные.

#### – Какие навыки получают студенты-ихтиологи?

– Прежде всего, умение провести зоологический и морфологический анализ рыбы. Понимание рыбоводно-биологических особенностей разных видов. Студенты выезжают в производственные хозяйства. От самых низов проходят все этапы: чистят, моют, делают УЗИ, обесклеивают икру и оплодотворяют её. Организации довольны нашими практикантами, предлагают им остаться и обещают предоставить жильё.

#### – В каких рабочих направлениях выпускники-ихтиологи могут себя реализовать?

– Выпускники могут устроиться даже в зоопарках. Производители нуждаются в квалифицированных работников. Сейчас востребованы ихтиопатологи – специалисты, занимающиеся лечением рыбы. Необходимы ихтиологи, гидробиологи, селекционеры. В этой отрасли легко себя найти, главное – иметь желание.

**Беседовал  
Никита Троценко**



В рубрике, посвященной творчеству, мы представим работы студентов и школьников Красноярского края, участвовавших в конкурсе «Наша Победа». Ребята написали эссе о важности изучения истории России, провели исследования о своих земляках-героях, сочинили стихи о Второй мировой войне и создали рисунки об исторических событиях.

В течение всего Года памяти и славы мы делимся лучшими работами участников конкурса.



ТВОРЧЕСТВО

## «МОЙ ЗЕМЛЯК – УЧАСТНИК ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»

**Тема Великой Отечественной войны актуальна для всех, кто уже 75 лет живёт под мирным небом. С каждым годом всё меньше и меньше становится участников и свидетелей тех страшных событий. Люди начинают забывать героев, спасших нашу страну от фашистской Германии. Боевые награды превратились в объект наживы бессердечных и равнодушных людей.**

Именно боевые награды вызвали мой интерес к тем далёким событиям, которые мы, молодое поколение, должны знать, помнить и свято чтить!

Когда я первый раз пришёл в кабинет истории нашей школы, моё внимание привлёк небольшой стенд с орденами и медалями неизвестных мне людей. По внешнему виду можно предположить, что награды были на гимнастёрке солдата во время боёв.

Кто он, этот солдат? За какие боевые заслуги он получил эти награды?

В интернете я нашёл о них сведения. Ими оказались: орден «Красной звезды», медали «За отвагу», «За оборону Советского Заполярья», «За победу над Японией» и «За боевые заслуги».

Расспросив работников школы о стенде, я выяснил, что это боевые награды нашего земляка Сергея Ивановича Горюхина. Оказалось, в деревне Кан-Оклер живёт его дочь, Ольга Сергеевна Пшеничникова. А в посёлке Орьё живут внуки и правнуки.

Ольга Сергеевна рассказала, что её отец родился 18 марта 1915 года. Когда началась война, семья проживала в деревне Кан-Оклер Саянского района. Сергей Иванович, тогда ещё молодой человек 26 лет, с первых дней войны был призван в ряды Красной Армии Саянским Райвоенкоматом. Ольга Сергеевна сообщила, что отец пришёл с фронта летом 1946 года и никогда не рассказывал о своих боевых операциях и подвигах. Умер Сергей Иванович 8 декабря 1974 года от сердечного приступа.

Всё, что мне удалось добыть из семейного архива, это удостоверения на ордена и медали и фотографию героя.

В ходе моей поисковой работы я обращался в поселковую библиотеку в надежде узнать какую-нибудь информацию о Сергее Ивановиче, познакомился с содержанием Книги Памяти Красноярского края, делал запрос в общедоступный электрон-

ный банк документов «Подвиг Народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.», но, к сожалению, был ответ: «Записи не найдены. Возможно, эта информация ещё не загружена в базу данных». Я оставил заявку на сайте и на этом моя поисковая деятельность приостановилась.

В октябре 2014 года я вновь зашёл на сайт «Подвиг народа», внёс данные о нашем земляке и получил некоторые сведения о подвигах Сергея Ивановича. Все приказы о награждении значатся под грифом «секретно».

Познакомившись с военными архивами, я узнал, что на первых этапах войны он воевал на Кольском полуострове в 69-й отдельной Морской стрелковой бригаде Карельского фронта. Бригада была сформирована в Сибирском военном округе, в городе Анжеро-Судженск Новосибирской (ныне Кемеровской) области осенью 1941 года. После короткой подготовки в декабре 1941 года бригада выехала на фронт. В начале 1942 года началась подготовка к контрнаступлению. Первое боевое крещение



бригада получила в апреле 1942 года, когда вела тяжёлые наступательные бои на Подпорожском направлении Свирского участка фронта.

Военная хроника свидетельствует: «За успешные боевые действия весь



личный состав бригады четыре раза удостоивался благодарности в приказах Верховного Главнокомандующего. За освобождение Печенгской области Указом Президиума Верховного Совета СССР бригада была награждена орденом Красной Звезды и ей присвоено почётное наименование – «Печенгская». Весь личный состав бригады был награждён медалями «За освобождение Советского Заполярья».

Вот как описаны боевые действия в архивных документах: «В течение дня 21 октября 1944 года за Никель шли ожесточённые бои. Один из подвигов в данный период произошёл в два часа ночи 22 октября 1944 года. 69-я отдельная Морская стрелковая бригада ворвалась на юго-западную окраину Никеля и к утру совместно с другими частями выбила упорно сопротивлявшегося противника.

За проявленное мужество и отвагу в бою за населённый пункт Никель 21.10.44 г. приказом частям 69-й Морской стрелковой краснознаменной бригады Карельского фронта № 0180 от 3.11.44 г. младший сержант Горюхин С. И. награждён медалью «За боевые заслуги».

В январе 1945 года легко-стрелковые корпуса и входящие в них бригады были реформированы в горнострелковые, и в начале февраля 69-я отдельная горнострелковая Печенгская Краснознаменная ордена

Красной Звезды брига- да вошла в 38-ю армию четвёртого Украинско- го фронта. С февра- ля по 20 мая 1945 года бригада вела непре- рывные наступатель- ные бои на территории Польши, Германии и Чехословакии.

Наш земляк проявил мужество и отвагу при освобождении Польши от фашистских захват- чиков. Так, «в бою за населённый пункт Зо- фьювка 27 марта 1945 г. на подступах к стан- ции Руптава 28 марта 1945 г. в роте автотра- кторов боеприпасы

были на исходе. Тов. Горюхин, будучи старшим и несмотря на то, что мест- ность простреливалась пулемётным огнём противника, своевременно до- ставил боеприпасы, чем способство- вал успешному выполнению боевой задачи роты. За период двухдневных боёв вынес с поля боя 19 раненых бойцов с их оружием и троих из них вынес с нейтральной полосы».

В районе железнодорожной стан- ции Руптава за 13 суток непрерывных боёв бригада отбила до 60 контратак превосходящих сил противника, на- неся ему потери до 1500 человек уби- тыми и ранеными, захватив трофеи и пленных.

За свои заслуги в бою младший сержант Сергей Иванович Горюхин был представлен к награде, и При- казом № 042 от 11 апреля 1945 года был награждён медалью «За отвагу».

«В бою за г. Нови-Йичин (Чехосло- вакия) 6 мая 1945 г. младший сержант Горюхин первым со своим отделени- ем ворвался на окраину города, увле- кающая за собой бойцов. Огнём из своего автомата решительно уничтожал гит- леровцев, засевших в каменных зда- ниях. На перекрёстке улиц противник, засев в угловом доме, не давал воз- можности продвигаться вперёд. Тов. Горюхин со своим отделением реши- тельным броском ворвался в здание и разгромил группу немцев, при этом было уничтожено 4 немецких солдата и 6 захвачено в плен. Одного немец-



кого солдата, пы- тавшегося спастись бегством, нагнал и захватил в плен лич- но тов. Горюхин».

От имени Пре- зидиума Верхов- ного Совета Союза СССР за образцовое выполнение бое- вых заданий Коман- дования на фронте борьбы с немецки- ми захватчиками и проявленные при этом доблесть и му- жество командир отделения 2-го гор- но-стрелкового ба- тальона младший сержант Горюхин

Сергей Иванович награждён Орде- ном Красной Звезды (Приказ № 073 от 20 мая 1945 года).

Разгром Германии не означал окончания Второй мировой войны. Она продолжалась на Дальнем Вос- токе, где США, Англия и Китай вели войну с Японией. В августе 1945 года Сергей Иванович Горюхин вместе со своими однополчанами был пере- ведён на Дальний Восток, где при-

нимал непосредственное участие в боевых действиях против японских империалистов.

В июне 1946 года младший сер- жант Горюхин был награждён ме- далью «За победу над Японией». Вернулся Сергей Иванович с фронта летом 1946 года.

Я горжусь тем, что Сергей Ивано- вич Горюхин был моим земляком и что сегодня я могу рассказать родным и знакомым о боевых подвигах ветера- на. Всё, что я узнал о герое, войдет в сборник «Помним, храним, бере- жём!», над созданием которого рабо- тают ученики и учителя нашей школы.

Мы не должны забывать, какой це- ной была достигнута наша победа, какой ценой был сохранён мир. Нашему поколению стоит брать пример с ещё живых и почитать уже ушедших от нас героев Великой Отечествен- ной войны. Они подарили всем нам будущее. А без знания своего про- шлого никогда не будет будущего.

Вечная память героям Великой Отечественной войны. Меньшее из того, что мы можем сделать для них – помнить!

**Алексей Речкин,  
Саянский район,  
посёлок Орё**



ТВОРЧЕСТВО

## НАМ ПАМЯТЬ ЗАБЫТЬ НЕ ДАЁТ

Годы промчались, минуло три четверти века,  
Но мы помним, нам память забыть не даёт  
Войну и Победу! Их значимость для Человека.  
Горе, разруху и голод: всё вынес наш русский народ.

Всё для фронта, все для Победы!  
Этот лозунг вовек не забыть. В горле ком...  
В тылу, как на фронте – дети, женщины, деды,  
Все ковали победу над жестоким коварным врагом!

С каждым годом всё меньше ветеранов живых,  
Словно клин журавлей, улетают их души в свой час.

Помним, чтим и гордимся подвигом вашим.  
И никто не забыт и ничто не забыто для нас!

Бессмертный полк, опять в строю он с нами.  
В каждой русской семье свой Герой.  
Мы эту память пронесём веками,  
Не павшим это нужно – нам с тобой!

**Тарас Тараканов,  
Идринский район,  
село Романовка**



**Не секрет, что пестициды активно применяются в сельском хозяйстве – они зачищают урожай от сорняков, нашествия насекомых и возбудителей болезней. Однако многие считают, что пестициды – опасный яд. Так ли это на самом деле? Можно ли обнаружить пестициды в овощах и фруктах? И как защитить себя от попадания пестицидов в организм человека? Разбирались с доцентом кафедры общего земледелия и защиты растений ИАЭТ Еленой Викторовной Савенковой.**

**– Что такое пестициды?**

– В современном мире человечество использует более тысячи разных средств для борьбы с вредителями и возбудителями болезней – пестицидов. Это вещества химического либо биологического происхождения, предназначенные для уничтожения насекомых, грызунов, сорняков, возбудителей болезней растений и животных. Слатинского слово «пестициды» переводится как «убивающие сразу». По объектам воздействия выделяют несколько групп пестицидов: инсектициды – для уничтожения вредных насекомых; гербициды – для уничтожения сорняков; фунгициды – для обработки от возбудителей болезней. По классу опасности бывают сильнодействующие, высокотоксичные и малотоксичные пестициды.

**– Чем пестициды опасны для человека, и как себя обезопасить?**

– В продуктах растениеводства можно обнаружить остатки пестицидов. Однако они не вредны для человека, если их количество не превышено.

до сбора урожая, если период полураспада составляет 12 дней.

В любом случае специалисты советуют тщательно мыть фрукты и овощи, чтобы избавиться от остаточных пестицидов. Единичное попадание в малых дозах пестицидов чаще всего никак не сказывается на организме человека. Здесь важно понимать, как часто это происходит и в каких количествах, ведь химические вещества имеют свойство накапливаться. Принцип такой же, как у радиации: от единоразового воздействия в небольшой дозе ничего не случится, а постоянное может привести к самым разным последствиям.

**– Как понять, есть ли превышение остаточных пестицидов?**

– Узнать допустимый уровень пестицидов в овощах и фруктах обывателю практически невозможно. По закону фермеры обязаны получить сертификат в Россельхозцентре о том, что в их продукции нет превышения остаточных пестицидов. Придя в магазин, покупатель может потре-



**– Расскажите о правилах применения пестицидов?**

– Если мы зайдём в магазин, то можем взять любую упаковку, и на ней всё будет написано – в каких дозах применять пестицид, в каком количестве воды разводить. Обязательно будет стоять класс опасности. Соответственно, мы можем увидеть его и принять решение, будем ли мы пользоваться препаратом или нет.

Есть несколько важных правил. Пестициды нельзя распылять до захода солнца, чтобы избежать воздействия на полезных насекомых, таких как пчёлы и опылители. Обязательные атрибуты – специальная закрытая одежда, маска и перчатки. Рекомендуется распылять химические вещества в безветренную погоду, чтобы защитить себя и не дышать «опасным облаком».

**– Влияют ли пестициды на биосферу в глобальном плане?**

– Принято считать, что пестициды опасны, когда они в остаточном виде присутствуют во фруктах или овощах. Однако сейчас пестициды стали глобальной проблемой. Как правило, химические вещества распыляют, после чего они испаряются, попадают в атмосферу и могут уноситься воздушными массами в любую точку земного шара. Сейчас следы пестицидов обнаруживают даже в Арктике и в Северном Ледовитом океане. Они выпадают в виде осадков, попадают в водоемы, затем в растения, которыми питаются животные. По пищевой цепи химические вещества «путешествуют» по всему миру, с каждым годом всё больше накапливаются в биосфере.

**– Можно ли совсем отказаться от пестицидов?**

– Отказаться от применения пестицидов сейчас сельское хозяйство не может по многим причинам. Да, кроме химических методов защиты растений есть организацион-



С научной точки зрения, у всех пестицидов есть свой период полураспада, который зависит от действующего вещества. Чем меньше период полураспада, тем безопаснее потом будет продукция. Если сказать простым языком, то фермеры не должны производить обработку растений за 3 дня

бывать этот сертификат. Конечно, на рынке его никто не покажет, поэтому лучше всего заходить в проверенные магазины. Специалисты советуют делать термическую обработку продуктов – при ней пестициды разрушаются. Кроме того, их количество снижается и при долгом хранении.



частицами, что не вымываются из почвы дождями. Таким образом, они не попадают в водоёмы и не идут далее по пищевой цепочке.

Кроме того, сейчас производят специальные машины для того, чтобы внесение было более локальным и точным. Речь идёт о ленточном внесении и ультрамалообъёмном опрыскивании. Кроме того, есть тенденция к тому, чтобы обрабатывать химическими веществами только очаги поражения, а не всё поле.

**– Много ли компаний сейчас занимаются производством пестицидов?**

– Компаний, занимающихся производством пестицидов, очень много. Эта сфера сейчас похожа на фармацевтику. Чем интенсивнее становится наша жизнь, тем больше мы лечим себя и свои посевы.

**Друзья или враги? Пестициды помогают бороться с вредителями, отказ от них приведёт к гибели урожая. Однако при неправильном использовании пестициды представляют опасность для здоровья человека. Существуют требования к обработкам: производители сельскохозяйственной продукции должны их соблюдать, а власти – контролировать этот процесс. При грамотном обращении с пестицидами на всех этапах их жизненного цикла – от производства до утилизации, они однозначно остаются нам друзьями.**

но-хозяйственные, агротехнические, механические и физические методы. Иногда просто можно соблюдать севооборот – когда поля засаживаются разными культурами и происходит их чередование. Однако в наших реалиях это делать сложно, поскольку фермерские хозяйства, как правило, однопольные.

Существуют и биологические средства защиты – использование живых хищников против вредных насекомых. Но тут тоже есть сложности, поскольку лаборатории, где производят личинок, располагаются в центральной части России, и везти их в Сибирь не всегда целесообразно и экономически выгодно.

Не так давно появились химические вещества для защиты растений биологического происхождения, они экологически безопасны для окружающей среды. Но снова встаёт вопрос об экономической стороне: цена таких веществ выше, а обработок зачастую требуется больше. Кроме того, они не действуют мгновенно – надо подождать несколько дней. Этот факт тоже останавливает многих фермеров.

И самое важное – производство пестицидов не может остановиться, потому что к ним привыкают

вредные объекты, у них появляется устойчивость. Соответственно, мы вынуждены искать всё новые и новые химические вещества, чтобы противодействовать вредителям и болезням.

**– Можно ли сделать пестициды более экологичными?**

– Тенденцию к экологичности сейчас можно заметить во всех сферах жизни, исключением не стало и сельское хозяйство. Производство нацелено на то, чтобы пестициды стали безопаснее для окружающей среды и как можно быстрее распадались до безвредных веществ. Действие пестицидов постоянно изучается, и если обнаруживаются отрицательные свойства, то использование пестицида запрещают. Например, сейчас отказываются от гербицидов на основе глифосата, так как выяснилось, что он является «возможным канцерогеном для человека», хотя раньше считался безвредным.

Сейчас выпускают новые пестициды – инсектициды на основе авермектина. Это новый класс, период действия которого на насекомых до 6 дней, но период полураспада на поверхностях – всего 12 часов. Они настолько связываются с почвенными

*Беседовала*

*Виктория Максимова*





## ОПЫТ И МНОГОЗАДАЧНОСТЬ: ИЗ ЧЕГО СКЛАДЫВАЕТСЯ РАБОТА ВЕДУЩЕГО ТЕХНОЛОГА НА ПРОИЗВОДСТВЕ

**Светлана Геннадьевна Лимонникова – главный технолог ООО «Окраина». Компания занимается мясопереработкой и производит более 2,5 тонн колбасных изделий в день. В 2001 году Светлана Геннадьевна окончила Институт пищевых производств Красноярского ГАУ по специальности «Переработка плодов, овощей, мяса и рыбы», а в 2010 поступила в магистратуру на направление «Продукты питания из растительного сырья». Чем занимается технолог и почему он главный человек на производстве, рассказала в интервью Светлана Геннадьевна.**



– Почему вы выбрали профессию технолога?

– Я родилась на севере Красноярского края – в Кодинске. Подавала документы в два вуза: Красноярский ГАУ и Педагогический университет. Мне нравились химия и биология, поэтому я хотела учить детей этим предметам. Однако педагоги в те времена получали небольшую зарплату. Поговорив с родителями, я пришла к выводу, что пищевая промышленность всегда будет развиваться. Поэтому я поступила именно в Красноярский ГАУ на технолога.

– Легко ли было найти работу по специальности?

– Училась я хорошо, поэтому окончила институт с красным дипломом. Практику отработывала

на красноярском заводе «Красрыба», ныне – «Батень». Там я получила первый свой опыт работы с рыбой, выбрала эту специализацию и писала диплом по этой теме. Сразу же после окончания института меня пригласили работать на рыбоперерабатывающий завод «Делси». Два месяца отработала мастером, после меня перевели на должность технолога, в дальнейшем – на ведущего технолога. На «Делси» я отработала 13 лет. Все разработки и стандарты, все мои навыки как технолога получила именно там.

– Где вы работали после «Делси»?

– После я перешла в сеть супермаркетов «Командор», где работала заместителем директора по технологии. Помимо этого, была управляющим директором рыбозавода «Байкал» в Улан-Удэ, заместителем директора по качеству на предприятии «Премьер-трейд». На данный момент я главный технолог ООО «Окраина», компании, занимающейся производством колбасных изделий.

– Легко ли было менять специализацию?

– Я работала и в кондитерском производстве, и в кулинарном, и в мясном, и в рыбном. Основа работы технолога одинакова. Если у тебя есть чутье

в чем-то одном, то оно будет и в остальном. Для хорошего технолога нет разницы, испечь булку хлеба или произвести колбасу. Есть технологическая карта, соблюдение всех этапов – ключ к успеху. Конечно, чтобы развить свой вкус, нужно окунуться в сферу с головой и понять, что с чем сочетается, разобраться в ингредиентах. На производстве сделать это очень легко, главное – наблюдать за процессами.

– Почему решили поступить в магистратуру спустя 10 лет после получения первого образования?

– У меня была интересная тема для магистерской диссертации. На «Делси» мы производили салаты из морской капусты. В один из них шёл крымский соус ткемали, сваренный из алычи. Наступил момент, когда начались проблемы с его поставками. Директор дал мне задачу: найти другой ингредиент, из которого мы могли бы делать соус. Я пробовала варить его из кураги, чернослива, но всё было не то.

Однажды я приехала в гости к маме – как раз созрел крыжовник. Когда я его ела, то поняла, что он по вкусу очень схож с алычой. Набрала крыжовник, привезла домой, сварила – и у меня получился соус, почти идентичный оригинальному. На тот момент у предприятия были большие площади, мы начали засаживать их крыжовником и производить ткемали самостоятельно. Конечно, когда я писала магистерскую диссертацию по этой теме, то отбирала крыжовник во всех районах нашего края и Хакасии. В итоге защитилась на отлично.







### – Чем занимается технолог на производстве?

– Технолог – самый важный человек на производстве, он является законодателем нововведений, знает всю технологическую цепочку и может скоординировать работу всех сотрудников. Технолог всегда знает, как должен выглядеть готовый продукт. Он составляет технологические карты, в которых чётко прописаны все ингредиенты, необходимые для приготовления.

Технолог сопровождает продукт на всех этапах от идеи до выпуска. Я никогда не жду бухгалтерию, потому что сама владею ценами и программами. В условиях современного рынка можно изготовить любую колбасу, но она будет дорогой. Технологи уже подстроились и сначала обсчитывают цену продукта математически, а только потом выводят вкусовые качества. После того как все ингредиенты прописаны, начинается создание инструкции для сотрудников. Каждого работника я обучаю индивидуально.

Главная цель технолога – не допустить брака. Он отвечает за приемку сырья, его качество, количество, сроки годности. Технолог должен уметь создавать санитарные инструкции – как мыть, какие моющие средства использовать во время работы. Кроме того, он подбирает упаковку, оболочку, участвует в разработке этикетки.

Работа технолога – это и анализ продукции. Я никогда не хожу по магазинам просто так, всегда обращаю внимание на конкурентов, общаюсь с поставщиками, участвую в семинарах. Занимаюсь подбором

персонала и даже считаю сдельную заработную плату. Важны организаторские способности, потому что нужно постоянно взаимодействовать с коллективом. Просто хорошо варить колбасу не получится. Технолог – многогранная профессия. Это и бухгалтер, и маркетолог, и дизайнер, и фотограф, и кадровик в одном лице.

### – Взаимодействуете ли вы сейчас с Красноярским ГАУ?

– Мне кажется, что я никогда не расставалась с Красноярским ГАУ после выпуска. Больше всего на моё становление повлияли Надежда Александровна Величко и Василий Викторович Матюшев. Я благодарна им за требовательность и стопроцентную поддержку. За время работы тысячу раз обращалась к ним за советом. Возможно, во мне откликается советское воспитание: у меня всегда было стремление проявить себя с хорошей стороны на производстве, чтобы институт гордился выпускниками. На данный момент я член дипломной комиссии, помогаю студентам с практикой. И я рада, что у меня есть возможность взаимодействовать с родным университетом.

### – Вы часто общаетесь с молодёжью? Какой видите её?

– Я всегда стараюсь пристроить дипломников на практику. Ратую за то, чтобы ребята приходили, пытаюсь им «выбить» копеечку. Зачастую молодёжь не готова идти на производство, потому что оно у нас не всегда эстетичное – кровь, грязь. У девушек не должно быть маникюра, например. Студентам проще поработать за компьютером, но зачем мне такой человек? Основное рабочее место – в цехе. Есть ребята, проявляющие себя сразу. Трудолюбивого человека легко заметить, причем не важно, городской он или приехал из села. На производстве лодырей не любят – там нужно работать.

Хочу сказать, что сотрудник должен быть не только с чистыми руками, но и с чистым сердцем. Я, например, запрещаю

работникам даже сквернословить в цехах. Маты, обсуждение жизненных ситуаций – стараюсь пресекать. Всегда говорю: продукт должен готовиться только с хорошим настроением. Пока вы обсуждали своего мужа, колбаса попала к кому-то на стол. Разве это хорошо? Нужно заряжать позитивной энергетикой свой продукт, иначе он не принесёт пользы.

### – Дайте напутствие студентам, которым ещё предстоит окунуться в производство?

– Мне хочется, чтобы студенты при прохождении практики как губка впитывали всё, что происходит вокруг них. Анализировали, вникали; не поверхностно, а осознанно подходили к своей работе. Искали новое, пытались предложить своё. Именно таких инициативных специалистов ждут предприятия. Рынок сейчас перенасыщен – какую колбасу ещё придумать? Нужны пытливые умы, готовые зарываться в производство. Ребятам желаю не бояться пройти по всем этапам. Востребован тот технолог, который попробовал всё своими руками. Такой человек всегда будет высоко уважаем в коллективе.

**Беседовала  
Виктория Максимова**





**Лилия Николаевна Лапшина – первый декан ветеринарного факультета, учёный, внёсший большой вклад в подготовку специалистов сельского хозяйства. За её спиной две монографии и свыше 100 научных и методических работ. Лилия Николаевна награждена нагрудным знаком «Трудовая слава 2-й степени» и удостоена звания «Заслуженный работник высшего образования Российской Федерации».**

Лилия Николаевна вложила в развитие вуза 44 года своей жизни. Ученики и коллеги отзываются о ней как о сильном, объективном и тактичном педагоге.

– Лилия Николаевна была настоящим эталоном преподавателя. Это проявлялось даже во внешнем виде: халат всегда белоснежный, застёгнутый на все пуговицы. Уважительно относилась к студентам, никогда не повышала голос, вне зависимости от того, какой ученик попадался. Абсолютно ко всем относилась ровно. Спокойствие и уравновешенность – полностью про неё, – рассказала доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных, начальник управления приёмной комиссии Ирина Анатольевна Усова.

Она передала свои знания не только студентам, но и воспитала целое поколение преподавателей Института прикладной биотехнологии ветеринарной медицины. Среди них: Ирина Анатольевна Усова, Наталья Владимировна Донкова, Евгения Геннадьевна Турицына, Ирина Яковлевна Строганова, Юлия Александровна Успенская и многие другие.

Профессиональный путь Лилии Николаевны начался в 1950 году с поступления в Московскую ветеринарную академию. После получения диплома ветеринарного врача с отличием она устроилась работать по специальности в Кольский зверосовхоз в Мурманской области.

В связи с демобилизацией мужа Владимира Васильевича из рядов Советской Армии в 1961 году переехала с ним жить в Красноярск.

С марта 1961 по сентябрь 1962 года работала старшим лаборантом кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных в КСХИ. Чуть позже закончила аспирантуру на кафедре физиологии сельскохозяйственных животных. С 1965 по 1968 – ассистент кафедры, а после доцент.

В 1970 году – заместитель декана зоотехнического факультета, а годом позже, с образованием ветеринарного факультета Лилия Николаевна стала его первым деканом.

– Она стояла у истоков становления ветеринарного факультета. Преподаватель с большой буквы. Лилия Николаевна была требовательным,



инициативным и справедливым педагогом. Она хорошо читала лекции, умела прекрасно подать материал. Хотя больше любила практику: проводить лабораторные работы, ставить эксперименты и опыты. Её учебно-методические указания до сих пор используются на курсах, – поделился воспоминаниями заведующий кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных Сергей Григорьевич Смолин.

С 1973 года была проректором по заочному образованию Красноярского сельскохозяйственного института. Лилия Николаевна успешно руководила формированием сотрудников отдела, совершенствовала учебные планы по специальностям и систему организации семестров заочного образования. За 12 лет работы подготовила свыше 3500 специалистов по трём направлениям: зоотехния, агрономия и механизация сельскохозяйственного производства.

С 1993 года Лилия Николаевна несколько лет руководила отделом аспирантуры. За период её работы приём поступающих увеличился в 2,5 раза.

– Будучи руководителем отдела аспирантуры, Лилия Николаевна взяла меня помощницей. Вместе мы занялись делопроизводством: личные дела и приказы были в плачевном состоянии. Всю документацию предстояло разобрать и привести

в порядок. Во время работы я увидела в ней все её сильные стороны. Грамотный руководитель, всегда готова прийти на помощь и дать совет. Рядом с Лилией Николаевной чувствовалось сильное плечо наставника, – рассказывает заведующая кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Ирина Яковлевна Строганова.

В течение многих лет Лилия Николаевна вела научно-исследовательскую работу по теме «Использование биологически активных веществ в животноводстве, птицеводстве и звероводстве». За это время изучила вопросы содержания более 10 микроэлементов в кормах, тканях органов коров и птиц. Изучила введение в рацион птиц, норок, соболей добавок ферментативных, белковых и витаминных препаратов. Впервые в условиях Красноярского края ею изучен состав местных известняков трёх месторождений. Разработаны схемы их использования для кур-несушек по возрастным периодам, а также схемы сочетания микроэлементов с белковыми и ферментативными препаратами. На основании этих исследований разработано 10 научно-производственных рекомендаций и опубликовано 115 работ.

Лилия Николаевна была членом Учёного Совета университета, председателем методических комиссий заочного отделения, Учёным секретарём совета. В административной работе она преуспела так же хорошо, как и в научной. А самое главное – сумела других этому научить.

– Лилия Николаевна сподвигла меня на поступление в аспирантуру и защиту кандидатской. Мы стали полноценными коллегами. У меня появился новый предмет «Физиология и патофизиология птиц», который в своё время вела Лилия Николаевна. Она помогла мне организовать учебный процесс в этом направлении. Мне посчастливилось заняться административной работой, в чем Лилия Николаевна мне снова помогла: советовала, где стоит непременно действовать, где выдержать паузу, – вспоминает Ирина Анатольевна Усова.

Закончив преподавать в 75 лет, Лилия Николаевна осталась жить с мужем в Красноярске. Однако после смерти супруга три года назад уехала к родственникам в Чехов.

Лилия Николаевна Лапшина ушла от нас на 90-м году жизни 7 октября 2020 года.

**Анастасия Губанова**

**Благодарим за помощь в подготовке материала Галину Николаевну Антоник, руководителя выставочного центра истории Красноярского ГАУ**



## ПРОГУЛКИ В СКВЕРЕ ПЕРЕД ВАРШАВСКОЙ ЦИТАДЕЛЬЮ

**Однажды советские журналисты посетили жившую в США автора знаменитого романа «Овод» Этель Лилиан Войнич. В то время ей исполнилось 90 лет. Они записали её рассказ о себе и муже Михаиле Войниче.**

5 октября 1890 года в Лондоне появился молодой человек, сбежавший из Сибири.

Прибыл он сначала в Гамбург, где первое время прятался в доке среди досок. Продав последние вещи, беглец купил билет третьего класса, немного хлеба, селедки и сел на корабль, поставляющий фрукты в Англию. Штормом судно отнесло к скандинавским берегам, груз смыло за борт, но корабль всё же добрался до Лондона.

Михаил Войнич, вовсе не зная английского языка, пошёл по Торговой улице с бумажкой в руке. Его полуодетого, голодного останавливает студент и провожает до адреса, указанного в записке. На квартире русского эмигранта Степняка-Кравчинского среди присутствующих была и Этель Лилиан Буль.

Переодев и накормив пришедшего, стали беседовать. И тут неожиданный гость, видимо, приглядевшись к девушке, спросил Буль, не была ли она в Варшаве на пасху 1887 года и не гуляла ли она в сквере напротив Цита-



Михаил Войнич

дели – Варшавской тюрьмы. Ответ был утвердительный. Ехала тогда она в Санкт-Петербург и действительно прогуливалась в этом сквере – это была их первая встреча. В 90-е годы Этель Лилиан Буль вышла замуж за Войнича и взяла его фамилию.

Как же Михаил очутился в Сибири?

Осенью 1887 года в губернский город Красноярск прибы-

ла очередная партия арестантов. Среди них – 12 политических, высланных по делу польской партии «Пролетариат». В Красноярске они имели только двухнедельный отдых. Уже 16 сентября их отправили дальше на восток.

Войнич всё же успел прогуляться по улицам города. Под конвоем его водили в фотографию Г. Кеппеля. Фотокарточки нужны были жандармам в случае побега ссыльных. Ещё одна прогулка была, но уже на базар, чтобы запастись на дорогу продуктами.

Когда-то в Сибири говаривали, что не бежит только ленивый. Перед нами история такого «не ленивого» человека. 13 сен-



Этель Лилиан Войнич

тября 1890 года предположили, что бежавший Михаил Войнич мог уйти вниз по Ангаре. Сообщалось, что «...22 июня [1890 года – Т.Б.] выехал из города Иркутска в Балаганск, но туда не пребывал».

Дальнейшее нам уже известно: побег удался. По преданию записку с лондонским адресом Михаил Войнич получил от жены ссыльного Караулова, приехавшей к мужу в Красноярск.

**Татьяна Ильинична Баженова,  
краевед, сотрудник СГИИ  
имени Д. А. Хворостовского**



Варшавская цитадель



Виталий Козырев, актёр драматического театра им. А. С. Пушкина, рассказал нам о том, как он провёл карантин. Читаем и делимся мнениями!

– **Как бы вы описали себя?**

– Себя сложно описать. Я человек, который старается измениться к лучшему, для себя и окружающих.

– **Как думаете, карантин пошёл на пользу людям и конкретно вам?**

– Карантин в любом случае пошёл всем на пользу. В плане некой паузы, а не в плане болезни, конечно же. Есть возможность остановиться, поразмышлять, подумать над тем, что происходит в жизни.

– **Вы рады вернуться на сцену?**

– Я люблю свою профессию, но вдруг понял, что мне есть чем заняться. Однако всё равно ощущаю потребность в своей работе, тоскую по ней иногда.

– **Нашли какое-нибудь интересное дело за время карантина?**

– Я решил попробовать для себя повалять из шерсти. Сначала получился нелепый заяц, потом стали получаться неплохие игрушки. Это классное хобби. Была мысль, если театр не откроют, смогу навалить и потом даже продавать за небольшую плату.

– **Что бы хотели сказать своим зрителям?**

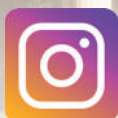
– Будьте прежде всего честны к самим себе. Честными по отношению к своему характеру, к своим поступкам и действиям. Да, это трудно, но за этим стоит большое понимание.

**Мы разыгрываем две контрамарки на страфонтены (откидные места без спинок в центре партера) на спектакль «Три дня в деревне» (16+), который состоится 22 ноября в 18:00 в Красноярском драматическом театре им. А. С. Пушкина.**

**Вопрос такой: по какому произведению написана данная пьеса?**

**Правильный ответ направляйте на номер 8-923-333-16-53.**

**Третий правильно ответивший получит две контрамарки на страфонтены.**



news\_krasgau



Новости  
Красноярского  
ГАУ



Пресс-центр  
КрасГАУ

**Периодическое печатное издание, журнал «Вести Красноярского ГАУ».**  
**Учредитель (соучредители, адрес):**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет».  
660049, Красноярский край, г. Красноярск, проспект Мира, д. 90.

**Номер выпуска:** №7 (46).  
**Дата выхода в свет:** 17 ноября 2020 г.  
**Тираж:** 700 экземпляров.  
**Бесплатно.**

**Редакция:** пресс-центр Красноярского ГАУ.  
**Главный редактор:** Анастасия Губанова.  
**Корреспонденты:** Виктория Максимова, Никита Троценко.  
**Корректор:** Юлия Астафьева.  
**Вёрстка:** Виталий Овчаренко.

**В газете использованы фотографии:**  
Алексея Чуршукова,  
Сергея Родовикова,  
Светланы Лимонниковой.

**Адрес редакции:** 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Кирова, д. 32.  
**Адрес издателя:** 660049, Красноярский край, г. Красноярск, проспект Мира, д. 90.  
**Адрес типографии:** г. Красноярск, 660061, ул. Калинина, д. 106г. 16+.

**Свидетельство о регистрации СМИ:** ПИ № ТУ24-00920 от 10.07.2015 г. выдано Енисейским управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.