

Объективные данные – по самым строгим стандартам

В инновационной лаборатории Аграрного университета профессионалы проверяют уровень качества и безопасности продукции, выявляют её фальсификацию. Здесь гарантируют высокое качество испытаний

Для чего?

Вопрос отнюдь не праздный. Недоумевать, зачем нужны качественные результаты исследований в сельском хозяйстве, пищевой, перерабатывающей промышленности, пожалуй, будет лишь нерадивый новичок-аграрий или такой же предприниматель – из тех, кто не очень-то заинтересован в полезной, экологически чистой продукции, а всё норовит сэкономить на нашем с вами здоровье. Но, заметим сразу, оснащённая самым современным оборудованием Учебно-научная испытательная лаборатория (УНИЛ) Ставропольского государственного аграрного университета не для этой категории «деятелей». В Северо-Кавказском регионе это одна из немногих аккредитованных лабораторий при высшем учебном заведении.

Так вот это подразделение ведущего сельскохозяйственного университета страны призвано проводить исследования, нацеленные, в конечном счёте, на безопасность продукции для населения края и других регионов. Выполняют такого рода анализы высококвалифицированные специалисты очень педантично, с учётом всех международных стандартов, а значит, качественно. Да и по весьма приемлемым ценам, что может себе позволить любой сельхозпроизводитель – будь то начинающий фермер, весьма преуспевающий хлебороб, тем более представитель трудовой аграрной элиты.

Об отлаженных исследовательских процессах и деталях совсем недавно прошедшей модернизации лаборатории, о новых возможностях узнаем у руководителей подразделений.

Курс на качество выбран давно

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Галина Стародубцева возглавляет УНИЛ более 14 лет

– Галина Петровна, учебно-научная испытательная лаборатория Ставропольского ГАУ аккредитована в системе сертификации ГОСТ России как технически компетентная и независимая по определению качества и безопасности растениеводческой, животноводческой

продукции, почв, грунтов и прочего. Для чего тогда была осуществлена её модернизация?

– УНИЛ открыта с 1999 года. Тогда мы впервые начали проводить испытания с целью удовлетворения запросов докторантов, аспирантов, соискателей, дипломников, учебно-опытного хозяйства университета и на коммерческой основе. В годы становления нужные приборы собирались буквально по «крохам». Начинали с 11 направлений аккредитации, в 2009 году их стало уже 17.

В настоящее время лаборатория известна далеко за пределами Ставропольского края. География её деятельности обширна – Калмыкия, Дагестан, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Краснодарский край, Чеченская Республика, Московская область, республики Тыва, Бурятия, Хакасия, Забайкальский край, Читинская область и даже Ямало-Ненецкий округ.

То, что УНИЛ перешла на новый уровень своего развития, было продиктовано требованием времени. И конечно, желанием руководства университета – в лице ректора, члена-корреспондента РАСХН, доктора сельскохозяйственных наук, доктора экономических наук Владимира Ивановича Трухачева, соответствовать вызовам и реалиям дня сегодняшнего. Ведь с созданием Таможенного союза резко возросли требования и к качеству проводимых исследований, и к оснащению лабораторий.

Готовясь к такого рода переменам, мы поставили перед собой цель – в 2014 году лаборатория должна обрести статус международной. Несколько месяцев шла реконструкция микробиологического и токсикологического секторов, потребовалось немало финансовых вложений. Нам хотелось «замкнуть» в полный цикл все услуги, предлагаемые вузом для потенциальных потребителей, так как ранее приходилось выполнять некоторые виды анализов «на стороне», в субподрядных организациях.

Сейчас у нас есть абсолютно всё необходимое оборудование и специалисты тоже. Среди них 19 профессоров, докторов наук, 33 кандидата наук, а также имеющие обширный практический опыт в этом направлении сотрудники. Аспирантов, соискателей, дипломников университета мы также привлекаем к работе, учим всему. Это позволяет наращивать интеллектуальный потенциал лаборатории, гарантировать высокий уровень качества испытаний.

– Какие лаборатории входят в состав УНИЛ?

– Их всего шесть:

лаборатория по определению показателей качества и безопасности пищевой продукции, продовольственного сырья;

лаборатория по определению показателей качества почв, грунтов тепличных и удобрений;

лаборатория по определению показателей качества шерсти;

лаборатория по определению показателей качества кормов;

лаборатория агрохимического анализа;

лаборатория топливо-смазочных материалов и систем питания автотракторных двигателей.

Но, хочу отметить, что УНИЛ работает в тесном сотрудничестве и с другими инновационными подразделениями Ставропольского ГАУ.

– Кто в настоящее время является коммерческим потребителем исследовательских услуг?

– Различные хозяйства края, товаропроизводители, фермеры, индивидуальные предприниматели, крупные сетевые компании, органы по сертификации, многочисленные партнёры по испытаниям продукции. И мы, конечно, будем рады новым нашим клиентам. Ожидаем, что среди них появятся как индивидуальные заказчики, так и представители промышленности, например фармацевтической.

Авторитетны, профессиональны!

В лабораторию, где определяют показатели качества и безопасности пищевой продукции, а также продовольственного сырья, нас провожает заведующая кандидат сельскохозяйственных наук Марина Веселова.

«С целью сертификации и декларирования соответствия безопасности зерна, мяса, молока, рыбы и продуктов их переработки, хлеба, кондитерских изделий, а также семян (в том числе для изучения их посевных качеств) наши сотрудники проводят исследования как стандартными, так и экспресс-методами», – поясняет она.

В разговор вступает другой специалист Светлана Любая, кандидат сельскохозяйственных наук. Она увлечённо рассказывает об измерительном и испытательном оборудовании зерновой лаборатории: «Количество и качество клейковины, к примеру, мы можем определить на У1-МОК-1М, ИДК-4 и с помощью приборов, основанных на принципе диффузного отражения в ближней инфракрасной области спектра». Отметим, что данный принцип анализов пищевой продукции уже общепризнанный в мировой практике. ИК-анализаторы обеспечивают точность и надёжность получаемых результатов.

«Плюс в том, что они не требуют применения химических реактивов и подготовки проб, кроме размола зерна. Две-три минуты – и важнейшие технологические и биохимические показатели качества зерна – белок, крахмал, жир, зола, клетчатка, влажность и другие вам известны, – заверяет нас Светлана Ивановна. – Меньше минуты понадобится анализатору зерна и продуктов его переработки, чтобы зарегистрировать количество клейковины, белка, а также влажность, водопоглотительную способность, зольность».

Новое поколение приборов системы Falling Number, представленное здесь, помогает осуществлять технологический контроль получения качественной продукции в хлебопечении, производстве макарон и лапши, определяя активность фермента альфа-амилазы в зерне пшеницы и ржи по запатентованному методу Хагберга-Пертена.

«Мы сможем оценить хлебопекарные свойства и проверить, насколько качественно продовольственное зерно ржи и пшеницы, выработанной муки, других крахмалосодержащих продуктов», – продолжает экскурсию Елфимова Тамара. Уточним, что эти результаты важно учитывать при составлении смеси партий зерна или муки для обеспечения оптимального качества продукции, расчёте количества солода, добавляемого в зерно. «Для измерения влажности зерна пшеницы, ячменя, гороха, семян подсолнечника, муки, отрубей, круп, комбикормов, хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий, концентратов предназначен анализатор влажности WPS50SX, который внесён в Госреестр СИ Российской Федерации. Его принцип деятельности основан на термогравиметрическом методе инфракрасной сушки. Так что оборудование и условия работы в нашей лаборатории оптимальные», – заключила опытный технолог по хранению и переработке зерна.

Испытания мяса, молока и продуктов их переработки проходят под руководством Ольги Сычёвой. По мнению доктора сельскохозяйственных наук, заведующей кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, именно новейшие многофункциональные приборы позволяют проводить анализы качества без применения реактивов и длительной пробоподготовки. Также в считанные минуты здесь определяют химический состав мяса, а именно содержание влаги, белка, жира, золы.

«Мы используем сертифицированный в России «FoodScan Lab» датской фирмы «FOSS», – показывает нам измерительную технику профессор Сычёва и с удовлетворением поясняет: – Немаловажно, что при определении белка он выдаёт значение массовой доли протеина. Отпадает необходимость в дополнительных расчётах с использованием коэффициентов. Экспресс-анализ мясного сырья, полуфабрикатов и готовых пищевых продуктов проходит с минимальными требованиями к подготовке образцов».

Комплексный анализ состава молока в этой лаборатории тоже очень удобно осуществлять – на приборе «Лактан 1-4». Измерение массовых долей жира, белка, СОМО, а также температуры, плотности и количества добавленной воды не потребует никаких реактивов, а повышенное содержание количества соматических клеток, которое, как известно, отрицательно влияет на технологические свойства молока, здесь определяют с помощью вискозиметрического анализатора «Соматос».

При проведении испытаний в целях безопасности пищевых продуктов, кормов и комбикормов с успехом используют методы хроматографии – газовой, жидкостной, тонкослойной, а также инверсионной вольтамперометрии. Подробности узнали у Людмилы Кудренко.

Токсиколог с 30-летним опытом работы сообщила, что информацию о количественном содержании пестицидов они считывают с помощью газовых хроматографов. Микотоксины определяют в зерне и продуктах его переработки на жидкостном хроматографе и благодаря иммуноферментному планшетному фотометру. Вольтамперометрический анализатор позволяет выявить в продукции токсичные элементы тяжёлых металлов – свинец, кадмий, ртуть и мышьяк.

Наряду с традиционными методами оценки токсичности, в лаборатории используют современный метод биотестирования. Он особенно эффективен для контроля загрязнения среды (тяжёлыми металлами, нефтепродуктами, пестицидами, токсичными компонентами и др.), причём как в режиме непрерывного мониторинга, так и для эпизодических проверок. С помощью автобиоанализатора – комплексного устройства, сочетающего биологический экспрессный метод и компьютерный анализ, проводят биотестирование загрязнённости токсическими веществами, водных вытяжек из продуктов, кормов и почв.

Явными преимуществами данного метода можно считать экспрессность (15 проб за полтора часа!) и возможность установления реакции живого на весь комплекс токсических ингредиентов. А ещё использование инфузорий, близких по биохимическим параметрам к высшим животным и человеку, предполагает экстраполяцию данных, полученных в биотестировании с инфузориями на человеке.

Диапазон лабораторных исследований расширил двухканальный сцинтилляционный Гамма-Бетта-Спектрометр МКС-АТ1315. Данное оборудование по определению радионуклидов удалось приобрести в этом году.

Контроль пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья на соответствие микробиологических показателей требованиям технического регламента принято считать гарантом качества продукции.

Высококвалифицированному микробиологу Алле Ивановой в лаборатории, оснащённой по последнему слову техники, такой контроль по плечу. Молодые специалисты, для которых она главный наставник, в этом деле хорошие помощники. В ходе нашего диалога выяснилось, что УНИЛ получила лицензию на безопасность работ с микроорганизмами III-IV групп патогенности и возбудителями паразитарных болезней.

«Микробиологический контроль, по сути, – это ведь показатель ответственности производителя перед потребителями и государством, – считают сотрудники одноимённой лаборатории. – Мы осуществляем договорные работы по выявлению различных групп микроорганизмов – санитарно-показательных, потенциально-патогенных и патогенных, микроорганизмов порчи. Кроме того, можем установить причины несоответствия требуемым показателям. В случае отклонения результатов исследования продукции от нормы, специалисты микробиологического сектора УНИЛ, всегда смогут поддержать заказчика профессиональными консультациями».

Впрочем, также заинтересованно отнесутся и к другим проблемам клиентов. Например, при определении посевных качеств и проведении фитогельминтологической экспертизы семян, которые выполняет кандидат сельскохозяйственных наук Юлия Безгина.

А потом, что немаловажно, на основе проведённых исследований под руководством доктора сельскохозяйственных наук, заведующей кафедры химии и защиты растений Анны Шутко, выдадут рекомендации по борьбе с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур. Причем стоимость услуг по ряду позиций будет ниже существующих в других испытательных учреждениях края. «Мы достигаем этого за счёт освоения новых методик, организации рационального режима работы и повышения квалификации наших специалистов», – комментируют свою позицию сотрудники этого инновационного подразделения.

Мониторинг плодородия почв – для высоких урожаев

Вопросы изучения состояния плодородия почв и динамики его изменения сейчас, как нельзя, актуальны. Повсеместно на территории Северо-Кавказского федерального округа и в других регионах отмечаются негативные тенденции к снижению почвенного плодородия, ухудшению агрохимических, агрофизических, биологических свойств почв, а в последнее время и экологических показателей агроэкосистем.

Разработка экологически безопасных агрохимических приёмов сохранения и воспроизводства плодородия почв, внедрение оптимальных зональных систем удобрения в типичных севооборотах, обеспечивающих сохранение и расширенное воспроизводство плодородия почв, достижение устойчивого

увеличения урожайности, улучшения качества продукции, роста продуктивности производства за счёт снижения себестоимости ещё 7 лет назад стали приоритетными направлениями НИР лаборатории агрохимического анализа. Она была создана на базе кафедры агрохимии и физиологии растений Ставропольского ГАУ. Оснащение лаборатории новейшим оборудованием с программным обеспечением позволяет не только достигать высокой точности определения изучаемых агрохимических показателей, но и значительно экономит время заказчика. Проведение сложнейших анализов занимает буквально минуты. Отбор почвенных образцов может вестись даже при помощи мобильного комплекса, оснащённого GPS-приёмником, бортовым компьютером и специальным программным обеспечением, что максимально облегчает обработку данных.

«Наши специалисты определяют точную площадь поля, привязку к местности, составят агрохимические картограммы для точного земледелия. Также мы предлагаем услуги по комплексному агрохимическому обследованию почв сельхозугодий, проведению сезонной почвенной диагностики (осенней и ранневесенней) или же, к примеру, листовой, когда определяется потребность в макро- и микроэлементах питания», – рассказывает руководитель лаборатории, декан факультетов агробиологии и земельных ресурсов, экологии и ландшафтной архитектуры, доктор сельскохозяйственных наук Александр Есаулко. «В почвенных образцах выявляем содержание подвижного фосфора, обменного калия, нитратного и аммонийного азота, гумуса, реакции почвенного раствора (рН), цинка, марганца, меди, бора, кобальта, серы, тяжёлых металлов», – сообщает профессор.

По агрохимическим показателям сотрудники лаборатории могут произвести расчёт норм удобрений под планируемую урожай, разработать рекомендации по применению новых минеральных и органических удобрений, увеличивающих продуктивность растений, снижающих потери питательных веществ. А ещё они смогут осуществить целенаправленную корректировку качественного состава производимой сельхозпродукции до оптимальных значений.

Усиление негативных антропогенных воздействий приводит к нарушению почвообразовательного процесса. Это требует проведения контроля за изменением основных показателей плодородия антропогенно изменённых почв, выявления земель с нарушенным балансом основных элементов питания растений, обнаружения и оценки скорости потерь органического вещества. Уже более 15 лет такого рода исследованиями занимается лаборатория мониторинга почв, работающая при кафедре почвоведения имени профессора В. И. Тюльпанова. Возглавляет её почётный работник агропромышленного комплекса России, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий упомянутой кафедрой Валерий Цховребов.

Здесь своевременно определяют микробиологические показатели, выявят фитопатогены в почве, что может предотвратить массовое развитие заболеваний растений. Подскажут, как рационально и экономно использовать дорогостоящие удобрения, повышая при этом урожайность в хозяйстве и одновременно минимизируя их негативное влияние на окружающую среду. Объём проводимых исследований, которые включают определение водорастворимых, подвижных и валовых форм макро- и микроэлементов в почве, рН, гумуса, микробиологических показателей, состояние ППК, позволяют считать лабораторию уникальной в регионе.

«Достоверная информация о свойствах, параметрах почвы, режимах и процессах, протекающих в них, послужит базовой предпосылкой для последующих рекомендаций специалистов, учёт которых непременно скажется на повышении уровня почвенного плодородия в последующие годы. Она позволит рационально разместить сельскохозяйственные культуры, улучшить состояние сенокосов и пастбищ, принять правильное решение о целесообразности орошения и т. д.», – убеждён профессор Цховребов.

Чтобы был «в коня» корм...

Один из «зодчих» отечественной зоотехнии академик М. Ф. Иванов очень метко сказал: «Корма и кормление оказывают гораздо большее влияние на организм животного, чем порода и происхождение». Не умаляя значимости других факторов, подтвердим: доказано, что продуктивность животных на 60 % зависит от кормов и кормления. Но вот вопрос: как получить это объективное представление о применяемых кормах? И что предлагает специалистам агропрома края в этом направлении Ставропольский ГАУ? Прокомментировать ситуацию мы попросили доктора сельскохозяйственных наук, профессора Николая Злыднева.

«Специалистам необходимо знать состав корма, потому что он влияет на продуктивность и качество продукции. От него зависит экономичность кормления, устойчивость организма животных к различным заболеваниям обмена веществ. Доля кормов в себестоимости животноводческой продукции – от 50 % и выше. На сельскохозяйственном рынке в нашем регионе высококачественный корм – всегда востребованный продукт, – аргументирует руководитель лаборатории по определению показателей качества кормов. – Но определить его состав точно можно только в соответствующих лабораториях, методами химического и биохимического анализа, ведь при организации полноценного сбалансированного кормления животных в рационе учитывается от 25 до 40 показателей питательности!»

Добавим, что постоянно контролировать данные показатели следует и для того, чтобы не пропустить начало развития негативных процессов в состоянии здоровья животного. При этом следует учитывать ответные реакции организма. Главное, что достичь более высоких коэффициентов биоконверсии (продуктивного использования) кормов невозможно без участия компетентных специалистов в области кормления.

«Наша лаборатория уже в течение 8 лет занимается разработкой новых технологий заготовки, анализом кормов и консультативной помощью животноводам края в организации полноценного сбалансированного кормления животных. И по оснащённости она одна из лучших в России! – не без гордости говорит Николай Захарович. – Некоторые виды аналитического оборудования (отечественного и импортного производства) для выполнения заявленных задач имеются только у нас».

К сведению, к использованию лабораторного потенциала прибегали СПК колхоз-племзавод «Казьминский», ОАО «Урожайное», ООО «Артезианское», «Баевское», СПК «Кубань», ЗАО «КиевоЖураки», «Птицефабрика Шпаковская», «Пятигорская птицефабрика», «Минводский комбикормовый завод», «Агрокормсервис плюс» и многие другие. «Мы рады были помочь – вели контроль качества продукции и обмена веществ в организме животных, проводили сравнительную оценку состава и качества используемых при производстве белково-минеральных витаминных добавок (БМВД), премиксов и наполнителей. Тем более, что наши специалисты занимаются разработкой рецептов и испытанием современного поколения премиксов и БМВД с включением каротинсодержащих добавок и пробиотиков, отвечающих требованиям животноводов сегодняшнего дня. Имея такой арсенал достоверной информации, предприятию гораздо легче определить поставщиков качественного сырья», – убеждён Н. З. Злыднев.

Совершая небольшой экскурс по данной лаборатории, немного коснёмся её истории. В рамках создания в 2006 году на базе СтГАУ аграрного бизнес-инкубатора под интересующее нас подразделение была выделена площадь 286 м² и закуплено аналитическое оборудование стоимостью более 30 млн рублей. Имеющиеся здесь приборы созданы на основе арбитражных методов определения показателей в области зоотехнического анализа не только кормов, но и любой животноводческой продукции. Кроме того, есть приборы для контроля и регулирования обмена веществ в организме животного – по анализу крови и мочи. К примеру, наиболее многопрофильным, с большими потенциальными возможностями, специалисты считают японский жидкостный хроматограф LCMS-10EV. Он автоматически определяет многие водорастворимые и жирорастворимые витамины, каротиноиды, группы сахаров, пестициды в кормах, а также в продуктах питания, молоке, мясе, крови.

В настоящее время, к сожалению, участились фальсификации белковых компонентов, особенно рыбной муки. Так вот по соотношению аминокислот специалисты лаборатории могут легко выявить подобные и другие случаи. Помогает в этом чешский анализатор аминокислот ААА 400. Он выдаёт информацию о наличии 20 аминокислот в гидролизатах белков и пептидов, свободных аминокислот в физиологических жидкостях, экстрактах, продуктах питания, кормах животных, лекарственных препаратах.

Весь спектр биохимических и иммунохимических анализов (более 70 тестов: энзимы, субстраты, липиды, электролиты и гемостаз) выполняют на автоматическом биохимическом анализаторе Stat Fax 3300 (США). Так можно контролировать качество обменных процессов в организме животных. Исследовать кровь крупного рогатого скота, лошади, собаки, кошки и других видов животных – по 18 параметрам, производительностью 22 теста в час – специалисты предпочитают на автоматическом гематологическом анализаторе Abacus (Junior Vet) австрийской фирмы «Diatron». Анализатор мочи DocUReader определяет значения 11 важных параметров: кровь, глюкоза, рН, удельный вес, билирубин; уробилиноген, кетоны, белок, нитриты, лейкоциты. И это далеко ещё не все преимущества имеющегося лабораторного оборудования.

Экспертная система MC 300 (TS) Expert Set – тринокулярный микроскоп с цифровой цветной фотокамерой – позволяет визуально идентифицировать или распознать фальсификацию корма (комбикорма, добавки), узнать пригоден ли он к использованию, заражён вредителями, плесенью или нет.

«Общеизвестно, что на долю кормов в структуре себестоимости животноводческой продукции приходится 50-70 % затрат. Поэтому в этом секторе народного хозяйства значимость кормового фактора ещё более усиливается, – продолжает разговор авторитетный учёный. – Но, к глубокому сожалению, не во всех хозяйствах ещё осознали необходимость инвестирования в повышение качества используемых кормов и высококачественных кормовых добавок. Желание приобрести корма подешевле, но получать при этом быстрый результат, приводит к немалым экономическим потерям. В низкоэнергетических кормах не хватает необходимых животным витаминов, микроэлементов, недостаточно белка и энергии. Из-за этого уменьшается продуктивность сельскохозяйственных животных, фактически ведь у них хватает сил только на поддержание жизнедеятельности, у молодняка снижаются темпы роста. К примеру, у коров рождаются нежизнеспособные или ослабленные телята, ухудшается качество молока. Они позже приходят в охоту, при этом сервис-период увеличивается.

Чем больше питательных веществ содержится в килограмме корма, тем выше его ценность и тем меньше его потребуется в количественном отношении в

рационе животного. Это незыблемое правило. Поэтому работа по улучшению качества кормов должна быть одной из приоритетных в любом секторе животноводческой отрасли нашего региона. На факультете технологического менеджмента СтГАУ всегда готовы оказать консультативную помощь сельхозпредприятиям различных форм собственности, заключая хоздоговора. Заказчик получит важнейшую информацию, без которой невозможно составить полноценный рацион кормления для любой группы сельскохозяйственных животных и птицы, выявить фальсификацию высокопротеиновых кормов, если таковая имеется», – подытожил профессор Злыднев.

...превосходная шерсть лоснилась...

Как известно, главным показателем качества шерсти в тонкорунном овцеводстве является её тонина – чем она тоньше, тем качественнее. Такую лабораторную оценку с успехом осуществляют в Аграрном университете. На австралийском приборе OFDA-2000, единственном в Российской Федерации, определяют качество шерсти по семи показателям, принятым во всём мире.

Оптический анализатор диаметра шерстяных волокон с программным обеспечением Meswin измеряет до 15 тыс. волокон/мин. С высокой степенью точности он позволяет получить: среднее значение диаметра волокон в микронах (мкм); коэффициент вариации CV (%); стандартное отклонение диаметра SD (мкм); фактор комфорта CF – процентное содержание волокон диаметром 30 мкм и менее; прядильную тонину (мкм); извитость – угол наклона волокон или значение изгиба в градусах на 1 мм длины волокна; максимальный и минимальный диаметр волокон (мкм). При этом возможно измерение образцов как зажиренной, так и чистой шерсти.

По словам декана факультета доктор сельскохозяйственных наук Николая Белика, уникальное оборудование учебно-испытательной лаборатории шерсти позволяет не только осуществлять ежегодный отбор животных для участия в Российской выставке племенных овец, но и проводить важнейшие исследования при создании новых пород и типов. Так, учёные СтГАУ, сканируя образцы шерсти лазерным лучом, участвовали в селекционно-племенной работе овцеводческих хозяйств страны – при выведении породы джалгинский меринос в СПК «Племзавод Вторая Пятилетка» Ипатовского района Ставропольского края и хангильского типа забайкальской породы в АК «Цокто-Хангил» в Забайкалье.

... и техника не подвела!

Если предметом вашей заботы является качество нефтепродуктов, улучшение показателей работы дизельно-топливной аппаратуры, стоит обратиться на факультет механизации сельского хозяйства, в лабораторию топливо-смазочных материалов и систем питания автотракторных

двигателей. Её специалисты известны далеко за пределами края, поскольку способны выполнить не только самую актуальную научно-исследовательскую работу, но и осуществить реализацию её результатов в учебном и производственном процессах.

Здесь можно определить все характеристики автомобильных бензинов и различных видов дизельного топлива на соответствие ГОСТ, получить заключение о пригодности ТСМ к использованию. Но это ещё не всё. Об отличительных особенностях лаборатории и её перспективах рассказывает кандидат технических наук, доцент кафедры «Мобильные энергетические средства» Владимир Койчев. «Комплекс оборудования, которым мы располагаем, предназначен для экспресс-анализа качества автомобильных бензинов и дизельного топлива (ГОСТ и ASTM D), определения фактических и непромытых смол в автомобильных бензинах, температуры вспышки нефтепродуктов, коэффициента фильтруемости дизельных топлив, индукционного периода автомобильных бензинов, фракционного состава светлых и тёмных нефтепродуктов при атмосферном давлении, – перечисляет возможности техники Владимир Сагидович. – Но оценить качество нефтепродуктов мы можем не только лабораторным способом, а ещё и на испытательном моторном стенде, где исследуем конкретный нефтепродукт и определяем тепловые и экономические характеристики с анализом продуктов отработанных газов. Комплект 2М7 с октанометром SHATOX 200 позволяет выполнить экспресс-анализ в полевых условиях».

Как выяснилось, в ближайших планах лаборатории – обучение и подготовка специалистов для нефтебаз и предприятий-поставщиков нефтепродуктов с выдачей соответствующего удостоверения, проведение семинаров по оценке качества топливно-смазочных материалов. А значит, потенциальные потребители, от руководителей предприятий и служб до рядовых инженеров-механиков, получают новые возможности – быстро анализировать возникшие проблемы, устранять их и постоянно повышать уровень своей квалификации. Так они смогут быть в курсе появляющихся новинок и инновационных решений.

Верный расчёт

Пообщавшись со многими специалистами лабораторий Аграрного университета, мы убедились в их приверженности старому русскому мнению. Копеечка, она-то ведь родимая рубль бережёт. В этом случае особенно!

К сожалению, путей фальсификации продукции, от которой зависит качество нашей жизни, практикуется сейчас немало. И ни в каком кратком изложении перечислить их, тем самым предостеречь от необдуманных приобретений, потребителя невозможно. Поэтому думающим руководителям хозяйств

Ставрополья и других регионов Юга России лучше заплатить «копейки» за анализ продукции сегодня, чем терять сотни тысяч рублей, приобретая фальсифицированные корма, топливо, зерно и прочее, в будущем.

В лабораториях Ставропольского ГАУ все необходимые исследования проведут со знанием дела. Качественно, грамотно, в положенные для этого сроки и со всей ответственностью. И объективная информация будет в ваших руках – с расчётом на хорошее будущее!

Ирина ПОГОРЕЛОВА