

**Научно – исследовательская база для осуществления научной деятельности по направлению подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство направленность 06.01.06
Луговое хозяйство и лекарственные, эфирно-масличные культуры**

Для осуществления научной деятельности по направлению подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство направленность 06.01.06 Луговое хозяйство и лекарственные, эфирно-масличные культуры используется материально-техническая база Бурятской ГСХА им. В.Р. Филиппова, ФГБУН Института общей и экспериментальной биологии СО РАН, ФГБУ Государственная станция агрохимической службы «Бурятская», ФГБНУ Бурятский НИИСХ ФАНО России, филиал ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» по Республике Бурятия, СПК «Михайловка» Закаменского района Республики Бурятия, ИП «Калашников Ю.И.», полевых стационаров кафедры и академии (Агроинженерный полигон БГСХА, СПК «Колхоз Искра» Мухоршибирского района Республики Бурятия, ФГУП «Байкальское» Россельхозакадемии Кабанского района Республики Бурятия, Республики Бурятия, межкафедральной лаборатории агрономического факультета, испытательный лабораторный центр академии).

Лаборатория агрохимии Института общей и экспериментальной биологии была создана в 1970 г. В 1981 г. была образована Лаборатория почвоведения и агрохимии. В 1983 г. из нее вновь выделилась Лаборатория агрохимии, в последующем (1992 г.) ставшая Лабораторией агрохимии и физики почв. В связи с усилением экспериментального направления она была переименована в Лабораторию экспериментальной агрохимии.

В 2004 г. она стала именоваться Лабораторией биогеохимии и экспериментальной агрохимии. **Основное направление:** Изучение разнообразия, биогеохимических особенностей и плодородия почв котловин мезозойского и кайнозойского типов Байкальского региона.

Основные результаты. Изучено разнообразие, морфогенетические и биогеохимические особенности почв галоморфного, аллювиального, светлогумусового аккумулятивно-карбонатного и слаборазвитого отделов в котловинах мезозойского и кайнозойского типов. Выявлены концентрации макро- и микроэлементов и определена их индикаторная роль для типохимизма почв. Проведено биогеохимическое картирование почв модельных котловин с использованием ГИС-технологий и создана геоинформационная база данных по их плодородию и биогеохимическим показателям. Установлены основные закономерности направленности изменений агрохимических свойств, режимов и продуктивности длительноорошаемых автоморфных (черноземы, каштановые) и аллювиальных почв криоаридных степных котловин. Получены экспериментальные данные по видовой толерантности и эффективности барьерных механизмов растений к избыточным концентрациям тяжелых металлов. Разработана концепция экологической устойчивости и продуктивности различных экосистем на основе комплексного подхода с использованием галогеохимических, почвенно-агрохимических, фитодеградационных, почвенно-зоологических и почвенно-микробиологических показателей. Эколого-агрохимические основы оптимизации продукционных процессов в естественных и культурных фитоценозах включают использование фосфат-содержащих агроруд, цеолитовых туфов, осадков сточных вод и других нетрадиционных удобрений и агромелиорантов из местного органического и минерального сырья.

ФГБУ Государственная станция агрохимической службы. Согласно Постановлению Совета Министров СССР от 09 апреля 1964 г. об организации агрохимической службы была создана Бурятская зональная агрохимлаборатория. Центр имеет аттестат аккредитации № РОСС. RU.001.511019.

Проводятся работы по оцифровке и векторизации почвенных агрохимических карт для создания их цифровых аналогов, для формирования графических баз данных, которые будут включены в геоинформационные системы. Станцией проводятся работы по

мониторингу земель сельскохозяйственного назначения, отбор проб, уточнение границ и площадей агрохимических контуров с использованием систем глобального позиционирования (GPS), также принимает участие в разработке шкалы для дистанционного (спутникового) контроля за состоянием посевов сельскохозяйственных культур, определение их биологической продуктивности, потребности в подкормках, внесению удобрений и т.д.

С 1994 года на базе ФГБУ ГСАС «Бурятская» действует аккредитованный орган по сертификации пищевой продукции, продовольственного сырья, кормов, сельскохозяйственной продукции, минеральных удобрений, почв, донных отложений, воды.

В рамках выполнения Республиканской целевой программы «Развитие агропромышленного комплекса и сельских территорий в Республике Бурятия на 2011-2017 годы и на период до 2020 года» ФГБУ ГСАС «Бурятская» проводит предпосевную диагностику минерального питания почвы в целях расчета потребности доз для внесения минеральных удобрений.

Бурятский научно-исследовательский институт был организован в 1980 г. Постановлением Совета Министров РСФСР № 565 от 27.11.1980 г. «Об организации Бурятского НИИСХ СО ВАСХНИЛ» на базе Бурятской государственной сельскохозяйственной опытной станции и Бурятского комплексного научно-исследовательского отдела Сибирского научно-исследовательского проектно-технологического института животноводства.

Основные виды деятельности института:

фундаментальные исследования в селекции яровых зерновых, плодово-ягодных культур и многолетних трав, сохранении генофонда аборигенных животных и создание перспективных пород и типов;

оценка трансформации и баланса азота в системе почва - вода - растение, трансплантации эмбрионов и клонирования растений, животных и тканей с применением методов изотопной индикации, иммунно-генетической оценки и математического моделирования с приоритетным привлечением инновационных инструментов (GIS программных и нанопродуктов) для построения прогнозных сценариев высокоэффективного функционирования природных систем (агробиосферы);

трансфер интеллектуальной собственности, результатов и достижений в сферу услуг (научно-техническая, консультационная, организационная, реклама, оценочная, опытно-производственная, исследовательская);

Филиал ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» по Республике Бурятия

Целью деятельности ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» по Республике Бурятия является оказание государственных услуг в сфере растениеводства (в т.ч. защиты растений и семеноводства).

Основные виды деятельности:

определение посевных качеств семян и исследование их на наличие вредителей и возбудителей болезней, сортовых качеств семян, изучение фитосанитарной обстановки на территории Российской Федерации, сбор, обработка, анализ и обобщение статистических сведений и данных, информационно-аналитических материалов, осуществление мониторинга, ведение единой базы данных, подготовка информационных справочников, подготовка ежегодного «Обзора фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Российской Федерации и прогноза развития вредных объектов», проведение экспертизы посевных и сортовых качеств, фитосанитарного состояния семян при формировании и использовании федерального фонда семян сельскохозяйственных растений; проведение мероприятий по предупреждению и уничтожению вредителей, по предупреждению и борьбе с болезнями растений в целях предотвращения чрезвычайных ситуаций, вызванных локальными природными и иными явлениями.

СПК «Колхоз Искра» - является одним из крупных сельскохозяйственных предприятий АПК Республики Бурятия. Основными видами деятельности СПК являются растениеводство (выращивание зерновых и кормовых культур) и животноводство (производство мяса и молока). В СПК выращивается пшеница сортов: Бурятская-79, Лютесценс-937, Бурятская остистая, Селенга, ячмень сорта: Красноярский-80, овёс сортов: Догой и Гэсэр.

Предприятие стабильно собирает более 100 тыс. центнеров зерна в год, что составляет почти 15% от общего объёма производства зерна в республике в целом, занимается размножением элитных семян, которые реализует в Бурятии, Иркутской, Читинской и Амурской областях, соседней Монголии.

Посевная площадь в СПК «Колхоз Искра», занятая под зерновыми культурами составляет в среднем около 7000 га., валовый сбор в среднем составляет более 100 000 цн./га., урожайность в среднем 18- 20 цн./га.

Кроме того СПК «Колхоз Искра» занимается производством кормовых культур таких как: однолетние на зелёную массу и силос, однолетние на сено, донник на сено, что позволяет обеспечить животноводство СПК кормами в полном объёме.

С середины 90-х годов хозяйство работает по научно разработанной системе земледелия.

На базе СПК «Колхоз Искра» проводит научные исследования опытно-агрономический стационар кафедры общего земледелия Бурятской Государственной Сельскохозяйственной Академии им. В.Р. Филиппова.

С 2006 года закупается и внедряется в производство новая ресурсосберегающая техника: посевные комплексы: ПК-8,5 «Кузбасс», «Борго»; культиваторы АПД-7,2 «Ермак», комплекс техники для заготовки кормов по технологии «Сенаж в упаковке», зерноуборочные комбайны: «Тукано», «Палессе», «Акрос», «Вектор»; кормоуборочный комбайн «Ягуар», трактор «Бюллер», самоходные жатки «МакДон» М-150, прицепной опрыскиватель «Харди», глубокорыхлитель «Грегуар Бессон».

ФГУП «Байкальское» Россельхозакадемии Кабанского района Республики Бурятия. Сельскохозяйственное предприятие образовано 25 марта 1961 года. Главной задачей ФГУП является производство сельскохозяйственной продукции, ее переработка и реализация на основе рационального использования земли.

Основной вид деятельности данного хозяйства выращивание зерновых и зернобобовых культур, производство элитного зерна, кормов и овощей, картофеля.

В 2014 году валовый сбор зерна в данном хозяйстве составил 16,0 ц/га. Сотрудники кафедры общего земледелия, а также бакалавры, магистры и аспиранты агрономического факультета проводят научно-исследовательскую работу в рамках НИР факультета.

Ежегодно научно-методическая комиссия агрономического факультета проводит приемку полевых опытов в данном хозяйстве.

На базе агрономического факультета работает межкафедральная агрохимическая лаборатория (МАЛ), которая является научным структурным подразделением агрономического факультета, её цель – это решение приоритетных фундаментальных и внедренческих научно-исследовательских работ, имеющих высокую актуальность и хозяйственное значение. Лаборатория работает по утвержденным управлением научных исследований и инноваций планам, начиная от исследований и заканчивая предложениями по внедрению полученных результатов. МАЛ обеспечивает условия для проведения и повышения уровня научно-исследовательской деятельности студентов, магистрантов, аспирантов и докторантов академии. Основными задачами деятельности лаборатории являются:

- подготовка высококвалифицированных специалистов в области сельского хозяйства;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований в области утвержденных для неё научных направлений: агрохимических, агрофизических и биологических исследования различных типов почв, анализ растениеводческой продукции и вопросы биотехнологии;
- разработка концепций (концептуальных моделей) и программ научно-исследовательского эксперимента и оказание практической помощи студентам, магистрантам, аспирантам и докторантам в разработке и проведении индивидуальных экспериментально-исследовательских работ;
- разработка условий успешной адаптации новых исследовательских программ, научных гипотез и концепций, новых научно-исследовательских теорий и практик, методов, приемов исследовательских техник, технологий, мониторинговых работ;
- научно-методическое обеспечение экспериментальных работ.

Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ) создан на базе структурных подразделений и лабораторий ФГОУ ВПО «Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова» по приказу ректора, профессора А.П. Попова № 17а от 06 февраля 2003 года.

Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № ГСЭН.RU.ЦОА.382 зарегистрирован в Государственном реестре № РОСС RU.0001.514068 25 июня 2003 года, аттестат аккредитации № 000249, зарегистрирован в Государственном Реестре Системы сертификации работ по охране труда в организациях № РОСС RU.0013.21 ОТ 249.

ИЛЦ в своей деятельности руководствуется действующим законодательством, Положением об аккредитованном испытательном лабораторном центре, Паспортом и Руководством по качеству, а также организационными документами Федерального центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения РФ, Госкомитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации, Министерства труда Российской Федерации.

Центр оснащен испытательным оборудованием и средствами измерений, нормативными и распорядительными документами для проведения испытаний, обеспечен набором помещений и укомплектован экспертами по испытаниям, занесенными в Госреестр РФ, персоналом, достаточным по составу, образованию, квалификации и опыту работы для проведения испытаний и исследований в соответствии с заявленной областью аккредитации, которая включает в себя почвы, тепличные грунты, объекты окружающей среды и промышленной сферы, воздух рабочей зоны, воду, корма, пищевую продукцию, медико-биологические и агрохимические исследования.

ИЛЦ проводит испытания и исследования по темам НИР академии, испытания с целью сертификации продовольственного сырья растительного и животного происхождения, воздуха рабочей зоны с целью аттестации рабочих мест. ИЛЦ разрабатывает проекты предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проекты по обоснованию размеров санитарно-защитных зон предприятий.

Результаты испытаний оформляются протоколом стандартного образца, содержащим сведения о параметрах и характеристиках продукции и объектов окружающей среды.

Полигон агрономического факультета является базой для проведения различного вида практик обучающихся агрономического факультета. Основное направление базы – овощеводческое. На базе проводятся следующие виды практик: учебная, производственная и научно-исследовательская. База располагает следующими видами техники: трактор МТЗ-82, сеялка СЗП-3,6, Культиваторы КПС-4, КПЭ-3,8, борона зубовая, каток кольчатый, опрыскиватель навесной, опрыскиватель ранцевый холодного тумана, семена овощных культур, рассада капусты, овощной комплекс с.-х. машин