



ИНСТИТУТ  
БИОХИМИИ  
И ФИЗИОЛОГИИ

## **ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ БИОХИМИИ И ФИЗИОЛОГИИ**

Институт биохимии и физиологии Академии наук Киргизской ССР организован в апреле 1964 г. на базе лабораторий Института зоологии и паразитологии и Института ботаники АН Киргизской ССР.

В составе института в то время было шесть лабораторий: биохимии животных, физиологии животных, гистохимии кожно-волосного покрова, биохимии и физиологии

растений, микробиологии, химии растительных кормов. В 1966 г. созданы еще две лаборатории — вирусологии и тканевых культур. В 1968 г. организованы две группы — биохимии белка и обмена аминокислот у животных. Лаборатория кожно-волосного покрова переименована в лабораторию генетики и морфологии животных, в 1972 г. создана группа физиологии лактации. В 1979 г. группа обмена аминокислот переименована в лабораторию биохимии питания, а группа биохимии белка — в лабораторию. В 1980 г. организованы две лаборатории — физиологии размножения животных и иммунохимии бруцеллеза. В 1981 г. на базе лаборатории биохимии и физиологии растений создано две лаборатории — биохимии растений и физиологии растений. В 1982 г. созданы две группы — технической биохимии и физиологии адаптации сельскохозяйственных животных.

В настоящее время в составе института 13 лабораторий, две группы и экспериментальное производство. В институте работают пять докторов наук, в том числе два академика, один член-корреспондент и 37 кандидатов наук. Директор института — академик АН Киргизской ССР В. Г. Яковлев.

Основным направлением деятельности института является, наряду с решением теоретических вопросов, разработка физиолого-биохимических и генетических основ повышения продуктивности животных и урожайности сельскохозяйственных культур, расширение и укрепление кормовой базы, а также разработка мер борьбы с инфекционными заболеваниями животных.

Институт оснащен современным оборудованием и имеет свою экспериментальную базу.

Большое внимание в институте уделяется разработке комплексных мероприятий, направленных на создание высокопродуктивных сеяных пастбищ и сенокосов, сокращение потерь питательных веществ при уборке и хранении зеленых кормов и витаминной травяной муки.

Многолетние исследования химического состава и питательности кормов республики послужили теоретической основой при разработке высокоэффективных методов возделывания и использования бобово-злаковых травосмесей, люцерны и производства витаминной травяной муки (брикетов, гранул) для организации полноценного и рационального кормления животных. Разработаны научные основы повышения питательности многолетних трав путем интенсивного их использования и получения на орошаемых землях при многоцикловой эксплуатации травостоя высоких урожаев растительной биомассы (700—

800 ц/га), большого количества (около 2 т) переваримого протеина и 4—5 кг каротина.

Исследования в области вирусологии и микробиологии позволили определить биологические свойства вируса контагиозной эктимы овец, диарей крупного рогатого скота, природную очаговость некоторых инфекционных болезней овец. На основании этих работ создана высокоэффективная вакцина против контагиозной эктимы овец, принятая Государственной комиссией Главного управления ветеринарии МСХ СССР и широко используемая в различных овцеводческих зонах страны. Выделены местные штаммы вируса диареи, изучается возможность использования их в качестве вакцинных. Получена и успешно применяется для борьбы с диареей телят гипериммунная сыворотка. Изданы «Рекомендации по диагностике и борьбе с вирусной диареей крупного рогатого скота», утвержденные Главным управлением ветеринарии МСХ Киргизской ССР. Разработан новый, более эффективный метод борьбы с некробактериозом, использующий дибномицин, который позволил снизить заболеваемость овец в 30 раз. Рекомендации приняты научно-техническим советом МСХ СССР и широко применяются в ветеринарной практике Советского Союза.

Изготовлены флуоресцирующие сыворотки для диагностики ряда заболеваний овец и высокоактивные иммунные глобулины. Успешно проводится лечение анаэробных инфекций овец с помощью дитетрациклина и фуразолидона.

На основании многолетних исследований в области селекции животных разработаны теоретические основы формирования руна овец, что позволило рекомендовать методы резкого увеличения шерстной

продуктивности и качества шерсти. Составлен и принят МСХ Киргизской ССР план племенной работы с киргизской тонкорунной породой овец, реализация которого в ближайшие годы даст возможность получать высококачественную (мериносовую) шерсть. Для дальнейшего улучшения технологических свойств шерсти проводится вводное скрещивание овец киргизской тонкорунной породы с баранами австралийской породы и комплектование Государственных племенных станций высококлассными австрализованными баранами-производителями.

В области физиологии животных проведены исследования по определению потребности крупного рогатого скота и овец в микроэлементах. Изучены взаимоотношения минеральных веществ между собой и с другими элементами питания в процессе обмена. Нормы минерального питания, проверенные в производственных условиях, приняты научно-техническим советом МСХ СССР для широкого внедрения.

Установлена потребность крупного рогатого скота в аминокислотах. Изучена взаимосвязь аминокислотного, энергетического и минерального питания у телят. Рекомендованы нормы скармливания животным синтетических аминокислот. Рекомендации по аминокислотному питанию телят приняты МСХ Киргизской ССР и Министерством заготовок республики.

Изучены физиолого-биохимические особенности сахарной свеклы в условиях полива. Определены основные причины снижения сахаристости. Разработаны методы ее повышения. Предложен новый микроскопический метод определения волокнистости сахарной свеклы.

В области теоретических исследований всесторонне изучены процессы биосинтеза белка органеллами клеток ткани молочной железы

лактлирующих коров и вопросы гормональной регуляции биосинтеза белка.

В последние годы в институте получили развитие новые направления исследований по вирусологии, тканевым культурам, биохимии питания, биохимии иммунитета, физиологии размножения животных и др.

Институт является ведущим учреждением в стране в области биохимии лактации и создания нового, горного тонкорунного овцеводства.

За время существования института издано 30 сборников научных работ, 15 монографий, 30 буклетов-рекомендаций для производственной проверки и внедрения. Опубликовано свыше 600 научных статей в местных и центральных изданиях. Министерству сельского хозяйства Киргизской ССР для внедрения передано 27 рекомендаций, в десятой пятилетке в народное хозяйство внедрялось семь предложений, два проходили производственную проверку, в одиннадцатой пятилетке по плану Совета Министров Киргизской ССР внедряется 9 предложений.

В 1967 г. институт награжден Орденом Трудового Красного Знамени за решение ряда практических задач, имеющих большое значение для сельскохозяйственного производства, за развитие исследований в области биохимии и физиологии и подготовку высококвалифицированных научных кадров.

За достигнутые успехи в социалистическом соревновании в 1977 и в 1979 гг. институт был награжден переходящим Красным Знаменем ЦК КП Киргизии, Совета Министров Киргизской ССР, Киргизсовпрофа и ЦК ЛКСМ республики.

Институт является постоянным участником ВДНХ СССР и ВДНХ республики.

Основными направлениями научных исследований института в ближайшие 10—12 лет будут работы в области молекулярной биологии, физиологии, биохимии, генетики и селекции животных и растений; разработка научных основ укрепления кормовой базы республики, рационального кормления животных, экономии кормов и дальнейшего повышения продуктивности животноводства.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ИЛИМ»

ФРУНЗЕ 1982