

диагностические тест – наборы по ПЦР для диагностики листериоза, кишечного иерсиниоза. Созданы кадастры по таким зооантропонозным очаговым инфекциям на территории Ульяновской области, как лептоспирозы, листериоз, подготовлены к печати пособия по бешенству и сибирской язве. Изучены и разработаны метод бактериальной диагностики, идентификации бактерий по таким новым нозоединицам, ранее не диагностируемым в Поволжском регионе, Российской Федерации, как: орнитобактериоз, бордетеллез, аэромоназ. Научная новизна проводимых исследований подтверждена 10 патентами РФ. Результаты основных исследований подтверждены актами комиссионных испытаний в УГСХА (1998-2007гг.), ФГУ «ВГНКИ» (от 11.02.1999 г.; 30.05.02 г.; 23.04.04 г.; 21.02.06 г.), УГСХА (от 5.06.03 г.); актами испытаний в услови-

ях производства.

Материалы научных исследований кафедры активно используются в учебном процессе на лекциях и лабораторно-практических занятиях по микробиологии, вирусологии, биотехнологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов животноводства более чем в 10 вузах РФ.

Результаты научных исследований получили одобрение и поддержку на Международном конгрессе по фагам в Тбилиси (Грузия, 2005), диплом и бронзовую медаль на Международном конкурсе в Женеве (Швейцария, 2007).

Коллективом кафедры издано 17 монографий по тематике НИР, подготовлено около 100 учебно-методических пособий, опубликовано более 200 научных статей.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА КАФЕДРЕ БИОЛОГИИ, ВЕТЕРИНАРНОЙ ГЕНЕТИКИ, ПАЗАРИТОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

Е.М. Романова

*доктор биологических наук, профессор,
зав. кафедрой «Биология, ветеринарная
генетика, паразитология и экология»*



Кафедра биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии была создана на факультете ветеринарной медицины в 1997 году в соответствии с требованиями Государственных образовательных стандартов первого поколения, которые были ориентированы на реформу высшей школы и предусматривали введение новых дисциплин, которые ранее в аграрных вузах не преподавались: биологии, экологии, биотехнологии, концепций современного естествознания.

Заведует кафедрой заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, доктор биологических наук, профессор, чл. корр. Академии педагогических и социальных наук Елена Михайловна Романова (под ее руководством защищено 22 кандидатских и 1 докторская диссертации). С момента основания на кафедре активно

функционирует аспирантура, за период с 1997 по 2007 гг. на кафедре защищены 12 кандидатских диссертаций: З.М. Губейдуллиной (по специальности - экология), А.В. Ионовой (по специальности - биотехнология), В.М. Камалетдиновой (по специальности - паразитология), А.Ю. Винокурова (по специальности 06.02.01 – разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных), Л.А. Козловой (по специальности – экология), М.А. Видеркер (по специальности – экология), Е.В. Рассединой (по специальностям – биотехнология, экология), Л.Р. Дебердеева (по специальностям – биоресурсы, экология), Е.Н. Любиной (по специальностям – физиология, биохимия), Спириной Е.В (по специальности – экология), Игнаткина Д. С. (по специальности – экология), Каткова А.Е. (по специальности – экология). Завершены

и представлены к защите диссертации И.В. Елина и М.И. Мухитовой (специальность - экология). Курс обучения в аспирантуре проходят аспиранты О.М. Климина, Е.А. Матвеева, М.Э. Мухитова, В. Н. Намазова, А.П. Прибыткова, Н.В. Зонина, А.Н. Мишонкова.

Научные исследования на кафедре выполняются в соответствии с планом НИР Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии и подчинены общей тематике «Система экологического мониторинга и санитарного прогнозирования (№ 01.200.203527)». Основное направление исследований - это мониторинг паразитофауны и механизмы циркуляции основных инвазий сельскохозяйственных животных и плотоядных в Средневолжском регионе для оценки уровня биобезопасности аграрных территорий Ульяновской области и разработки методов профилактики и борьбы с инвазиями.

По характеру изучаемых процессов и явлений исследования кафедры относятся к области экологии сообществ, в частности - паразитоценозов. В результате проведенных исследований охарактеризовано видовое многообразие региональной паразитофауны крупного рогатого скота, свиней, собак и кошек. Расшифрованы звенья механизмов, обеспечивающих циркуляцию основных инвазий, охарактеризован характер биотических взаимоотношений между гельминтофауной и компонентами микробиоценоза кишечника, обоснована актуальность проблемы биобезопасности аграрных территорий Ульяновской области.

Актуальность темы. Решение важной общегосударственной проблемы обеспечения населения продуктами питания напрямую связано с развитием животноводства, продуктивность которого на 70% определяется факторами среды обитания, в том числе и уровнем ее биобезопасности. Гельминтозы сельскохозяйственных животных причиняют значительный экономический ущерб животноводству, снижая уровень продуктивности в среднем на 20-30%.

Проблемы паразитарных систем и биобезопасности «Постановлением Президиума Российской академии наук от 1 июля 2003 г» отнесены к числу приоритетных направлений фундаментальных исследований в области биологии.

Ульяновская область, согласно данным официальной статистики, относится к тер-

риториям с наиболее высоким уровнем инфекционной и инвазионной заболеваемости в Российской Федерации. За последние десятилетия резко ухудшились экономические условия скотоводства, что повлияло на условия содержания и кормление животных. Значительные изменения произошли в породном составе региона за счет и импорта новых пород и скрещивания их с местным поголовьем. Такие разительные перемены не могли не отразиться на сопутствующей паразитофауне. Паразитарные системы чутко реагируют на изменения окружающей среды комплексом реакций, которые в настоящее время мало изучены.

Комплексные исследования видового разнообразия паразитофауны крупного рогатого скота на территории Ульяновской области ранее не проводились. Сведения о структуре паразитоценозов, интенсивности и экстенсивности инвазии, их сезонной динамике, доминантных инвазиях, о механизмах, обеспечивающих циркуляцию инвазий на территории Ульяновской области, отсутствовали [1].

Круг обозначенных проблем имеет не только общетеоретическую ценность, но и прикладное значение, поскольку их решение позволит снизить падеж, повысить продуктивность, качество животноводческой продукции и снизить уровень биологической опасности среды обитания человека и животных [1].

Цели исследования - были направлены на выявление видового разнообразия, доминантных видов эндопаразитофауны у сельскохозяйственных животных, плотоядных и расшифровку биологических механизмов, ответственных за распространение и циркуляцию инвазий на территории Ульяновской области.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- ✓ Выявить видовое многообразие региональной гельминтофауны сельскохозяйственных животных и плотоядных.
- ✓ Определить наиболее распространенные инвазии в скотоводстве и свиноводстве области за последнее десятилетие
- ✓ Охарактеризовать половозрастную и сезонную динамику экстенсивности и интенсивности основных инвазий
- ✓ Оценить факторы, способствующие циркуляции основных инвазий и выживаемости гельминтофауны
- ✓ Исследовать характер биотических

взаимоотношений между гельминтофауной и компонентами микробиоценоза кишечника в организме хозяина

✓ Провести картографирование аграрных территорий, зараженных доминантной эндопаразитофауной, и ранжировать эти территории по уровню биологической опасности для человека и животных

✓ Выявить средовые факторы, обеспечивающие выживаемость гельминтофауны и ее широкое распространение

✓ Охарактеризовать гельминтообсеменность почв аграрных и городских территорий

Научная новизна. Установлено, что видовой состав региональной гельминтофауны крупного рогатого скота представлен 9 видами, относящимися к классам цестод, трематод и нематод. Установлено, что основная гельминтофауна на территории Ульяновской области за истекшее десятилетие была представлена видами, относящимися к классу нематод. Доминантной инвазией, поражающей свыше 70% поголовья крупного рогатого скота, на протяжении последнего десятилетия являлся стронгилоидоз [2, 3].

Было выявлено, что в циркуляции инвазии важную роль играет ее экстенсивность, половозрастные и сезонные особенности паразитоценоза в организме хозяина и интенсивность инвазии. Охарактеризованы звенья механизма, обеспечивающего циркуляцию инвазии во внешней среде. Установлено, что природно-климатические условия региона обеспечивают круглогодичную циркуляцию инвазионного начала во внешней среде и выживаемость 5-6% гельминтов после зимовки в почве. Исследован характер биотических взаимоотношений в системе гельминтофауна – микробиоценоз кишечника. Установлено, что гельминтофауна подавляет рост основной микрофлоры - бифидобактерий, бактериоидов и лактобацилл, и создает благоприятную среду для наращивания биомассы стрептококков, стафилококков и эшерихий. На территории Ульяновской области выявлены районы с постоянно высоким уровнем стронгилоидной инвазии, проведено их картографирование и ранжирование по уровню биологической опасности по каждому из видов доминантной гельминтофауны [1-3].

Практическая ценность работы. Проведенные на кафедре исследования по-

зволили выявить и охарактеризовать видовой состав региональной гельминтофауны, ее выживаемость и специфику реализации циклов развития; сезонную периодичность наибольшей биологической опасности; структурные особенности ассоциативных инвазий, частоту их встречаемости. Эти данные являются базовыми и стали основой для разработки и реализации целенаправленных профилактических мероприятий в оптимальные сроки. Результаты исследований переданы в Министерство сельского хозяйства Ульяновской области и легли в основу методических рекомендаций производству: «Мероприятия по срокам диагностики и лечебно-профилактическим мероприятиям против паразитоценозов».

Анализ среднесрочных наблюдений экстенсивности и интенсивности инвазий позволил выявить территории с высоким уровнем их биологической опасности в отношении гельминтозов [1-3].

Результаты исследований имеют общеэкологическую значимость и могут быть целенаправленно использованы в системах экологического мониторинга и прогнозирования, в геоинформационных системах.

Полученные данные используются в учебном процессе на факультете ветеринарной медицины ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия» и на экологическом факультете Ульяновского государственного университета.

К научному поиску на кафедре активно приобщаются студенты, работает СНО по биологии, экологии, паразитологии, генетике и др. дисциплинам кафедры. Ежегодно по результатам работы СНО на научных конференциях выступают с докладами 20 – 25 студентов.

Кафедра поддерживает творческие связи с ведущими научными центрами страны в части координации научных исследований, обмена научной информацией. В рамках договора о сотрудничестве с ВИГисом ведущим институтом АН РФ в области гельминтологии, диссертационные работы, выполненные на кафедре, проходят там рецензирование. В своей научной деятельности кафедра активно сотрудничает с ведущими учеными – паразитологами России. Активно поддерживается связь с производством: во время учебной практики силами студентов под руководством преподавателей проводятся диагностические исследо-

вания, лечение больных животных, дезинфекции животноводческих помещений и т.д.

По заказу областного управления сельского хозяйства с участием доцентов Ю.С. Докторов и Н.Г. Медведева разрабатывалась концепция развития животноводства Ульяновской области на 1999 – 2005 гг. На кафедре имеется музей паразитофауны Средневолжского региона, насчитывающий свыше 600 экспонатов, макро- и микропрепаратов, на кафедре функционирует ветеринарная клиника.

Кафедра биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии была создана на базе старейшей кафедры факультета ветеринарной медицины - кафедры паразитологии, которая имеет собственную историю, о которой не следует забывать, поскольку она неразрывно связана с именами известнейших Российский ученых. Это - заслуженные деятели науки РСФСР, профессора: И.В.Орлов, Д.И.Панасюк, Н.И.Крастин. Кафедра образовалась одновременно с открытием Ульяновского сельскохозяйственного института в июне 1943 года. Изначальное название кафедры – "Паразитология, инвазионные заболевания сельскохозяйственных животных и зоология". С 1943 по 1946 года ею руководил профессор И.В.Орлов – член - корреспондент ВАСХНИЛ, лауреат Государственной премии, крупный ученый – паразитолог, автор учебника по паразитологии и более 200 научных работ по различным разделам паразитологической науки. Позднее руководство кафедрой осуществляли и читали курс лекций по паразитологии доценты Д.З.Болховитинов (1946 – 1950 гг.), М.Н.Филимонов (1950 – 1965 гг.). В 1965 году коллектив кафедры возглавил доктор ветеринарных наук, лауреат государственной премии Российской Федерации профессор Д.И.Панасюк. Под его руководством выполнены и защищены кандидатские диссертации Г.Н.Гусаровым, А.А.Торопкиным, Г.В.Кононенко, Г.И.Горшковой, А.С.Давыдовым, В.В.Шаповаловым, Ю.С.Докторовым. Научные исследования

самого Дмитрия Иосифовича и его аспирантов были посвящены изучению эпизоотологии, патогенезу возбудителей паразитарных заболеваний и разработке методов диагностики и терапии при важнейших инвазионных заболеваниях сельскохозяйственных животных.

После отъезда профессора Д.И. Панасюка на работу в Москву заведование кафедрой перешло доктору ветеринарных наук, заслуженному ветеринарному врачу Российской Федерации паразитологу Н.И.Крастину. Им опубликовано более 100 печатных научных работ. Он впервые в мире расшифровал биологический цикл развития возбудителя теляриоза, одного из распространенных заболеваний крупного рогатого скота.

С 1985 и по 1996 гг. кафедру возглавлял профессор М.Е.Кондратьев. Он сыграл значительную роль в истории Ульяновской сельскохозяйственной академии, поскольку являлся не только заведующим кафедрой, но на протяжении семи лет был ректором вуза. При М.Е. Кондратьеве было развернуто масштабное строительство студенческого городка.

Доцент Ю.С. Докторов, ученик Д.И. Панасюка с 1989 года по 2000 год являлся бессменным деканом факультета ветеринарной медицины, на протяжении 36 лет преподавал курс "Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных"; заслуженно считается ведущим паразитологом области. В истории факультета ветеринарной медицины, безусловно, должно сохраниться доброе имя Ю.С. Докторов.

Кафедра уверенно шагнула в XXI век и находится в постоянном развитии. Реализуются новые учебные планы, внедряются современные методы обучения, активизируются научные исследования в области экологии, паразитологии, генетики и биотехнологии. Учебный процесс и научная деятельность компьютеризированы, широко используются современные информационные и мультимедийные технологии.

Литература:

1. Романова Е.М., Индирякова Т.А., Камалетдинова Г.М., Романов В.В., Индирякова О.А., Губейдуллина З.М./ Региональный экологический мониторинг биобезопасности среды в зоне Среднего Поволжья (монография) // Ульяновск: УГСХА, 2006 г., 159 с.

2. Катков А.Е. Эндэкологические проблемы организма при паразитарной экспансии / А.Е. Катков, Е.М. Романова, Л.Р. Дебердеева // Вестник РУДН: Серия «Экология и безопасность жизнедеятельности», 2007 – №2. – С. 6-12.

3. Романова Е.М., Индирякова Т.А., Видеркер.М.А. / Паразитарные аспекты биобезопасности в Ульяновской области.//Труды международного Форума по проблемам науки, техники и образования.- Т.».М.:Академия наук о Земле, 2003. –С.121-123.

**ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО –
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
КАФЕДРЫ АНАТОМИИ,
ГИСТОЛОГИИ И
ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ
ПОД РУКОВОДСТВОМ
ПРОФЕССОРА Н.А. ЖЕРЕБЦОВА
– ОСНОВАТЕЛЯ УЛЬЯНОВСКОЙ
ШКОЛЫ МОРФОЛОГОВ**

*Л.Д. Журавлева
кандидат биологических наук, доцент ка-
федры «Анатомия, гистология и патологи-
ческая анатомия»*



Сорок лет кафедре анатомии, гистологии и патологической анатомии УГСХА возглавлял доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, Почетный работник высшего профессионального образования РФ, лауреат премии Попечительского совета УлГУ Жеребцов Николай Алексеевич. Следуя лучшим традициям Казанской нейрогистологической школы, Н.А. Жеребцов сформировал на кафедре коллектив нейроморфологов, успешно разрабатывающий вопросы морфогенеза центральной и периферической нервной системы домашних животных, пушных зверей и птиц.

Начиная с 1967 по 2007 года, под руководством профессора Н.А. Жеребцова выполнено 14 диссертаций на соискание ученой степени кандидата ветеринарных и биологических наук по специальности: 16.00.02 – патология, онкология и морфология; 16.00.01 – анатомия, патология и терапия животных; 03.00.11 – эмбриология и гистология, а также две докторские диссертации по специальности: 16.00.02 - патология, онкология и морфология животных.

Тематика диссертационных работ.

1. Постнатальный морфогенез нейроцитов желудочного сплетения у свиньи, крупного рогатого скота, кур.

2. Возрастные особенности морфологии элементов блуждающего нерва у собаки, свиньи, голубого песка.

3. Возрастные особенности скелетотопии и морфологии спинного мозга у свиньи и кролика.

4. Морфология симпатических ганглиев и нервов у собаки.

5. Морфология локомоторного аппарата птиц.

Главным направлением научных исследований диссертантов на кафедре анатомии, гистологии и патологической анатомии стало изучение возрастных и видовых особенностей морфологии нервной системы животных, преимущественно на клеточном уровне. Целью исследования было выявление общих закономерностей морфологических преобразований нервной системы в пре – и постнатальном онтогенезе у разных видов животных. В качестве объектов изучения постнатального морфогенеза были избраны: спинной мозг (свиньи, кролика); спинномозговые узлы (свиньи, собаки, кролика); блуждающий нерв (крупного рогато-