

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского

Серия «Биология, химия». Том 23 (62). 2010. № 2. С. 3-10.

УДК 542.8754(091) + 546

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ТАВРИЧЕСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. В.И.ВЕРНАДСКОГО: 10 ЛЕТ СЛУЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ В XXI СТОЛЕТИИ

Котов С.Ф., Ивашов А.В., Коношенко С.В., Чуян Е.Н., Юрахно М.В.

*Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Украина
E-mail: timur@crimea.edu*

В статье проанализировано развитие биологического факультета Таврического национального университета им. В.И.Вернадского за период 2000-2010 г.г. Показана структура факультета, отмечены основные достижения в учебной, учебно-методической, научной и воспитательной работе

Ключевые слова: история науки, биология, Таврический национальный университет.

Создание биологического факультета в качестве самостоятельного структурного подразделения обусловлено реорганизацией в 1999 г. Симферопольского государственного университета им. М.В.Фрунзе в Таврический национальный университет им. В.И.Вернадского. Первым деканом факультета был избран кандидат биологических наук, доцент Сергей Федорович Котов (переизбран на новый срок в сентябре 2005 года).

Вместе с тем биологический факультет – одна из старейших структур университета и является его ровесником. С момента своего основания до оформления в качестве самостоятельного подразделения университета факультет претерпел многочисленные преобразования, которые тесно связаны с процессами становления и реформирования, как всей системы образования, так и Таврического университета. Свою историю факультет начинает с 14 октября 1918 года, когда в составе физико-математического факультета было образовано естественное отделение. Первым деканом физико-математического факультета стал один из организаторов университета, выдающийся ботаник, директор Никитского ботанического сада, член-корреспондент Российской Академии наук Николай Иванович Кузнецов. В это время к работе на естественном отделении была привлечена плеяда блестящих ученых Петербурга, Киева, Москвы, трудом которых были заложены основы будущего биологического факультета. Основание и становление отделения связано с именами всемирно известных ученых-биологов, принимавших активное участие в организации Таврического университета,

академиков В.И. Палладина, А.В. Палладина, Г.Н. Высоцкого, М.М. Завадовского, А.П. Сушкина, М.Ф. Иванова, Г.С. Муромцева, Е.Н.Павловского, Г.М. Франка, И.В. Якушкина, член-корреспондентов АН Н.И. Кузнецова, Б.П. Колесникова, В.Л. Рыжкова, Г.С. Стрелина, Д.И. Трайтака, профессоров Е.В. Вульфа, А.Г. Гурвича, В.В. Лункевича, Э.А. Мейера, С.И. Метальникова, Г.Ф. Морозова, И.И. Пузанова и других. Многие из них стали лауреатами Ленинской и Государственной премий. Большой вклад в последующее развитие факультета внесли ученые и педагоги В.М. Боровский, Н.А. Троицкий, С.Л. Делямуре, М.С. Шалыт, А.И. Киселев.

В настоящее время биологический факультет – это центр биологической науки, образования и просвещения в Крыму. Учебную, научную и воспитательную работу ведут свыше 50 преподавателей, в их числе 13 профессоров - докторов наук, и более 30 кандидатов наук. На факультете обучается 650 студентов дневной и заочной форм обучения. Из иностранных граждан биологическое образование получают студенты из Китая и Алжира. Будущие бакалавры, специалисты и магистры биологии, биофизики и садово-паркового хозяйства проходят специализацию по ботанике, зоологии, биохимии, физиологии человека и животных, физиологии растений, экологии и рациональному природопользованию, садово-парковому хозяйству; начиная с 2000-2001 учебного года, в течение ряда лет студенты проходили специализацию по валеологии. С 2007 года на заочном отделении открыта специализация по медицинской биофизике, которая пользуется большим спросом среди абитуриентов со средним медицинским образованием. Логическим продолжением традиций крымской биофизической школы, заложенных трудами Лауреатов государственной премии СССР профессора А. Г. Гурвича и академика Г.М.Франка, явилось открытие в 2002 году новой биологической специальности “Биофизика”. В 2006 году была открыта специальность “Лесное и садово-парковое хозяйство”.

К четырем проблемным лабораториям - экологической генетики насекомых (руководитель доктор биологических наук А.В.Ивашов), магнитной биологии, нейрофизиологии, этологии животных и человека (руководитель профессор Н.А. Темурьянц), исследования нейронной активности (руководитель профессор И.И. Коренюк) и нейроэтологии (руководитель профессор В.Б. Павленко) с 2001 года добавился Биотехнологический центр (руководитель профессор А.М. Бугара, 2001-2009 г., с 2010 г. – доцент И.А. Бугара). В 2007 году с целью интеграции науки и образования, проведения оздоровительной работы, создан Центр коррекции функционального состояния человека (руководитель профессор Е.Н. Чуян).

На факультете имеется прекрасный зоологический музей, реконструированный в 2003 году, научный гербарий (SIMF), в котором хранятся сборы известных ботаников.

Исследования преподавателей, аспирантов и студентов факультета печатаются на страницах научных журналов «Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, Химия» и "Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана", которые внесены в список специальных изданий ВАК Украины.

На кафедрах факультета большое внимание уделяется научной работе студентов, организовано студенческое научное общество, студенты участвуют в ежегодно проводимых “Днях науки”, в конференциях, проводимых в Украине и за рубежом. С момента образования факультета организует научную работу студентов заместитель декана по научной работе доцент Л.П. Вахрушева.

Традиционно факультет отличается усиленным вниманием к воспитанию своих студентов. На факультете успешно действует институт кураторов (в разные годы руководители – доц. Э.Г. Бирюлева, зам. декана по воспитательной работе доц. Просяникова И.Б., зам. декана по воспитательной работе доц. Н.Ю. Лысякова), работает студенческий деканат, проводятся “Дни кафедр”; настоящим праздником для студентов и преподавателей факультета является “День факультета” ежегодно проводимый 19 мая.

Выпускники факультета работают в научных, медицинских учреждениях Крыма и юга Украины, преподают в вузах колледжах, гимназиях, средних школах. Большое количество воспитанников факультета трудится за пределами нашей страны - в России и других странах СНГ, а также в странах дальнего зарубежья – США, Канаде, Германии, Израиле, Саудовской Аравии, странах Африки, юго-восточной Азии, Латинской Америки Их успешной работе способствует высокий уровень теоретической и практической подготовки. Многие из питомцев факультета закончили аспирантуру и теперь работают на кафедрах университета.

Много лет подряд факультет черпает лучшее пополнение своего студенческого контингента из школьников, активно участвующих в работе биологической секции Малой академии наук школьников Крыма “Искатель”. Члены МАН пополняют багаж теоретических знаний по биологии на “Лектории по современным проблемам биологии” (руководитель доцент Э.Г. Кучина), созданном при биологическом факультете. В рамках лектория ведущие ученые факультета проводят теоретические и практические занятия по биологии и осуществляют руководство научно-исследовательской работой школьников. Активную работу по руководству исследовательской работой школьников ведут доценты С.Ф. Котов, Л.М.Теплицкая, Г.А. Киселева, большой вклад внес доцент В.Н. Попов.

Средоточием учебной, научной и воспитательной работы являются кафедры факультета.

Кафедра ботаники (*заведующий кафедрой доцент Сергей Федорович Котов*). Кафедра основана одновременно с открытием Таврического университета в 1918 году. Последние полтора десятилетия направление по изучению растительного мира Крыма нашло свое продолжение в изучении растительности засоленных земель; изучается структура галофитной растительности, факторы влияющие на ее распределение, система взаимоотношений в сообществах растений-галофитов, аспекты популяционной биологии галофитов, особенности их анатомии, морфологии. По этой тематике в период с 2000 г. по 2006 г. защищены 3 кандидатские диссертации. Практическое применение нашли работы кафедры по экспертизе растительности при строительстве ветроэлектростанций в Крыму (Котов С.Ф., Вахрушева Л.П.), создании «Атласа Крыма» (Вахрушева Л.П.), а также комплекс научных изысканий по организации ботанического сада университета

(научный руководитель – Котов С.Ф.). Директором ботанического сада стала выпускница кафедры доцент А.И. Репецкая. Логическим продолжением работ по созданию ботанического сада, как объекта садово-паркового искусства, явилось открытие специальности «Лесное и садово-парковое хозяйство» (2006 г.), в становление и учебно-методическое обеспечение которой кафедра внесла основной вклад (2006-2009 гг.).

Сотрудники кафедры неоднократно награждались почетными грамотами, им объявлялись благодарности.

В 2010 г. кафедра ботаники была объединена с кафедрой физиологии растений и биотехнологии.

Кафедра физиологии растений и биотехнологии (*заведующий кафедрой профессор Александр Михайлович Бугара (2002 – 2009 гг.)*). Кафедра физиологии растений была основана в 1972 году после реорганизации Крымского государственного педагогического института им. М.В. Фрунзе в Симферопольский государственный университет. На базе кафедры был создан Биотехнологический центр ТНУ и начаты фундаментальные исследования, по новому перспективному направлению, связанному с разработкой биотехнологических методов размножения и получения клеточных культур редких лекарственных растений юга Украины (профессор А.М. Бугара, доцент Л.М. Теплицкая, доцент С.И. Чмелева). Значительное место в научной работе кафедры заняли исследования, направленные на получение клеточных культур лекарственных растений продуцентов биологически активных веществ; изучению механизмов антибиотикорезистентности у различных видов микроорганизмов, оптимизацию условий культивирования промышленно ценных микробиологических объектов, скрининг антибактериальной и фунгицидной активности новых синтетических химпрепаратов, определение санитарно-эпидемиологического состояния окружающей среды (доцент И.П. Отурина). Наряду с этим на кафедре продолжают разрабатываться классические проблемы физиологии растений, направленные на изучение влияния различных регуляторов роста на процессы развития и морфогенез культурных растений, выявление физиологических механизмов устойчивости к воздействию различных стрессовых факторов (профессор С.Н. Кабузенко).

За работы в области репродуктивной биологии и биотехнологии размножения редких и исчезающих видов растений флоры Крыма кафедра награждена медалью С.Г. Навашина РАН.

Кафедра физиологии человека и животных и биофизики (*заведующая кафедрой профессор Елена Николаевна Чуян*). В 1961 году была образована новая кафедра анатомии и физиологии человека и животных в качестве самостоятельного структурного подразделения естественно-географического факультета. В 2007 году создан Центр коррекции функционального состояния человека, основными задачами которого являются проведение научно-исследовательской, учебной и оздоровительной работы по диагностике и коррекции функционального состояния человека. В настоящее время на кафедре работает 4 доктора биологических наук, профессора, 11 кандидатов наук, из них: 8 доцентов, 1 старший преподаватель, 2 старших научных сотрудника.

На кафедре действует очная и заочная аспирантура по специальности 03.00.13 - "Физиология человека и животных", а также докторантура. Подготовлено более 40 кандидатов наук, 4 доктора наук. В настоящее время на кафедре один докторант, 14 аспирантов и 2 соискателя.

За время существования биологического факультета на кафедре физиология человека и животных и биофизики открыта новая специальность «Биофизика», специализация «Медицинская биофизика», разработана учебно-методическая документация по этой специальности, новые спецкурсы, лабораторные занятия. Усовершенствованна учебно-методическая база, виварий, создана кафедральная библиотека учебно-методической и научной литературы.

Кафедра занимается проблемами исследования нервных, иммунных и эндокринных механизмов биологического действия физических (неионизирующие излучения, гипомагнитная среда), химических (новые синтетические гликопептиды, бициклических биомочевин, бензимидазола, салициловой кислоты, блокаторы эндогенных морфинов) и других факторов среды. Кафедра представляет широко известную Крымскую научную школу электромагнитной биологии, электрофизиологии и нейрофизиологии, известную своими трудами далеко за пределами СНГ. Свидетельство этому публикации в престижных журналах, издание монографий, получивших премии ВДНХ СССР, Государственную премию АРК, премию им. В.И. Вернадского, участие в выполнении Международных проектов (например, Sorernicus и т.д.), многочисленные конференции и симпозиумы с участием ученых кафедры, международные конференции и семинары, регулярно проводимые в Крыму под эгидой ТНУ ("Космос и биосфера", "Актуальные вопросы инновационной деятельности", "Инновационные технологии обучения"), членство в крупнейших научных обществах (Европейское и Американское биоэлектромагнитные общества, Международное биометеорологическое общество, Международный союз по исследованию малоизученных факторов среды, Украинское биофизическое, Украинское физиологическое общества, Украинское общество клеточной физиологии и т.д.), патенты на изобретения, ученики, которые работают в многочисленных вузах и НИИ, аспиранты и студенты, участвующие в выполнении исследований.

За последние годы опубликовано более 200 работ, в том числе ряд монографий и учебных пособий, среди них: "Космические ритмы в магнитосфере", "Космическая экология", "Влияние солнечной активности на биосферу и ионосферу", "Сравнительная медико-климатическая характеристика основных курортных местностей черноморско-средиземного региона", "Системные реакции в биопотенциалах головного мозга человека и животных", "Вопросы этологической физиологии человека и животных", "Магнитные поля и радиорезистентность организма человека и животных", "Психофизиологический подход к проблемам обучения и здоровья учеников", "Сверхнизкочастотные электромагнитные сигналы в биологическом мире", "Физиологические механизмы биологических эффектов низкоинтенсивного ЭМИ КВЧ", "Функциональные асимметрии у человека и животных: влияние низкоинтенсивного электромагнитного излучения миллиметрового диапазона", "Космос и космические ритмы", "Основы подготовки

специалистов по биологии, физической реабилитации, валеологии, курортологии", «Космическая погода» и др.

Большинство разработок кафедры являются приоритетными и защищены авторскими свидетельствами на изобретения и патентами. Ряд работ кафедры физиологии человека и животных и биофизики имеет важное практическое значение для медицины и животноводства.

Кафедра зоологии (*заведующий кафедрой профессор Михаил Владимирович Юрахно*) – одна из старейших кафедр университета, которая была создана в 1918 году. Она стала общепризнанным мировым центром по изучению гельминтов морских млекопитающих. Ее сотрудники побывали в 62 научных экспедициях, в том числе и в труднодоступных районах Арктики и Антарктики, собрали уникальный научный и музейный материал.

Кафедра выполняет огромную просветительскую работу среди населения полуострова. За 10 лет в музее проведено 2075 экскурсий. Теснейшая связь поддерживается со школой. Проф. М.В. Юрахно издал 17 книг о животных для младших школьников, за что был отмечен в 2009 году премией АРК. За создание зоологического музея лауреатами премии имени академика В.И. Вернадского стали М.В. Юрахно, М.И. Глобенко и И.Н. Грищенко. В 2003 году была завершена очередная, третья по счету реконструкция зоологического музея. В текущем году занял почетное третье место в конкурсе 1000 общественных музеев нашего государства.

Научная работа в настоящее время ведется на кафедре по двум направлениям: изучение гельминтов морских млекопитающих Мирового океана (профессор М.В. Юрахно, доцент А.А. Стрюков, ассистент В.В. Соловьев) и исследование паразитических и свободноживущих животных Крыма (доценты А.И. Мирошниченко, С.В. Леонов, Н.М. Ковблюк, ассистенты П.Е. Гольдин, В.Н. Подопрigора)

За последнее десятилетие сотрудниками кафедры опубликовано 220 статей и материалов конференций, в том числе монографический каталог «Моногены Украины» (А.И. Мирошниченко), «Атлас пауков Карадага» (Н.М. Ковблюк).

На базе кафедры были защищены кандидатские диссертации А.А. Стрюковым (2004), С.В. Леоновым (2005), Н.М. Ковблюком (2006), П.Е. Гольдиным (2006). Подготовлена диссертация к защите В.Н. Подопрigорой.

Кафедра биохимии (*заведующий кафедрой профессор Светлана Владимировна Коношенко*) была основана в 1975 году как самостоятельное структурное подразделение биологического отделения факультета естественных наук. За последние 10 лет кафедра биохимии провела большую работу по совершенствованию учебно-методической работы. Издано десять учебно-методических пособий.

В настоящее время научная работа кафедры выполняется по проблеме «Молекулярно-клеточные и системные механизмы действия факторов разной природы на организм человека и животных». В рамках этой проблемы проводятся исследования по следующим направлениям: изучение структурных свойств гемоглобина и метаболических особенностей эритроцитов при воздействии на

организм человека и животных стрессорных факторов; изучение влияния ксенобиотиков на окислительную модификацию белков, активность отдельных ферментов и содержание метаболитов в крови и тканях черноморских рыб в зависимости от уровня антропогенной нагрузки.

Научно-исследовательская работа проводится преподавателями кафедры: профессором С.В. Коношенко, доцентами И.Н. Залевской, В.А. Никольской, старшими преподавателями А.А. Гидуляновым А.А., Г.В. Пехименко, а также аспирантами и студентами.

За последние 10 лет опубликовано 200 научных работ. Ведется подготовка специалистов высшей квалификации через аспирантуру. За 10 лет на кафедре было выполнено и успешно защищено 8 кандидатских диссертаций.

Кафедра экологии и рационального природопользования (*заведующий кафедрой профессор Анатолий Васильевич Ивашов*). Предшественниками кафедры были кафедра основ сельскохозяйственного производства (1963-1977 гг.) и кафедра общей биологии. В течение последних десяти лет под руководством А.В. Ивашова оформилось новое научное направление на стыке экологии и генетики, которое в мировой литературе получило название "генетика экосистем". Это новое направление находится сейчас в стадии становления и предполагает исследование роли генетической информации в функционировании и эволюции экосистем. На основании данных о структуре генопластов естественных экосистем и агроценозов А.П. Симчуком предложены и запатентованы принципиально новые подходы к решению проблемы контроля численности вредителей лесного и сельского хозяйства. Фундаментальные исследования в русле нового направления легли в основу докторской диссертации А.П. Симчука (2009 г.). Формирующаяся научная школа уже получила известность в научном мире. В рамках этого направления была также выполнена и защищена в 2009 году кандидатская диссертация Савушкиной И.Г.

С 2000 года под руководством доцента Пышкина В.Б. на кафедре реализуется проект BisCrim (БиоГеоИнформационная Система Крыма). Основная цель проекта – создание банка данных, сложная структура которого является информационным отражением состава, состояния, взаимообусловленности и взаимосвязи как всех компонентов экосистем Крыма. В реализации проекта участвуют преподаватели, аспиранты и студенты кафедры. Опубликовано более ста научных работ, защищены десятки дипломных работ, пять магистерских и одна кандидатская диссертация.

В последние пять лет на кафедре начаты исследования послепожарных демулационных процессов в лесных экосистемах Крыма (доценты В.Г. Кобечинская и В.Б. Пышкин).

Еще в начале 90-х доцентом И.С. Петровичем начаты и в настоящее время продолжаются исследования диких пчел как потенциального резерва опылителей сельскохозяйственных культур. Были выявлены наиболее перспективные виды, изучена их экология, методы искусственного разведения, получен экономический эффект от внедрения разработок в производственных условиях семеноводческих хозяйств Крыма.

С 2001 года на кафедре проводится исследовательская работа по

профессионально-методической подготовке будущего учителя биологии к экологическому просвещению школьников (доцент Э.Г. Кучина).

Аспирант В.В. Оберемок (2005-2008 гг.) подготовил кандидатскую диссертацию, в которой, в частности, путем применения генетико-экологических подходов и современных ДНК-технологий он получены абсолютно новые для науки данные, касающиеся нового класса регуляторов численности вредных насекомых - ДНК-инсектицидов. Под его руководством ученики Симферопольской Международной школы были подготовлены и приняли активное участие в проектной олимпиаде по устойчивому развитию мира (ISWEEEP), в Хьюстоне (США), где они получили золотую медаль.

ВЫВОД

За время существования факультета его ученые неоднократно участвовали в международных конференциях, симпозиумах, международных экспедициях, всемирных выставках. Кафедры факультета поддерживают связи с учебными и научными учреждениями Крыма, Украины, ближнего и дальнего зарубежья (Россия, Франция, Италия, Испания, Канада, США и др.).

Котов С.Ф. Біологічний факультет Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського: 10 років служіння освіті і науці у XXI столітті / С.Ф. Котов, О.В. Івашов, С.В. Коношенко [та ін.] // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. – 2010. – Т. 23 (62). – № 2. – С. 3-10.

У статті проаналізовано розвиток біологічного факультету Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського за період 2000-2010 рр. Показана структура факультету, видзначені основні досягнення у навчальній, навчально-методичній, науковій та виховній роботі.

Ключові слова: історія науки, біологія, Таврійський національний університет.

Kotov S.F. Biology faculty of Taurida V.Vernadsky National University: 10 years of service to education and science in the xxi century / S.F. Kotov, A.V. Ivashov, S.V. Konoshenko [et al.] // Scientific Notes of Taurida V.Vernadsky National University. – Series: Biology, chemistry. – 2010. – V.23 (62). – № 2. – P. 3-10.

The article analyzes the development of the biological department of the Tauride National University. Vernadsky for the period 2000-2010. Shows the structure of the faculty, noted the main achievements in teaching, educational and methodical, scientific and educational work.

Keywords: history of science, biology, Taurian National University.

Поступила в редакцію 18.05.2010 г.