

УДК 58
ББК 28

Г.А. Воробейков, Е.А. Рущина

К 100-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ БОТАНИКИ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ А.И. ГЕРЦЕНА

Рассматриваются основные этапы становления кафедры ботаники Российского Государственного педагогического университета имени А.И. Герцена за столетнюю историю, веки развития, руководители кафедры, успехи и достижения.

Ключевые слова:

агробиостанция, ботаника, гербарий, заведующий кафедрой, кафедра ботаники, учебная программа, учебное пособие, физиология растений.

Воробейков Г.А., Рущина Е.А. К 100-летию Кафедры ботаники Российского Государственного педагогического университета имени А.И. Герцена // Общество. Среда. Развитие. – 2019, № 1. – С. 81–85.

© Воробейков Геннадий Александрович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Российский Государственный педагогический университет им. А.И. Герцена; e-mail: elenagoza74@yandex.ru

© Рущина Елена Александровна – кандидат биологических наук, доцент, Российский Государственный педагогический университет имени А.И. Герцена; e-mail: elenagoza74@yandex.ru

В 2018 году состоялось знаменательное событие: кафедре ботаники Российского государственного университета имени А.И. Герцена исполнилось сто лет.

Кафедра была основана 21 января 1918 года. Она образовалась в результате слияния двух ботанических кафедр: кафедры Ботаники Дошкольного института (основатель – академик В.И. Палладин) и кафедры Ботаники Женского Педагогического института (основатель – профессор В.Л. Комаров). После объединения этих двух кафедр **В.Л. Комаров** становится ее заведующим. В этой должности Комаров был всего четыре года (до 1922 года), но именно благодаря его выдающимся организаторским способностям и общественной деятельности кафедра получила мощный импульс развития. Владимир Леонтьевич был крупным систематиком, флористом, ботаником географом, он грамотно подбирал и создавал кадровый, и научный потенциал кафедры. Комаров преподавал систематику растений, после лекции, как правило, отвечал на письменные и устные вопросы студентов. Как всякий крупный ученый он не боялся критических замечаний, приветствовал их и ценил тех студентов, которые вдумчиво

и глубоко относились к изучаемой дисциплине. В 1919 году В.Л. Комаров организует на кафедре библиотеку и гербарий. Гербарные образцы активно использовались на практических занятиях со студентами. У В.Л. Комарова было много последователей, которые продолжили свою научную деятельность в разных учебных и научных организациях страны [3; 5].

В 20-х годах жизнь В.Л. Комарова резко меняется. Он переезжает в Москву, становится академиком и вице-президентом Академии наук (а позже и президентом АН СССР). Поэтому кафедру с 1922 года возглавил профессор **Н.А. Максимов**. Николай Александрович известен как один из основоположников экологической физиологии растений. Его основные исследования посвящены водному режиму растений, физиологии устойчивости растений к засухе и зимостойкости. Результаты исследований были обобщены в его известном двухтомнике «Избранные работы по засухоустойчивости и зимостойкости растений» (1952). Очень важно отметить, что Николай Александрович является пионером в изучении проблем водного режима разных групп растений, а результаты его работы были

использованы в практическом растениеводстве и садоводстве. Огромная заслуга Н.А. Максимова в области совершенствования преподавания физиологии растений в ВУЗах. Им был разработан и опубликован учебник «Краткий курс физиологии растений», который выдержал 9 переизданий. Этот учебник стал основным руководством по физиологии растений не только у нас в стране, но и за рубежом, так как он был переиздан на всех европейских языках, а также японском, вьетнамском и других [2].

В 1931 году Максимов переезжает в Москву на работу в институт физиологии растений имени К.А. Тимирязева (впоследствии он становится академиком и директором этого института). На должность заведующего кафедры с сентября 1931 года был приглашен **Ф.Д. Сказкин**, который возглавлял кафедру с 1931 по 1964 годы. С его приходом начинается новый период развития кафедры. Федор Данилович является одним из основоположников нового раздела физиологии растений – учения о критическом периоде в онтогенезе растений. Исследования Ф.Д. Сказкина и его учеников, коллег (В.В. Аникиева, А.З. Александрова, К.А. Лукманская, М.С. Миллер, О.Б. Моткалюк, Н.Н. Савицкая и др.) установили границы критического периода у важнейших сельскохозяйственных культур (ячмень, пшеница, кукуруза, горох, овес, гречиха, огурцы и др.). Были вскрыты причины череззерницы и пустоколосья, приводящие к резкому снижению урожая этих культур, а также предложены агротехнические приемы, повышающие устойчивость растений к водному стрессу. Поэтому эти исследования имеют не только теоретическое, но и огромную практическую значимость, особенно для орошаемого земледелия. Результаты своих многолетних исследований по проблеме засухоустойчивости Ф.Д. Сказкин представил на VIII Всемирном ботаническом конгрессе (Париж, 1955). Сказкин широко известен как талантливый организатор педагогического процесса в высшей школе. Он уделял большое внимание учебным планам и программам. Совместно с П.А. Генкелем Федор Данилович является автором многократно издававшейся программы по курсу физиологии растений для педагогических вузов страны. Ф.Д. Сказкин принимал активное участие в становлении Агробиостанции в поселке Вырица Ленинградской области. Благодаря его энергии здесь в 1939 году была проведена первая летняя полевая практика по физиологии растений, которая позже стала проводиться и в других вузах страны. Совместно с сотрудниками кафедры им были выпущены книги: «Практикум

по физиологии растений» (выдержало 5 изданий) и «Летние практические занятия по физиологии растений» (выдержало 3 издания). Эти практикумы использовались не только в педагогических институтах, но и в университетах и в аграрных институтах. Они переведены на китайский и другие иностранные языки. Сказкин выпускал пособия не только для ВУЗов, он принимал деятельное участие в написании пособий для учителей. Так, под его редакцией были опубликованы капитальные пособия для учителей «Справочник учителя естествознания» и «Ботаника. Книга для учителя». Обе книги являются прекрасными пособиями в преподавании биологии. В книге «Ботаника. Книга для учителя» подробно, интересно рассмотрены вопросы, изучаемые в школьном курсе ботаники. Она читается на одном дыхании. До сих пор в отечественной методической литературе не было выпущено по объему и значимости аналогичной и равноценной книги. Труд Ф.Д. Сказкина был высоко оценен, и в 1955 году он получает за свои книги первую премию Президиума АПН РСФСР. В течение многих лет он входит в состав редакционной коллегии «Детская энциклопедия». Федор Данилович был одним из редакторов ее IV тома «Растения и животные», а во втором издании – и VII тома «Сельское хозяйство» [4].

Под руководством академика Ф.Д. Сказкина кафедра окончательно сформировалась как высококвалифицированный научный и преподавательский коллектив, открылась аспирантура, и при факультете работал диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций. Под его руководством более 60 специалистов успешно закончили аспирантуру и защитили диссертации. В 1967 году по предложению Министерства Просвещения РСФСР Федор Данилович открыл на кафедре ботаники впервые факультет повышения квалификации (ФПК) для преподавателей педагогических вузов страны по специальности «Физиология растений и микробиология». Им был разработан и прочитан первому потоку слушателей новый курс лекций «Актуальные вопросы физиологии водного режима растений».

Ф.Д. Сказкин был эрудированным, талантливым человеком не только в области биологии, но и в других сферах жизни. Он прекрасно рисовал, поэтому многие демонстрационные пособия к лекциям и научным публикациям он оформлял сам. Он очень любил музыку и прекрасно в ней разбирался, сам отлично играл на скрипке. Вся жизнь Федора Даниловича – талантливого, выдающегося ученого-педагога была посвящена людям. Он всегда отечес-

ки доброжелательно относился к своим ученикам и коллегам [4]. .

В 1964 году кафедре возглавил ближайший ученик Ф.Д. Сказкина, профессор **В.В. Аникиев**. Владимир Васильевич достойно продолжил разработку научных и методических направлений, заложенных в предыдущие годы. Его монография «Биологическая природа критического периода к недостатку воды в почве у хлебных злаков» имела глубокое теоретическое значение, так как объясняла основную причину катастрофического падения урожая в условиях почвенной засухи. Полученные данные имели не только важное теоретическое значение, но и практическое, особенно в поливном земледелии – в плане рационального использования воды, определения сроков полива, разработки агротехнических мероприятий по смягчению губительного действия засухи на растения, а также обоснованию селекционной работы по повышению засухоустойчивости посевов. Благодаря научным разработкам В.В. Аникиева в физиологии растений начались целенаправленные исследования по применению макро- и микроэлементов, а также синтетических аналогов фитогормонов и других соединений для повышения устойчивости пыльцы и сохранения урожая зерна при водном стрессе растений.

Другое актуальное направление научной работы Владимира Васильевича – исследование физиологических процессов растений и причин их нарушений при корневом анаэробии, возникающим в условиях избытка влаги в почве, что также отвечало интересам практики земледелия, особенно Нечерноземной зоны.

В.В. Аникиев внес большой вклад в совершенствование педагогического процесса в вузе. Он соавтор крупных методических работ по физиологии растений и микробиологии, которые многократно переиздавались: «практикум по физиологии растений», «Летние практические занятия по физиологии растений», «Руководство к практическим занятиям по микробиологии» и другие.

В годы заведования В.В. Аникиевым кафедрой были опубликованы новые программы по физиологии растений, микробиологии и ботанике, что способствовало совершенствованию учебного процесса по этим дисциплинам во всех педвузах страны.

В.В. Аникиев много сделал для повышения уровня преподавания ботанических дисциплин в педвузах страны. Благодаря его инициативе, кафедра ботаники была центром подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров. На протяжении многих лет при кафедре работали

курсы повышения квалификации по физиологии растений и ботаники для преподавателей педвузов. Под его руководством защищено 12 кандидатских диссертаций. Владимиру Васильевичу всегда были присущи исключительная порядочность и доброжелательное отношение к студентам, лаборантам, аспирантам, преподавателям и коллегам из других вузов. К нему с уважением и теплотой относились все, кто его знал [1].

С 1982 года кафедрой заведовал профессор **С.А. Дыренок**. Станислав Алексеевич был известный специалист в области лесоведения и лесоводства, внесший значительный вклад в изучении структуры и динамики таежных лесов, лесной типологии и охраны естественных лесных экосистем. В 1981 году он был один из организаторов секции лесной типологии Научного совета по проблемам леса Академии наук СССР, работа которой помогла найти взаимопонимание лесным типологам разных школ и направлений и консолидировать их усилия для решения методических и практических задач.

Будучи ученым с широким кругозором, С.А. Дыренок изучал вопросы общей экологии, моделирования экосистем и сохранения биологического разнообразия. Но наибольшую ценность с точки зрения охраны природы представляют работы, в которых он обосновывает, развивает и отстаивает принцип абсолютной заповедности. С.А. Дыренкову принадлежит решающая роль в создании в 1970 году в Ленинградской области заказника «Вепский лес». Под его руководством защищены 4 кандидатские диссертации. Им опубликовано более 180 научных работ.

С 1988 по 1991 годы кафедру возглавлял **Л.Н. Алексеенко** – специалист в области геоботаники и фитоценологии, он изучал формирование продуктивности фитоценозов, особенно многолетних луговых трав, экологические особенности водного режима и продуктивность растений различных природных зон.

Начиная с 1992 года и по 2009 год, кафедрой заведовал профессор **Г.А. Воробейков**. Геннадий Александрович продолжает традиционное научное направление по исследованию действия засухи и повышению устойчивости растений к нарушению влажности почвы. Большой вклад Геннадий Александрович внес в понимание проблемы применения симбиотических и ассоциативных штаммов бактерий на продуктивность и улучшение азотного питания растений. Значимость работ Воробейкова состоит в том, что он изучал как широко распространенные, так и мало исследованные сельско-

хозяйственные культуры: яровая пшеница, лен, козлятник дальневосточный, физалис, пшеница-полба, редька масличная, фацелия рябнколистная и другие. Для многих из перечисленных культур впервые проведены исследования по выявлению эффективности применения азотофиксирующих и ростстимулирующих (PGPB) штаммов бактерий на физиологические процессы (всхожесть семян, ростовые процессы, водный режим, поглощение минеральных элементов, фотосинтетическая активность листьев и другие) и качественные показатели растительной продукции (содержание белка, аскорбиновой кислоты, концентрации нитратов и других соединений).

Важным направлением научно-методической работы в этот период осталось написание учебных пособий для студентов: «Нитраты вокруг нас» (1992), «Микроорганизмы, урожай и биологизация земледелия» (1998), «Микроорганизмы в защите окружающей среды» (1999), «Трансгенные растения: достижения и проблемы биобезопасности. Лекция для студентов» (2004). В связи с тем, что ранее опубликованные учебные пособия для летней полевой практики по физиологии растений (последнее – 1973 года издания) нуждались в обновлении, кафедрой под руководством Геннадия Александровича были подготовлены и опубликованы новые издания: «Полевые и вегетационные исследования по агрохимии и физиологии» (2014) и «Учебная практика по физиологии растений» (2015). Геннадий Александрович является на протяжении всех лет хранителем и продолжателем традиций кафедры ботаники. Он ведет и собирает архивный материал. При нем был создан музей кафедры. На протяжении многих лет Геннадий Александрович является ведущим и основным специалистом в проведении полевых практик по физиологии растений. В 90-е годы, когда не было должного финансирования ВУЗа, Геннадий Александрович покупал на свои деньги материалы и сам поддерживал внешний вид помещений, ремонтировал вегетационный домик в Вырице. На протяжении всего периода руководства кафедрой Геннадий Александрович прилагал все силы, чтобы не опустить высокую планку, поставленную предыдущими поколениями заведующих. Под его руководством защищено 12 диссертаций, были проведены многочисленные конференции, в том числе и международные. Геннадий Александрович – честный, порядочный человек, скрупулезный ученый, большой труженик. Всегда выручает в сложных ситуациях. Он очень любит фотографию, делает интересные снимки цветов, природы. Им неоднократно

были организованы фотовыставки. Это «золотой фонд» нашей кафедры.

С 2009 года кафедрой возглавляет профессор **И.И. Шамров** – ведущий специалист нашей страны в области исследования репродуктивных органов цветковых растений.

На кафедре имеется значительный гербарный фонд, собранный поколениями преподавателей, аспирантов и студентов, начиная с В.Л. Комарова. Все научные гербарные фонды кафедры составляют 20000–23000 гербарных листов. Из них: цветковых – 19000–20000; папоротников – 300–400; грибов – 300–400; водорослей – 250–300; лишайников – 400. Научная Гербарная коллекция состоит из трех разделов. «Комаровская коллекция» представляет часть коллекции довоенного времени. Основные участники формирования этого раздела: И.М. Крашенинников (1908–1916 гг.), Н.А. Десято (1913), А. фон Минквиц (1908), С.Е. Кучерская (1908), А.Ф. Петрушевской (1909), Х.Я. Гоби (1909–1911), В.Н. Сарандинаки (1911), В. Кузнецов (1911–1914 гг.), О. фон Кнорринг (1913), Е. Новопокровский (1914), В.А. Траншель (1912–1916 гг.) и другие. Ее фонды представлены 5000 образцами высших сосудистых растений и около 300–500 образцов грибов и водорослей. Гордостью нашего гербария являются сборы корифеев отечественной ботаники Н.С. Турчанинова, К.Ф. Мейнсаузена и В.Л. Комарова.

О сборах Николая Степановича Турчанинова (1796–1863) следует сказать особо. Его гербарные коллекции являются редчайшими образцами не только в нашем Гербарии, но и в крупных хранилищах России. Он описал много новых видов сибирской флоры. Именно его гербарии являются самыми ранними в нашей коллекции. Это образцы 1812, 1822, 1828, 1830 годов. Всего сохраняется около 30 образцов, что несомненно составляет фонд нашего университета и ботанической науки [7].

В нашей стране наиболее выдающейся серией века типа «флора» (по качеству, количеству, номерам и их тиражности) была «Петербургская флора К.Ф. Мейнсаузена» (K. Meinchausen. Herbarium Flora Ingricae, 1860–1892). Эта серия, практически, в полном составе (около 1000 гербарных образцов) хранится в нашем Гербарии.

Коллекция гербария самого В.Л. Комарова также достаточно многочисленна. Она включает сборы 1911–1922 гг.: с Дальнего Востока, окрестностей Петербурга, различных областей Украины и других регионов. Владимир Леонтьевич начал формирование подлинно научной систематической коллекции на кафедре. Именно ему мы обязаны сохранением многих ценных

гербарных материалов. Он постоянно пополнял фонд кафедры массой редкостей. Так, им была привезена из Африки редчайшее растение вельвичия удивительная (*Welwitschia mirabilis* Hook.f.).

Кроме перечисленного, на кафедру в тот период было передано довольно много дублетов различных экспедиций. В частности, в «Комаровской коллекции» хранятся образцы из Чикаго 1892 г., присланные по обмену.

В гербарной коллекции с территории России и ближнего зарубежья (территория бывшего СССР), по предварительным данным, к настоящему времени хранится около 20 000 гербарных листов высших сосудистых растений. Сборы растений проводились во время научных экспедиций по многим регионам бывшего СССР: различных областей Северо-Запада, Казахстана и Средней Азии, Азово-Сивашского заповедника, Армении, Херсонской области, Предуралья, Орска, Южного Урала, Черноморского побережья и других регионов.

Зарубежная коллекция состоит приблизительно из 500–700 гербарных образцов цветковых растений. В разные годы, начиная с 1960 года, коллекция пополнялась образцами из Йемена, с Кубы, из Польши, Литвы, Латвии, Мозамбика и других стран.

Таким образом, гербарные фонды, накопленные на кафедре, являются ценным материалом как для историко-научной работы, так и для ботанических исследований различных направлений. Определенным итогом кропотливой и настойчивой работы преподавателей, лаборантов и студентов современного периода явилось то, что в декабре 2003 года научная гербарная

коллекция кафедры ботаники получила Международный акроним и занесена в Международную базу данных – коллекцию мира с правом участия в коллекционной деятельности по обмену фондами [7].

На кафедре в качестве преподавателей работали крупнейшие ученые: известный миколог, д.б.н. профессор В.Г. Граншель, крупнейший биохимик, д.б.н. профессор Н.И. Иванов, ведущий физиолог растений, д.б.н., профессор О.А. Вальтер, член-корреспондент АН СССР, лауреат Сталинской премии, д.б.н., профессор Б. Н. Шишкин, крупнейший ботаник-географ, д.б.н., профессор А.П. Ильинский, профессор В.В. Письякуова. Трудились доценты и ассистенты: Е.В. Вульф, М.А. Розанова, А.Ф. Петрушевская, Е.И. Ловчинская, Н.В. Старк, Ю.К. Круберг, Т.Н. Гордеева, П.А. Орлова, И.Н. Дроздова, К.А. Лукомская, Н.Н. Савицкая, Л.К. Шабес, Л.М. Клейменова, А.А. Морозова, Л.А. Кузнецов и многие другие. Все они были знатоками своего дела, высококвалифицированными специалистами, читали и проводили интереснейшие лекции, практические занятия. Например, со слов студентов, обучающихся у профессора А.П. Шенникова: «... его лекции доносили до нас медовые запахи и ветры бескрайних лугов Волги и Северной Двины, погружали в многообразие таинственных луговых растений» [6; 8].

На сегодняшний день учебные, научные и методические традиции кафедры, заложенные в первые годы ее становления известными в ботанической науке учеными, сохраняются и развиваются, что является залогом успешной работы всего коллектива в будущем.

Список литературы:

- [1] Бредихин В.Н., Воробейков Г.А. К 90-летию со дня рождения профессора Аникиева Владимира Васильевича // Герценовские чтения. Материалы межвузовской конференции молодых ученых. Вып. 4. – СПб.: Тесса, 2004. – С. 4–6.
- [2] Воробейков Г.А. К 80-летию кафедры ботаники // Материалы межвузовской конференции молодых ученых: «Растение, микроорганизмы и среда» – СПб.: Гидрометеиздат, 2000. – С. 3–6.
- [3] Воробейков Г.А. Фрагменты истории и современное состояние кафедры ботаники РГПУ имени А.И. Герцена // Проблемы биологии растений. Материалы международной конференции посвященной 100-летию со дня рождения В.В. Письякуовой – СПб.: Тесса, 2006. С. 4–11.
- [4] Лукомская К.А. К 100-летию со дня рождения профессора Сказкина Федора Даниловича // К 80-летию кафедры ботаники. Материалы межвузовской конференции молодых ученых «Растение, микроорганизмы и среда» – СПб.: Гидрометеиздат, 2000. – С. 6–8.
- [5] Рущина Е.А. Сто лет на службе ботанической науки // Ноосферизм – новый путь развития. Монография посвященная 80-летию Александра Ивановича Субетто. Книга 1. – СПб.: Астерион, 2017. – С. 375–380.
- [6] Рущина Е.А. Изучение анатомии и морфологии растений // Кафедра ботаники РГПУ им. А.И. Герцена. Исторический очерк педагогической и научной деятельности кафедры ботаники. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2018. – С. 9–13.
- [7] Рязанова Л.В. Современное состояние научной гербарной коллекции кафедры ботаники РГПУ им. А.И. Герцена // Герценовские чтения. Материалы межвузовской конференции молодых ученых. Вып. 4 – СПб.: Тесса, 2004. – С. 6–9.
- [8] Шабес Л.К., Бредихина Н.Р., Морозова А.А. Памяти Веры Васильевны Письякуовой. Проблемы биологии растений // Материалы международной конференции посвященной 100-летию со дня рождения В.В. Письякуовой – СПб.: Тесса, 2006. – С. 13–16.