УДК 502.752: 378.4.

DOI: 10.47928/1726-9946-2020-20-4-62-73

Уходящее богатство: становление и современное состояние ботанического сада Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова

Шагапсоев С.Х. – академик АМАН, Шерхов З.Х.

В этом году исполняется 65 лет с момента закладки ботанического сада Кабардино-Балкарского госуниверситета как структурного его подразделения, служащего базой для изучения и внедрение в хозяйство полезных групп растений, сохранения раритетных растений естественной флоры, подготовки высокоспециализированных кадров биологов-учителей и специалистов сельского хозяйства – агрономов. За этот период учёными-ботаниками КБГУ проделана большая работа по созданию коллекции полезных групп растений, изучению их эколого-биологических и агротехнических условий выращивания и сохранения в условиях культуры, интродукции, а также реинтродукции в естественные местообитания. За эти годы миссия ботанических садов как рефугиума полезных и раритетных растений, вспомогательной базы для подготовки кадров расширились. Об этом свидетельствуют решения Европейского конгресса ботанических садов [1, с. 117], где отмечено, что «ботанические сады характеризуются широким спектром деятельности, в них представлены наука и просветительская деятельность, маркетинг и практическое растениеводство. Для выполнения всех функций, им следует учитывать научные достижения и социальные изменения, а также развивать взаимные связи». В этой связи интересно проследить историю становления и развития ботанического сада КБГУ как резервата растительных объектов разного происхождения, его современное состояние.

В решениях первой научной конференции по флоре растительности и растительным ресурсом Северного Кавказа, проходившей на базе Кабардино-Балкарского госуниверситета еще в 1962 г. отмечено, что «... в последние годы создано (имеется в виду на Северном Кавказе – С.Ш.) четыре новых ботанических сада ... Однако, в работе ботанических садов мало внимания уделяется научно-исследовательской деятельности, пропаганде ботанических знаний ... Нормальная работа некоторых ботанических садов осложняется недостатком штатов или отсутствием их (Нальчик, ботанический сад КБГУ и др.) и слабым финансированием. Средства на капитальное строительство (оранжереи, производственные помещения и т.п.) не отпускаются, а если отпускаются, то в крайне недостаточных размерах (личный архив С.Ш.). В документе, подписанного проректором КБГУ по НИР профессором К.Н. Керефовым, поддержанный членами Президиума конференции такими авторитетными ботаниками Кавказа, как профессора Л.Б. Махатадзе (Тбилиси), Я.И. Проханов (Махачкала), В.В. Скрипчинский (Ставрополь), П.Д. Ярошенко (Нальчик), И.С. Виноградов (Орджоникидзе), Р.М. Середин (Пятигорск), доценты, кандидаты биологических наук А.П. Балаш (Ростов-на-Дону), А.И. Галушко (Нальчик), П.Л. Львов (Махачкала), А.Л. Харадзе (Тбилиси), а также Б.Х. Балкаров – и.о. ректора КБГУ (Нальчик) говорится, в первую очередь, о республиканском ботаническом саде совхоза «Декоративные культуры», а также ботанических садах КБГУ, Пятигорского государственного фарминститута, Ставропольского НИИ сельского хозяйства, ВАСХНИЛ,

Горского сельскохозяйственного института. До них, как это следует из таблицы 1 на Северном Кавказе был только уникальный ботанический сад Ростовского госуниверситета, не имеющего аналога по богатству коллекционного материала, охвату территории и истории развития [2] до сегодняшнего дня.

Таблица 1

Ботанические сады Северного Кавказа до 60-х годов XX в.

№	Ботанические сады	Год основания	Площадь (га)	Ф.И.О. основателя
1	Ростовского госуниверситета	1927	203	проф. Хмелевский В.Ф., проф. Вершковский В.М.
2	Совхоза «Декоративные культуры»	1949 (1951)	5,2	Кос Ю.И.
3	Пятигорского фарминститута	1949	8,5	-
4	Кабардино-Балкарского госуниверситета	1955	8,5	проф. Кереев К.Н.
5	Дендрарий Кубанского госсельхозинститута	1959	73,0	проф. Косенко И.С.
6	Ставропольского НИИ ВАСХНИЛ	1959	113,7	проф. Скрипчинский В.В., Клопов А.А.
7	Горского госсельхозинститута	1959	8,0	-

Сложности с содержанием двух дублирующих друг друга учреждений в республике сразу обозначились. Поэтому, руководство КБГУ, в лице ректора Х.М. Бербекова в своей служебной записке от 19 мая 1958 года на имя министра высшего образования СССР Елютина и Председателя Совмина КБАССР актуализировал вопрос повышения эффективной деятельности двух ботанических садов в республике и концентрации деятельности, путём их объединения, с целью исключения дублирования в работе. Как свидетельствуют архивные документы, данный вопрос в верхах не был поддержан.

Об конкретных инициаторах создания ботанического сада в структуре, готовящегося к открытию в 1957 г. первого классического университета на Северном Кавказе КБГУ – в литературе имеются некоторые, на наш взгляд, противоречия. Например, академик Н.В. Цицин [3] пишет, что «ботанический сад КБГУ основан в 1955 г.». Он не указывает при этом причины закладки сада и инициаторов благородного дела.

Бывший руководитель сада, доцент А.С. Новикова с коллегами отмечают, что «Ботанический сад Кабардино-Балкарского ордена Дружбы народов государственного университета основан в 1955 г. по инициативе доктора сельскохозяйственных наук, профессора К.Н. Керефова. Первоначальное развитие сад получил под руководством известного флориста и знатока Ю.И. Коса и доктора биологических наук А.И. Галушко [4, с. 3].

С этим утверждением можно согласиться только в первой части, ибо к этому времени Ю.И. Кос работал и «поднимал» республиканский краеведческий ботанический сад на Волчьих воротах с 1949 г. на площади 5,2 га и не работал в КБГУ; Галушко А.И. собирався поступить в аспирантуру к одному из ведущих систематиков страны профессору С.В. Юзепчуку, не жил и не работал в Кабардино-Балкарии. Поэтому им было не до ботанического сада КБГУ.

С утверждением профессора С.С. Иконникова и его коллег [5, с. 4], что «Под руководством А.И. (имеется ввиду профессора А.И. Галушко – С.Ш.) при Кабардино-Балкарском государственном университете (г. Нальчик), при активном участии студентов и аспирантов был создан ботанический сад, на альпийских горках, где были собраны редкие растения Северного Кавказа» мы солидарны также частично, ибо А.И. Галушко начал работать в КБГУ на должности заведующего кафедрой ботаники в 1960 г. после конкурсного отбора. Факт то, что доцент А.И. Галушко, как заведующий кафедрой и большой знаток растительного мира, мотивированный в деле его изучения, привлекал студентов, аспирантов, сотрудников, к интродукционным делам, проектировал территорию сада, закладывал интродукционные площадки и насаждения. Это А.И. Галушко впервые: спроектировал основные отделы сада с рокарией «альпийская горка» [6]; заложил первые интродукционные эксперименты и организовал фенонаблюдения за ними; сделал первые научные публикации по результатам интродукционных работ [6-8] с обнародованием результатов на научных совещаниях.

Будучи заведующим кафедрой ботаники, в условиях отсутствия кадров в саду, слабой материальной его базы, неудовлетворительном финансировании, при «активном участии студентов были собраны многие растения Северного Кавказа во время ежегодных экспедиций». Практически А.И. Галушко сформулировал совместно с профессором К.Н. Керефовым основные задачи ботанического сада. В этот период деятельность сада была связана с интродукцией полезных растений и внедрением их в практику сельского хозяйства, лесной отрасли, декоративного цветоводства; с разработкой агротехники их выращивания; с созданием коллекции эндемичных, реликтовых и редких растений и их изучения.

Такая миссия ботанического сада КБГУ в 50-х годах XX в. соответствуют и сегодняшним направлениям деятельности ботанических садов РФ и мира, изложенных в таких основополагающих документах, как: «Международная программа ботанических садов по охране растений» (2000); «Глобальная стратегия сохранения растений» (2002); «Стратегия ботанических садов России по сохранению биоразнообразия растений» (2003) и др.

К 1965 г. в ботаническом саду экспериментально была уже «испытана 300 видов, 200 из них были перенесены в ботанический сад непосредственно из природы в виде луковиц, клубней, дерновин, 100 выращены из семян, собранных в различных районах Централь-

ного Кавказа» [6, с. 53]. В работе «Деревья и кустарники Северного Кавказа» [7] указано, что на территории ботанического сада встречается 77 видов дендрофлоры из 61 рода. В числе их редчайшие декоративные виды как *Acantholimon glumaceum* Lindl., *Saxifraga dinnikii* Schmalh «и некоторые её гибриды с *S juniperiifolia* Adam., которые «обильно цвели в марте – апреле, образуя наиболее красивые уголки на альпийской горке» [9]. Они были перенесены в ботанический сад в живом виде из природы в 1961-1963 гг., наряду с некоторыми эндемичными видами из рода *Rosa*, описанные в науке проф. А.И. Галушко.

Впоследствии, профессор Л.Х. Слонов [10] отмечает, что, будучи работником ботанического сада КБГУ в эти годы лично интродуцировал много древовидных форм и травянистых растений, в числе которых виды рода *Galanthus* (4), *Tulipa* (2) и др. ставшие в настоящее время красно книжными таксонами.

Наряду с реестром интродуцентов, главным содержанием ботанических садов является наличие семенного банка, являющегося традиционным материалом для обмена с другими подобными. Первый «Index seminum. Список семян, представленных в обмен ботаническим садом Кабардино-Балкарского государственного университета» издан также А.И. Галушко с коллегами [11]. В реестре приведены семена 630 видов растений из 97 семейств, в числе которых около 40 таксонов, которые являются в настоящее время редкими. Наиболее представительными являются роды: *Dianthus* (69 видов), *Silene* (29), *Papaver* (13), *Armeria* 10, *Primula* и *Salvia* по 9.

Из этого количества следующие 33 вида из 25 родов и 16 семейств следует отнести в настоящее время к редким и исчезающим растениям Кабардино-Балкарии: *Gryptogramma crispa* (L.) Br., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *C. sudetica* A.Br., *Polystichum lonchitis* (L.) Roth., *Draba longisiliqua* Schmalh., *D. ossetica* (Rupr.) Somm. et Lev., *Tamus communis* L., *Allium victorialis* L., *Lilium monadelphum* Bieb., *Orchis tridentata* Scop., *O. caucasica* (Klinge) Soo., *Papaver orientalis* L., *Clematis integrifolia* L., *Rosa adenophylla* Golushko, *R. obtegens* Galushko, *R. baxanensis* Galushko *Atropa caucasica* Kreyer, *Ceterach officinarum* Willd., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Petrocoma hoefftiana* (Fisch.) Rupr., *Cladachaeta candidissima* (Bieb.) DC., *Iris notha* Bieb., *I. taurica* Lodd. *I. marschalliana* Bobr., *Colchicum speciosum* Stev., *Eremerus spectabilis* Bieb., *Asphodeline tenuior* L. *Papaver bracteatum* Linl.; *Anemone sylvestris* L. *Paeonia tenuifolia* L., *Amygdalus nana* L., *Valeriana officinalis* L., *Primula woronowii* Losinsk.

Результаты интродукционной работы в эти годы в ботаническом саду КБГУ опубликованы А.И.Галушко [6-8] и доложены на научных форумах.

Таким образом, первое десятилетие (1955-1965 гг.) становления и развития ботанического сада КБГУ, который следует называть инициальным (начальным) этапом, характеризуется его признанием научным ботаническим сообществом страны.

В течении второго этапа развития (1966-1980 гг.) были расширены экспозиционные отделы с созданием розарий, сиренарий, примулярий, коллекции семейства кактусовых, представителей дикорастущей флоры Кавказа и т.д. Академик Н.В. Цицин в своей книге «Ботанические сады СССР» [3] отмечал, что «при общей площади сада 8 га, 6 га – это экспозиционные с тремя отделами..., 2 га – это экспериментальные участки». Наряду с ними в структуре сада имелись семенной и биохимический лаборатории, оранжерея площадью 60 м². Коллекционный фонд, согласно Н.В. Цицина, составлял реестр из 850

видов и форм растений, среди которых 150 древесно-кустарниковых растений. Наиболее полно были представлены следующие родовые комплексы: *Rosa* (20 видов), *Prunula* (17), *Campanula* (12), *Allium* (15), *Psephellus* (10), *Myosotis* (10), *Juniperus* (5).

«*Delectus seminum ...*» составленный А.С. Турбиной и др. [12] состоял из 400 видов, относящихся к 66 семействам (наш подсчёт – С.Ш.). Это количество меньше на 230 видов и 31 семейства по сравнению со «Списком семян ...», составленного А.И. Галушко с коллегами 13 годами раньше. Из числа раритетных видов для обмена были представлены семена и плоды *Taxus baccata*, *Galanthus angustifolius* G.Koss, *G. latifolius* Rupr., *Tamus communis* L., *Hippophae rhamnoides* L., *Rhododendron caucasicum* Pall., *Vaccinium arctostaphylos* L., *V. myrtillus* L., *V. vitis-idaea* L., *Iris caucasica* Hossm., *Salvia canescens* C.A. Mey, *Caragana grandiflora*, *Allium ursinum*, *A. victorialis* L., *Colchicum speciosum*, *Eremerus spectabilis* M. Bieb., *L. monadelphum* M. Bieb., *Orchis latifolia* L., *O. mascula* L., *Papaver bracteatum* Lindl., *P. orientale* L., *Primula bayernii* Rupr., *P. woronowii* (*P. leskenensis*), *Clematis integrifolia* L., *Helleborus caucasicus* A. Br., *Paeonia tenuifolia*, *Amygdalus nana*, *Cotoneaster nefedovii* Galushko, *Atropa caucasica* Kreyer, *Convallaria transcaucasica* Utkin, а также *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Polystichum lonchitis* (L.) Roth. Всего 32 вида из 25 родов и 15 семейств. В течение этого этапа, студенты КБГУ специальности 2019 «Биология» половину времени учебной и производственной практики учебного плана по ботанике проходили на базе ботанического сада, ибо он был учебно-научной базой кафедры ботаники. Студенты занимались в саду индивидуально, принимали участие в экспедициях, готовили квалификационные работы и защищали. В основном эти работы выполнялись по ресурсным группам растений. В штатном расписании ботанического сада были несколько научных сотрудников, шло благоустройство, периметральное огорождение сада и т.д. Тем не менее, за исключением нескольких малосодержательных, малоинформативных и малодостоверных статей [3, с. 14-17] по материалам ботанического сада в соответствии с его миссией научной продукции не были опубликованы. А потому, данный этап мы называем инерционным (от лат. *inertia* – неподвижность, бездеятельность).

Третий этап развития (1980-2005 гг.) характеризуется расширением и завершением благоустройства ботанического сада, начатого ранее. Это: периметральное его ограждение; строительство административно-учебно-лабораторного корпуса площадью 220 м²; строительство оранжерейно-тепличного комплекса площадью 180 м²; вегетационного домика, активизация научной деятельности совместно с кафедрой ботаники.

В эти годы, руководство вуза, факультета и кафедры ботаники стремились улучшить и расширить состояния материальной и инвентарной базы сада с целью повышения эффективности участия ботанического сада в подготовке кадров – учителей биологов и химиков, решении учебно-научных задач, стоящих перед ботаническим садом, в соответствии с его «Положением». Тем не менее были спады в его деятельности, которые выражались в уменьшении численности коллекции, экспозиции, «выпадении» видов из-за отсутствия ухода. Имело место текучесть кадров из-за отсутствия мотивации у сотрудников и низкой заработной платы.

В справочнике «Путеводитель по ботаническому саду Кабардино-Балкарского государственного университета» [4, с. 4] авторы отмечают, что в «настоящее время коллекция сада на-

считывает более 110 семейств, объединяющих 844 видов, сортов и форм декоративно-кустарниковых и травянистых растений, представляющих растительность разных географических районов земного шара». В данном путеводителе впервые приведён список растений ботанического сада КБГУ. К сожалению, в реестре не выделяются отдельно в количественном отношении древесно-кустарниковые и травянистые жизненные формы. А потому, нами была проинвентаризована древесно-кустарниковая флора ботанического сада [17]. В результате были учтены 76 видов из 58 родов. Преобладали представители семейств: Rosaceae (12 видов), Fagaceae (6), Corylaceae (5), а также Ulmaceae, Cupressaceae, Oleaceae, Pinaceae, содержащие по 4 вида. Среди жизненных форм преобладали деревья (41 вид) и кустарники (20); деревьев или кустарников – 9, лиан – 4, полукустарников 2 вида.

В соответствии с классификацией К. Раункиера в дендрофлоре преобладают мезофанерофиты (34 вида). Количества мега- и нанофанерофитов одинаковы и соответственно составляли 11 и 10 видов.

В федеральные и региональные Красные книги из них включены – *Ostrya carpinifolia*., *Corulus colurna* L., *Rosa baxanensis*, *Hedera caucasigena* A. Pojark., *Taxus baccata*. Таким образом, наш список был соизмерим со списком А.И. Галушко [7], но почти в два раза меньше указанного количества академиком Н.В. Цициным [3].

В нашем реестре не оказались интересные редкие виды, приводимые А.И. Галушко [7], как акантолимон, камнеломка Динника, ирга круглолистная, эфедра и др., которые не прижились в условиях ботанического сада. Факты их «выпадения» со временем в саду, видимо, связаны со специфическими условиями естественных мест обитания данных видов (аридные котловины, каменистые субстраты), их экологическими особенностями (гелиофитность, кальцефильность и облигатность к известняковым и доломитовым субстратам), а также отсутствием агротехники выращивания и ухода за ними в саду.

О флористическом разнообразии ботанического сада КБГУ на уровне семейств и родовых комплексах в середине 90-х годов XX в. можно было судить по содержанию вышеупомянутого справочника [4] и данными таблиц 2-4.

Таблица 2

Структура ведущих семейств

№	Семейство	Количество родов		Количество видов	
		абс.	%	абс.	%
1	Asteraceae	32	15.3	60	14.7
2	Liliaceae	29	13.8	59	14.5
3	Rosaceae	24	11.9	51	12.5
4	Lamiaceae	27	13.7	52	12.8
5	Fabaceae	25	11.9	41	10.6
6	Ranunculaceae	16	7.9	39	9.6
7	Cyctaceae	13	6.4	34	8.3

*продолжение

8	Caryophyllaceae	12	5.8	26	6.6
9	Amaryllidaceae	9	4.8	22	5.3
10	Apiaceae	17	8.5	22	5.3
Итого		209	100	406	100

Структура 10 семейств, содержащих от 10 до 21 вида (средние), охватывает 145 видов из 66 родов.

Таблица 3

Структура средних семейств

№	Семейство	Количество родов		Количество видов	
		абс.	%	абс.	%
1	Solanaceae	12	18.1	21	19.8
2	Brassicaceae	9	13.8	16	11.0
3	Grassulaceae	6	9.0	15	10.2
4	Scrophulariaceae	8	12.1	15	10.2
5	Primulaceae	2	3.1	12	8.8
6	Saxifragaceae	6	9.0	14	9.5
7	Polygonaceae	5	7.5	12	8.8
8	Iridaceae	2	3.1	10	6.9
9	Pinaceae	6	9.1	10	6.9
10	Poaceae	10	15.2	10	6.9
Итого		66	100	145	100

Ранжирование семейств, содержащих от 6 до 9 видов, представлено в табл. 4.

Таблица 4

Структура малых семейств

№	Семейство	Количество родов		Количество видов	
		абс.	%	абс.	%
1	Aspladiaceae	5	11.2	9	12.0
2	Caprifoliaceae	2	4.4	8	10.0
3	Campanulaceae	4	8.4	8	10.0
4	Cupressaceae	3	6.6	8	10.0
5	Oleaceae	4	8.8	7	9.0
6	Boraginaceae	7	15.6	7	9.0
7	Betulaceae	2	4.4	6	8.0
8	Fagaceae	3	6.6	6	8.0
9	Orchidaceae	3	6.6	6	8.0
10	Onagraceae	5	11.2	6	8.0
11	Juglandaceae	2	4.4	6	8.0
Итого		45	100	80	100

Приведённые 11 семейств содержат 80 видов из 45 родов. Так, семейства *Celastaceae*, *Ericaceae* и *Malvaceae* содержат по 5 видов; 9 семейств (*Ulmaceae*, *Tiliaceae*, *Piperaceae*, *Papaveraceae*, *Plantaginaceae*, *Geraniaceae*, *Euphorbiaceae*, *Amaranthaceae*, *Aspleniaceae*) – по 4 вида. Семейства *Aceraceae*, *Asparagaceae*, *Aspidaceae*, *Corylaceae*, *Dipsacaceae*, *Gentianaceae*, *Thymelaceae*, *Tamaricaceae*, *Taxaceae*, *Rubiaceae*, *Valerianaceae* содержат по три вида. По два вида содержат *Zygophyllaceae*, *Vitaceae*, *Iridaceae*, *Polygalaceae*, *Palmaceae*, *Oxalidaceae*, *Hypericaceae*, *Lioscariaceae*, *Elaegnaceae*, *Cistaceae*, *Celtidaceae*, *Bromeliaceae*, *Araliaceae*, *Apagraceae*. Одновидовыми являются семейства *Actinidiaceae*, *Araceae*, *Aristolochiaceae*, *Balsaminaceae*, *Begoniaceae*, *Bignoniaceae*, *Cornaceae*, *Cyperaceae*, *Gesneriaceae*, *Limoniaceae*, *Pandanaceae*, *Onogleaceae*, *Portulacaceae*, *Polypodiaceae*, *Polimoniaceae*, *Schneziaceae*, *Simarondaceae*, *Staphylaceae*, *Taxodiaceae*, *Taxaceae*.

Ранжирование родов по содержанию видов и форм (таксонов) представлено в следующем виде: *Primula* (9 видов + 10 форм) > *Artemisia* (5+4) > *Sedum* (8+1) > *Galanthus* (8) > *Allium*, *Dianthus*, *Echinopsis* (по 7 видов) > *Achillea*, *Erysimum*, *Lonicera*, *Thalictrum* (по 6 видов) > *Syringa* (3+3). Итого, приведённые 12 родов, содержат 70 видов и 18 форм.

По 5 видов содержит 18 родов (*Euonymus*, *Rosa*, *Frillaria*, *Betula*, *Crocus*, *Iris*, *Polygonum*, *Oputia*, *Allium*, *Saxifraga*, *Iumperus*, *Potentilla* и др.). В своём составе содержат по 4 вида 28 родов (*Centaurea*, *Vincetoxicum*, *Campanula*, *Vicia*, *Gwercus*, *Linaria*, *Populus*, *Tilia* и др.); по 3 вида – 35 родов (*Euphorbia*, *Vaccinium*, *Melilotus*, *Inula*, *Alyssum*, *Asplenium*, *Asparagus* и др.). Двухвидовых родов – 88 (*Narcissum*, *Daucus*, *Hieracleum*, *Vinca* и многие др.). Монотипных (одновидовых) родов – 232.

В эти годы на базе ботанического сада и кафедры ботаники были выполнены кандидатские диссертационные работы Н.В. Стариковой, Л.З. Мурзакановой, Л.Х. Шугушевой, Л.Х. Тхазалижевой. Эти факты положительно были оценены председателем Совета ботанических садов Северного Кавказа проф. Дж.С. Дзыбовым [20].

«Список семян...», подготовленный нами [18], содержал уже 335 видов из 88 семейств и 211 родов. К числу семян и плодов редких видов относятся: *Phyllitis scolopendrium*, *Abies nordmanniana*, *Taxis baccata*, *Acer trautvetteri*, *Allium victorialis*, *Convallaria transcaucasica*, *Iurinea dolomitica* Galushko, *I. coronopifolia*, *Petrocoma hoeffliana* (Fisch.) Rupr., *Corulus columna*, *Calamagrostis balkharica* P. Smirn., *Anemone sylvestris*, *Helleborus caucasicus*, *Amygdalus nana*, *Atropa belladonna* L., *Valeriana officinalis*, *Papaver bracteatum*, *Herminium monorchis* (L.) R. Br. (всего семена и плоды 18 видов из 17 родов и 16 семейств). Этот этап мы называли стабилизационным (от лат. *stabilis* – устойчивый).

Следующий десятилетний этап с 2006 по 2017 гг. – мы назвали регрессивным (от лат. *regressio* – движение назад) в развитии ботанического сада КБГУ. Характерные особенности этого этапа:

- оптимизация штатного расписания с абсолютным сокращением научных сотрудников;
- отсутствие финансирования, за исключением 1 статьи бюджета;
- полное прекращение обогащения сада растениями и отсутствие ухода за ними, их «выпадение»;
- разрушение материальной базы, строения и сооружений;
- уничтожение банка семян и плодов для обмена, собранных годами;

- отсутствие научной деятельности в ботаническом саду и его разрыв с кафедрой ботаники;

- закрытие кафедры ботаники – одной из старейших в вузе и узловых в подготовке университетских биологов.

В 2018 г. приказом ректора КБГУ (№290/-00 от 27 декабря) была создана новая университетская структура, Научно-образовательный центр «Ботанический сад» с целью совершенствования научного и учебного процесса с использованием ресурсов, материальной базы бывшего биологического факультета КБГУ. С этого времени начинается современный этап, названный нами интеграционным (лат. *integratio* – восстановление).

В соответствии с выше отмеченным приказом, в структуру НОЦ «Ботанический сад» вошли экологический стационар и ботанический сад на площади 8.7 га, музей живой природы, «Гербарная». За прошедшее время:

- проведён капитальный ремонт зданий и сооружения на территории ботанического сада;

- проведена очистка территории ботанического сада от накопившегося годами мусора и карантинных растений;

- представлен на портале ботанических садов мира Botsady.ru;

- восстанавливаются экспозиционные участки с посадкой новых видов дендрофлоры и многолетников (особенно раритетных видов);

- отремонтированы помещения «Гербарная» и зоологического музея с частичным приобретением новых гербарных шкафов;

- оснащается материальная и инструментальная база;

- проводятся мероприятия по внедрению современных методов технологии интродукции растений по расширению коллекционного фонда;

- проводятся мероприятия по развитию системы информационного обеспечения деятельности (оцифровка коллекционного материала – восстановлены систематические экспедиционные полевые работы на основе заключённых договоров с профильными учреждениями).

В области НИР:

- разрабатываются научные основы стратегии и тактики охраны гено- и ценофонда Центрального Кавказа;

- проводятся исследования в области функциональной экологии организмов, природопользования на основе геномного анализа;

- разрабатывается комплекс биопрепаратов на основе микроводорослей для восстановления и повышения плодородия почв;

- восстанавливается коллекция семян и плодов;

- восстанавливаются договора о сотрудничестве с отечественными ботаническими садами и зарубежных стран (ассоциация ботанических садов Франции, Мичиганского государственного университета и др.);

- за последние два года (2019, 2020 гг.) опубликованы более 30 научных работ, из которых 6 в изданиях ВАК РФ, 3 – в журналах из базы Scopus, две монографии, получен патент на способ культивирования микроводоросли хлорелла (№ 2644261);

- две диссертационные работы представлены к защите;

- поданы две заявки на проведение финансируемых научных исследований.

В области образовательной и просветительской деятельности НОЦ «Ботанический сад» используется:

- при проведении лекционных и практических занятий по спецкурсам;
- при выполнении выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров;
- при проведении научно-практических республиканских конференций школьников и студентов, экскурсии и т.д., что обеспечивает лучшее понимание естественной среды и формирования экологической культуры.

Интродукционная работа – первая и основная задача ботанических садов. Отличия деятельности ботанических садов друг от друга в этом плане состоит в масштабности интродукционной деятельности. Крупные интродукционные фонды растений на юге РФ в настоящее время сосредоточены в трёх многопрофильных ботанических садах: Ростовского госуниверситета, Ставропольского НИИСХ РАН и Кубанского аграрного университета. К этой когорте садов, безусловно, можно было причислить Кабардино-Балкарский республиканский ботанический сад совхоза «Декоративные культуры», чья научно-производственная деятельность по внедрению в зелёное строительство объектов растительного мира Кабардино-Балкарии и Кавказа в целом были широко известны в СССР в прошлом.

Что касается территориально небольших университетских ботанических садов, каковым является ботанический сад КБГУ, то задачи следующие:

- учитывая, что ботанический сад КБГУ является памятником природы регионального уровня, привести его состояние в соответствие РЗ «Об особо охраняемых природных территорий Кабардино-Балкарской Республики» (2005);
- провести полную инвентаризацию биоразнообразия, начиная от низших растений, заканчивая цветковыми, ибо такой работы не было с момента его организации;
- расширение, сохранение и размножение образцов редких растений, эффективное использование их как источника нововведения, адаптации, восстановления и реинтродукции;
- для учебно-методического обеспечения и сопровождения деятельности, создание кафедры «Экологии и биоразнообразия» на базе бывших старейших кафедр ботаники, зоологии, общей биологии и экологии в составе Института химии и биологии КБГУ.

После решения этих вопросов можно приступить:

- к целенаправленному и эффективному расширению (со знанием дела) базы данных коллекционного фонда;
- к продолжению изучения эколого-биологических особенностей растений (особенно редких) с целью разработки механизмов внедрения в зелёное строительство (реинтродукции редких растений);
- к продолжению разработки стандартов сохранения живых объектов, зачатков (плодов, семян) и оцифровке данных;
- расширению (реанимированию) гербарного фонда и его обработки, приостановленного более 15 лет назад;
- восстановлению коллекционного фонда семян и плодов и расширения связи с ботаническими садами РФ и зарубежья;

- к продолжению подготовки кадров высшей квалификации по специальностям: «экология», «ботаника», «природные ресурсы» через обучение в аспирантуре;

- к расширению знаний и популяризации эколого-ботанических научных достижений для формирования экологической культуры и мышления студентов и молодежи.

История сама определила концентрацию ботанического сада и гербария именно в структуре университета. И ботанический сад и гербария это неиссякаемые источники накопления и сохранения объектов биоразнообразия (живых, засушенных, оцифрованных), база для подготовки кадров, высшей квалификации, обучения студентов и аспирантов. Наряду со специализированными современными учебно-научными лабораториями, коллекционные фонды ботанических садов и гербарий, собранные несколькими поколениями исследователей и студентов, незаменимые элементы университетского биологического образования. Сохранение и приумножение их в соответствии с существующими нормативно-правовыми актами долг каждого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бажина Е.В. Европейский конгресс ботанических садов «Европейские ботанические сады в рамках десятилетия биоразнообразия: проблемы и обязательства в перспективе на 2020» (6-10 июля 2015 г.) Париж, Франция // Ботан. журнал 2016. Т. 101, № 3. С. 315-319.
2. Огородников А.Я., Огородникова Т.К. Дендрарий ботанического сада. Ростов-на-Дону: РГУ, 1974. 92 с.
3. Цицин Н.В. Ботанические сады СССР. М.: Наука, 1974. 190 с.
4. Новикова А.С., Слонов Л.Х., Шхагапсоев С.Х. Путеводитель по ботаническому саду Кабардино-Балкарского государственного университета. Нальчик: КБГУ, 1996. 98 с.
5. Иконников С.С. и др. Галушко Анатолий Иванович. К 80-летию со дня рождения. Ставрополь: СГУ, 2006. 16 с.
6. Ажесгунов А.Х. и др. Некоторые травянистые эндемики и кустарники флоры Кавказа в рокарии ботанического сада КБГУ // В сб.: Природа Кабардино-Балкарии и её охрана. Нальчик, 1972. Вып. 3, С. 96-103.
7. Галушко А.И. Опыт интродукции высокогорных растений в ботаническом саду Кабардино-Балкарского госуниверситета // Тезисы докл. III совещ. по вопросам изучения и освоения флоры и растит. высокогорий. М.-Д.: Наука, 1965. С. 53.
8. Галушко А.И. (отв. ред.). Деревья и кустарники Северного Кавказа. Нальчик: Каб.-Балк. кн. изд-во, 1967.
9. Галушко А.И. Флора западной части Центрального Кавказа (ЗУК), её анализ и перспективы использования // Автореф. дисс. д.б.н. Л., 1969. 42 с.
10. Слонов Л.Х. Интродукция древесных и травянистых растений в ботанический сад КБГУ // Доклады АМАН. 2015. Т. 17, № 3. С. 115-120.
11. Галушко А.И., Кудряшова Г., Багатурова Д.Г. Index seminum. Нальчик: КБГУ, 1965. № 4. 25 с.
12. Турбина А.С. и др. Список семян, предлагаемых краеведческим ботаническим садом Кабардино-Балкарского государственного университета для обмена. Нальчик: КБГУ, 1978. 21 с.

13. Багатурова Д.Г. Некоторые виды гвоздик коллекции ботанического сада КБГУ, рекомендуемые для озеленения Кабардино-Балкарии // В сб.: Природа Кабардино-Балкарии и её охрана. Нальчик, 1972. Вып. 3. С. 236-242.
14. Устюжанин В.М. Фузариоз гладиолуса в Кабардино-Балкарии // В сб.: Природа Кабардино-Балкарии и её охрана. Нальчик, 1972. Вып. 3. С. 262-269.
15. Турбина А.С. Растительные ресурсы КБАССР и их рациональное использование // В сб.: Охрана и рациональное использование почв недр и водных ресурсов Кабардино-Балкарии. Нальчик, 1977. С. 77-83.
16. Турбина А.С., Рахманина Е.В. Об охране генофонда и геноксит хозяйственно-ценных растений КБАССР // В сб.: Охрана и рациональное использование почв, недр и водных ресурсов Кабардино-Балкарии. Нальчик, 1977. С. 100-1004.
17. Шхагапсоев С.Х., Старикова Н.В. Редкие и исчезающие виды дендрофлоры в ботанических садах и парках г. Нальчик // В сб.: Экологические проблемы г. Нальчика. Нальчик, 1998. С. 104-109.
18. Шхагапсоев С.Х., Киржинов Г.Х. Список семян, предлагаемых ботаническим садом Кабардино-Балкарского госуниверситета для обмена. Нальчик: КБГУ, 2003. 15 с.
19. Дзыбов Дж.С. Роль ботанических садов по научному обеспечению интродукционного фонда и естественных экосистем Северного Кавказа // Экологич. вестник Северного Кавказа. 2006. Т. 2, № 2. С. 76-79.

ABSTRACT

The article discusses in detail the stages of development, formation and the current state of the botanical garden of the Kabardino-Balkarian State University as one of the educational and scientific bases for the training of university biologists and the center for the introduction of useful and rare plants. Concrete measures are proposed to raise the status, significance and efficiency of using the biological garden in the structure of the Scientific and Educational Center «Botanical Garden» of the KBSU.

Keywords: botanical garden, introduction, useful, decorative and rare plants, protection and use, training.

Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik

© S.Kh. Shkhagapsoev,
Z.Kh. Sherkhov, 2020

АННОТАЦИЯ

В статье детально рассмотрены этапы развития, становления и современное состояние ботанического сада Кабардино-Балкарского госуниверситета как одного из учебно-научных баз для подготовки университетских биологов и центра интродукции полезных и редких растений. Предложены конкретные меры для поднятия статуса, значимости и эффективности использования биологического сада в структуре «Научно-образовательного центра «Ботанический сад» КБГУ.

Ключевые слова: ботанический сад, интродукция, полезные, декоративные и редкие растения, охрана и использование, подготовка кадров.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

© С.Х. Шхагапсоев,
З.Х. Шерхов, 2020