

УДК 581.552:502.75(575.2)(04)

Редкие уникальные растительные сообщества Тянь-Шаня и Алая Кыргызстана, находящиеся на грани исчезновения

Изв. НАН КР.: № 1-2. - 2001 С.48-50 .

Р.Н. ИОНОВ - докт. биол. наук, ст. научн. сотр., зам. директора по науке
ВПИ НАН КР

Л.П. ЛЕБЕДЕВА - докт. биол. наук, вед. научн. сотр. БПИ НАН КР

Б.А. СУЛТАНОВА - канд. биол. наук, ст. научн. сотр. зав. лабор. флоры
БПИ НАН КР

Кыргызстан расположен в центре величественных горных систем Тянь-Шаня и Памиро-Алая, более 60% его площади (199 тыс км²) занимают чрезмерно расчлененные горы, находящиеся на абсолютных высотах от 500 до 7000 м, около 90% территории страны - на высоте 1500 м. До 40% ее занимают ледники, вечные снега, скалы, осыпи, высокогорные щербистые пустыни и др. Положение на границе двух тепловых поясов Земли - умеренного и субтропического - определили необычайную пестроту природной среды и растительного покрова республики. Здесь можно встретить скованные вечными ледниками могучие гребни высоких гор и знойные пустыни.

Флора разных физико-географических районов Тянь-Шаня и Памиро-Алая Кыргызстана имеет свои, генетически обусловленные черты. В системе ботанико-географического районирования территория Кыргызстана относится к Джунгаро-Тянь-Шанской и Центральнотяньшанской провинции Центральноазиатской подобласти и Туркестанской провинции Переднеазиатской подобласти Ирано-Туранской области Древнесреднеземноморского полцарства Голарктического царства [1].

В связи с вертикально поясной дифференциацией в горных районах получили развитие типы растительности, характерные для северных регионов Бореально-го полцарства Голарктики: горная тайга, безлесье, луга и т.д. [2]. Особое своеобразие этим типам растительности придают автохтонные горносреднеазиатские виды растений.

Флора Кыргызстана самобытна, представлена около 4000 видами сосудистых растений [3]. По видовому разнообразию она составляет 50% состава флоры всей Средней Азии. В республике произрастает около 2% видов мировой флоры. Это довольно много, если учесть, что площадь ее равна 0,03% площади всей планеты.

Эндемические семейства во флоре Кыргызстана отсутствуют, но имеются монотипные роды - эндемики, подчеркивающие своим присутствием ее региональные черты: пыльцеголовник длиннолистный - *Sephalanthera longifolia* (сем. Orchidaceae), дымяночка туркестанская - *Fumariola turkestanica* (сем. Fumariaceae), натапиелла алайская - *Nathaliella alaica* (сем. Scrophulariaceae), жестковенечник пятирогий - *Scle-rotiaria pentaceros* (сем. Ariaceae). Кроме того, имеются роды, представители которых встречаются только на территории Кыргызстана и в сопредельных государствах дальнего зарубежья. В их числе аммопиптант - *Ammopiptanthus Cheng, til.* (сем. Fabaceae), некоторые виды родов караганы - *Caragana Fabr.* и копеечника - *Hedysarum L.* (сем. Fabaceae), роборовская удивительная - *Roborowskia mira* (сем. Futnariaceae). Род *Ammopiptanthus* представлен двумя видами. Ареал *A. mongolica* связан с Монгольской Народной Республикой, ареал *A. nanus* разорван: Кыргызстан (Кавак-Тоо) и Кашгарская часть Китая [4, 5].

Из более чем 50 видов копеечника, произрастающего в пределах республики, только два вида *Hedysarum ferganense* и *H. songoricum* встречаются в Кыргызстане: Тянь-Шань, Памиро-

Алай и за рубежом: в Монголии, Китае (Джунгария).

Климатические контрасты обусловили здесь очень высокую концентрацию видов на единицу площади, что на порядок больше, чем в среднем по планете и Центральной Азии.

Продолжающаяся аридизация (иссушение) климата Центральной Азии и горный рельеф оказывают существенное влияние на состояние биоразнообразия, ставят растительные сообщества в условия экстремального выживания. Аридизация ведет к опустыниванию, снижению продукции фитомассы - основы воспроизводства жизни.

Антропогенные факторы (вырубка деревьев и кустарников, хищнический сбор лекарственных и эстетически привлекательных видов растений, неумеренный выпас, сенокосение) усугубляют действие отрицательных природных факторов. В результате загрязнения, разрушения окружающей среды и местообитаний видов (пахотные земли, дороги, населенные пункты, горнопромышленные предприятия, водохранилища и др.) происходит дробление и сокращение ареалов, снижение численности и воспроизводства видов растений. Многие из них находятся на грани вымирания. В «Красную книгу Кыргызстана» (1985) включено 65 видов растений. Однако этот список нуждается в существенном дополнении. Составлен, опубликован провизорный список (около 400) эндемичных и редких видов флоры Тянь-Шаня и Алая Кыргызстана - кандидатов для включения в новое издание «Красной книги» [6].*

В условиях чрезмерной сложности, контрастности географической среды республики сохранились уникальные, редкие в наши дни, ценозы с участием эндемичных, редких и исчезающих видов растений.

До настоящего времени в Кыргызстане инвентаризация редких уникальных сообществ целенаправленно не проводилась. Однако имеются отдельные публикации о редких ценозах с *Juglans regia*, *Malus sieversii*, видов из рода *Juniperus* L., трагакантовых - *Astracantha Podlech*, карагановых - *Caragana* Fabr. и др. [7,8].

Редкие уникальные сообщества встречаются на всей территории Кыргызстана. В каждом регионе они самобытны, имеют свои характерные черты. Рассмотрим редкие уникальные растительные сообщества в разрезе флористических провинций, принятых по «Атласу Кыргызской ССР» (1987).

Иссык-Кульская флористическая провинция. В западной части котловины оз. Иссык-Куль на древних аллювиальных песчаных отложениях встречается бугристая барханоподобная эоловая пустыня с доминированием селитрянки сибирской *Nitraria sibirica*. Ей сопутствуют симпегма Регеля - *Sympegma regelii*, отдельные виды эфемеров и эфемероидов. Западная часть котловины оз. Иссык-Куль - единственное местообитание селитрянковых пустынь на территории Кыргызстана. Особого внимания здесь заслуживают также галофитно-криофитные ценозы на каменисто-щебнистых сильно уплотненных отложениях. Их представляют формации: симпегмово-поташниковая (*Lepyrodiclis stellaroides* - *Sympegma regelii*), солнце-цветово-реомюриево-пашенниковая (*Lepyrodiclis* - *Zygophyllum*), злаково-полынно-солянковая (*Salsola* - *Artemisia* - *Roaceae*). Основное флористическое ядро флоры формаций - центральноазиатские виды растений. В зависимости от характера местообитания встречаются эндемы: юринеи тяньшанская (*Jurinea thianschanica*) и Аболина (*J. abolinii*), мытник гипсо-любивый (*Pedicularis gypsicola*).

Пустыни Иссык-Кульской котловины находятся на грани исчезновения. Они существенно отличаются от иранской среднеазиатской пустынной флоры.

*Чийники из *Achnatherum splendens* Иссык-Кульской котловины.* В 1935-1940 гг. сообщества чия блестящего занимали значительные площади, в наши дни сохранились лишь небольшими пятнами. Чий блестящий встречается в южных районах Казахстана, Тянь-Шане, Памиро-Алае, Джунгарии и Монголии. Несмотря на широкое распространение - это реликт плейстоценового времени. Чий имеет широкую экологическую амплитуду, поэтому ботаники классифицируют чиевую формацию как пустыню, степь, луг, лугоподобное образование, саванну, даже реликтовую саванну. Котловина озера Иссык-Куль

когда-то считалась царством чия блестящего [2]. Хищническое использование чиевых формаций привело в долинной части к полному исчезновению, в предгорной зоне и выше - к почти исчезновению.

Центральноазиатская флористическая провинция. В высокогорьях бассейна р. Сары-Джаз заслуживают внимания злаково-разнотравные луговые степи на мелкоземисто-щебнистых почвах с участием тянь-шаночки *Tianshaniella umbellulifera* - представителя монотипного рода, разреженные ценозы каменисто-щебнистых склонов с полынью Сапожникова - *Artemisia saposchnikovii*, заросли ксерофитных кустарников по склонам и сухим руслам рек с барбарисом Кашгарским - *Berberis kaschgarica*, сабельником Зале-сова - *Comarum salesovianum*, ломоноса тангутского - *Clematis tangutica*. Из степных ценозов встречаются уникальные сообщества с участием остролодочников шароцветного - *Oxytropis globiflora* и камнеломкового *O. rupifraga*, астрагала густоцветкового - *Astragalus densiflorus*, птилягросисовые степи с сосюреей дернистой *Saussurea caespitans* и с. Шангина *S. schangini*-апа, альпийские луга с копеечником киргизским *He-dysarum kirghisorum* и одуванчиком сыртовым - *Taraxacum syrtorum*.

Внутреннетяньшанская флористическая провинция. На пойменных террасах р. Джумгал, в месте впадения ее в р. Кокомерен, встречаются редкие сообщества солянки туполистной - *Salsola mutica*, с участием видов: нанофитон - *Nanophyton crinaceum*, солнцезвезд - *Helianthemum songaricum*, курчавки - *Atraphaxis spinosa* и *A. compacta*. В бассейне р. Нарын, в районе Тогуз-Торо, отмечены полупустынные ценозы с аммопиптантом - *Ammodiptanthus nanus*, отосте-гией - *Otostegia olgae* и *O. schenmkovii*. В разрезе высотного профиля от низкогорий до средних гор встречаются закустаренные степи с рябиной - *Sorbus turkestanica* в основании склонов; в местах выхода грунтовых вод отмечены влажные степные ценозы с единичными экземплярами смородины Янчевского - *Ribes janczewskii*.

Югозападнотяньшинская флористическая провинция - флористически и ценологически наиболее богатая часть Переднеазиатской области. На каменисто-щебнистых склонах пестроцветов Ферганского и Чат-кальского хребтов встречаются разреженные группировки с вьюнком Краузе - *Convolvulus krauseanus*. На лугостепях ущелья Чичкан Токтогульского района уникальны сообщества с участием эндемика шалфея Введенского - *Salvia vvedenskyi*.

В числе редких уникальных сообществ заслуживают внимания пихтовые леса из пихты Семенова — *Abies semenovii*. В ущельях Паша-Ата и Ала-Бука, в Чаткальском хребте пихта Семенова в составе широколиственных лесов представлена единичными деревьями. В Таласской области, в ущельях Чичкан, Кызыл-Кол, Беш-Таш с пихтой встречаются ель Шренка — *Picea schrenkiana*, виды родов: можжевельник - *Juniperus* L., тополь - *Populus* L., береза - *Betula* L., ива - *Salix* L., клен - *Acer* L.

Ландшафтное значение имеют реликтовые мезо-фитные орехово-плодовые леса с орехом грецким - *Juglans regia*.

Уникальны ценозы каменисто-щебнистых местообитаний побережья р. Нарын в районах Курпсайской и Таш-Кумырской ГЭС. Для растительности сообществ присущи редкие виды растений: софора мягкая - *Sophora mollis*, астрагал ходжентский - *Astragalus chodshenticus*, жузгун Литвинова - *Calligonum litwi-novii*, виноград - *Vitis vinifera*, инжир - *Ficus carica*, гранат - *Punica granatum*.

Туркестано-Алайская флористическая провинция. В бассейне р. Лайлак для полупустынной растительности характерно уникальное сообщество с доминированием акантолимонов плотного - *Acantholimon compactum* и Каравшинского - *A. karavshanicum*.

В Алайской долине на высоте 2700 м сохранился небольшой участок типчаково-разнотравной сухой степи с участием эндемичных видов растений: прострела Костычева - *Pulsatilla kostyszewii* и скерды алайской - *Crepis alaiica*. Скерда алайская в границах Кыргызстана встречается только в Алайской долине.

Эндемы провинции: василек алайский - *Centaurea alaiica*, трихантемис золотистый - *Trichanthesis aurea*; редкие уникальные виды растений: копеечник Лемана - *Hedysarum lehmannianum*, вальдгеймия за-алайская - *Waldheimia transalaica*, роборовская удивительная - *Roborowskia mira*.

Большого внимания заслуживают крупноцветковые тюльпаны, произрастающие в эфемеровых и эфе-мероидных пустынных и степных сообществах.

Почти на всей территории Кыргызстана произрастают оригинальные можжевеловые с видами *Juniperus* и пойменные широколиственные леса. Велика их почвозащитная и водоохранная роль, особенно в горных районах Тянь-Шаня.

Растительные сообщества с редкими уникальными видами растений произрастают на пестроцветных толщах Кыргызстана. Растительность здесь представлена разреженными группировками с участием эндемичных уникальных видов растений: ламиропаппус - *Lamuroppus schakartaricus*, лепидолофа - *Lepidolopha fedtschenkoana*, трихантемис - *Trichanthesis aurea*, видов родов кузиния - *Cousinia* Cass., юриния - *Jurinea* Cass., астрагал - *Astragalus* L., шалфей - *Salvia* L., солянка - *Salsola* L., пустынноколосник - *Eremostachys* Bunge НАр.

Заслуживают внимания три массива пестроцветных толщ с уникальным растительным покровом.

1. Майли-Сайский массив находится в одном административном районе с Биосферным заповедником Сары-Челек.

2. Водораздел рек Сох и Шахимардан на северном макросклоне Алайского хребта.

3. Массив Сары-Таш и Кызыл-Суу в предгорьях Туркестанского хребта.

Пестроцветные толщи подвержены эрозионным процессам, легко разрушаются, что ведет к деградации уникального растительного покрова.

Охрана растительного богатства - важнейшая проблема современности в планетарном масштабе. Наиболее эффективным мероприятием по охране природных сообществ и уникальных природных ландшафтов следует признать заповедование больших по территории природных участков, где охраняется весь природный комплекс и составляющие его экосистемы.

Для восстановления и поддержания природного генофонда флоры во всем его многообразии, регионального фитоценоотического и экологического разнообразия типов растительности горных и высокогорных экосистем необходимо соблюдение рационального природопользования, расширение сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различного ранга: заповедники, национальные парки, заказники, организация службы биологического мониторинга, переиздание «Красной книги редких и исчезающих видов растений Кыргызстана» и издание «Красной книги редких уникальных исчезающих растительных сообществ Кыргызстана». Сеть ООПТ и экологическая сеть должны обеспечить сохранение комплексов в целом, а также редких и исчезающих видов.

Заповедники и другие охраняемые объекты - это последние пристанища на Земле, где дикая жизнь может быть представлена сама себе.

Литература

1. *Тахтаджян А.Л.* Флористические области земли. - Л.:Наука, 1978.-248 с.
2. *Выходцев И.В.* Растительность Тянь-Шане-Алайскогогорного сооружения. - Фрунзе: Илим, 1976. - 220 с.
3. Флора Киргизской ССР. - Фрунзе. Илим, 1950-1959. -Т. 1-1V; 1955-1962, Т. V-X; 1965, Т.XI. Дополнение. Вып. 1,1967.-Вып 2,1970.
4. Определитель растений Средней Азии. Критический Конспект флоры. - Ташкент: ФАН Уз.ССР. - Т.I, 1968;Т.II, 1971; Т.III, 1972; Т.IV, 1974; Т.V, 1976; Т.VI, 1981;Т.VII, 1983; Т.VIII, 1986; Т.IX, 1987; Т.X, 1993.
5. *Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). -Санкт-Петербург: Мир и семья. -1995. - 990 с.
6. *Султанова Б.А., Лазьков Г.А., Лебедева Л.П., Ионов Р.Н.*Предварительный список высших растений для охраны и включения в Красную книгу Кыргызстана // Наука и новые технологии. -1998. - №2. - С. 119-127.
7. Плодовые леса Южной Киргизии и их использование //Тр. Южно-Киргизской экспедиции

СОПС АН СССР. -Вып. 1.-М.-Л..1949.

8. *Кочнов А.* Можжевеловые формации Средней Азии и сопредельных территорий // Автореф. дисс... докт. биол.наук. - Новосибирск, 1990. - 32 с.