

### *Раст ит ельный мир Кыргызст ана*

Р.Н.Ионов, Л.П.Лебедева. Биологочвенный институт НАН КР.  
Сб. матер. экологических конференций и семинаров за 1998-2002 гг.  
Бишкек, 2002. С.46-55.

*«Происходящее на наших глазах обедне-  
ние и упрощение многочисленных сист ем  
лишают их т ой опт имальной ст епени  
многообразия, кот орая необходима для ее  
нормальной саморегуляции и продолж и-  
т ельной ст абильност и»*

*А.Л.Тахт адж ян, 1979*

Контрасты природы Кыргызстана - расположение в центре материка, вдали от океанов и морей, в окружении обширных пустынь, различно ориентированные хребты, поднятые выше снеговой линии, сложный генезис - все это обуславливает богатство и разнообразие растительного покрова Республики. Для небольшой по площади страны (199,9 тыс. кв.км.) характерно высокое флористическое богатство: 3786 видов высших и 3464 вида низших растений. В Кыргызстане произрастает половина видов высших растений всей Центральной Азии, по числу родов - около 70%, по числу семейств - почти 90. На территории Кыргызстана, занимающей 1% от территории бывшего СССР, встречаются почти все типы растительности, характерные для Евразийского материка: субнивальная растительность, криофитные (высокогорные): подушечники, луга, фриганоиды, саванноиды, степи, пустыни; темнохвойные леса, заросли кустарников, широколиственные леса; среднегорные и низкогорные: луга, фриганоиды, степи, пустыни и саванноиды.

#### Пустыни

В Кыргызстане пустынная растительность не занимает больших площадей и представлена: сухими жаркими низкогорно-среднегорными и криофитными высокогорными подтипами.

*Низкогорно-среднегорные пуст ыни* имеют ландшафтный характер в Чуйской, Таласской, Ферганской, Нарынской, Кочкорской, Джумгалской, Атбашинской долинах; по предгорьям Туркестанского, Ферганского, Алайского и Чаткальского хребтов; в западной части котловины озера Иссык-Куль, на абсолютных высотах 500-2000 м. Формируются они при недостаточном атмосферном увлажнении 100-200 мм осадков в год. Флористический состав пустынь беден-15-20 видов высших растений, однообразен. Фонowymi рас-

тениями являются: солянки (*Salsola*), сведа (*Suaeda*), симпегма Регеля (*Sympegma regelii*), поташник остроконечный (*Kalidium cuspidatum*), реомюрия джунгарская (*Reaumuria songorica*), виды хвойника (*Ephedra*). Травостой разреженный низкорослый от 5-10 до 20-25 см. Проективное покрытие - 10-15 %. Урожай надземной массы-1-2ц/га. Площадь низкогорно-среднегорной пустыни 300 тысяч гектаров. Они используются как осенние и зимние пастбища.

*Высокогорные криофитные пустыни.* Высокогорные криофитные пустыни расположены на сыртовых нагорьях в верховьях рек Сары-Джаз, Нарын, Кызыл-Су в Алайской и в Ак-Сайской долинах, на высотах 2400-3500 м. над ур. моря. Флористический состав очень беден-до 10 видов растений. Среди высокогорных пустынь различают: реомюриевую (*Reaumuria kaschgarica*) и полынную полынь розовоцветковая (*Artemisia rhodantha*). Травостой разреженный и низкорослый 2-12 см. Проективное покрытие 5-10%. Урожай надземной массы 1-4 ц/га. Площадь высокогорных криофитных пустынь-35 тысяч га, используются как зимние пастбища.

#### Колочеподушечники.

Растительный покров образуют своеобразные полукустарнички-виды рода акантолимон (*Acantholimon*) и вьюнок трагакантовый (*Convolvulus tragacanthoides*). Жизненная форма растений - плотные или рыхловатые, прижатые к почве кусты, "подушки" покрытые колючками. Колочеподушечники свойственны всем регионам Кыргызстана на абсолютных высотах от 600 до 2600 (3400) для южных, юго-восточных и юго-западных экспозиций склонов. Наибольшие площади колочеподушечники занимают в предгорьях Туркестанского, Алайского хребтов, в западной части Иссык-Кульской котловины, по склонам Кунгей и Терской Ала-Тоо, в Кочкорской, Кетмень-Тюбинской и Чаткальской долинах. Проективное покрытие 10-15%.

#### СТЕПИ

Степи - господствующий тип растительности в Тянь-Шане и Алае, распространены во всех поясах гор. Кыргызстан не без основания называют горно-степной страной. Для Тянь-Шаня и Алая характерны следующие подтипы степной растительности: в нижнем и среднем поясе гор - опустыненные, саванноидные, дерновиннозлаковые, разнотравно-дерновиннозлаковые; в высокогорье - криофитные дерновиннозлаковые.

*Степи опустыненные.* В растительном покрове опустыненных степей преобладают ксерофитные полукустарнички: полыни ферганская (*Artemisia ferganensis*), наманганская (*A. namanganica*), поздняя (*A. serotina*) и тяньшанская (*A. tianschanica*), полынь раскидистая (*A. diffusa*). Опустыненные степи широко распространены на абсолютных высотах от 500 до 2000 м в поясе жарких предгорий Туркестанского, Ферганского, Чаткальского, Таласского,

Киргизского хребтов, по террасам р. Нарын и ее притоков. Флористический состав опустыненных степей - 30-40 видов растений. Травостой разреженный. Проективное покрытие 10-20%. Урожай надземной массы 3-4 ц/га. Площадь опустыненных степей 1200 тысяч гектаров.

*Дерновиннозлаковые степи.* Травостой степи формируют экологически близкие виды родов многолетних злаков: овсяница (*Festuca*), ковыль (*Stipa*), овсец (*Helictotrichon*), местами тонконог (*Koeleria*) и степное разнотравье из родов полынь (*Artemisia*), лапчатка (*Potentilla*). Ландшафтное значение дерновиннозлаковых степей связано с сухим резкоконтинентальным климатом, продолжительной холодной зимой, жарким летом и слабым атмосферным увлажнением. Они широко распространены на территории всей республики в предгорьях, среднегорьях и межгорных долинах в пределах абсолютных высот 700-2000 м.

Степи с господством ковылей кавказского (*Stipa caucasica*), к. волосатика (*S. capillata*), к. киргизского (*S. kirghisorum*) распространены широко в предгорьях и на склонах Киргизского, Таласского, Чаткальского, Туркестанского, Джумгалского, Нарынского и других хребтов Тянь-Шаня и Алая, на абсолютных высотах 700-1800 м. Они занимают террасы рек, предгорные долины, пологие склоны гор. Флористическое разнообразие растительности степи - до 20 видов высших растений. Растительный покров разреженный. Проективное покрытие 30-40%. Урожай надземной массы 3-4 ц/га. Площадь ковыльных степей 390 тысяч гектар.

Дерновиннозлаковые степи с господством типчака-овсяницы бороздчатой (*Festuca valesiaca*) широко распространены на территории республики: от предгорий до верхнего пояса гор. Занимают террасы рек, межгорные долины и склоны хребтов в пределах абсолютных высот 900-2000 м. Флористическое разнообразие составляет 30-40 видов высших растений. Проективное покрытие 40-50%. Урожай надземной массы от 3 до 6 ц/га. Площадь типчаковых степей 580 тысяч гектаров.

*Разнотравно-дерновиннозлаковые степи (лугостепи).* Растительность разнотравно-дерновиннозлаковых степей (лугостепей) полидоминантная. В сложении травостоя, наряду с ксерофитными мелкодерновинными злаками: овсяницей бороздчатой (*Festuca valesiaca*), видов рода ковыль (*Stipa*), тонконога тонкого (*Koeleria cristata*), участвуют мезоксерофитные, более высокорослые злаки: тимофеевка степная (*Phleum phleoides*), овсец Шелля (*Helictotrichon schellianum*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), а также представители мезофитного и ксерофитного разнотравья: колокольчик сборный (*Campanula glomerata*), чистец буквицецветный (*Stachys betoniciflora*), василек русский (*Centaurea ruthenica*). Эти степи широко распространены на территории республики, особенно в хребтах Центрального и Северного Тянь-Шаня, на абсолютных высотах 1700-2000 м. Разнотравно-дерновиннозлаковые северотяньшанские степи

очень разнообразны флористически-более 100 видов высших растений. Часто они закустарены шиповником бедренцеволистным (*Rosa pimpinellifolia*), создающим местами заросли. Проективное покрытие 60-70%. Урожай надземной массы 20-25 ц./га. Площадь разнотравно-дерновиннозлаковых степей 400 тыс. га, из них 130 тыс. га засорены полынью эстрагон (*Artemisia dracunculus*). Они используются как летние пастбища, где позволяет рельеф-как сенокосные угодья.

*Саванноидные степи.* Для них характерно господство в травостое крупнозлаковых гемиэфмероидов: ячменя луковичного (*Hordeum bulbosum*), пырея волосоносного (*Elytrigia trichophora*), бородача кровеостанавливающего (*Bothriochloa ischaetum*), видов крупнотравного разнотравья родов прангос (*Prangos*), ферула (*Ferula*), горца дубильного (*Aconogonon coriagium*), девясила крупнолистного (*Inula macrophylla*). Саванноидные степи формируются в условиях резкоконтинентального климата с мягкой зимой, с очень сухим и жарким летом, максимумом осадков в зимне-весенний период. Они имеют ландшафтное значение в Западном Тянь-Шане, Алае и фрагментарно в хребтах Северного Тянь-Шаня, на высотах от 1000 до 2000 м. С учетом доминирующих видов различают: бородачевые, пырейные, богаторазнотравно-крупнотравные саванноидные степи.

*Бородачевые степи.* Бородачевые степи широко представлены в Западном и Южном Тянь-Шане: Ферганский, Чаткальский, Алайский и Туркестанский хребты; фрагментарно в хребтах Северного Тянь-Шаня, на абсолютных высотах 1000-2000 м. Почти чистые бородачевники развиты в северном борте Ферганской долины, по высоким относительно сглаженным предгорьям Чаткальского и Ферганского хребтов. Здесь они образуют крупные массивы в разнообразных экологических условиях. Растительность степей монодоминантная. Флористическое разнообразие участков степей, близких к условно-коренной стадии (горная Восточная Фергана) до 75 видов высших растений, на северном макросклоне Киргизского хребта до 100 видов, преимущественно за счет эфемеровой синузии-одно-двулетних растений, обусловленной высокой пастбищной нагрузкой. Проективное покрытие 80%. Задернованность-45%, в том числе доля доминанта -до 40%. Урожай надземной массы степи в апогее развития 16-17 ц/га. Площади под бородачевниками-270 тыс. га.

*Пырейные степи.* Степи с господством пырея волосоносного (*Elytrigia trichophora*) имеют ландшафтное значение в предгорьях Туркестанского и Алайского хребтов, в пределах абсолютных высот 1000-2000 м. Доминант (*Elytrigia trichophora*)-многолетний типичный корневищный злак, ксерофит. Растительный покров монодоминантный. Флористическое разнообразие - 25-40, реже 50-60 видов высших растений. Проективное покрытие 50-70%. Урожай надземной массы 16-18 ц/га. Площадь под пырейными степями 330 тысяч га.

*Богат оразнот равно-крупнот равные ст епи.* Основу растительного покрова образуют многолетние мезофитные и мезоксерофитные высорослые виды растений: ячмень луковичный (*Hordeum bulbosum*), виды родов прангос (*Prangos*) и ферула (*Ferula*); злаки кострец безостый (*Bromopsis inermis*) и другие. Встречаются кустарники: таволга зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia*), шиповник бедренцеволистный (*Rosa pimpinellifolia*) и ш.кокандский (*R. kokanica*). Степи представлены и типично выражены в предгорьях и среднегорьях Ферганского, Чаткальского и Сандалашского хребтов, в Кетмень-Тюбинской, особенно в Чаткальской долине, на абсолютных высотах 800-2300 м. Нередко они поднимаются до 3000 м, в субальпийский пояс. В своем распространении степи приурочены к освещенным южным, восточным и западным экспозициям склонов, крутизной 10-15°. Характерная черта растительности - монодоминантность. Флористическое разнообразие свыше 60 видов высших растений. Проективное покрытие 60-70%, в том числе на долю ячменя луковичного приходится около 40%. Урожай надземной массы 15-20 ц/га. Площадь богаторазнотравно-крупнотравных степей 120 тысяч га.

*Криофитные ст епи.* Криофитные степи характеризуются господством ксерофитных, микротермных многолетних дерновинных злаков: овсяница Крылова (*Festuca kryloviana*) и бороздчатая (*F. valesiaca*), ковыль пурпуровый (*Stipa purpurea*) и сидячецветковый (*S. subsessiliflora*), мятлик оттянутый (*Poa attenuata*), овсец тяньшанский (*Helictotrichon tianschanicum*). Эти степи свойственны хребтам Внутреннего и Центрального Тянь-Шаня. Широко представлены в долинах рек: Арпа, Аксай, Суусамыр, Каракуджур, в котловинах озер Сон-Кель, Чатыр-Кель, на склонах Ат-Башинского, Нарынского, Джумгалского, Суусамырского и других хребтов. Встречаются в пределах высот 2000-3000 м и выше. Широкое распространение здесь криофитных степей обуславливается наличием сухого резкоконтинентального климата с продолжительной холодной зимой, коротким прохладным летом и незначительным количеством осадков - 200-300 мл в год. Травостой низкорослый разреженный. Общее проективное покрытие около 40%. Между дерновинками злаков просматриваются участки такыровидной поверхности почвы. Урожай надземной массы около 3 ц /га. Площадь криофитных степей 1100 тыс.га.

#### Темнохвойные леса

Леса из ели Шренка (*Picea schrenkiana*). Наибольшие массивы встречаются в восточной части Иссык-Кульской котловины в хребтах Терской и Кунгей, в Кеминской долине, на северном склоне Киргизского хребта, в хребтах Центрального и Внутреннего Тянь-Шаня, на абсолютных высотах 1700-3200 м по северным, западным и восточным экспозициям склонов. В подлеске обычны рябина (*Sorbus tianschanica*), ива (*Salix tianschanica*), виды жимолости (*Lonicera*). Травяной покров очень богат флористически - до 350 видов выс-

ших растений. Отличительная их черта – парковый характер. Площадь ельников - 91 тыс га.

#### Можжевеловые леса.

Доминантами являются: *Juniperus semiglobosa*, *J. seravschanica*, *J. turkestanica*. Можжевеловые леса имеют ландшафтное значение в Туркестанском, Алайском, Чаткальском хребтах по северным, западным и восточным экспозициям склонов на абсолютных высотах 900-2800 м. Характерные черты можжевеловых лесов: разреженность, фрагментарность, низкая полнота насаждений. Площадь, занимаемая можжевеловыми лесами 161,2.

#### Орехо-плодовые леса.

Массивы уникальных орехо - плодовых лесов характерны для Ферганского и Чаткальского хребтов (бассейны рек Кара-Унжур, Кугарт, Майли-Суу, Афлатун и Ходжа-Ата0 на абсолютных высотах 1000-2200 м, приурочены к склонам северных экспозиций. Флористическое разнообразие велико - около 300 видов высших растений. Травяной покров образуют мезофитные лесные и лесолуговые виды. Площадь орехо-плодовых лесов - 44,3 тыс.га.

#### Пойменные леса.

Пойменные леса встречаются на территории всей республики, сопровождая прерывистой полосой основные водные артерии: Нарын, Чу, Таласс, Суусамыр и его приток Каракол-Западный, Чаткал, Кокомерен, Атбаши и др., на абсолютных высотах от 500 до 3000 м. Под пологом доминантов встречаются кустарники: облепиха (*Hippophae rhamnoides*), виды барбариса (*Berberis sphaerocarpa*, *B. integerrima*), виды родов: шиповник (*Rosa*), гребенщик (*Tamarix*), жимолость (*Lonicera*), кизильник (*Cotoneaster*) и другие. Травяная растительность представлена степными, пустынными и болотными растениями. Пойменные леса легко доступны и издавна используются населением для заготовки стройматериалов и топлива. Поэтому они крайне изрежены. Площадь пойменных лесов - 17 тыс. га.

#### Заросли кустарников

Кустарники по флористическому составу, структуре весьма разнообразны и имеют довольно широкое распространение на абсолютных высотах от 1500 до 3100 м. Доминантами являются виды родов: шиповник (*Rosa*), карагана (*Caragana*), жимолость (*Lonicera*), кизильник (*Cotoneaster*), таволга (*Spiraea*), абелия (*Abelia corymbosa*); экзохорда (*Exochorda tianschanica*), стелющиеся формы можжевельника (*Juniperus semiglobosa*, *J. turkestanica*, *J. sibirica*). Из травянистых растений наибольшую фитоценологическую роль

имеют луговые мезофитные и мезоксерофитные виды. Площадь, занятая зарослями кустарников - 300 тыс. га.

### Луга.

С учетом географического положения и доминирующих видов выделяются подтипы лугов: высокотравные (послелесные), криофитные среднетравные (субальпийские) и криофитные низкотравные (альпийские).

*Высокотравные луга.* Высокотравные луга широко распространены в лесолуговом поясе гор, на высотах от 1900 до 2500 м., в хребтах Северного и Западного Тянь-Шаня, фрагментарно встречаются в Центральном Тянь-Шане. Характерная черта растительного покрова-полидоминантность. Доминанты - многолетние мезофитные растения: ежа сборная (*Dactylis glomerata*), коротконожка перистая (*Brachypodium pinnatum*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*). Флористическое разнообразие растительного покрова велико-около 100 видов высших растений. Самобытность высокотравным лугам Тянь-Шаня и Алая придают автохтонные горносреднеазиатские виды растений: бузульник разнолистный, горец дубильный (*Aconogonon coniarium*), шток - роза голоцветковая (*Alcea nudiflora*), морина кокандская (*Morina kokanica*), василек Модеста (*Centaurea modesti*), хатьма тюрингенская (*Lavatera thuringiaca*), прангос кормовой (*Prangos rabularia*). Наибольшую экологическую амплитуду имеют луга с господством ежи сборной. На их долю приходится до 50% площади, занятой высокотравными лугами. Проективное покрытие - 80-95 %. Высота травостоя 60-100 см. Урожай надземной массы 25-30 ц/га. Высокотравные луга - хорошие сенокосные угодья и летние пастбища для крупного рогатого скота. Площадь, занятая высокотравными лугами 624 тыс.га.

*Криофитные среднетравные (субальпийские) луга.* Среднетравные криофитные луга-сообщества микротермных мезо-и ксеромезофитных травянистых поликарпиков в сочетании с зарослями стланиковых форм кустарников и деревьев: можжевельников полушаровидного (*Juniperus semiglobosa*) и м.сибирского (*J.sibirica*), караганы гривастой (*Caragana jubata*). Они четко очерчены физиономически, экологически и ценотически. По своему положению в колонке вертикальной поясности среднетравные луга располагаются между высокотравными и низкотравными криофитными (альпийскими) лугами. Нижняя граница среднетравных криофитных лугов - верхний предел распространения ели тяньшанской (*Picea schrenkiana*), верхняя граница - ограничена низкотравными (альпийскими) лугами. В Центральной Азии среднетравные криофитные луга занимают обширный ареал от Джунгарского Ала-Тоо, на востоке, до Заалайского хребта, на западе. Наиболее широкое распространение имеют в Джунгарском Ала-Тоо и в хребтах Северного Тянь-Шаня, слабо развиты - в Западном и Центральном Тянь - Шане. При-

урочены луга к мягким пологим склонам северных и северо-западных экспозиций, в пределах высот-2400-3900 м над ур. м. Доминанты и содоминанты среднетравных лугов преимущественно горносреднеазиатские виды: манжетка отклоненно-волосистая (*Alchemilla retrovillosa*), ветреница простертая (*Anemonastrum protractum*, герани Регеля (*Geranium regelii*), г. скальная (*G. saxatile*) и г. ферганская (*G. ferganense*), бузульники альпийский (*Ligularia alpigena*) и б. Томсона (*L. thomsonii*), зопник горолюбивый (*Phlomis oreophila*) и з. сероватый (*P. canescens*) живокость горолюбивая (*Delphinium oreophilum*), горец гиссарский (*Aconogonon hissaricum*), лук чернопурпуровый (*Allium atrosanguineum*) и л. широкочехольчатый (*A. platyspathum*), лисохвост равный (*Alopecurus aequalis*), трищетинник колосистый (*Trisetum spicatum*), осоки узкоплодная (*Carex stenocarpa*) и о. черноцветковая (*C. melanantha*).

Криофитные среднетравные луга представлены в хребтах Центральной Азии двумя ботанико-географическими типами: алай-тяньшанским и джунгаро-тяньшанским. Флористическое разнообразие - 70-80 видов высших растений. Проективное покрытие - 80-100 %. Средняя высота травостоя - 50 см. Продуктивность - 12-18 ц/га. Криофитные среднетравные луга - хорошие летние пастбища (джайлоо) для овец и лошадей. Площадь занятая субальпийскими лугами 500 тыс. га.

*Криофитные низкотравные (альпийские) луга.* Криофитные низкотравные луга-полидоминантные сообщества психромезофитных травянистых поликарпиков. Характерные физиономические черты сообществ: господство приземистого разнотравья и злаков, отсутствие древесно-кустарниковой растительности. Постоянные виды низкотравных криофитных лугов (от греч kryos - холод и phyton-растение)-растения с низкой термофильностью (среднедекадные температуры вегетационного периода 0-10°C). Они имеют ландшафтное значение в горах умеренных и субтропических широт: Альпы, Кавказ, Алтай, Тянь-Шань, горные районы восточной оконечности Центральной Азии, Гималаи. В системе высотной поясности низкотравные криофитные луга занимают положение между криофитными среднетравными лугами и разреженной растительностью нивального пояса. Абсолютные высоты их распространения в хребтах разных ботанико-географических районов различные: в Северном Тянь-Шане-2800 -3000 (3600) м; в Центральном Тянь-Шане, вследствие большой сухости климата, приурочены к высотам от 3000-3200 до 3800 м. Низкотравные криофитные луга формируют преимущественно эндемичные флогенетические элементы. Автохтонное ядро флоры, в том числе и центральноазиатские виды, имеет древнее раннетретичное доледниковое происхождение. К автохтонному ядру относятся прежде всего горносреднеазиатские виды: кобрезии низкая (*Kobresia humilis*) и к. волосовидная (*Kobresia capilliformis*), манжетка отклоненно-волосистая, овсяница Крылова (*Festuca kryloviana*), герань Регеля (*Geranium regelii*), осока черно-



цветковая (*Carex melanantha*). Наиболее широко распространенными формациями являются: кобрезиевые и злаково-разнотравные луга.

Кобрезиевые луга. Флористическое разнообразие - до 20 видов высших растений. Проективное покрытие до 90%. Урожай надземной массы - 1,5-8 ц/га. Площадь кобрезиевых лугов 530 тыс. га. В хозяйственном отношении представляют хорошие летние пастбища для овец и лошадей.

Злаково-разнотравные низкотравные луга. В Северном Тянь-Шане (Киргизский хребет) на абсолютных высотах от 2800-3600 (3700) м развиты манжетковые луга из манжетки отклоненно-волосистой. Флористическое разнообразие - 50 видов высших растений. В Западном Тянь-Шане сообщества злаково-разнотравных лугов формирует криофитное двудольное разнотравье: герань скальная (*Geranium saxatile*), кузиния Бонвало (*Cousinia bonvalotii*), горец гиссарский (*Aconogonon hissaricum*), котовник Марии (*Nepeta mariae*), родиола Литвинова (*Rhodiola litwinowii*). Урожай надземной массы 2-5 ц/га. Эти луга - хорошие летние пастбища (джайлоо) для овец и лошадей. Площадь злаково - разнотравных низкотравных лугов - 173 тысяч гектаров.

#### Криофитные подушечники.

Сообщества криофитных подушечников образуют растения, имеющие криофитную "подушковидную" жизненную форму: моховидка дернистая (*Thylacospermum caespitosum*) и виды рода сиббальдия (*Sibbaldia*). Формируются криофитные подушечники вблизи ледников и снежников на древних моренах, на каменисто-щебнистых и мелкоземистых склонах. Широко распространены в Центральном и Внутреннем Тянь-Шане в урочищах Арабель, Тарагай, Кумтор, в хребтах Борколдай, Ак-Шйряк, Кок-Шаал-Тоо. Встречаются они и в Северном Тянь-Шане, в центральной части северного макросклона Киргизского Ала-Тоо. Высотный диапазон криофитных подушечников 3200-4000 м. В Кыргызстане занимают небольшую площадь - 124 тыс. га.

#### Субнивальная растительность

Субнивальная растительность встречается во всех хребтах Тянь-Шаня и Алая на абсолютных высотах 3300-4000 м. Растительность представлена небольшими фрагментами, чаще в виде изреженных группировок или одиночных криопетрофитных растений, разбросанных среди скал и осыпей. Флористическое разнообразие их до 150 видов.

#### Поясное распределение растительности.

И.В. Выходцевым (1956) разработана подробная схема вертикальной поясности для каждого хребта горных систем Тянь-Шаня и Алая Кыргызстана. Обобщенная схема типов поясности для территории Кыргызстана приведена К.В. Станюковичем (1973): умеренно-влажный континентальный, сухой кон-

тинентальный и очень сухие континентальный. Во всех типах нижний пояс - пояс пустынной растительности.

Высота подъема в горы пояса пустынной растительности зависит от увлажнения. В умеренно - влажном типе пустыни занимают абсолютные отметки от 500 - 800 м; в сухом поднимаются до 1500-1600 м; в очень сухом - в высокогорном сыртовом Центрально-Тяньшанском типе - достигает 2800-3000 м.

Над поясом пустынь располагается пояс степей. Чем суше условия, тем выше поднимается в горы пояс степей: в условиях умеренной влажности - до 1000-1200 м, в сухих континентальных условиях степная растительность заполняет все среднегорья, вытесняя леса.

Выше пояса степей проходит пояс лесов: орехо-плодовых в Западном Тянь-Шане; темнохвойных - в Северном и Центральном Тянь-Шане.

Криофитная среднетравная (субальпийская) и низкотравная (альпийская) растительность выражена во влажно - континентальном типе.

Криофитные подушечники характерны для сухого и очень сухого континентальных типов пояса.

Оригинальность растительности республики придают самобытные растительные ценозы, где доминантами являются эндемичные виды - пихта Семенова, лук Семенова, экзохорда тяньшанская, барбарис кашгарский, ковыль пурпуровый и к. сидячецветковый, криофитные подушечники. На территории Республики расположены уникальные орехоплодовые леса из ореха грецкого, груши Коржинского, темнохвойные леса из ели Шренка и арчовые из видов можжевельника.

#### Ботанико-географическое районирование

Территория Кыргызской Республики в системе ботанико-географического районирования Мира (Тахтаджян А.Л., 1978) относится к Царству Голарктическому, Подцарству - Древнесредиземноморскому, Ирано-Туранской области, подобластям: Западноазиатской и Центральноазиатской.

Западноазиатская подобласть включает провинции: Туранскую (или Арало-Каспийскую) и Туркестанскую; Центральноазиатская – Центрально-тяньшанскую и Джунгаро-Тяньшанскую.

Туранская провинция включает предгорные равнины Западного Тянь-Шаня. Растительный покров: пустынные и степные формации.

Туркестанская провинция - горы и нагорья Северного и Западного Тянь-Шаня. Своеобразные формации - саванноиды с доминированием крупных зонтичных родов родов прангос - Prangos и ферула - Ferula; широколиственные орехо-плодовые леса из ореха грецкого - Juglans regia; темнохвойные леса из ели Шренка - Picea schrenkiana; субальпийские и альпийские луга.

Центральнотяньшанская провинция - Внутренний и Центральный Тянь-Шань, Алайская долина, Иссык-Кульская котловина. Растительный по-

кров: субальпийские и альпийские луга, темнохвойные леса из ели Шренка, криофитные подушечники.

Джунгаро-Тяньшанская провинция включает хребты Киргизский и Таласский. Флора этой провинции довольно молодая, представлена в основном бореальными элементами, свойственными умеренной зоне Северного полушария.

В результате многовекового бессистемного использования растительный покров Республики представлен в основном устойчивыми длительно-производными стадиями антропогенных сообществ. Последние десятилетия в Кыргызстане природные экосистемы находятся под влиянием чрезмерно высокой антропогенной нагрузки, что привело почти повсеместно к деградации почвы, растительного покрова, резкому снижению его продуктивности. Практически исчезли предгорные и низкогорные степи, тугайные леса и водно-болотные сообщества Чуйской долины, полынные и солянковые пустыни Ферганской долины. В настоящее время, в связи с переходом экономики на рыночные отношения, резко возросли антропогенные нагрузки на присельские выпаса, тогда как высокогорные отдаленные - почти не используются. Перевыпас сопровождается почти полной деградацией присельских экосистем. Естественные травяные экосистемы, используемые в качестве пастбищ и сенокосов, испытали длительное чрезмерное воздействие человеческой деятельности и почти на 70% эродированы. Снижение выпаса на отдаленных пастбищах ведет к их восстановлению преимущественно за счет разрастания сорных видов. Отрицательное влияние на состояние естественного генофонда растений оказывает мощный пресс антропогенных воздействий, в результате чего численность и разнообразие их сокращается, а целый ряд видов находится на грани исчезновения.

• Литература.

- 1. Атлас Киргизской ССР. Природные условия и ресурсы- М.:ГУГК.- Т.1.-1987
- 2. Выходцев И.В. - Вертикальная поясность растительности (Тянь-Шань и Алай). - М.: Из-во АН СССР, 1956 - 83 с.
- 3. Головкова А.Г.- Растительность Киргизии. - Фрунзе : Илим, 1990.- 455 с.
- 4. Ионов Р.Н., Л.П.Лебедева, Б.А.Султанова. Редкие уникальные, находящиеся на грани исчезновения растительные сообщества Тянь-Шаня и Алая Кыргызстана. Изв.НАН КР. Илим. № 1-2. 2001.- С.48-50.
- 5. Ионов Р.Н. Растительный мир. В кн. Горы Кыргызстана.- Бишкек: Технология, 2001. – С.121-138.
- 6. Камелин Р.В. - Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. - Л.: Наука, 1973.- 356 с.
- 7. Камелин Р.В. Сырдарьинского Каратау. - Л. : Наука, 1990. - 152 с.

- 8.Карта растительности Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). М 1:2500000. Главн. редактор Е.И. Рачковская . М.: 1995.
- 9.Коровин Е.П. - Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. - Ташкент: Из-во АН Уз.ССР, 1961, - Кн. 1. -452 с.; 1962 - Кн. 2. - 547 с.
- 10.Лебедева Л.П. - Ячменная, бородачовая и разнотравно злаковая формации горной Восточной Ферганы. - Фрунзе. 1963. - 140 с.
- 11.Лебедева Л.П. Динамика и продуктивность субальпийских лугов северного макросклона Киргизского хребта – Фрунзе: Илим, 1984. - 368 с.
- 12.Лебедева Л.П. Р.Н.Ионов, З.А. Майлун, С.Арыстангалиев - Криофитные низкотравные луга Центральной Азии. Изв.НАН КР.» Эхо науки». Илим. №4. 1997.- С.46-52.
- 13. Лебедева Л.П. Р.Н.Ионов, З.А. Майлун, С.Арыстангалиев. Криофитные среднетравные луга Центральной Азии Изв.НАН КР. Илим. №2. 1999.- С.46-50.
- 14. Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры. - Ташкент: ФАН - 1968-1993 - Т.1 - 10.
- 15. Павлов В.Н. - Растительный покров Западного Тянь-Шаня. - М: Из-во МГУ, 1980. - 246 с.
- 16. Проект Стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия. Бишкек, 1998.-151с.
- 17. Растительность (карта) М 1:500000 // Атлас Киргизской ССР. Т.1. М.: ГУГК, 1987. - с. 110-111.
- 18. Растительность Киргизской ССР (карта), М. 1:500000. М.: ГУГК, 1992 (авторы Попова Л.И., Молдоярлов А., Черемных М.А.).
- 19. Тахтаджян А.Л. - Флористические области Земли. - Л.: Наука, 1978. - 248 с.
- 20. Черепанов С.К. -Сосудистые растения России и сопредельных государств. - С.-П. - 1995. - 991 с.
- 21. Шукуров Э.Жд. Природная и антропогенная среда Кыргызстана.- Бишкек: Илим. 1991.-24с.