

Бердигулова Мээрим Ааматбековна, аспирант,  
преподаватель, Ошский государственный университет,  
Мурзакулов Советбек Сыдыкович, соискатель,  
Ошский технологический университет,  
Абсатаров Равшанбек Ракманалиевич, к.б.н.,  
Ошский государственный педагогический университет,  
Маметова Кызбурак Кожоевна, аспирант,  
преподаватель, Ошский государственный университет  
E-mail: meerimberdigulova2@gmail.com

### **НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩИЕ В УСЛОВИЯХ ПУСТЫНЬ, ПОЛУПУСТЫНЬ И СТЕПЕЙ ТУРКЕСТАНО- АЛАЙСКОЙ ПРОВИНЦИИ**

*В данной статье представлена эфемерная, эфемероидная и ксерофитная растительность пустынь, полупустынь, степей Туркестано-Алайской провинции, с ботаническим описанием некоторых видов и семейств лекарственных растений, и применение их в народной медицине.*

*Ключевые слова: Туркестано-Алайский хребет, пустыня, полупустыня, степь, растительность, эфемеры, эфемероиды, ксерофиты, лекарственные растения.*

Бердигулова Мээрим Ааматбековна, аспирант,  
окутуучу, Ош мамлекеттик университети,  
Мурзакулов Советбек Сыдыкович, изденүүчү,  
Ош технологиялык университети,  
Абсатаров Равшанбек Ракманалиевич, б.и.к.,  
Ош мамлекеттик педагогикалык университети,  
Маметова Кызбурак Кожоевна, аспирант,  
окутуучу, Ош мамлекеттик университети

### **ТУРКИСТАН-АЛАЙ ПРОВИНЦИСЫНЫН ЧӨЛ, ЖАРЫМ ЧӨЛ, ТАЛАА ШАРТТАРЫНДА КЕЗДЕШҮҮЧҮ ДАРЫ ӨСҮМДҮКТӨРҮНҮН КЭЭ БИР ТҮРЛӨРҮ**

*Макалада Түркистан-Алай провинциясынын чөл, жарым чөл, талаа шарттарынын эфемер, эфемероид, ксерофит өсүмдүктөрү, атап айтканда дары өсүмдүктөрүнүн кээ бир түрлөрү, алардын уруусу, ботаникалык мүнөздөмөсү жана элдик медицинада колдонулушу берилди.*

*Ачкыч сөздөр: Түркистан-Алай кырка тоосу, чөл, жарым чөл, талаа, өсүмдүктөр, эфемерлер, эфемероиддер, ксерофиттер, дары өсүмдүктөр.*

Berdigulova Meerim Akmatbekova, graduate student,  
lecturer, Osh State University,  
Murzakulov Sovetbek Sydykovich, applicant,  
Osh Technological University,  
Absatarov Ravshanbek Ramanalievich, candidate of  
biological sciences, Osh State Pedagogical University,  
Mametova Kyzburak Kozhaevna, graduate student,

## **SOME TYPES OF MEDICINAL PLANTS GROWING IN THE CONDITIONS OF DESERT, SEMI-DESERT AND STEPPE OF THE TURKESTAN-ALAY PROVINCE**

*This article presents the ephemeral, ephemeroid and xerophytic vegetation of deserts, semi-deserts, steppes of the Turkestan-Alai province, just some types of medicinal plants, their families, botanical description and use in folk medicine.*

*Key words: Turkestan-Alai province, Turkestan-Alai range, deserts, semi-deserts, steppe, vegetation, ephemeral, ephemeroid, xerophytic, medicinal plants.*

**Введение.** Туркестано-Алайская провинция находится на южной части Ферганской долины к западу от бассейна реки Тар до бассейна реки Ак-Суу. Она представляет территорию, охватывающую северные склоны Алайского и Туркестанского хребтов до подгорных равнин включительно, и протянулась с запада на восток от границы с Таджикистаном до границы с Китаем. На севере отсутствуют естественные рубежи - ее границы совпадают с государственной границей с Узбекистаном и Таджикистаном. Основными орографическими единицами являются Алайский и Туркестанский хребты.

Алайский хребет протягивается выпуклой дугой к югу от долины Алай-Куу до долины Соха на 400км. Средняя высота хребта 4000-4500м, самая высшая точка - пик Тамдыкул - 5539м. Восточная часть Туркестанского хребта около 150км принадлежит Кыргызстану, остальная западная часть находится на территории Узбекистана и Таджикистана. Средняя высота хребта - 4000м, самая высшая точка - пик Аскалуу - 5621м.

Высота Туркестано-Алайского хребта снижается в направлении Ферганской долины. В целом северные склоны хребтов широкие и спускаются к равнинам Ферганы через протягивающиеся в широтном направлении внутригорные долины, низкогорья и адыры. Климат Туркестано-Алайской провинции континентальный и засушливый, что создает неблагоприятные условия для произрастания влаголюбивой растительности. На территории севернее Оша количество осадков составляет 280мм, в самом Оше 360мм, а самое большое количество осадков наблюдается в верхней части долин, например в Косчане - 524мм.

Засушливые климатические условия, малое количество осадков являются причиной формирования особой характерной для данной территории высотной поясности на Северных склонах Алайского и Туркестанского хребтов. Распространение почв и растительности прямо зависит от распределения влаги и тепла в пространстве. На подгорных равнинах и низких адырах развиты пояса пустынь и полупустынь на типичных сероземах и темных сероземах на высоте от 1000м до 1500м над уровнем моря. А немного выше, на высоте от 1300м до 2000м над уровнем моря распространены степи на светло-бурых и коричневых почвах. Особенно на северных склонах Туркестанского хребта отчетливо наблюдаются степи.

**Актуальность.** В настоящее время стало необходимым изучение флоры, в том числе и некоторые виды лекарственных растений, произрастающие в условиях пустынь, полупустынь и степей Туркестано-Алайской провинции. Такие исследования особенно важны для горных территорий, где на небольших площадях формируются локальные, до определенной степени изолированные, фитоценологические и флористические комплексы. Изучение состава и структуры лекарственных растений отдельных экологических регионов имеет большое значение для оценки и установления флорогенетических связей между различными ботанико-

географическими или экологическими районами, провинциями и областями. Эти исследования позволяют проследить генезис и динамику развития лекарственных растений, которые способствуют получению информации для разработки проектно-программных документов по рациональному использованию. Весьма актуальным является всесторонняя оценка лекарственных в пределах отдельных природно-территориальных единиц (областей, провинций, округов и районов), анализ жизненных форм лекарственных растений и их систематических групп. В этом контексте анализ состава и оценка состояния лекарственных растений Туркестано-Алайской провинции горного региона является очень высоким приоритетом.

**Цель и задачи исследования.** Целью настоящих исследований является ботанико-географическая оценка состояния лекарственных растений Туркестано-Алайской провинции и на ее основе создание основы экологического районирования. В процессе решения этих задач проведено: обзор научной информации существующих флористических и фитоценологических исследований; анализ их состояния как основного показателя для обоснованного научного прогнозирования и организации мониторинга; обновление, дополнение и корректировка схем растительности и экологического районирования исследуемой территории; оценка состава и жизненных форм лекарственных растений.

**Материалы и методы исследования.** Предлагаемая статья является итогом многолетних полевых исследований авторов, посвященных изучению лекарственных растений Туркестано-Алайской провинции маршрутно-геоботаническими методами. В основу исследований также включены картографические материалы растительности с использованием флористических материалов трудов известных ученых при составлении пояснительных текстов к картам растительности Кыргызстана и ее отдельных регионов. Были организованы кратковременные выезды для сбора, идентификации видов и оценки их состояния. Изучено состояние доминантов лекарственных растений, наиболее ценных видов и их описание.

**Результаты исследований.** Растительность пустынь, полупустынь и степей Туркестано-Алайской провинции субтропического характера - устойчивые к засушливому климату и почве мелкие кустарники, такие как кипарисовик, баялыш, терескен, некоторые виды осоковых, чие, пажитник, осока белая и другие.

Преобладают эфемеры - экологическая группа травянистых однолетних растений с очень коротким вегетационным периодом (некоторые заканчивают полный цикл своего развития всего за несколько недель). Это, как правило, очень маленькие растения пустынь и полупустынь или степей. Они интенсивно развиваются, цветут и дают плоды во влажный период (обычно весной) и полностью отмирают в период летней засухи. Короткий жизненный период эфемеров - особенность, связанная с условиями их существования. Приспосабливаясь к неблагоприятным климатическим факторам окружающей среды, они вынуждены все фазы своего развития, включающие прорастание семян, рост, развитие, цветение, плодоношение и отмирание, сократить так, чтобы использовать наиболее приемлемые для жизни условия. Как и у большинства растений, протекание жизненного цикла эфемеров возможно лишь в теплое время года, при наличии освещения и достаточного количества влаги в почве.

Существуют также подобные эфемерам многолетние растения - эфемероиды, у которых отмирает лишь надземная часть. Эфемероиды - экологическая группа многолетних травянистых растений с очень коротким вегетационным периодом, приходящимся на наиболее благоприятное время года. Период вегетации эфемероидов может приходиться на раннюю весну. После образования плодов жизненные процессы приостанавливаются, а надземная часть растения полностью отмирает. Однако оно не погибает, так как остаются подземные органы (луковицы, клубни или корневища) в которых за период вегетации был накоплен запас питательных веществ. В более

благоприятный для растения период вегетация возобновляется. В отличие от эфемеров, у эфемероидов в неблагоприятные периоды происходит отмирание только надземной части, тогда как подземная часть (корень, корневище, луковица) сохраняется. Для эфемероидов характерен длительный период покоя, благодаря которому растениям удается пережить неблагоприятные для жизни условия.

В зонах пустынь, полупустынь и степей Туркестано-Алайской провинции немало произрастают еще и лекарственные растения. В растениях образуется огромное количество различных веществ, оказывающих воздействие на организм, в том числе физиологически активные вещества (ФАВ), или биологически активные вещества (БАВ). Они используются для лечения и профилактики практически всех заболеваний. Лекарственные растения, как и пищевые, человек начал использовать в глубокой древности для лечения разнообразных заболеваний людей и животных.

Пустыням, полупустыням и опустыненным обнажениям из лекарственных растений свойственны Эфедра Хвощевая или Хвойник Хвощевой (*Ephedra equisetina*) из семейства Эфедровых, также Каперсы Колючие (*Capparis spinosa*) из семейства Каперсовых.

В семейство Эфедровые входит род эфедра, которую также называют хвойником потому, что виды эфедры несколько напоминают некоторые хвойные. Эфедра имеет более 40 видов и довольно широко распространена в областях с сухим климатом. Виды эфедры представляют собой более или менее ксерофитные и полуксерофитные растения, произрастающие в пустынях, полупустынях, степях и редколесьях. В большинстве случаев это низкие, сильно ветвистые кустарники, реже они достигают высоты 6-8 м и являются прямостоячими или вьющимися кустарниками, иногда приобретают древовидный облик.

Эфедра Хвощевая (*Ephedra equisetina*) - это сильноветвистый кустарник 0,5-1,5 м высотой с толстым, серым стволом и толстыми ветвями с серебристой мочалистой корой. Веточки прямые, серо-зеленого цвета. Листья мелкие, 0,5-2,0 мм длиной, редуцированные, перепончатые. Мужские шишки 2-4 цветковые, а женские же одиночные одноцветковые. Когда созревают женские шишки, становятся сочными, желто-красного цвета, шаровидной формы, длиной 6-7 мм, односемянные, только в редких случаях двусемянные. Цветет и плодоносит в июле-августе. Плоды Эфедры съедобные, шарообразные, ягодные, мясистые, красно-оранжевого цвета, содержат большое количество витамина С.

Несмотря на то, что растение считается ядовитым, из зеленых веток получают эфедрин, который широко применяется для лечения бронхиальной астмы, коклюша, насморка, а также как стимулятор центральной нервной системы. Плоды растения используют еще и как кормовую добавку для домашней птицы. Но следует отметить, что из-за содержания в составе ядовитых веществ не рекомендуется самостоятельно самопроизвольно принимать растение.

Каперсовые - семейство двудольных растений с однолетними или многолетними травами. В семейство включают 32 рода и около 449 видов, произрастающие в основном в засушливых зонах - пустынях, полупустынях и опустыненных местностях.

Каперсы колючие (*Capparis spinosa*) - многолетнее травянистое многостебельное растение с мощной корневой системой, достигающее в длину 1,5 м. Стебли стелющиеся, листья округлые, почкообразные или обратнойцевидные, с колючими прилистниками и короткими черешками светло-зеленого цвета. Листорасположение очередное. Цветки одиночные, 5-8 см в диаметре, с белыми, розовыми или желтоватыми лепестками, на длинных цветоножках. Цветет в мае-июне. Плоды - продолговатые, 2-4 см в длину, мясистые ягодообразные многосемянные коробочки, зеленого цвета снаружи и ярко-красного цвета изнутри, с бурными семенами, похожие

на арбузики. Созревание плодов растянуто с июня до октября. Опыляется насекомыми, размножается семенами. В распространении семян главную роль играют животные.

В бутонах Каперсов содержится глюкозид рутин, витамин С, алкалоид каппаридин, а в семенах содержится белковые вещества, жирное масло. Как лекарственное средство Каперсы колючие применяют для лечения разного характера невроза, особенно при истерике. Зубных болях, болезнях десен, как болеснижающее. Соком каперсов лечат долго незаживающие раны.

Степи покрыты большим количеством растительности, степям свойственно большое богатство видового разнообразия растений и большая густота растительного покрова, но также преобладают засухоустойчивые растения. В таких зонах преобладают лекарственные растения как, Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), Бессмертник Самаркандский (*Helichrysum maracandicum*), Ферула вонючая (*Ferula foetida*), Тимьян Маршаллов (*Thymus Marschallianus*), Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*), Патриния средняя (*Patrinia intermedia*) и другие.

Самое представительное среди двудольных растений - семейство Астровые. Большинство представителей семейства Астровых - однолетние и многолетние травы. Основной особенностью Астровых или Сложноцветных является сложное строение соцветия. Обычно это соцветие - корзинка. Многочисленные крошечные цветочки расположены на обширном цветоложе. Снаружи цветоложе обернуто из видоизменённых листьев и защищает соцветие от неблагоприятных воздействий внешней среды. Эти корзинки могут быть разного размера крошечные с несколькими десятков цветков до крупных с тысячами и более цветков. В соцветии собраны разного типа цветы. Семена растений этого семейства не содержат белковых веществ, но содержат жирное масло. Семейство включает 32 913 видов, объединённых в 1911 родов.

Из Астровых лекарственных растений в степях произрастают Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), Бессмертник Самаркандский (*Helichrysum maracandicum*) и другие. Еще с глубоких древних времен люди знали о ценных целебных свойствах лекарственного растения Тысячелистника. Тысячелистник обыкновенный - многолетнее травянистое растение 20-50см в длину. Корневище толстое, ползучее, разветвлённое, с многочисленными тонкими, мочковатыми корнями, подземными побегами. Стебли немногочисленные или одиночные, прямостоячие, густооблиственные серовато-зеленого цвета. Листья очерёдные, перисто-рассеченные на многочисленные доли или сегменты. Цветки мелкие белые, собраны в соцветия корзинки, которые в свою очередь образуют общее щитковидное соцветие из многочисленных корзинок. Плод - плоская продолговатая серебристо-серая семянка, семянки серебристо-серого цвета. Цветёт с июня до конца лета, семена созревают в июле - сентябре.

Для лекарственной цели используют соцветия и побеги, содержащие эфирное масло, витамин К, алкалоид ахиллеин, как противовоспалительное, мощное кровоостанавливающее свертывающее кровь средство. А также при гастритах, поносах, кашле, одышке, астме.

Бессмертник Самаркандский - многолетнее травянистое растение высотой до 70см. Корень деревянистый, многоглавый или коротко многоглавый. Стебли у основания утолщённые. Листья очередные, простые, немного продолговатые, зеленоватые или серо-зелёные. Корзинки 60-75-цветковые, полушаровидной, шаровидной формы.

В соцветиях Бессмертника содержатся флавоноиды, гликозиды, кумарины, витамин К и эфирное масло. Используется это растение как желчегонное, глистогонное средство, кроме того при гепатитах, холицистите, желчекаменной, почечно-каменной болезнях и кровотечениях. Наиболее крупный и наиболее важный в хозяйственном

отношении семейство это Сельдерейные, включающая цветковые растения. Оно включает около 300 родов и 3000 видов однолетних и многолетних травянистых растений.

Ферула вонючая - монокарпиковое многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м. Корень сильно разросшийся реповидный. На 7-9-й год жизни развивается толстый конусовидный стебель. В течение этого времени образуется прикорневая розетка. Листья в очертании треугольные, длинночерешковые, многократно перисто-рассечённые с продолговато-ланцетными конечными сегментами. Число листьев зависит от возраста особи. Верхушечные листья имеют укороченный черешок. Цветки светло-жёлтые, собраны в соцветие зонтик, которые в итоге составляют сложные зонтики образующие мощное соцветие. Цветет в апреле. Плод - вислоплодник, плоские, округло-овальной формы, при созревании распадаются на два односемянных мерикарпия. Плодоносит в мае - июне после чего растение полностью погибает. Ферула вонючая имеет отталкивающий резкий запах чеснока.

В корнях растения содержится большое количество флавоноидов и эфирных масел. Высушенная камедь-смола применяется как ветрогонное, успокаивающее, спазмоснимающее, улучшающее пищеварение, противосудорожное и отхаркивающее средство в виде порошка и эмульсии. Семена и плоды разрешены к использованию в медицине в некоторых странах как ветрогонное, улучшающее пищеварение, при инфекциях дыхательных путей.

Семейство Яснотковые или Губоцветные - семейство, которое имеет однолетние и многолетние травянистые растения, иногда полукустарники и кустарники, лишь в очень редких случаях древесные формы и включает 210 родов и около 3500 видов. Первоначальное название «губоцветные» было дано из-за того, что цветок у растений похож на раскрытый зев или пасть с двумя губами, разделёнными на различные лопасти.

Из Яснотковых в рассматриваемой территории произрастает лекарственное растение Тимьян Маршаллов (*Thymus Marschallianus*). Это многолетнее травянистое растение высотой до 35 см. Корень стержневой, деревянистый. Стебли при основании деревянистые, ветвистые. Листья разнообразны по размеру, округлые, линейно-продолговатой формы, короткочерешковые, цельнокрайные, светло-зеленого цвета. Цветки собраны в удлинённые соцветия. Плод - коробочка с четырьмя чёрно-бурыми эллипсоидальными или почти шаровидными орешками. Цветет в мае - июне, плодоносит с июня до августа. В период цветения используется вся надземная часть, в которой содержится эфирное масло, дубильные вещества, смола, минеральные соли, органические вещества для лекарственной цели. Высушенные листья или цветки растения применяются в качестве отхаркивающего средства. Экстракт используется для лечения дыхательных путей кашле, простуде, бронхите, коклюше, ларингите и ангине экстракт используют для полоскания горла. В народной медицине используется как успокаивающее, антисептическое или жаропонижающее средство.

Бобовые - семейство двудольных растений. В него входят однолетние и многолетние травянистые растения, кустарники и деревья. Бобовые легко узнаваемы по плодам - бобам. Это широко распространенное семейство, насчитывающее около 730 родов и около 19400 видов, это третье место по богатству видов, после семейств Астровых и Орхидных.

Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*) - это многолетнее травянистое растение высотой в 150 см. Корневище толстое, многоглавое, деревянистое внедряющийся в глубину почвы на несколько метров (до 8 м). Стебли прямостоячие, простые или маловетвистые, коротко-пушистые. Листья очерёдные непарноперистые, состоящие из 3-10 пар овальных или продолговато-яйцевидных, цельнокрайных листочков. Цветки 8-12 мм в диаметре, собраны в рыхлые кисти светло-фиолетового цвета. Плод -

кожистый, прямой или изогнутый бурого цвета боб с 2-6 семенами. Семена почковидные, блестящие, зеленовато-серые или буроватые. Цветёт с мая до июня. Плоды созревают в августе-сентябре.

Корни и корневища содержат глицерризин, органические кислоты, фруктозу, сахарозу, полисахариды. Корни растения входят в состав препаратов, рекомендуемых при заболеваниях верхних дыхательных путей, как отхаркивающее, при бронхиальной астме. В составе диуретических и слабительных сборов, при гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки как противовоспалительное средство. Из солодки получают ряд лечебных препаратов: грудной эликсир - используется как отхаркивающее средство; экстракт солодкового корня густой, экстракт лакричного корня густой; экстракт солодкового корня сухой, экстракт лакричного корня сухой; сироп солодкового корня; сложный порошок солодкового корня.

Валериановые - семейство однолетних и многолетних включающее более 200 видов. Из этого семейства лекарственным растением считается Патриния средняя (*Patrinia intermedia*), произрастающее в степях Туркестано-Алайской провинции. Патриния средняя- многолетние, редко двулетние травянистые растения с очень развитым корневищем высотой 20-75 см. Корни с резким запахом валерианы. Стебель прямостоячий, маловетвистый, у основания одревесневшийся. Листья простые, пальчато-лопастные или рассечённые, обычно с зубчатым краем, супротивно расположенные. Цветки мелкие, обоеполые, обычно жёлтые, или белые собраны в соцветие щиток или метёлкообразный сложный дихазий. Плод - семянка продолговатой яйцевидной формы. Цветет в июне-июле, а плодоносит в августе-сентябре.

В корнях растения содержится большое количество валериановой, янтарной кислоты и алкалоидов, которые применяются как успокаивающее средство, более сильное чем валериана.

**Выводы.** В условиях пустынь, полупустынь и степей Туркестано-Алайской провинции произрастает по видам лекарственных растений, очень мало подлежащей информации, т.е. места их произрастания, фенологические фазы и запасы, следовательно, требует дальнейших исследований природных и целительным богатствам лекарственных трав, которое невозможно без глубокого знания растительности и применения их лечебных свойств для блага людей.

Географический анализ и ботанические описания растений, в ареалах их произрастания, показал, что во флоре из лекарственных растений, произрастающие в условиях пустынь, полупустынь и степей Туркестано-Алайской провинции преобладают в целом общие среднеазиатские виды, что свидетельствует о значительном флористическом богатстве видов.

Пустыням, полупустыням и опустыненным обнажениям Туркестано-Алайского горного региона, из лекарственных растений свойственны Эфедра Хвоцевая или Хвойник Хвоцевой (*Ephedra equisetina*) из семейства Эфедровых, также Каперсы Колючие (*Capparis spinosa*) из семейства Каперсовых.

В степях Туркестано-Алайской провинции свойственно большое богатство видового разнообразия растений и большая густота растительного покрова, но преобладают засухоустойчивые растения. По результатам исследований в таких зонах преобладают лекарственные растения: Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), Бессмертник Самаркандский (*Helichrysum maracandicum*), Ферула вонючая (*Ferula foetida*), Тимьян Маршаллов (*Thymus Marschallianus*), Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*), Патриния средняя (*Patrinia intermedia*) и другие.

#### Литература:

1. Бакиров Н.Б. География Кыргызской Республики [Текст] / А.И. Исаев, А.О. Осмонов // Бишкек 2002
2. Бутенко В. Зелень для жизни [Текст] // Санкт-Петербург 2013

3. **Кулматов Т.** География Кыргызстана [Текст] // Бишкек 2011
4. **Рогова Н.А.** "Лекарственные растения Кыргызстана и их устойчивое использование" [Текст] / Н.В.Яковлева // Бишкек 2012
5. **Низамиев А.** Кыргызстандын географиясы [Текст] / Р.Ахмедов, А.Низамиев // Ош 2006
6. **Носаль М.А.** "Лекарственные растения и способы их применения в народе" [Текст] / И.М. Носаль // 1993
7. **Рябоконе А. А.** Энциклопедия пищевых растений [Текст] // 2012