

**АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ИНСТИТУТ ГЕНОФОНДА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО
МИРА**

На правах рукописи

УДК 581.9:502.75

БАТОШОВ АВАЗБЕК РИСКУЛОВИЧ

ФЛОРА ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА

03.00.05 – Ботаника
(биологические науки)

**Научный консультант: Тожибаев Комилжон Шаробитдинович,
доктор биологических наук**

ТАШКЕНТ – 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА	4
§1.1. Краткая история ботанических исследований	13
§1.2. Материалы и методы исследований.....	16
§1.3. О структуре конспекта флоры и новых дополнениях к флоре.....	20
§1.3.1. О структуре конспекта флоры	20
§1.3.2. Новые дополнения к флоре	21
§1.4. Таксономический анализ.....	29
§1.5. Ареологический анализ	40
§1.6. Биоморфологический анализ	49
Выводы по I главе	57
ГЛАВА II. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА	58
§2.1. На примере семейства <i>Lamiaceae</i>	59
§2.2. На примере рода <i>Astragalus</i>	64
§2.3. На примере однодольных геофитов порядка <i>Lilidae</i> Takht.	67
Выводы по II главе	81
ГЛАВА III. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА	85
Выводы по III главе.....	94
ГЛАВА IV. РЕДКИЕ И ЭНДЕМИЧНЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА	95
§4.1. Редкие виды, занесенные в Красную книгу Узбекистана.....	95
§4.2. Эндемики останцовых гор Юго-Восточного Кызылкума.....	114
Выводы по IV главе	120
ГЛАВА V. ЭЛЕКТРОННАЯ БАЗА ДАННЫХ ФЛОРЫ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА	122

Выводы по V главе.....	128
ВЫВОДЫ	129
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	131
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	132
ПРИЛОЖЕНИЯ	150

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и востребованность темы диссертации. Сохранение биоразнообразия, инвентаризация биологических объектов, изучение редких и исчезающих видов в настоящее время по всему миру имеют важное значение. Сосудистые растения являются одним из самых распространенных на Земном шаре и наиболее удобным объектом ботанических исследований. «В мировой флоре зафиксированы более 340 тыс. видов растений. 280 тыс. из них являются цветковыми и всего лишь 30% обработаны систематически и имеются данные о состоянии природных популяций. При этом следует отметить, что флористика как наука имеет большое значение для оценки трансформации природных ландшафтов под воздействием антропогенных и естественных факторов и располагает огромным массивом первичной информации для дальнейшего анализа»¹.

В Узбекистане определение состава природной флоры на основе современных методов исследования, оценка состояния растительного покрова, сохранение и устойчивое использование занимает особое место среди приоритетных направлений сохранения биоразнообразия. На данном этапе интенсивного развития флористических исследований и накопления большого массива новых данных важное значение имеет внедрение системных исследований с целью сохранения биоразнообразия. В связи с этим актуально усовершенствование флористических исследований и проведение в районах высокой антропогенной нарушенности.

Кызылкум и его останцовые горы отличаются оригинальностью флористического состава, а также наличием редких и эндемичных видов растений. Согласно этому актуальным является сохранение флоры этой территории. Необходимо подчеркнуть, что изучение состава флоры останцовых гор, расположенных на юго-восточной части Кызылкума (Писталитау, Ханбандытаг, Эгарбелистаг, Балыклитау и Кокчатау)

¹ <https://www.infoflora.ch/de/flora/artenschutz>.

приобретает всё большее значение в понимании флоры останцовых гор всей Средней Азии, проведении границ ботанико-географических районов между Туранской и Горносреднеазиатскими провинциями. Сравнительный анализ останцов Кызылкума, ботанико-географическое районирование, сеточное картирование распространения видов, создание электронной флоры, составление электронных карт на основе геоинформационных систем являются актуальными научными задачами.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных Законом Республики Узбекистан № 409 «Об охране и использовании растительного мира» от 21 сентября 2016 года, Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан № 343 «Об утверждении положения о порядке ведения государственного кадастра объектов растительного мира Республики Узбекистан и положения о порядке ведения государственного кадастра животного мира Республики Узбекистан» от 5 сентября 2000 года и № 142 «О Программе действий по охране окружающей среды Республики Узбекистан на 2013-2017 годы» от 27 мая 2013 года, а также других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии республики – V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации. Научные исследования по изучению флоры сосудистых растений, созданию сеточных карт локальных флор и составлению флористических баз данных осуществляются в ведущих научных центрах и высших образовательных учреждениях мира, в том числе в Department of Biology Minot State University, North Dakota (США), University of Bonn (Германия), Royal Botanical Garden

Edinburg (Шотландия), Department of Biology, Unita di Botanica, Universita di Pisa (Италия), Kunming Institute of Botany (Китай), Korea National Arboretum (Южная Корея), Южно-Сибирском ботаническом саду, а также в Гербарии МГУ (Россия), в Институте генофонда растительного и животного мира (Узбекистан).

В результате исследований, проведенных в мире по составлению современных флористических конспектов, сеточному картированию распространения видов по естественно-географическим и административным территориям и изучению эндемичной фракции получены ряд научных результатов, в том числе: усовершенствованы научные основы системного изучения флористически малоисследованных районов (Department of Biology Minot State University, North Dakota, США); составлены карты отражающие глобальное распространение видов сосудистых растений по земному шару (University of Bonn, Германия); составлены флористические списки на фитоценологическом уровне (Royal Botanical Garden Edinburg, Шотландия); составлены конспекты национальных эндемичных видов и определено географическое распространение (Dipartimento di Biologia, Unita di Botanica, Universita di Pisa, Италия); применены современные методы исследования для составления новых списков национальных флор (Kunming Institute of Botany, China); определен таксономический состав редких и исчезающих видов деревьев и кустарников в Юго-Восточной Азии (Korea National Arboretum, Южная Корея); усовершенствованы теоретические основы сравнительной флористики (Южно-Сибирский ботанический сад, Россия).

В мире по изучению флоры сосудистых растений по ряду приоритетных направлений проводятся исследования, в том числе: определение состава региональных и национальных флор на основе методов сеточного картирования и составление электронных флор; сохранение в условиях *in-situ* редких, исчезающих и эндемичных видов и на этой основе разработка эффективных природоохранных мероприятий; составление электронных

флористических карт на основе географических информационных систем; научное обоснование причин сокращения биологического разнообразия под воздействием естественных и антропогенных факторов.

Степень изученности проблемы. Зарубежными учеными Shipunov A. et al.², Goodwin A. et al.³ составлены современные конспекты флор крупных административных и фитоценологических единиц; в исследованиях Esther G.N., Manuel M., et al.⁴ составлены карты распределения национальных эндемиков во флоре. В странах СНГ исследования, посвященные составлению конспектов локальных флор и сеточному картированию, приведены в работах А.П. Серегина⁵, полные конспекты локальных флор Средней Азии можно увидеть в работах Р.В. Камелина⁶, Г.А. Лазькова⁷ и др.

В ходе исследований, проведенных в нашей стране, были получены некоторые научные данные по составу флоры района исследований. Однако собранные материалы из флоры останцовых гор Юго-Восточного Кызылкума представляли из себя весьма ограниченный, разобщенный массив гербарных образцов и разнокачественных геоботанических описаний. Первые гербарные сборы относятся к 1915 г. и составляет более 90% от всех сборов. В период 1928-1965 гг. О.Э. Кнорринг, И.И. Гранитов, В.П. Бочанцев, П.К. Закиров, М.М. Набиев, Т.А. Адылов и др. ученые ботаники отмечаются в качестве основных коллекторов. Собранные гербарные образцы за последние годы относятся Н.Ю. Бешко. Составление современного конспекта флоры, проведение комплексного анализа, изучение современного состояния популяций редких, эндемичных видов и определение ботанико-

² Shipunov A., Abramova L., Beaudoin J., Choi J.H., Fry D., Perry R., Shipunova V., Schumaier J., Theodore J. Flora of North Dakota project. Phytoneuron, 2015-15: 1–10. Published 4, March 2015.

³ Goodwin Z.A., Lopez G.N., Stuart N., Bridgewater S.G., Haston E.M., Cameron I.D. A checklist of the vascular plants of the lowland savannas of Belize, Central America // Phytotaxa, 2013. 101 (1): 1–119.

⁴ Esther G.N., Manuel M., Valle F., Mez-Mercado F.G., Cano E. Endemic flora biodiversity in the south of the Iberian Peninsula: altitudinal distribution, life forms and dispersal modes // Biodiversity and Conservation, 2004. 13: 2641–2660.

⁵ Серёгин А.П. Флора Владимирской области: анализ данных сеточного картирования. – Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2014. –441 с.

⁶ Камелин Р.В. Флора сосудистых растений Сырдарьинского Каратау. – Л., : Наука, 1990. –146 с.

⁷ Лазьков Г.А. & Султанова Б.А. 2011: Кадастр флоры Кыргызстана: сосудистые растения // Norrlinna 24 – Helsinki: Botanical Museum, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki. – С. 1–166.

географического положения, а также составление базы данных флоры как части единой базы данных растительного разнообразия Узбекистана в настоящее время актуальны и имеют научно-практическое значение.

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ прикладных и инновационных проектов Института генофонда растительного и животного мира А7-ФА-0-19606 «Ботанико-географическое районирование Узбекистана и создание единой базы данных по растительному разнообразию. Часть I. Горносреднеазиатская провинция» (2012-2014) и И5-ФА-О-17440 «Кадастр генетического фонда Узбекистана. Часть II. Джизакская область. Сосудистые растения и позвоночные животные» (2012-2014).

Целью исследования является составление конспекта флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума и обоснование самостоятельного ботанико-географического района в составе Горносреднеазиатской провинции.

Задачи исследования:

определение состава флоры, составление конспекта и проведение таксономического анализа;

сравнительный анализ флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума с останцами Центрального и Юго-Западного Кызылкума и установление ботанико-географического положения;

изучение состава и современного состояния редких, исчезающих и эндемичных видов, составление карто-схем и государственного кадастра;

составление электронной базы данных флоры и ГИС карт.

Объектом исследования является флора сосудистых растений останцов Юго-Восточного Кызылкума.

Предметом исследования является конспект флоры сосудистых растений останцов Юго-Восточного Кызылкума, а также таксономический,

ботанико-географический и фитоценологический анализы флоры.

Методы исследования. В диссертации использованы маршрутный, полустационарный, систематический, ареологический, биоморфологический методы флористики, а также современные методы составления базы данных и ГИС карт.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

составлен конспект флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума, насчитывающий 781 видов, 355 родов и 69 семейств, из них 412 видов приведено впервые для района исследований;

установлены таксономический состав и распределение видов по типам ареалов, на основании сравнительного анализа ведущих семейств и растительного покрова доказаны отличительные особенности флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума от остальных останцов;

приведена ботанико-географическая характеристика останцов Юго-Восточного Кызылкума и доказано горное происхождение флоры, а также охарактеризовано самостоятельное положение Принуратинского ботанико-географического района в составе Нуратинского округа;

выполнен государственный кадастр сосудистых растений, редких, исчезающих и эндемичных видов;

составлена электронная база данных флоры и ГИС карты, отражающие распространение видов.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

составленные флористические ГИС карты, база данных флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума являются исходным комплексным материалом для проведения мониторинговых исследований по объектам растительного мира и являются основой для последующих этапов государственного кадастра;

полученные результаты послужат научной основой для осуществления природоохранных мероприятий направленных сохранению и устойчивому

использованию растительного мира Джизакской и Навоийской вилоятов;

собранный полевой материал позволил обогатить коллекцию Центрального гербария и вошел в информационно-аналитическую систему FLORUZ;

по итогам полевых работ эндемик Писталитау – *Ferula helenae* Rakhm. et Melibaev и эндемик Кокчатау – *Iris hippolyti* (Vved.) Kamelin включены в пятое издание Красной книги Республики Узбекистан.

Достоверность результатов исследования обосновывается применением современных методов и публикацией полученных результатов в ведущих научных изданиях, признанием научным сообществом в ходе реализации государственных прикладных и инновационных проектов, подтверждением практических результатов диссертационной работы уполномоченными государственными органами, обсуждением первичных результатов с ведущими специалистами по различным таксономическим группам, внедрением базы данных в информационно-аналитическую систему FLORUZ (www.floruz.uz) и хранением собранных гербарных образцов в фонде Центрального гербария (TASH), ведущей мировой коллекции по флоре Средней Азии.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется изучением флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума, составлением конспекта флоры, проведением комплексного анализа; на основании таксономического и ботанико-географического и фитоценологического анализов проведением границы между Горносреднеазиатской и Туранской провинциями и обоснованием ботанико-географической принадлежности района исследований; детальной характеристикой локального распространения и фитоценологических особенностей многих, ранее не приведенных в существующей литературе, прежде всего редких и эндемичных видов флоры; дополнением изученной флоры новыми видами, а также выявлением главных

отличительных особенностей флоры и растительности.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты служат основой для охраны и разработки системы устойчивого использования растительного покрова Джизакского и Навоийского вилоятов. Помимо этого, обосновывается научно-практическим значением в исследованиях по составлению государственного кадастра редких и исчезающих видов растений.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по изучению флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума:

конспект флоры, ГИС карты и электронная база данных внедрены в природоохранную деятельность (справка Государственного комитета по охране природы Республики Узбекистан от 09 февраля 2016 года, № ОЭ-02/19-625; справка Республиканской государственной инспекции по охране и рациональному использованию растительного и животного мира от 09 февраля 2016 года, № 19-04/90). Данные применены для определения состава природоохранных видов и сохранения редких, исчезающих и эндемичных видов в ведении государственного кадастра и разработке эффективных природоохранных мероприятий;

гербарные образцы в количестве 1255, относящиеся 69 семействам, в частности образцы редких и эндемичных, новых видов для флоры Узбекистана переданы в республиканский «Уникальный объект» – фонд Центрального гербария (TASH), ведущего по количеству гербарных образцов в Центральной Азии (справка Академии наук Республики Узбекистан от 20 сентября 2016 года, № 5/1255-1172). Эти образцы послужили обогащению гербарного фонда, собранного из района исследований, использованы для уточнения видового состава, систематической обработки семейств и родов, а также использованы в формировании базы данных по флоре Узбекистана – информационно-аналитической системы «FLORUZ».

Апробация результатов исследования. Результаты исследования

изложены в виде лекции и прошли апробацию на 11 международных и республиканских научно-практических конференциях, в том числе «Биология – наука XXI века» (Пушино, 2012), «Desert Technology. 11 International Convergence» (Texas, 2013), «Биохилма-хилликни сақлаш ва ривожлантириш муаммолари» (Гулистон, 2012), «Ботаника соҳасидаги илмий-амалий ютуқлар ва долзарб муаммолар» (Самарқанд, 2014), «Сохранение, обогащение и рациональное использование генофонда растительного и животного мира Узбекистана» (Ташкент, 2014), «Bioorganik kimyo fani muammoilari» (Namangan, 2014), на Республиканских научно-практических конференциях молодых ученых (Ташкент, 2014; 2015), «Биологические и структурно-функциональные основы изучения и сохранения биоразнообразия Узбекистана» (Ташкент, 2015), «Er resurslarini boshqarishda fan va innovatsion texnologiyalar integratsiyasi» (Тошкент, 2015), «Ўзбекистоннинг биогеоэкологик муаммолари» (Термиз, 2016).

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 27 научных работ. Из них 11 научных статей, в том числе 9 в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Структура диссертации состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованной литературы, приложений. Объем диссертации составляет 130 страниц.

ГЛАВА I. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА

§1.1. Краткая история ботанических исследований

Несмотря на многолетнюю историю изучения флоры Нуратинских гор и прилегающих районов останцы Юго-Восточного Кызылкума остаются одним из наиболее слабо изученных районов Узбекистана. Флора и растительность этих гор существенно отличаются от других останцов, например от Кульджуктау, Тамдытау, Аристантау, Ауминзатау, Букантау, Султанувайс и др., расположенных посреди Кызылкума [132; с. 237–245]. Поэтому глубокое изучение состава флоры имеет научно-теоретическое значение в понимании флоры останцовых горы Кызылкума; при проведении границ ботанико-географических районов между Туранской и Горносреднеазиатской провинциями. Изучение гербарных и литературных данных наиболее наглядно показывает недостаточность данных по флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума.

Первым и наиболее крупным исследователем этого района является М.В. Культиасов [77; с. 89–102]. В работе по флоре Писталитау М.В.Культиасов приводит лишь 148 видов. Состав видов был установлен не в результате стационарных исследований, а по итогам маршрутных поездок через Писталитау, поэтому в списке М.В. Культиасова преобладают эфемеры и эфемероиды – обычные компоненты весенней флоры (рис. 1.1.1).



Рисунок 1.1.1. Предгорные равнины Писталитау.

При анализе состава растительных сообществ М.В. Культиасов акцентировал внимание на наличии горных растительных группировок “... с продолжительным периодом вегетации – летним и летне-осенним, – являющихся обитателями почти исключительно щебнистых и скалистых склонов (рис.1.1.2). Эти растения преимущественно горные и лишь немногие из них спускаются в равнину” [77; с. 89].

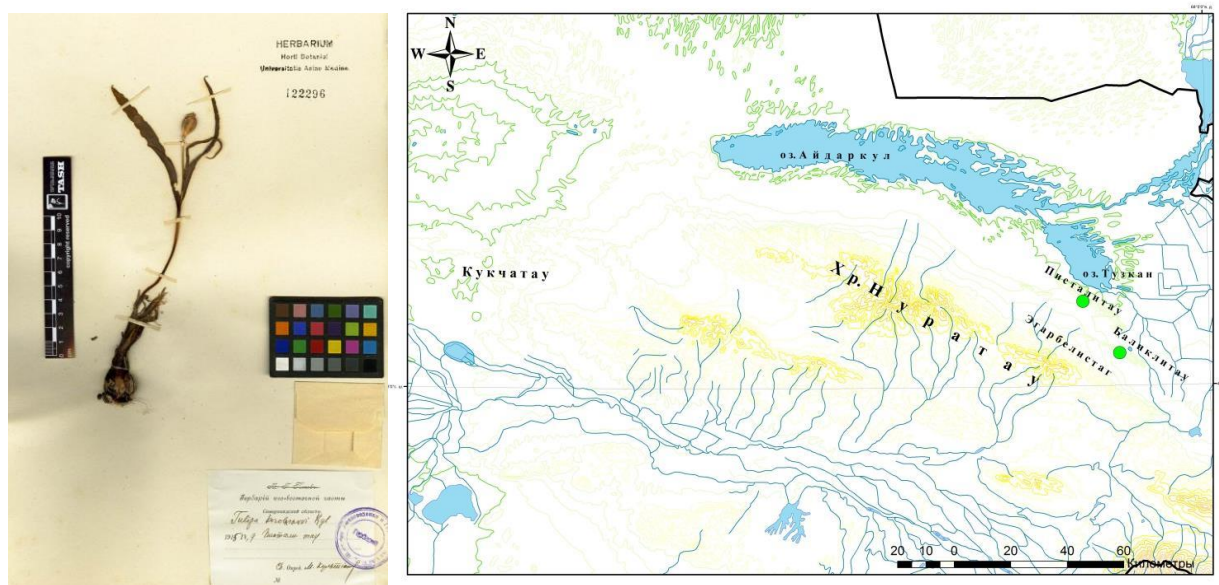


Рисунок 1.1.2. Карта распространения *Tulipa korolkowii* Regel согласно сборам М.В. Культиасова, 1915 г.

По данным М.В. Культиасова, количество горных видов невелико как по числу, так и по массе (плотности особей), что было обусловлено однообразием и разреженностью растительного покрова горной гряды Писталитау (рис. 1.1.3).

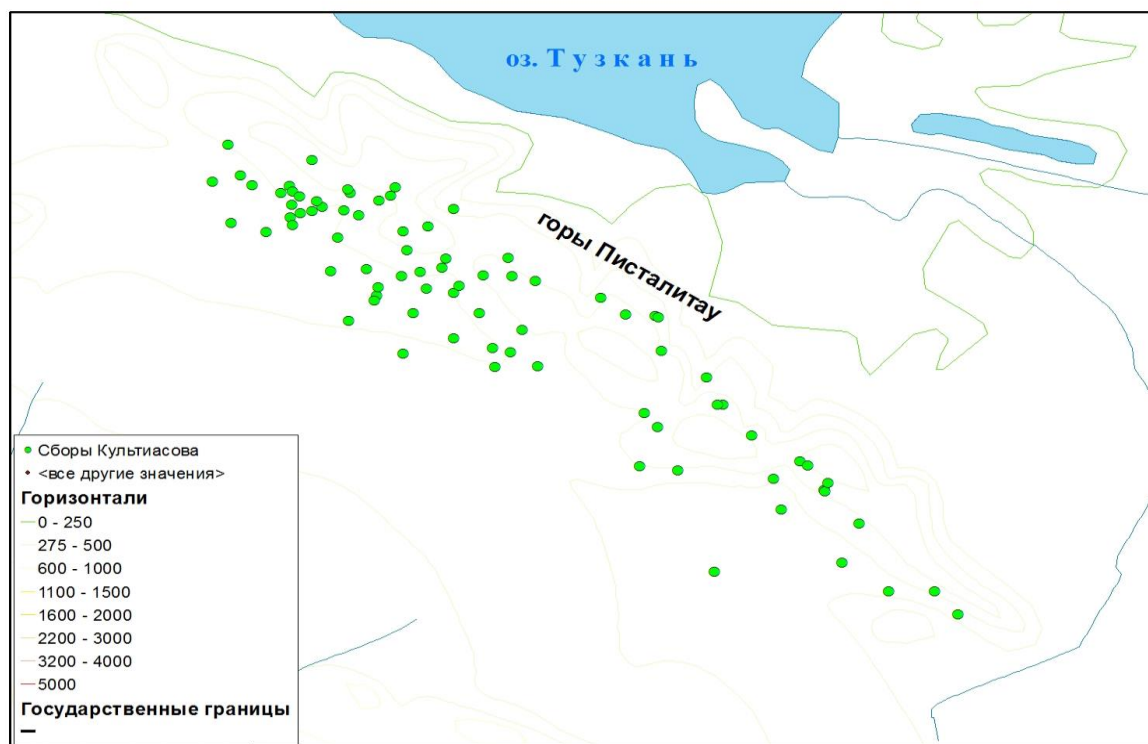


Рисунок 1.1.3. Карта-схема сборов М.В. Культиасова (по данным сборов 1915 г.)

Другим крупным исследователем флоры и растительности хребта Нуратау и останцовых гор Кызылкума является П.К. Закиров [47; с. 98–99]. Выделяя Принуратинские горы в отдельную группу кызылкумских аридных низкогорий, П.К. Закиров придает этим останцам адырный характер по всей совокупности признаков – флоре, растительности, почвам, климату и др. По итогам геоботанических исследований для Принуратинских останцовых гор он приводит список из 154 видов. При сравнительном анализе флоры кызылкумских останцовых гор П.К. Закиров больше внимания уделял флорам Султануиздага, Кульджуктау, Букантау, Тамдытау и Аристантау.

По гербарным сборам У. Рахманкулова и С. Мелибаева [97; с. 58–59] с гор Писталитау был описан новый вид *Ferula helenae* Rakhm. et S. Melibaev

(*Apiaceae*), который считается единственным узколокальным эндемиком Принуратинских останцовых гор.

Слабую изученность этой флоры показывает анализ гербарных сборов, хранящихся в Центральном гербарии Института генофонда растительного и животного мира АН РУз. Оказалось, что около 90% сборов принадлежит М.В. Культиасову, которые датируются 1911-1915 годами. Отдельные сборы до этого были проведены Н.А. Димо, И.И. Спрыгиным (сбор, 1911).

В составе разных экспедиций здесь работали М.М. Советкина (сбор, 1928), Н.Н. Кобранова (сбор, 1931), Е.П. Коровин (сбор, 1941), Н.С. Запрометова (сбор, 1956) и др. Последний гербарный сбор из Писталитау датируется 1958 годом (А.И. Введенский и М.М. Набиев). В целом в Центральном гербарии хранится всего 128 вида, относящихся к 82 родам и 34 семействам.

Современные флористические знания по флоре Нуратинского округа значительно расширились благодаря исследованиям Н.Ю. Бешко [22; с. 17–20, 27; с.13–15, 30; с. 16–18, 31; с. 197–203]. Большая часть опубликованных работ посвящена дополнению этой флоры, а также современному состоянию некоторых редких и эндемичных видов.

§1.2. Материалы и методы исследований

Исследования по установлению состава и комплексному анализу флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума проводились с 2011 по 2016 годы. Полевые исследования осуществлялись маршрутно-рекогносцировочным методом и охватили все имеющееся ландшафтное разнообразие района исследований. В 2011–2013 гг. обследованы все участки Принуратинских останцовых гор. В 2013–2016 гг. в район исследования были включены Кокчатау и прилегающие территории (рис.1.2.1). За время полевых работ собрано и определено более 2000 листов гербария, хранящихся в настоящее время в коллекции Центрального гербария Института генофонда растительного и животного мира АН РУз (TASH).

Одновременно проведена работа по ревизии гербарных сборов, собранных из района исследований и хранящихся в коллекции Центрального гербария. Данная работа была проделана для выявления степени изученности и определения уровня имеющегося исторического материала. За период камеральной обработки данных было просмотрено более 5000 листов гербария, собранных из района исследований и прилегающих территорий. Эти сборы внесены в базу данных и использовались при подготовке диссертации.



Рисунок 1.2.1. Расположение района исследований

Конспект флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума составлен на основе существующих фондовых материалов и результатов собственных полевых сборов. В конспекте семейства и роды расположены по системе A.L. Takhtajan [178; с. 20–643]. Отдельно указаны некоторые изменения в названиях семейств, приведенных в современных системах цветковых растений APG III [150; с. 105–121]. Приоритетные названия видов

приводятся по «Определителю растений Средней Азии» (88; 1968–2015), международным индексам - International Plants Names Index [193; www.ipni.org], The Plant List [195; www.theplantlist.org]. В конспекте названия авторов таксонов соответствуют справочнику R.K. Brummit, C.E. Powell [154; с. 12–732].

Для отдельных групп были использованы последние монографические работы, отражающие результаты современных таксономических и номенклатурных исследований. К числу таких работ относятся следующие: семейства *Amaryllidaceae* (*Allium* L.) [157; с. 372–395, 158; с. 381–393, 159; с. 625–633, 160; с. 466–467, 161; с. 34–240, 162; с. 145–220], *Apiaceae* [93; с. 22–288], *Caryophyllaceae* [78; с. 17–234], *Fabaceae* [192; база данных www.ILDIS.com, 2005], роды *Astragalus* [172; с. 14–324], *Gagea* [81; с. 4–23, 82; с. 5–35], *Iris* [164; с. 281–300, 167; с. 121–126, 168; с. 205–207], *Fritillaria* [168; с. 2–20], *Phlomis* [173; с. 161–179], *Tulipa* [189; с. 217–245, 118; с. 23–224, 182; с. 324–334], *Lepidium* [149; с. 465–466], [*Cousinia* (156; с. 12–276, 141; с. 183–190, 142; с. 303–352, 174; с. 1–30, 151; с. 191–196)]. Также были учтены номенклатурные изменения, опубликованные в различных сводках по видам флоры Средней Азии [176; с. 41–64., 175; с. 125–138, 169; с. 125–128]. При определении видов растений использованы «Флора Киргизии» [122; 1952–1962], «Флора Казахстана» [123; 1956–1966], «Флора Таджикистана» [123; 1957–1988], «Флора Узбекистана» [125; 1941–1963] и «Определитель растений Средней Азии» [88; 1968–2015].

Анализ жизненных форм приведен по системе И.Г. Серебрякова [103; с. 12–378]. Также для сравнительного анализа статистических данных по однолетникам была использована работа Л.Е. Марковой [84; с. 864–873]. Учет видов по флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума проводился на основании собственных полевых исследований, литературных данных и просмотра гербарных образцов TASH. Таксономический анализ проведен по общепринятым методам классической [121; с.12–244] и сравнительной

флористики [148; с. 156–198]. Географический анализ флоры осуществлен с использованием работ Р.В. Камелина [55; с. 12–356], С.Х. Кармышевой [64; с. 23–160], Н.Ю. Бешко [24; с. 49–56]; С.В. Рябовол [99; с. 5–20], Ф.О. Хасанова [127; с. 44–65], М.М. Силантьевой [107; с. 3–35], Б.З. Жумадилова [46; с. 4–25], К.Ш. Тожибаева [113; с. 33–46], Н.М. Бакташевой [5; с. 24–76], Н.В. Степанова [108; с. 14–23], с предпочтением принципов, отраженных в работе Л.С. Красовской и И.Г. Левичева [76; с. 32–124].

Хозяйственные группы растений приводятся по изданиям Растительные ресурсы [95; 1984-1996], Кормовые растения естественных сенокосов и пастбищ СССР [80; 1937-1951]. Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана [135; 21-124] и др.

Основным материалом для сравнительного анализа геофитной флоры останцовых гор Юго-Восточного Кызылкума, Нуратинских гор и останцов Юго-Западного и Центрального Кызылкума послужили наши и исторические гербарные сборы, хранящиеся в TASH, а также данные о сборах из фондов LE. Все точки сбора гербарных образцов были внесены в ГИС с использованием программы ArcGIS 10, в результате чего были созданы карты распространения видов. База данных флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума построена на базе MS Access 2013. ГИС карты распространения редких и исчезающих видов растений выполнены совместно с к.б.н. Н.Ю. Бешко.

При определении гербарных сборов консультировались со следующими специалистами: *Amaryllidaceae*, *Fabaceae* (род *Astragalus*) – д.б.н. проф. Ф.О. Хасанов; *Chenopodiaceae* – д.б.н., проф. У.П. Пратов, *Euphorbiaceae* – д.б.н. Д. В. Гельтман; *Brassicaceae* – к.б.н. Д. Герман; *Liliaceae* – д.б.н. К.Ш. Тожибаев; *Apiaceae* – д.б.н., проф. М.Г. Пименов и к.б.н. Е.В. Ключков; *Caryophyllaceae* – д.б.н. Г.А. Лазьков. По разным таксономическим группам консультативную помощь оказывали д.б.н., проф. И.В. Белолипов, к.б.н. Н.Ю. Бешко, к.б.н. Х.Ф. Шомуродов, к.б.н.

И.И.Мальцев и др. Автор выражает им свою благодарность, а также благодарит д.б.н., проф. В.П. Печеницына за оказанную консультативную помощь при оформлении диссертации.

§1.3. О структуре конспекта флоры и новых дополнениях к флоре

§1.3.1. О структуре конспекта флоры

В «Конспекте флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума» семейства расположены по последней сводке А.Л. Takhtajan [178; с. 20–643]. Такой выбор обусловлен тем, что система академика А.Л. Тахтаджяна остается одной из популярных в странах Средней Азии и многие последние работы в отечественной флористике отдают предпочтение этой системе [109; с. 4–21, 134; с. 5–46, 137; с. 54–65, 101; с. 22–50, 53; с. 105–140, 46; с. 7–15, 113; с. 203–267 и др.]. Объём крупных таксономических единиц (до рода) в основном принимается согласно «Определителю растений Средней Азии» [88; 1968–2015] как основного пособия по флоре Средней Азии и не противоречит современным классификациям растительного мира (например, APG I, II или III). В некоторых случаях мы использовали результаты последних таксономических и номенклатурных исследований (см. «Материалы и методы»). В большинстве случаев принятые видовые эпитеты приводятся согласно индексу International Plant Names Index [193; www.ipni.org] и одновременно проведена верификация по каталогу и *The Plant List* [195; www.theplantlist.org].

«В «Конспекте...» приводятся виды сосудистых растений (автохтонных и адвентивных), произрастание которых на территории останцов Юго-Восточного Кызылкума документируется гербарными сборами (исторические и собственные сборы), литературными данными высокого научного доверия. Культивируемые виды растений в «Конспекте...» не приводятся. Установленный перечень видов растений не претендует на законченность, но отражает современное видовое

разнообразии флоры, соответствует различным экспертным оценкам по уровню локального биоразнообразия, что является отражением природно-климатических условий и многовековой хозяйственной деятельности человека.

§1.3.2. Новые дополнения к флоре

За последнее время все большее значение приобретают достоверные сведения о растительных ресурсах и других природных богатствах, которые имеются в пределах страны. В связи с этим особенно актуальными стали изучение и анализ современного распределения видов растений и их природных сочетаний по биогеографическим регионам, в контексте мониторинга, сохранения и устойчивого использования биоразнообразия [116; с. 80–84]. В рамках проекта «Ботанико-географическое районирование Узбекистана и создание единой базы данных растительного разнообразия» (А7-ФА-О-19609) создается единая база данных флоры Узбекистана [90; с. 6–98]. Наиболее важным источником в составлении флористических списков для новой базы является фонд Центрального гербария Института генофонда растительного и животного мира АН РУз (TASH). В настоящее время в базу данных была занесена информация более, чем с 120 000 гербарных листов. Процесс работы с таким большим количеством фондового материала показал, что в отечественной флористике при составлении списков флоры материалы TASH во многих случаях оставались не востребованными [111; с. 26–29, 116; с. 80–84]. Например, при ревизии сборов из Узбекстанской части Юго-Западного Тянь-Шаня в коллекции TASH были найдены 47 видов, новых для флоры Узбекистана [113; с. 87–173]. За последние годы было обнаружено ещё более 40 новых находок из различных участков Узбекистана, часть которых была опубликована в различных периодических изданиях с участием автора диссертации [6; с. 75–77, 20; с. 11–13, 19; с. 29–33].

Полевые исследования 2011–2016 гг. позволили дополнить флору останцов Юго-Восточного Кызылкума многими видами, ранее не известными из этой территории. Ниже приводится подробная информация по новым находкам.

1. *Astragalus stenocystis* Bunge in *Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estestv. Moskovsk. Univ.* 26 (2): 301 1880 (*Fabaceae*).

Представитель секции *Chaetodon* Bunge с плотными цилиндрическими соцветиями. Нами впервые приводится для Принуратинских останцов. География этого горносреднеазиатского эндемика с распространением в Западном (Чу-Илийские горы, Сырдарьинский Каратау, Ферганский), Центральном Тянь-Шане и Памиро-Алае (хребты Нуратинский, Туркестанский, Гиссарский, Алайский). Во время флористического обследования Эгарбелистага собран этот вид: «Северные склоны Эгарбелистага, щебнистый склон. п⁰ 0199, 6.05. 2012. А. Батошов» (рис.1.3.2.1).

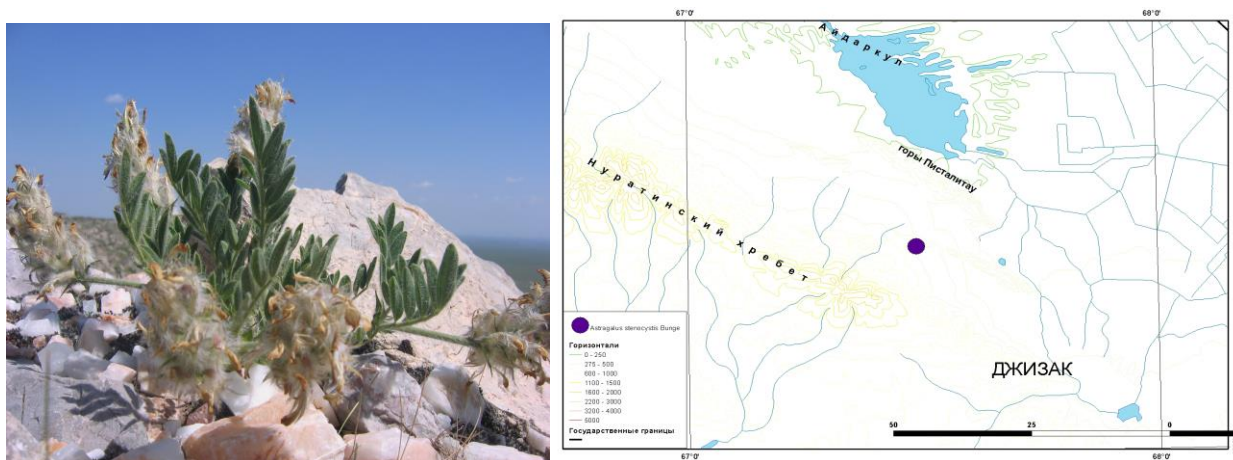


Рисунок 1.3.2.1. *Astragalus stenocystis* Bunge. и места произрастания вида на территории района исследований

2. *Primula fedtschenkoii* Regel Tr. Бот. Сад, III (1874) 133, tab. 5 (*Primulaceae*).

В роде *Primula* L. около 500 видов, распространенных в северном полушарии. В пределах Средней Азии встречаются 25 видов,

произрастающих преимущественно на горных склонах [67; с. 9–18]. Во флоре Узбекистане указываются 10 видов [65; с. 32–40].

Во время флористического обследования Писталитау собраны образцы этого вида: «Принуратинские останцовые хребты, северные склоны Писталитау, 1,5-2 км на запад от мраморного завода, мелкоземистый склон. N 40°20'32.1" E 067°33'44.1" h=478 m. n° 0100. А. Батошов» (рис. 1.3.2.2, 1.3.2.3 и 1.3.2.4).

Основные популяции вида приурочены к нижней части склона с травянистой, мелкоземистой почвой. На 10x10 м учетной площади в среднем произрастают по 2-3 растения.



Рисунок 1.3.2.2. *Primula fedtschenkoi* – общий вид растений из северных склонов Писталитау, 2011 г.



Рисунок 1.3.2.3. *Primula fedtschenkoi*, сбор автора, TASH n° 0100

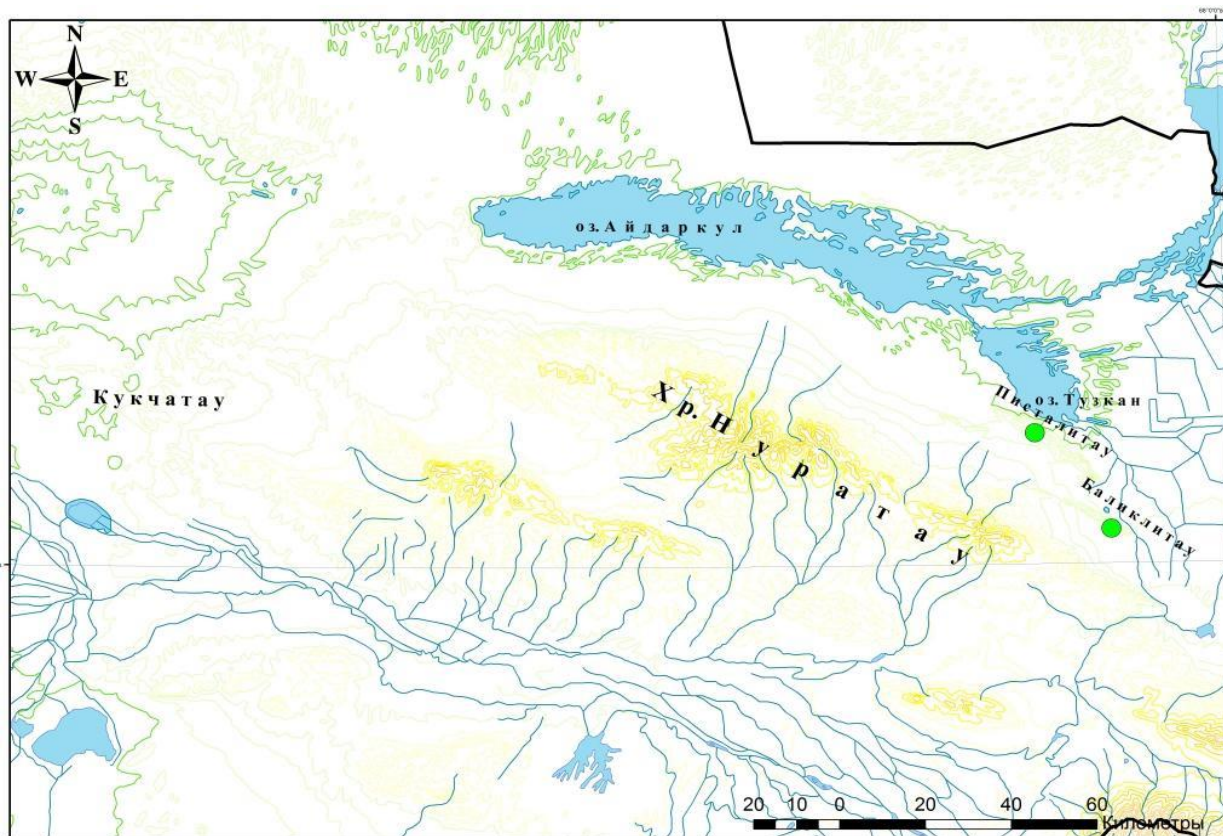


Рисунок 1.3.2.4. Карта распространения *Primula fedtschenkoi* Regel в районе исследований

По данным Н.Ю. Бешко [24; с. 75-82], во флоре Нуратинского заповедника произрастает другой вид рода *Primula* – *P. olgae* Regel. В связи с этим считаем полезным дать ключ для определения видов Нуратинского ботанико-географического округа (рис. 1.3.2.5).

Ключ для определения видов *Primula* Нуратинского округа

1. Лопастни отгиба венчика цельные или чуть выемчатые. Листочки обертки при основании без придатков. Цветоножки в 2 раза длиннее листочков обертки. Цветки пурпуровые (живые растения).....*P. fedtschenkoi*;

+ Лопастни отгиба венчика глубоковыемчатые. Листочки обертки при основании с придатками. Цветоножки короче листочков обертки. Цветки розово-лиловые (в гербарии синие) *P. olgae*.

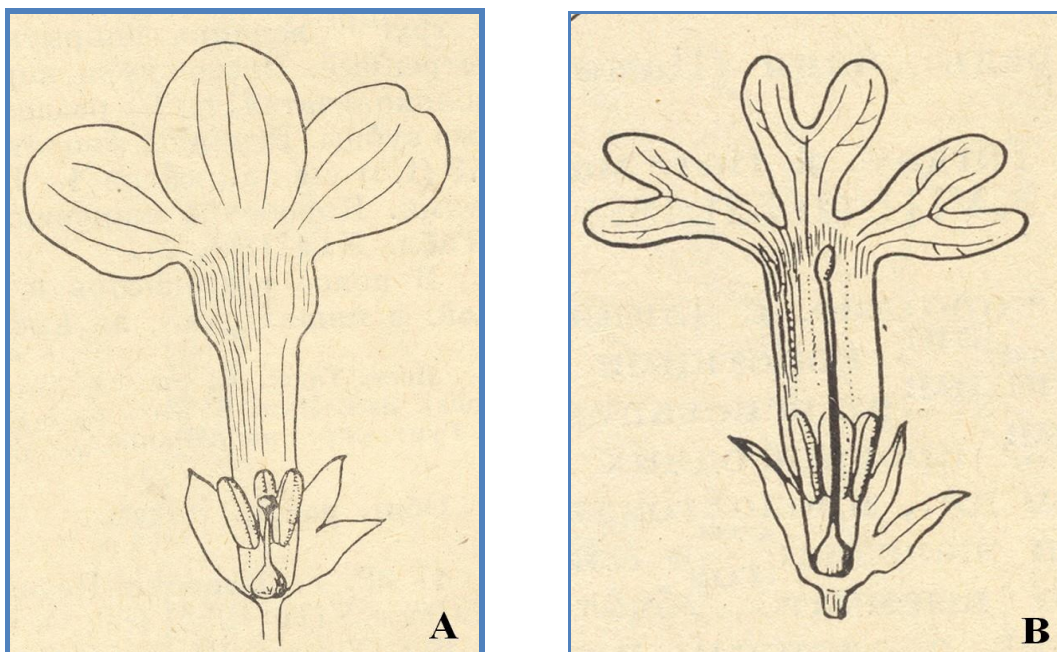


Рисунок 1.3.2.5. Цветок в разрезе: А – *P. fedtschenkoi*, В – *P. olgae* (рисунки заимствованы из «Флоры Таджикистана», 1984, Т. 5, с. 237)

3. *Lepidium ferganense* Korsh. Izv. Imp. Akad. Nauk 9: 417 1898 (*Brassicaceae*).

Род *Lepidium* содержит более 150 видов, распространенных по всему свету [149; с. 465–466]. В Средней Азии произрастает 21 вид [41; с. 190–199], из них 10 видов встречаются в Узбекистане [35; с. 195–200, 43; с. 1165–1174].

Образцы этого вида собраны нами на южных склонах Писталитау: «Принуратинские останцовые хребты, Писталитау, южные каменисто-щебнистые склоны. N 40⁰20`28.1`` E 067⁰33`53.5`` h=409 m. n⁰ 0024. К.Ш. Тожибаев, А.Р. Батошов». Обнаруженные экземпляры были в вегетативном состоянии, с сухими прошлогодними стеблями. По «Определителю растений Средней Азии» [41; с. 190–196] образцы были идентифицированы как *Lepidium ferganense*. Согласно Р.М. Виноградовой [41; с. 190–194], в Средней Азии памиро-алайская часть ареала вида включает Алайский и Зарафшанский хребты, Зирабулакские горы, хребет Петра Первого, Памир и не охватывает территорию Нуратинского округа. Ознакомление с хранящимися образцами в TASH также подтверждает очерченную выше часть ареала (рис. 1.3.2.6.).

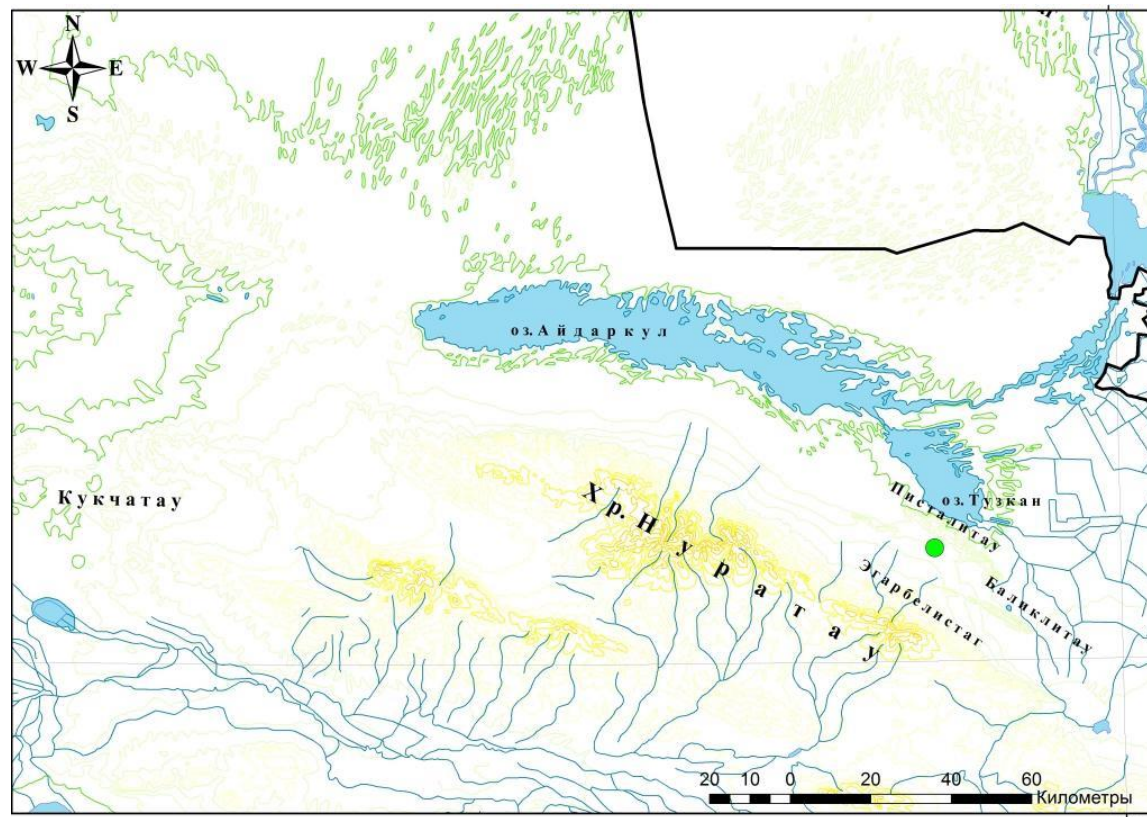


Рисунок 1.3.2.6. *Lepidium ferganense* Korsh. и места произрастания вида на территории района исследований

Однако Н.Ю. Бешко [24; с. 53–55] во флоре Нуратинского заповедника для пояса адыр приводит два вида этого рода – *L. ferganense* и *L. latifolium*, и соответственно наш сбор является дополнением только для флор Принуратинских останцовых хребтов. Эти два вида достаточно хорошо различаются как по морфологическим признакам, так и по особенностям экологии.

Ниже дается ключ для определения видов Нуратинских видов рода *Lepidium*:

1. Растение долин, тугаев, сорных местообитаний. Ветви соцветия при плодах до 8 см длины. Чашелистики курчавоволосистые, стручочки опушенные *L. latifolium*;

+ Растение скал, каменистых и щебнистых склонов. Длина ветвей соцветия при плодах до 25 см. Чашелистики и стручочки голые *L. ferganense*.

4. *Ferula oopoda* (Boiss. et Buhse) Boiss. Fl. Or. 2: 984. 1872 (*Apiaceae*).

Род *Ferula* с более 170 видами распространен в Европе, на Кавказе, в Азии, Африке и Австралии [171; с. 21–52]. В Средней Азии, как в одном из центров многообразия видов, произрастают не менее 104 видов [92; с. 276–313]. Во «Флоре Узбекистана» Е.П. Коровин [69; с. 399–439] приводит 45 видов. Изучение хранящихся гербарных образцов по этому роду показало наличие нескольких видов, дополняющих флору останцов Юго-Восточного Кызылкума. Ниже приводятся данные по этим видам.

Согласно литературным данным [92; с. 276–313] *F. oopoda* распространен в Кызылкумах, Юго-Западном Каракуме, Копет-Даге, Малых Балханах и Бадхызе. Е.П.Коровиным [69; с. 399–439] не приводится для территории Узбекистана. В TASH обнаружен гербарный лист, дополняющий флору Узбекистана в районе наших исследований: «Экспедиция в Голодную степь. Самаркандская обл., Писталитау. 3-я экскурсия. n^o 0299. 8.IV.1911. Н.А. Димо, И.И. Спрыгинь, И.А. Шульга» (рис. 1.3.2.7.). По непонятным

причинам вид не приводится в списке видов, опубликованных М.В. Культиасовым [77; с. 89–102].

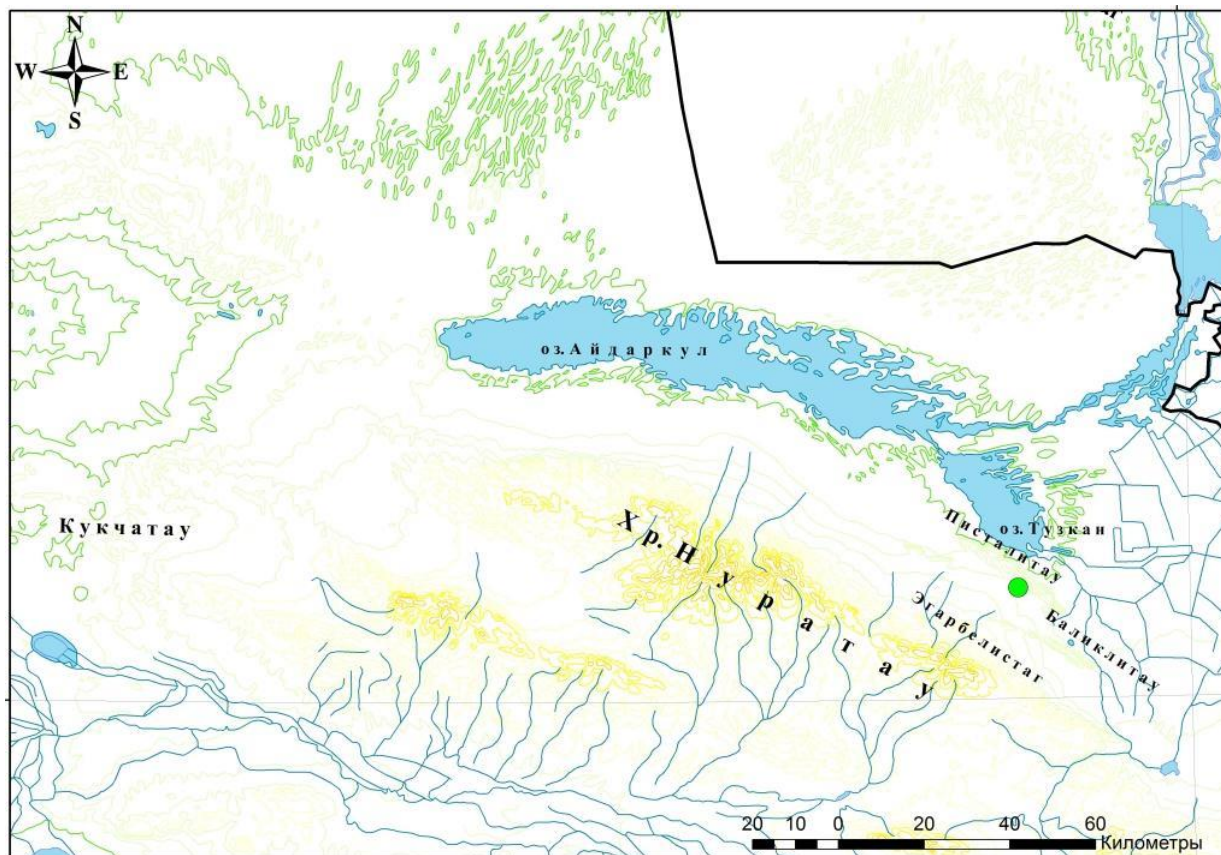


Рисунок 1.3.2.7. Карта распространения *Ferula oopoda* (Boiss. et Buhse) Boiss. в районе исследований.

5. *Ferula kokanica* Regel et Schmalh Trudy Imp. S.- Peterburgsk. Bot. Sada 5: 593 1877 (*Apiaceae*).

Другим не менее интересным дополнением к флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума является *Ferula kokanica*, также не вошедшая в список видов М.В. Культиасова [77; с. 89–102]: «Самаркандская обл., Писталитау. №7. 8.IV.1915. М.В. Культиасов». Необходимо отметить, что в течение полевых исследований 2011–2013 г.г. нами не обнаружены экземпляры этих видов по всем останцам Принуратинских гор, что свидетельствует о крайней редкости видов на данной территории (рис. 1.3.2.8.).

В Узбекистане флористические работы ведутся более 100 лет.

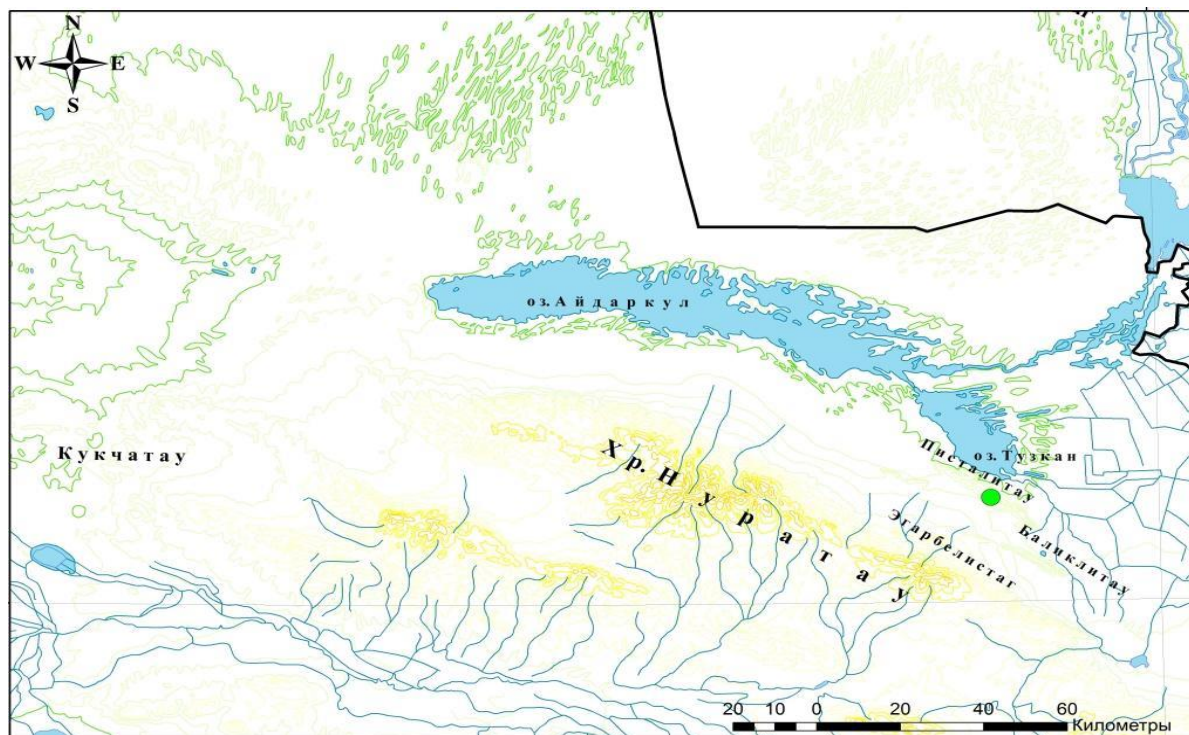


Рисунок 1.3.2.8. Карта распространения *Ferula kokanica* Regel et Schmalh. в районе исследований

§1.4. Таксономический анализ

Однако инвентаризация объектов растительного разнообразия все еще актуальна для ботанических исследований, так как большая территория страны, в особенности ее аридная часть, все еще мало изучена. Это в первую очередь проявляется в отсутствии аннотированных конспектов локальных флор аридных территорий. Одним из таких «белых пятен» на флористической карте Узбекистана являются останцы Юго-Восточного Кызылкума – Принуратинские останцовые горы и массив Кокчатау.

Исторически сложилось так, что эти останцовые горы остались вне поля зрения флористов. Первый и единственный раз эти горы были объектами специального внимания лишь в 1915 г., когда М.В. Культиасов посетил Писталитау и опубликовал список видов из 148 таксонов [77; с. 102 – 107]. В последующих работах район исследований входил в состав более крупных географических объектов [47; с. 33 – 98], что и обуславливает

нынешнее состояние флористической изученности.

Согласно результатам наших исследований, флора сосудистых растений останцов Юго-Восточного Кызылкума включает 781 вид, принадлежащий к 355 родам и 69 семействам. Здесь сосредоточено около 18% дикорастущих видов флоры Узбекистана (из расчета 4350 видов, подсчеты К.Ш. Тожибаева и Н.Ю. Бешко).

Соотношение крупных таксономических единиц представлено в табл. 1.4.1.

Таблица 1.4.1

Соотношение крупных таксономических единиц флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума

Таксон	Кол-во					
	видов		родов		семейств	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Equisetophyta	2	0,26	1	0,28	1	1,45
Pinophyta	4	0,51	1	0,28	1	1,45
Magnoliophyta:	775	99,23	353	99,44	67	97,10
Magnoliopsida	615	78,74	273	76,90	51	73,91
Liliopsida	160	20,49	80	22,54	16	23,19
Всего	781	100	355	100	69	100

Сравнение видового богатства с Каракалпакского [1; с. 6–15], Центрального [59; с. 9–14, 105; с. 10–22] и Юго-Западного [47; с. 33–74] Кызылкума показывает, что флора останцов Юго-Восточного Кызылкума богата видами, но значительно беднее по сравнению с другими аридными горными хребтами Западного Тянь-Шаня [57; с. 25–53] и Памиро-Алая [23; с. 12–20, 126; с. 61–65, 53; с. 10–58]. Как и во всех флорах Средней Азии, таксономическая структура флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума свидетельствует о пониженном участии в её составе споровых сосудистых (0,26 %) и голосеменных (0,51%) растений. Столь незначительное количество споровых объясняется зональным положением останцов Юго-Восточного Кызылкума, где, как и во всей горной Средней Азии удельный вес споровых невысок, и не оптимальными природно-климатическими условиями для

видов этой группы.

Во флоре района исследований голосеменные представлены 6 видами, или 0,77% видов всей флоры, и в отличие от горных флор Памиро-Алая или Западного Тянь-Шаня представители этой группы здесь не являются средообразующими и/или доминирующими видами (виды рода *Juniperus*). Отмеченные виды рода *Ephedra* встречаются единичными экземплярами.

Основу флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума составляют покрытосеменные растения (Magnoliophyta) – 775 видов. Из них на двудольные (Magnoliopsida) приходится 615 видов, или 78,74% всей флоры. Однодольные (Liliopsida) представлены 160 видом (20,49%). Общее соотношение однодольных к двудольным составляет 1:3,84, что вполне соответствует особенностям локальных флор аридных участков Горносреднеазиатской провинции [24; с. 7–26, 53; с. 24–56; 112; с. 19–33]. В целом в составе флоры обнаружено 69 семейств сосудистых растений. На одно семейство приходится по 11,32 вида. Этот показатель значительно ниже по сравнению с более гумидными горными флорами, например, с флорой Юго-Западного Тянь-Шаня (2056 видов) [113; с. 6–7] или юго-западных отрогов Таласского Алатау (1491 вид) [62; с. 24–60]. В то же время он значительно превышает показатель флоры Сурханского заповедника (9,6 вида) [53; с. 10–56] – типичного для флоры Западного Памиро-Алая или флоры Букантау (7,9 вида) [104; с. 20–32] – одной из самых богатых среди останцовых гор Кызылкума.

Первые 10 семейств представлены 511 видами (65,43%). В состав ведущих полиморфных семейств входят крупные голарктические семейства – *Asteraceae* (128 видов – 16,40%), *Poaceae* (79 – 10,13%), *Fabaceae* (63 – 8,06%), *Brassicaceae* (60 – 7,68%), *Boraginaceae* (40 – 5,12%) и др. (табл. 1.4.2).

Высокий показатель численности десяти ведущих семейств (511–65,43%) и их иная последовательность в спектре семейств в отличие от

типично Кызылкумских флор [по отношению работ 44; с. 35-94, 59; с. 9-18, 103; с. 24–35] характеризует исследуемую флору как горную с чертами вторичного антропогенного воздействия.

Анализ состава флоры показывает большое влияние пустыни Кызылкум. Прежде всего это отражается на высоком местоположении семейства *Chenopodiaceae* в списке ведущих семейств (36 вида). Более низкое положение (по сравнению с типичными горными флорами Западного Тянь-Шаня и Памиро-Алая) семейств *Ranunculaceae*, *Cyperaceae*, *Amaryllidaceae* также можно объяснить близостью Кызылкума.

В целом в состав полиморфных семейств нами включаются 15 семейств с 12 видами и более. Они содержат 602 вида, что составляет 77,08% от всех видов (табл. 1.4.2). В остальных 52 семействах содержится всего 179 видов (22,92%). Данные показатели также отражают признаки Горносреднеазиатской провинции.

По структуре первой триады ведущих семейств (As-Po-Fa) спектр флоры относится к *Fabaceae*-типу [136; с. 1–11]. Согласно А.П. Хохрякову, этот тип считается южным и повторяется в спектре ведущих семейств Горносреднеазиатских флор [63; с. 29–37, 76; с. 56–74, 57; с. 95, 24; с. 38–47, 114; с. 19–32].

В отличие от других горных флор в нашем списке ведущих семейств *Brassicaceae* занимает более высокую позицию. Это во многом объясняется заметным количеством видов широко распространенных голарктических родов, которые практически одинаково встречаются как в горных, так и в пустынных флорах (виды родов *Alyssum*, *Camelina*, *Capsella*, *Descurainia*, *Erophila*, *Lepidium*, *Strigosella* и др.). Также необходимо отметить, что высокое положение в спектре семейств *Brassicaceae*, *Polygonaceae*, *Chenopodiaceae* и *Boraginaceae* связано с тем, что виды данных семейств имеют лучшую толерантность к созданным человеком местообитаниям [42; с. 6 - 24].

Таблица 1.4.2

**Ведущие семейства и роды флоры
останцов Юго-Восточного Кызылкума**

Семейство		Число		% от флоры
		видов	родов	
1	<i>Asteraceae</i>	128	53	16,39
2	<i>Poaceae</i>	79	39	10,11
3	<i>Fabaceae</i>	63	13	8,07
4	<i>Brassicaceae</i>	60	37	7,68
5	<i>Boraginaceae</i>	40	20	5,12
6	<i>Chenopodiaceae</i>	36	17	4,61
7	<i>Caryophyllaceae</i>	30	14	3,84
8	<i>Polygonaceae</i>	27	8	3,46
9	<i>Apiaceae</i>	26	15	3,33
10	<i>Lamiaceae</i>	23	15	2,94
11	<i>Ranunculaceae</i>	22	10	2,82
12	<i>Scrophulariaceae</i>	21	9	2,69
13	<i>Liliaceae</i>	17	2	2,18
14	<i>Cyperaceae</i>	16	7	2,05
15	<i>Amaryllidaceae</i>	14	1	1,79
	Всего:	602	260	77,08
	В оставшихся семействах	179	95	22,92
	Всего:	781	355	100

Отличительной особенностью спектра ведущих семейств флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума является девятое место сем. *Apiaceae*. По сравнению с прилегающими горными флорами данное семейство занимает более низкое положение. Несмотря на близкое расположение горных районов Памиро-Алая в виде Нуратинских гор и Туркестанского хребта здесь отсутствуют представители рода *Schrenkia* Fisch. et C.A. Mey. (эндемичный горносреднеазиатский род, участвующий во флоре Узбекистана 4 горными видами), *Aulacospermum* Ledeb. (горносреднеазиатский род с 7 видами во флоре Узбекистана), *Seseli* L. (горносреднеазиатский род с 19

видами в Узбекистане). Также во флоре района исследований отсутствуют такие роды как *Pimpinella* L., *Hyalolaena* Bunge и др. Несколько полиморфных родов семейства на данной территории участвуют 1-2 видами. К числу таких относятся *Elaeosticta* Fenzl – нами приводится только два вида из 15, произрастающих на территории Узбекистана, из рода *Prangos* Lindl. отмечен один вид (*Prangos didyma*) из 9 во флоре страны и типичный для низкогорий Средней Азии род *Galagania* (4 вида во флоре Узбекистана) также представлен единственным видом (*Galagania tenuisecta*). К этой категории также можно отнести род *Bunium* L., присутствующий во флоре Узбекистана с 12 видами, и только два из них произрастают на нашей территории.

Этой же причиной объясняется относительно низкое положение в спектре ведущих семейств флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума сем. *Lamiaceae*. Малочисленностью здесь отличаются роды *Scutellaria* L. (отмечен единственный вид *Scutellaria intermedia* из 40 видов во флоре Узбекистана), тремя видами участвуют роды *Salvia* L. (во флоре Узбекистана не менее 21 вида) и *Lagochilus* Bunge ex Benth. (не менее 18 видов). Род *Nepeta* L., состоящий из около 20 видов во флоре Узбекистана, участвует единственным широко распространенным видом *Nepeta cataria*. Преимущественно горный род *Dracosephalum* L. (не менее 16 видов) в данной флоре вообще отсутствует.

В составе флоры зафиксировано 355 родов. В среднем на один род приходится 2,20 вида. Более половины родов (204), имеют по одному виду (26,12 %), двухвидовых родов во флоре 144 (18,44%), трехвидовых - 87 (11,14%).

Ведущими родами флоры являются *Astragalus* (33 вида), *Cousinia* (18), *Allium* (14), *Artemisia* (12), *Gagea* (10), *Ferula* (9), *Carex* (9), *Veronica* (9) и др. (табл. 1.4.3). Последовательность первых четырех родов вполне

соответствует особенностям спектра ведущих родов горных флор и отражает особенности флор южной части Горносреднеазиатской провинции.

Таблица 1.4.3

Спектр ведущих родов флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума

Род	Кол-во видов	% от флоры
<i>Astragalus</i>	33	4,23
<i>Cousinia</i>	18	2,30
<i>Allium</i>	14	1,79
<i>Artemisia</i>	12	1,54
<i>Gagea</i>	10	1,28
<i>Ferula</i>	9	1,15
<i>Carex</i>	9	1,15
<i>Veronica</i>	9	1,15
<i>Valerianella</i>	8	1,02
<i>Salsola</i>	8	1,02
<i>Ranunculus</i>	7	0,90
<i>Tulipa</i>	7	0,90
<i>Iris</i>	7	0,90
<i>Polygonum</i>	7	0,90
<i>Poa</i>	6	0,77
Всего:	164	21,00
В оставшихся родах	617	79,00
Всего:	781	100

В спектре ведущих родов сосредоточено 164 видов, что составляет 21,00 % от всех видов.

Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума род *Astragalus* занимает первое место с 33 видами. Но этот показатель в меньшей степени показывает горный характер останцов Юго-Восточного Кызылкума, так как составляет всего 4,28% от всех видов (рис. 1.4.7). К примеру, во флоре Букантау астрагалы составляют 4,20%, что для пустынной флоры является высоким показателем. Высокий процент участия астрагалов зафиксирован во флоре Сырдарьинского Каратау – 5,34% [57; с. 118 – 144] (табл. 1.4.4).

Таблица 1.4.4

**Процентное участие видов некоторых полиморфных
древнесредиземноморских родов во флоре Юго-Восточного Кызылкума
и прилегающих территорий**

Локальная флора	Количество видов / % участия видов во флоре				
	<i>Astragalus</i>	<i>Allium</i>	<i>Cousinia</i>	<i>Tulipa</i>	<i>Gagea</i>
Горные флоры					
Останцов Юго-Восточного Кызылкума (Батошов, 2016)	33/4,22	14/1,79	18/2,31	7/0,90	10/1,28
Нуратинский заповедник (Бешко, 2000)	37/4,70	18/2,30	11/1,40	7/0,89	12/1,53
Сурханский заповедник (Ибрагимов, 2010)	30/4,03	21/2,82	11/1,48	7/0,94	10/1,34
Сырдарьинский Каратау (Камелин, 1990)	89/5,34	37/2,22	27/1,62	9/0,54	11/0,66
Пустынные флоры					
Букантау (Серекеева, 2012)	15/4,28	6/1,71	10/2,85	1/0,28	5/1,42
Кызылкум в целом (Хасанов и др., 2011)	42/4,02	10/0,95	18/1,72	-	-

Горный характер флоры можно увидеть на примере родов *Allium* (14 видов – 1,79%) (рис. 1.4.6), *Tulipa* (7 – 0,90%) и *Gagea* (10 – 1,28%). На северных склонах Писталитау виды этих родов представлены богатым

составом видов, что существенно отличает их от таковых Центрального и/или Юго-Западного Кызылкума (рис. 1.4.5).

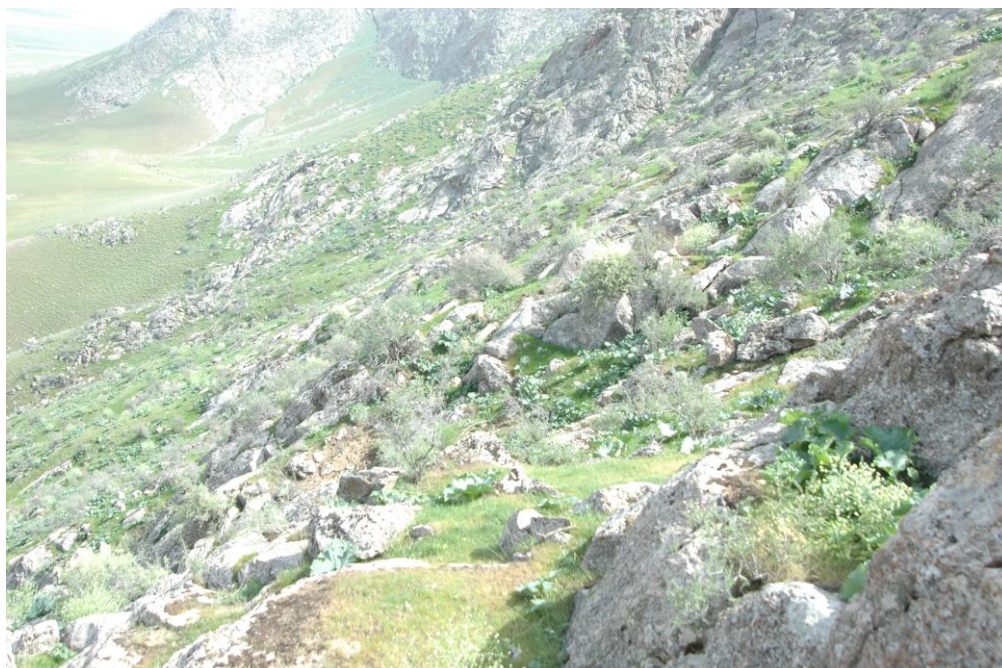


Рисунок 1.4.5. Северные склоны Писталитау

К таким родам можно отнести и *Tulipa* с 7 видами по всей территории останцов Юго-Восточного Кызылкума (рис. 1.4.8).

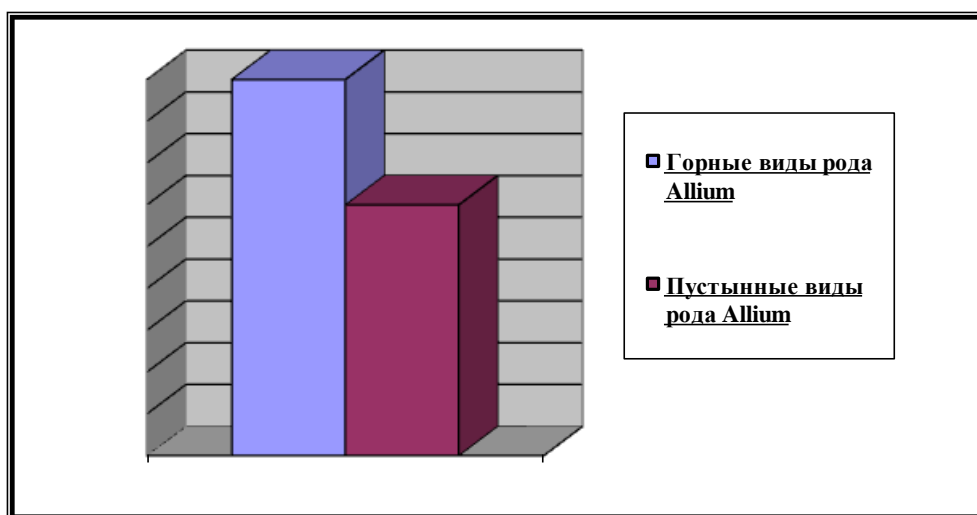


Рисунок 1.4.6. Соотношение пустынных и горных видов рода *Allium* L.

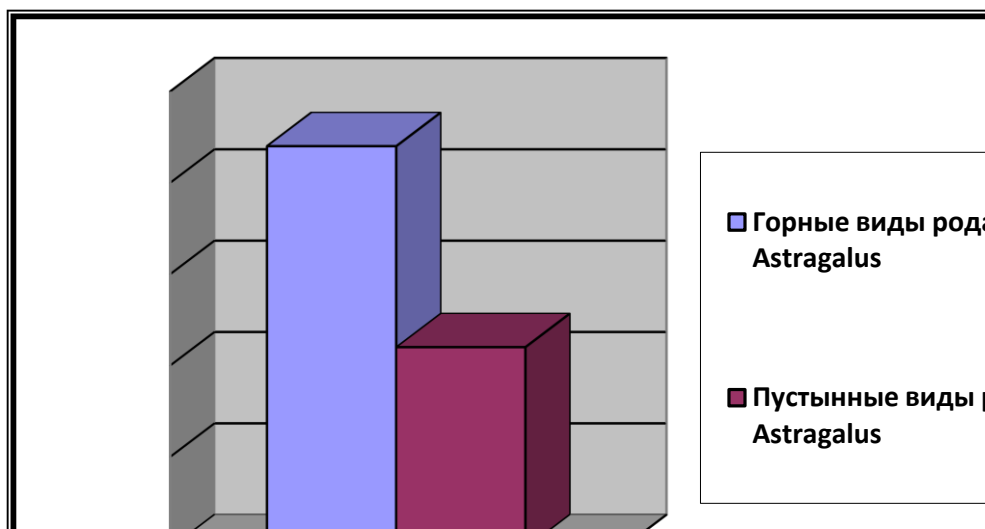


Рисунок 1.4.7. Соотношение пустынных и горных видов рода *Astragalus* L.

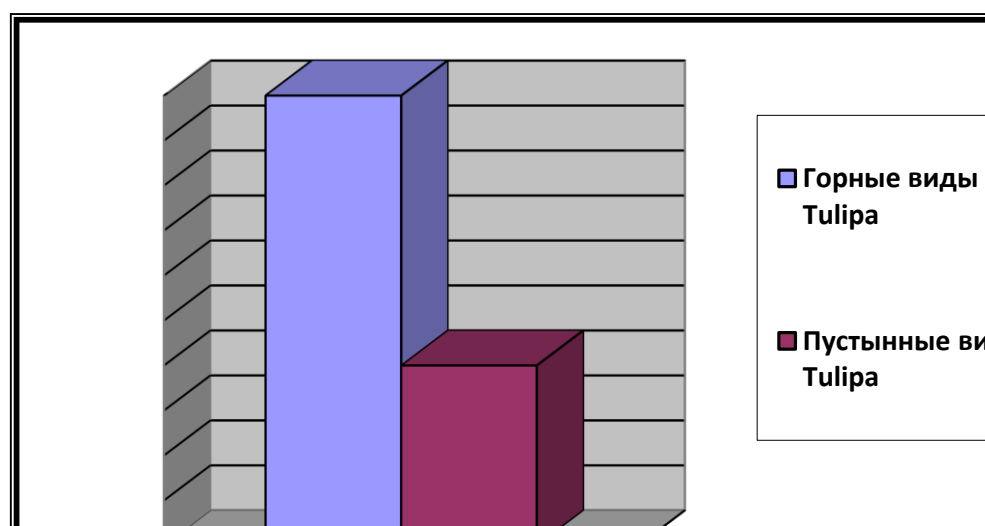


Рисунок 1.4.8. Соотношение пустынных и горных видов рода *Tulipa* L.

В спектре ведущих родов флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума особое внимание обращает на себя группа родов с гумидным характером происхождения. Прежде всего к таковым мы относим *Carex* (9 видов), *Veronica* (9 видов), *Valerianella* (8 видов), *Poa* (6 видов) и *Bromus* s.l. (9 видов). Богатое видовое разнообразие этих родов объясняется антропогенной нарушенностью флоры, что способствует широкому распространению адвентивных видов и однолетних рудералов.

В целом родовой спектр флоры практически не совпадает с пустынными флорами. Из ведущих пустынных родов Кызылкума только *Salsola* во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума участвует с заметным (8) количеством видов. Другие пустынные роды участвуют 2-3 видами [59; с. 4-23].

Анализ флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума показывает, что состав родов *Astragalus*, *Cousinia*, *Allium*, *Gagea*, *Tulipa* и др. отражает отличительные особенности данной флоры по сравнению с останцами Центрального Кызылкума и приближает эту флору к горносреднеазиатским флорам. Обилие видов *Agropyron*, *Stipa*, *Vicia*, *Lepidum* и др. свидетельствует о наличии связей флоры с остальными районами Древнего Средиземья. Ведущее положение родов *Ranunculus*, *Carex*, *Bromus*, *Poa* и др. показывает влияние голарктических флор. Также необходимо отметить сильное антропогенное нарушение ландшафтов, где превалирует группа адвентивных видов, особенно рудералы, сосредоточенные в родах *Polygonum*, *Hordeum*, *Bromus* и др.

В 2011–2016 гг. нами был изучен состав флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума. Итоги таксономических исследований значительно пополняют современные данные о таксономическом разнообразии этих останцов и меняют существующие представления о ботанико-географическом положении района исследований. В ранее опубликованных работах [47; с. 6–44, 96; с. 110–112, 132; с. 237–244] эти останцы рассматривались в составе Кызылкумского округа Туранской провинции. Как было сказано ранее, нами выдвигается идея о горном характере этой флоры [18; с. 73–78], согласно которой останцы Юго-Восточного Кызылкума относятся к Горносреднеазиатской флоре и заметно отличаются от других останцов Кызылкума.

§1.5. Ареологический анализ

Географический анализ флоры нами рассматривается как следующая основа того, что изученная нами флора относится к горным флорам.

Следуя основам географического анализа флор, мы соблюдаем принципы, изложенные в работах предыдущих исследователей [76; с. 49–64, 55; с. 70–82, 24; с. 49–55, 96; с. 9–14, 101; с. 9–50, 46; с. 12–17, 112; с. 33–45 и др.]. При географическом анализе флоры нами отдается предпочтение последовательности видов согласно их типам ареала. В отечественной флористике этот способ остается самым устойчивым. Как было отмечено, «...такая схема увеличивает информативность таблицы географических элементов и по ней легко показать географические связи флоры» [76; с. 84–89, 113; с. 33–42].

В рамках настоящей диссертационной работы нами принимается дробная система типов ареалов. Следуя этому, во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума мы выделяем 44 типа ареалов, относящихся к 7 классам (табл. 1.5.1.).

Таблица 1.5.1

Распределение видов по типам ареалов флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума

Класс типа	Тип ареала	Кол-во видов	%
Памроалайский	Принуратинский	1	0,13
	Кокчатауский	1	0,13
	Нуратинско-останцовый	1	0,13
	Нуратау-туркестанский	6	0,77
	Нуратинско-зарафшанский	2	0,26
	Нуратинско-туркестано-зарафшанский	1	0,13
	Нуратау-кугитангский дизъюнктивный	1	0,13

	Нуратау-кухистанский	2	0,26
	Кухистанский	5	0,64
	Памироалайский	10	1,28
	Всего по Памироалайскому классу	30	3,84
Горносреднеазиатский	Кызылкумско-останцовый	1	0,13
	Каратау-памироалайский	1	0,13
	Западнотяньшанско-кухитанский	2	0,26
	Западнотяньшанско-западнопамироалайский	21	2,69
	Западнотяньшанско-памироалайский	12	1,54
	Горносреднеазиатский	23	2,94
	Всего по Горносреднеазиатскому классу	60	7,68
Среднеазиатский	Копетдаг-памироалайский	5	0,64
	Копетдаг-горносреднеазиатский	33	4,23
	Тарбагатай-горносреднеазиатский	19	2,43
	Копетдаг-среднеазиатский	1	0,13
	Тарбагатай-среднеазиатский	1	0,13
	Восточнотуранский	16	2,05
	Туранский	38	4,86
	Среднеазиатский	48	6,15
	Алтай-среднеазиатский	6	0,77
	Всего по Среднеазиатскому классу	167	21,38
Древнесредиземноморский	Пригималайский	14	1,79
	Иран-туранский	10	1,28
	Иран-западнопамироалайский	6	0,77
	Иран-пригималайский	6	0,77
	Иран-среднеазиатский	107	13,70
	Иран-горносреднеазиатский	1	0,13

	Иран-кавказ-среднеазиатский	6	0,77
	Сибирско-среднеазиатский	10	1,28
	Восточнодревнесредиземноморский	57	7,30
	Древнесредиземноморский	75	9,60
	Евро-сибирско-среднеазиатский	19	2,43
	Всего по Древнесредиземноморскому классу	311	39,82
Палеарктический	Понтическовосточно-древнесредиземноморский	22	2,82
	Понтическо-древнесредиземноморский	26	3,33
	Евро-кавказ-среднеазиатский	4	0,51
	Евро-восточнодревнесредиземноморский	7	0,90
	Евро-древнесредиземноморский	11	1,41
	Евро-сибирско-древнесредиземноморский	5	0,64
	Палеарктический	40	5,12
	Всего по Палеарктическому классу	115	14,73
	Голарктический	48	6,15
	Плюрегиональный	44	5,63
	И т о г о:	775	99,23
	Не установленные ареалы	6	0,77
	И т о г о:	781	100

Спектр количественных соотношений выделенных классов ареалов приводится на рис. 1.5.2.

При географическом анализе флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума основное внимание уделено первым четырем классам ареалов, и в первых двух содержится основное количество видов местного автохтонного характера. Они же главным образом определяют горный характер флоры.



Рисунок 1.5.2. Спектр количественных соотношений классов ареалов во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума

Памироалайский класс

В данный класс ареалов мы объединяем группу видов, ареалы которых не выходят за пределы границ Памиро-Алая. Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума Памироалайский класс объединяет 30 видов (менее 4% от всех видов), распределенных между 9 типами ареалов. Выделение данного класса уже достаточно ясно показывает принадлежность изученной флоры к Памиро-Алайским флорам. Хотя здесь количество видов намного меньше чем, например, в Среднеазиатском классе (167 вида), объединяющем виды с распространением в горных и равнинных просторах этого обширного региона. Однако если учесть общую площадь Памиро-Алая по отношению к последующим классам (от Горносреднеазиатского и выше) и соответственно количество видов, произрастающих по сравниваемым классам, то будет вполне понятна роль Памироалайского класса. Также необходимо учитывать третий немаловажный момент, что класс в основном состоит из 1-2 видовых типов ареалов (Принуратинский, Нуратинско-останцовый и др.), т.е. видов,

которые являются узкими эндемиками, что указывает на наличие очагов локального видообразовательного процесса. Следует также отметить концентрацию видов в Нуратинско-туркестанском (6 видов), Нуратинско-зарафшанском (2), Кухиستانском (5) типах ареалов. Это показывает родство флоры района исследований с Кухиستانскими (Туркестанский и Зарафшанский хребты) флорами. Эти типы содержат виды, у которых граница ареала проходит по району исследований. К таким видам можно отнести *Allium cupuliferum*, *Allium taeniopetalum*, *Astragalus knorringtonianus*, *Ferula dshizakensis*, *Cousinia dshizakensis*, *Iris maracandica* и др., которые не заходят в пустынные районы Кызылкума.

Памироалайский класс ареалов можно разбить на три группы согласно географическому принципу.

1. Виды, ареалы которых охватывают практически все хребты Памиро-Алая. Сюда относится главным образом Памироалайский тип, самый многочисленный в классе – 10 видов. К их числу относятся *Primula fedtschenkoi*, *Matthiola bucharica*, *Solenanthus turkestanicus* и др.

2. Виды, ареалы которых объединяют территории Нуратинского и Кухиستانского округов Горносреднеазиатской провинции. Это в основном Нуратау-туркестанский тип с 6 видами (*Cousinia aurea*, *Cousinia chlorantha*, *Cousinia dshisakensis*, *Cousinia eriотricha*, *Tulipa affinis*, *Allium cupuliferum*); Нуратинско-зарафшанский тип – 2 вида (*Phlomoideis eriocalyx*, *Iris maracandica*); Нуратинско-кухиستانский тип – 2 вида (*Jurinea lasiopoda*, *Allium taeniopetalum*) и Кухиستانский тип ареала – 5 видов (*Phlomis thapsoides*, *Lagochilus inebrians*, *Lagochilus gypsaceus*, *Phlomoideis kaufmanniana*, *Cousinia dubia*). Два вида – часто встречающиеся в районе исследований *Cousinia hamadae* с Среднеазиатский типом и *Astragalus kelleri* Роров с Нуратау-туркестанский типом ареала – мы условно включаем в эту группу.

3. Виды, ареалы которых не выходят за пределы Нуратинского округа, включая эндемики района исследований. В эту группу входят типы ареалов с 1-2 видами. Например, Принуратинский тип ареала содержит эндемик Принуратинских останцов ферулу Елены (*Ferula helenae*); *Iris hyppolyti* входит в состав Кокчатауского типа (ранее был отмечен как Восточно-Кызылкумский); Нуратинско-останцовый тип ареала, охватывающий Нуратинские горы и останцы Юго-Восточного Кызылкума, также содержит 1 вид – *Phlomoides uniflora*; флору района исследований с Нуратинскими горами связывают два вида кузиний – *Cousinia botschantzevii*, *Cousinia haesitabunda*, относящиеся к Нуратинскому типу.

Allium praemixtum, ранее в литературе [24; с. 49–56, 126; с. 67] определенный Моголтау-нуратинским типом ареала, занимает обособленное положение, и нами не присоединяется к перечисленным выше группам.

Горносреднеазиатский класс

Горносреднеазиатский класс объединяет 60 видов (7,68 % от всей флоры). Следуя принципам анализа, начатым в предыдущем классе, можем утверждать, что виды Горносреднеазиатского класса еще больше подчеркивают горный характер флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума. Лишь незначительное количество видов этого класса отмечено в составе флоры Кызылкума и главным образом в кызылкумских останцах [44; с. 27–334, 47; с. 132–151, 59; с. 10–21, 144; с. 28–31, 104; с. 35–39 и др.]. Внутри Горносреднеазиатского класса достаточно сложно выделить естественные группы. Все шесть типов ареалов, составляющие основу класса, включают территории как Памиро-Алая, так и Западного Тянь-Шаня и прилегающих территорий, отнесенных Р.В. Камелиным [55; с. 34–137, 57; с. 96–99, 58; с. 730–742] к составу Горносреднеазиатской провинции.

Наибольший интерес представляют типы, виды которых произрастают и на территории Сырдарьинского Каратау: Каратау-памироалайский тип с *Atraphaxis karataviensis*. Этот вид по всему Памиро-Алаю распространен

периодически и в Сырдарьинском Каратау и Алымтау имеет единичные локалитеты.

Остальные типы Горносреднеазиатского класса в различной степени объединяют горы Западного Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Самым многочисленным оказался Западнотяньшанско-западнопамироалайский тип ареала с 20 видами (*Ranunculus pinnatisectus*, *Corydalis severtzovii*, *Allium drepanophyllum* и др.); Западнотяньшанско-памироалайский тип с 12 видами (*Arenaria griffithii*, *Delphinium barbatum*, *Rheum macrocarpum*, *Tulipa korolkovii*, *Allium verticillatum* и др.). В Горносреднеазиатском типе ареала в пределах одноименной провинции сосредоточены 23 вида (*Astragalus turkestanus*, *Colchicum kesseleringii*, *Allium suworowii*, *Pseudosedum longidentatum*, *Parrya hispida* (Regel) D.A. German et Al-Shehbaz и др.). Это широко распространенные по территории провинции виды, наличие которых в районе исследований лишний раз подчеркивает горное происхождение.

Среднеазиатский класс

Состав Среднеазиатского класса одновременно отражает горные особенности и большую связь района исследований с пустынными районами Турана. В классе сосредоточены 167 видов в семи типах, которые хорошо разделяются на естественные группы.

1. Виды, ареалы которых охватывают всю Среднюю Азию. Здесь видов немного – 48 видов (28,57 % от всех видов данного класса). К ним числу относятся *Allium filidens*, *Alyssum stenostachyum*, *Mentha asiatica*, *Bromus oxyodon*, *Bromus sewerzowii*, *Lepidium ferganense* и др.).

2. Виды, ареалы которые связаны Горносреднеазиатскими энклавами – Копетдагом, Северным Ираном и Тарбагатаем. В этой группе хорошо выделяется Копетдаг-памироалайский тип ареала. К нему относятся 5 видов (*Tulipa micheliana*, *Allium xiphopetalum*, *Haplophyllum pedicellatum*, *Phlomooides napuligera*, *Hultemia persica*); Копетдаг-горносреднеазиатский тип с 33 видами отражает южные связи флоры (*Anemone petiolulosa*, *Eremurus olgae*,

Poa diaphora, *Amygdalus spinosissima*, *Astragalus sesamoides* и др.); Тарбагатай-горносреднеазиатский тип связывает район изучения с северными горными цепями Средней Азии. Здесь количество видов намного меньше по сравнению с предыдущим классом, всего 19 видов (*Haplophyllum latifolium*, *Minuartia meyeri*, *Atraphaxis pyrifolia* и др.).

3. Виды, ареалы которых связаны с пустынной Туранской провинцией. Внутри группы наибольший интерес представляют три вида, относящиеся к Кызылкумско-останцовому типу ареала (*Astragalus subbijugus*, *Scorzonera gageoides* и *Allium kysylkumi*). В них можно увидеть связь с флорами останцов Западного, Центрального и Северного Кызылкума. Остальные виды (более 50) являются обычными Туранскими видами, выделенными нами в Восточнотуранский (16 видов) и собственно Туранский (более 38 видов) типы ареалов. Большинство из них входит в состав многих горных флор Памиро-Алая [54; с. 151–190, 55; с. 78–79, 24; с. 12–52, 27; с. 6–7, 109; с. 5–13, 53; с. 11–53] и Западного Тянь-Шаня [64; с. 129–136, 57; с. 74–75, 87; с. 14–16, 114; с. 27–35 и др.].

Древнесредиземноморский класс

Древнесредиземноморский класс с 311 видами (39,82 % от всей флоры) безусловно указывает на принадлежность останцов Юго-Восточного Кызылкума к территории Области Древнего Средиземья (ОДС). Флора Древнесредиземья в своей обширной территории неоднородна [55; с. 47–124]. Локальные флоры в Средней Азии, особенно флоры в горной части, тяготеют к Восточной части ОДС, в частности к горным флорам Ирана. В литературе не раз было отмечено, что в горной Средней Азии Памиро-Алайские флоры повторяют некоторые особенности Иранских флор [56; с. 14–87]. В соответствии с этим внутри Древнесредиземноморского класса можно выделить группу, связанную с этой частью ОДС.

1. Виды, ареалы которые охватывают Восточную часть ОДС. Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума таковым прежде всего является самый

многочисленный Иран-среднеазиатский тип с 107 видами (*Pistacia vera*, *Biebersteinia multifida*, *Gagea tenera*, *Halimiphyllum atriplicoides*, *Astragalus stalinskyi* и др.). Самое большое количество видов с Иран-среднеазиатским ареалом еще раз подчеркивает высокое значение этой территории в сложении флоры. Наличие Иран-западнопамиралайского типа с 6 видами (*Allium protensum*, *Cousinia integrifolia*, *Ferula schtschurowskiana* и др.) и Иран-туранского типа с 10 видами (*Tulipa buhseana*, *T. lehmanniana*, *Isatis minima* и др.) является логическим продолжением высказанной мысли. Более отдаленные связи с флорами восточной части ОДС наблюдаются в составе Пригималайского типа ареала с 14 видами; Иран-пригималайского типа с 6 видами (*Polygonum paronychioides*, *Peganum garmala*, *Acanthosepalus benthamianus* и др.). К этой группе также относятся виды, охватывающие кроме Ирана территорию Кавказа и Средней Азии – Иран-кавказ-среднеазиатский тип ареала с 6 видами (*Thalictrum sultanabadense*, *Roemeria refracta*, *Carex stenophylloides* и др.).

2. Виды, ареалы которых охватывают северные районы за пределами Средней Азии. В эту группу входят два типа ареала: Алтай-среднеазиатский тип с 6 видами (*Alcea nudiflora*, *Solenanthus circinnatus* и др.) и Сибирско-среднеазиатский тип с 10 видами (*Allium caesium*, *Stipa orientalis*, *Lappula brachycentra* и др.).

3. В третью группу мы объединяем также два типа – Восточнодревнесредиземноморский тип с 57 видами (*Thalictrum isopyroides*., *Rindera tetraspis*, *Carex pachystylis*, *Hordeum spontaneum*, *Andrachne rotundifolia*, *Astragalus campylorrhynchus* и др.) и Древнесредиземноморский тип с 75 видами (*Hordeum bulbosum*, *Poa bulbosa*, *Artemisia scoparia*, *Atraphaxis spinosa* и др.).

В последующих трех классах ареалов находится примерно одна треть всей флоры останцов флоры Юго-Восточного Кызылкума. Однако эти классы нами подробно не рассматриваются. Состав видов, сосредоточенных

в Палеарктическом (115 видов), Голарктическом (48 видов), Плуорегиональном (44 вида) классах не способствует оригинальности изученной флоры. В них находится максимальное количество видов, связывающих изученную флору с флорами других флористических царств. Также следует отметить, что в основном они состоят из рудеральных и сорных видов, указывающих на наличие широких миграционных процессов и влияние этих флор в формировании видового состава.

§1.6. Биоморфологический анализ

Анализ жизненных форм является неотъемлемой частью флористики. Для определения соотношения различных жизненных форм во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума нами была использована классическая классификация И.Г. Серебрякова [103; с. 2–227]. Данные анализа жизненных форм приводятся в табл. 1.6.1.

Таблица 1.6.1

Спектр жизненных форм флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума (по Серебрякова, 1962)

Типы жизненной формы	Число видов	%
Однолетники (включая двулетников)	411	52,62
Многолетники	310	39,69
Полукустарники и полукустарнички	28	3,58
Кустарники	26	3,30
Деревья	6	0,77
Всего	781	100

Отличительной особенностью по спектру жизненных форм является высокое положение однолетников – 411 (52,62%).

Многолетники (гемикриптофиты) – растения, побеги которых в начале неблагоприятного периода отмирают до уровня почвы, поэтому в течение этого периода остаются живыми только нижние части растений, защищенные землёй и отмершими листьями. Они-то и несут почки, предназначенные для образования побегов следующего сезона с листьями и цветками. Многолетники (гемикриптофиты) в составе нашей флоры занимают второе место с 310 видами (39,69% от всей флоры).

В составе изученной флоры многолетники (гемикриптофиты) сконцентрированы в составе полиморфных семейств *Poaceae*, *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Superaceae*, *Lamiaceae* и др., широко распространенных по всей Голарктике. Из числа полиморфных родов наиболее богатыми многолетниками (гемикриптофитами) являются *Astragalus* (15), *Carex* (9), *Rumex* (5) *Ranunculus* (5), *Phlomis* (4) и др.

Согласно классификации жизненных форм И.Г. Серебрякова [103; с. 20–72], в составе изученной флоры преобладают однолетние растения. Из общего количества видов флоры 411 видов, или 52,62% от всей флоры, относятся к этой группе. Это одна из отличительных особенностей нашей флоры от типично горных Среднеазиатских флор, где многолетники (гемикриптофиты) возглавляют спектр жизненных форм [55; с. 58–63, 24; с. 56–58, 109; с. 10–13, 53; с. 54–57, 113; с. 65–66 и др.]. Исходя из этого, подробно остановимся на анализе участия однолетников во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума.

Анализ участия однолетников во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума проведен на основании двух параметров:

- распределение однолетников по полиморфным семействам и родам;
- распределение однолетников по географическим элементам.

Задача первого параметра подкрепляет высокое значение полиморфных семейств и родов в составе изученной флоры. А взаимосвязь групп жизненных форм с географическими элементами должна показать

гетерогенность флоры и большое влияние широких географических групп в формировании состава флоры района изучения и прилегающих территорий.

Основное количество однолетников сконцентрированы в семействах *Asteraceae* (70 видов), *Brassicaceae* (53), *Poaceae* (50), *Fabaceae* (32), *Boraginaceae* (29), *Chenopodiaceae* (27), *Caryophyllaceae* (22), *Scrophulariaceae* (15), *Apiaceae* (9), *Lamiaceae* (7), которые мы обозначаем как семейства богатые однолетними видами.

В них сосредоточено 314 видов однолетников, что составляет почти 76,40% всех однолетников и двулетников флоры изученного района. По количеству однолетников спектр полиморфных семейств соответствует спектру всей флоры, с незначительными расхождениями и также соответствует спектру ведущих семейств по составу однолетников, составленному Л.Е Марковой [84; с. 864–873] для всей Средней Азии (табл. 1.6.2).

Согласно процентному участию однолетников семейство *Brassicaceae* занимает первое место. Всего во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума нами зафиксировано 60 видов и из них 56 или 93% представлены однолетниками и двулетниками. По родовому составу нет явных лидеров, богатство семейства поддерживается за счет суммарной роли большинства родов, причем абсолютное большинство из них имеют широкие географические ареалы. Высокое положение однолетников в составе *Brassicaceae* достигается благодаря эфемерам. К ним относятся обычные компоненты пустынных и горных флор Средней Азии – *Arabidopsis pumila*, *Clypeola jonthlaspi*, *Conringia clavata*, *Erophila minima* и *E. verna*, *Leptaleum filifolium*, *Meniocus linifolius*, *Thlaspi perfoliatum* и др.

Chenopodiaceae участвует 27 видами (общее количество видов 36). В его составе отмечены как преимущественно иран-туранские, иран-среднеазиатские виды (виды рода *Atriplex*, *Spinacia turkestanica*, *Girgensohnia oppositiflora*, *Halocharis hispida*, *Climacoptera lanata* и др.), палеарктические

(*Kochia scoparia*, *Salsola collina*), голарктические (*Atriplex patula*, *Chenopodium botrys*, *C. chenopodioides*, *C. rubrum*) и даже плюрегиональные (*Chenopodium album*, *C. glaucum*) виды [94; с. 67-129].

Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума встречаются 30 видов семейства *Caryophyllaceae*, из них однолетниками являются 22 вида, или 73,33%. Наиболее богато представлены роды *Cerastium* (5 видов), *Pleconax* (3), *Stellaria* (2), *Lepyrodiclis* (2), *Arenaria* (2). Высокое положение данного семейства является одним из отличительных особенностей спектра ведущих семейств по количеству однолетников.

Анализ типов ареалов показывает, что однолетники данного семейства в основном относятся к Ирансреднеазиатскому, Восточнодревнесредиземноморскому, Древнесредиземноморскому, Евросибирскосреднеазиатскому, Голарктическому и Плюрегиональному типам ареала.

В составе однолетников семейства *Boraginaceae* – 29 видов или 72,05% (общее количество видов 40), большая часть сосредоточена в составе трех родов: *Lappula* – 8 видов, *Rochelia* – 5 видов и *Arnebia* – 3 вида. Эти виды в основном имеют Древнесредиземноморское распространение и также являются типичными для флор горных и пустынных флор Средней Азии.

Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума встречается 21 вид семейства *Scrophulariaceae*, из них 15 видов (71,43%) составляют однолетники. Они представлены широко распространёнными видами Ирансреднеазиатского, Древнесредиземноморского, Восточнодревнесредиземноморского ареалов. По количеству однолетников преобладают представители родов *Veronica* (8 видов) и *Verbascum* (3 вида).

Однолетники *Poaceae* (50 вида из 79) занимают среднее положение (63,29%) в данном спектре и наибольшим образом показывают связь флоры с флорами Древнего Средиземноморья, Палеарктики и Голарктики. Здесь нет ни одного вида с ареалом уже Среднеазиатского, не говоря о горносреднеазиатских или памироалайских эндемиках.

Таблица 1.6.2

**Сравнительный состав однолетников флоры Средней Азии и останцов
Юго-Восточного Кызылкума**

Спектр ведущих семейств флоры Средней Азии по составу однолетников (Маркова, 1966)			Спектр ведущих семейств флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума (Батошов, 2016)			Спектр ведущих семейств флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума по составу однолетников (Батошов, 2016)			
Семейства	К-во родов	К-во видов	Семейства	К-во родов	К-во видов	Семейства	К-во родов	К-во видов	% от общего числа видов семейства
<i>Chenopodiaceae</i>	38	214	<i>Asteraceae</i>	53	128	<i>Brassicaceae</i>	35	56	93,33
<i>Brassicaceae</i>	61	145	<i>Poaceae</i>	39	79	<i>Chenopodiaceae</i>	13	27	75,00
<i>Asteraceae</i>	67	143	<i>Fabaceae</i>	13	63	<i>Caryophyllaceae</i>	12	22	73,33
<i>Poaceae</i>	47	113	<i>Brassicaceae</i>	37	60	<i>Boraginaceae</i>	13	29	72,05
<i>Fabaceae</i>	11	89	<i>Boraginaceae</i>	20	40	<i>Scrophulariaceae</i>	6	15	71,43
<i>Boraginaceae</i>	17	77	<i>Chenopodiaceae</i>	17	36	<i>Poaceae</i>	24	50	63,29
<i>Caryophyllaceae</i>	21	64	<i>Caryophyllaceae</i>	14	30	<i>Asteraceae</i>	35	70	54,69
<i>Scrophulariaceae</i>	15	48	<i>Polygonaceae</i>	8	27	<i>Fabaceae</i>	7	32	50,79
<i>Polygonaceae</i>	4	37	<i>Apiaceae</i>	15	26	<i>Apiaceae</i>	8	9	34,61
<i>Lamiaceae</i>	19	38	<i>Lamiaceae</i>	16	23	<i>Lamiaceae</i>	7	7	30,43

Значительное количество злаковых однолетников достигается за счет родов *Bromus* (9 видов), *Aegilops* (5 видов), *Eremopyrum* и *Vulpia* (по 4 вида), *Poa* (2 вида) и др. В остальных родах встречается по 1-2 вида.

В составе флоры семейство *Asteraceae* отмечено 70 видами однолетников (из 128 видов или 54,69%). В отличие от других семейств *Asteraceae* представлено заметным количеством автохтонных горносреднеазиатских однолетников. Прежде всего, речь идет о составе рода *Cousinia*, который участвует 11 видами. Лишь несколько видов рода (*C. microcarpa*, *C. prolifera*, *C. tenella*) широко распространены по всему ареалу рода [141; с.183–190]. Остальные виды преимущественно горносреднеазиатские с солидным составом узкоареальных видов:

C. botschantzevii – нуратинский тип ареала;

C. aurea, *C. dissectifolia*, *C. dubia*, *C. dshisakensis* не выходят за пределы Нуратау и Кухиستانского округов (Нуратау-туркестанский, Нуратау-зарафшанский типы);

C. olgae и *C. radians* Bunge связывают эту флору с другими участками Памиро-Алая;

C. mollis и *C. platylepis* связывают эту флору с локальными флорами равнин Средней Азии.

В других родах *Asteraceae* однолетники относятся к широко распространенным типам ареалов. В качестве примера можно привести однолетников состав родов:

Centaurea (4 вида) – Понтичско-древнесредиземноморский, древнесредиземноморские и пригималайские виды;

Koelipinia (4 вида) – туранские и восточно-древнесредиземноморские виды;

Filago (3 вида) – евро-древнесредиземноморские и голарктические виды или *Lactuca* (тоже 3 вида) – евро-сибирско-среднеазиатские виды. В

остальных родах однолетники представлены 1-2 видами и видами с широкими географическими ареалами.

На фоне такого анализа возникает естественный вопрос – как ведет себя семейство *Fabaceae* с видами суперполиморфного рода *Astragalus*? Анализ состава однолетников показывает, что по составу горносреднеазиатских образований это семейство значительно уступает *Asteraceae*.

Из *Fabaceae* мы приводим 32 вида однолетников (50,79%). Они преимущественно представлены видами древнесредиземноморского цикла. Род *Astragalus* (15 видов) имеет только один строгий горносреднеазиатский вид во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума (*A. compositus*). Часть горносреднеазиатских однолетних астрагалов имеет локалитеты в Копет-Даге и Северном Иране (*A. bacaliensis*, *A. camptoceras*, *A. campylotrichus*, *A. schmalhauseni*, *A. sesamoides*, *A. striatellus* и др.).

В составе флоры Юго-Восточного Кызылкума не произрастают виды рода *Oxytropis*. Из других родов, представленных существенным количеством однолетников, надо отметить роды *Vicia* (5 видов) и *Lathyrus* (3 вида). По характеру географического распределения они не отличаются от видов рода *Astragalus* и состоят из Древнесредиземноморских и Среднеазиатских видов.

По количеству однолетних видов семейства *Apiaceae* и *Lamiaceae* занимают последнее место. Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума в семействе *Apiaceae* всего было зарегистрировано 26 видов, из них 9 (34,61%) являются однолетниками. Семейство *Lamiaceae* в составе флоры представлено 23 видами, из них 7 (30,43%) являются однолетниками. Среди представителей родов семейств *Apiaceae* и *Lamiaceae* количественное преимущество не зафиксировано. В состав родов этих семейств входят только 1-2 вида однолетников. (табл.1.6.3).

Таблица 1.6.3

Распределение ведущих семейств флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума по жизненным формам

Однолетники (включая двулетников)		Многолетники		Полукустарники и полукустарнички		Кустарники		Деревья	
Семейства	К-во видов	Семейства	К-во видов		К-во видов	Семейства	К-во видов	Семейства	К-во видов
<i>Asteraceae</i>	70	<i>Asteraceae</i>	49	<i>Asteraceae</i>	8	<i>Polygonaceae</i>	5	<i>Ulmaceae</i>	2
<i>Brassicaceae</i>	56	<i>Fabaceae</i>	30	<i>Chenopodiaceae</i>	7	<i>Tamaricaceae</i>	4	<i>Salicaceae</i>	1
<i>Poaceae</i>	50	<i>Poaceae</i>	29	<i>Lamiaceae</i>	5	<i>Ephedraceae</i>	4	<i>Anacardiaceae</i>	1
<i>Fabaceae</i>	32	<i>Apiaceae</i>	17	<i>Tamaricaceae</i>	2	<i>Rosaceae</i>	4	<i>Moraceae</i>	1
<i>Boraginaceae</i>	29	<i>Liliaceae</i>	17	<i>Polygonaceae</i>	2	<i>Chenopodiaceae</i>	2	<i>Elaeagnaceae</i>	1
<i>Chenopodiaceae</i>	27	<i>Cyperaceae</i>	16	<i>Convolvulaceae</i>	1	<i>Solanaceae</i>	2		
<i>Caryophyllaceae</i>	22	<i>Amaryllidaceae</i>	14	<i>Fabaceae</i>	1	<i>Convolvulaceae</i>	1		
<i>Scrophulariaceae</i>	15	<i>Ranunculaceae</i>	14	<i>Euphorbiaceae</i>	1	<i>Ranunculaceae</i>	1		
<i>Rubiaceae</i>	10	<i>Lamiaceae</i>	11	<i>Frankeniaceae</i>	1	<i>Rhamnaceae</i>	1		
<i>Apiaceae</i>	9	<i>Boraginaceae</i>	11			<i>Zygophyllaceae</i>	1		
<i>Polygonaceae</i>	9	<i>Caryophyllaceae</i>	8			<i>Salicaceae</i>	1		
<i>Papaveraceae</i>	8	<i>Polygonaceae</i>	8						
<i>Valerianaceae</i>	8	<i>Iridaceae</i>	7						
<i>Euphorbiaceae</i>	8	<i>Scrophulariaceae</i>	6						
<i>Ranunculaceae</i>	7	<i>Potamogetonaceae</i>	6						
<i>Lamiaceae</i>	6	<i>Brassicaceae</i>	4						
<i>Geraniaceae</i>	6	<i>Rutaceae</i>	4						
<i>Convolvulaceae</i>	6	<i>Xanthorrhoeaceae</i>	3						
<i>Solanaceae</i>	5	<i>Colchicaceae</i>	3						
<i>Amaranthaceae</i>	3	<i>Primulaceae</i>	2						

Выводы по I главе

Флора сосудистых растений останцов Юго-Восточного Кызылкума насчитывает 781 вид, относящиеся к 355 родам и 69 семействам. Из их числа 412 видов цветковых растений приводятся нами впервые для данного района.

Флора останцовых гор Юго-Восточного Кызылкума отражает основные черты аридных флор юга горной Средней Азии. Спектр ведущих семейств и родов соответствует горносреднеазиатским флорам.

Географический анализ флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума наглядно показывает заметную роль горных элементов в составе высших сосудистых растений региона. Флора останцовых гор Юго-Восточного Кызылкума отражает основные черты аридных горных флор юга горной Средней Азии. Спектр ведущих классов ареалов соответствует горносреднеазиатским флорам. Результаты географического анализа позволяют утверждать, что эти останцы относятся к Нуратинскому округу Горносреднеазиатской провинции и отличаются от других останцовых низкогорий Кызылкума, которые относятся к Кызылкумскому останцовому району Кызылкумского округа Туранской провинции.

Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума занимают ведущее положение однолетники, опережающие даже многолетников (гемикриптофиты). Составленный спектр ведущих семейств по количеству однолетников и особенности географического распространения соответствует спектру всей Средней Азии Л.Е. Марковой [84; с. 864–873]. Преобладание семейств *Brassicaceae*, *Boraginaceae*, *Chenopodiaceae*, *Caryophyllaceae*, *Scrophulariaceae* и др. подтверждает общность флоры с другими районами Древнего Средиземья и преобладание антропогенных факторов в процессе естественно-исторического развития района исследований.

ГЛАВА II. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА

В отечественной флористике сравнительный анализ является одним из существенных частей комплексного анализа флоры. В традиционной классической флористике принято сравнивать флору изученного района с соседними флорами. В литературе [121; с. 12–102, 143; с. 206–213, 147; с. 2–48] подробно описаны методика и принципы сравнения. Согласно одним авторам для сравнительного анализа необходимо выбрать район по территориальной величине, по другим авторам, для этого достаточно количества видов сравниваемых флор [110; с. 8–14, 102; с. 11–50, 113; с. 46–63, 3; с. 84–85, 103; с. 129–131]. При этом все авторы единодушно высказываются в пользу приоритета географического принципа, т.е. сравниваемые флоры должны быть географически связаны и иметь определенные родственные связи.

Анализ флористических работ по Узбекистану [24; с. 41–45, 53; с. 65–70, 113; с. 46–61, 104; с. 59–63] и соседним странам [110; с. 11–23, 101; с. 1841–1848 и др.] показывает, что во всех случаях изучаемая флора сравнивается с соседними флорами. При этом всегда используется формула Жаккара [143; с. 206–213], и выявленный коэффициент показывает степень сходства сравниваемых флор. Более детальное сравнение различных флор мы можем увидеть в работах Р.В. Камелина [55; с. 39–67] и К.Ш. Тожибаева [113; с. 50–63]. В последней флора узбекистанской части Юго-Западного Тянь-Шаня сравнивается не только по суммарному показателю, т.е. по формуле Жаккара, но по составу ведущих родов и семейств. Это позволяет наглядно увидеть отличительные черты сравниваемых флор и проанализировать причины отсутствия и/или наличия определенных таксономических групп в составе той или иной флоры.

В нашем случае мы решили развивать позицию предыдущих авторов [55; с. 9–124, 76; с. 54–71, 107; с. 12–21, 113; с. 46–63 и др.] и сравнить

изученную нами флору с другими на примере конкретных групп. Для этого имеется несколько причин:

- 1) отсутствие достоверных флористических списков по остальным останцам Кызылкума;
- 2) возможность сравнивать флору по тем или иным таксономическим группам.

Наилучшими объектами для сравнительного анализа были бы останцы Центрального и Юго-Западного Кызылкума. Однако из останцов Кызылкума исследовано только флора Букантау [104; с. 34–65]. По другим останцам имеются только отрывочные данные. Исходя из этого сравнительный анализ флоры Юго-Восточного Кызылкума мы провели на основе сравнительного анализа по составу ведущих семейств.

§2.1. На примере семейства *Lamiaceae*

Состав семейства *Lamiaceae* может послужить одним из примеров для сравнительного анализа флоры района исследований с остальными останцами Кызылкума. На примере видов этого семейства можно увидеть отличительные черты сравниваемых флор. По нашим данным, во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума произрастают 23 вида сем. *Lamiaceae* (7 однолетников, 11 многолетников, 5 полукустарников), относящихся к 16 родам. Данные по флоре останцовых гор Кызылкума весьма скудные. Из 10 останцовых гор, обособленно расположенных в Кызылкуме, изучена только флора Букантау [104; с. 106–107], конспект которой содержит 350 видов. Из них *Lamiaceae* представлено 8 видами, относящимися к 7 родам.

Изученная нами флора *Lamiaceae* в основном содержит виды с широким экологическим и географическим диапазоном, распространение которых простирается от предгорных равнин до среднего пояса гор. Именно в этой группе содержатся виды, отличающие наш район исследований от кызылкумских останцов. В составе флоры Юго-Восточного Кызылкума

отмечено несколько видов, преимущественно горного характера, которые отсутствуют в сравниваемых флорах Кызылкума. Рассмотрим конкретные примеры.

Drepanocaryum severtzovii (Димо, Спрыгинь, Шульга, 1911, n⁰1068, TASH; Батошов, 2011, n⁰0435!). В Средней Азии преимущественно распространен по горам Тянь-Шаня и Памиро-Алая с незначительными дизъюнкциями в предгорно-равнинные участки. В районе исследований встречается часто.

Phlomis thapsoides (Батошов, 2012, n⁰0442!). Один из частых доминантов предгорной растительности Малгузара, Нуратинских гор, Туркестанского, Зарафшанского, Гиссарского хребтов, Кугитанга и Бабатага [85, с. 109–110]. В районе исследований является ландшафтным растением подгорных равнин. Высокое обилие связано с интенсивным выпасом скота (рис.2.1.1).

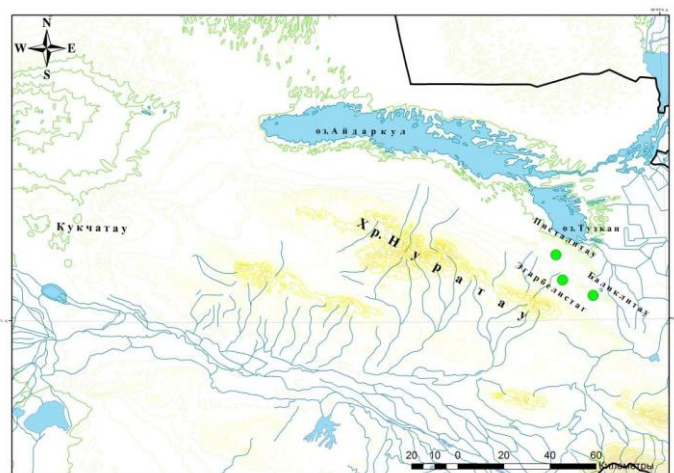


Рисунок 2.1.1. *Phlomis thapsoides* Bunge и места произрастания вида на территории района исследований

Nepeta cataria (Батошов, 2013, n⁰0440!). Произрастание вида на нашей территории не подтверждается конкретными данными. Ближайшим местонахождением являются окрестности Хаятсая Нуратинского хребта. В Принуратинских останцах эколого-фитоценологические условия вполне соответствуют требованиям вида, поэтому мы не исключаем возможного

произрастания на нашей территории. Согласно опубликованным данным [138; с. 40–50] и просмотру материалов Центрального гербария Института генофонда растительного и животного мира АН РУз в Ташкенте (TASH) вид во флоре Кызылкума не встречается.

Perovskia angustifolia. В хребтах Западного Тянь-Шаня и Памиро-Алая распространен по руслам рек, сухим водотокам, галечникам. Образует своеобразный аспект. В Принуратинских останцах распространен равномерно. Считается пастбищным сорняком.

P. scrophulariifolia. В отличие от предыдущего вида распространение ограничивается хребтами Западного Памиро-Алая. В районе исследований встречается по сухим водотокам, образуя иногда узкую полосу.

Hypogomphia turkeстана. Вид с широким ареалом. В Средней Азии ареал охватывает пустынные и горные районы [2; с. 72–73]. Заходит в Кызылкумы, но встречается одиночно в подходящих условиях. Например, в TASH хранится единственный экземпляр, собранный в юго-восточном Кызылкуме – закрепленные пески в районе Чардары (сбор Введенского и Набиева, 1958 г.), что территориально очень близко к нашему району исследований.

Sideritis montana. В Средней Азии широко распространенный однолетний сорняк, заходящий на посевы и залежи. Согласно данным [68; с. 40] ареал вида охватывает Зайсанскую котловину, Казахстанский мелкосопочник, Эмбинское плато, низовья реки Чу, Ферганскую долину, Саур, Джунгарский Алатау, горы Тянь-Шаня, Памиро-Алая и Копетдаг. Согласно существующим данным местообитания в Кызылкуме нет.

Mentha asiatica (Батошов, 2012, п⁰0439!) часто встречается по увлажненным местам и берегам арыков.

По составу семейства *Lamiaceae* наиболее существенным отличием района исследований, особенно Принуратинских останцов, является состав видов рода *Phlomis*. В отличие от останцов Кызылкума здесь встречается

несколько видов рода – *Phl. eriocalyx*, *Phl. labiosa*, *Phl. napuligera* и *Phl. uniflora*.

Phl. napuligera здесь образует растительные сообщества, покрывающие значительную часть изучаемой территории [11; с. 39–41] (рис. 2.1.2).

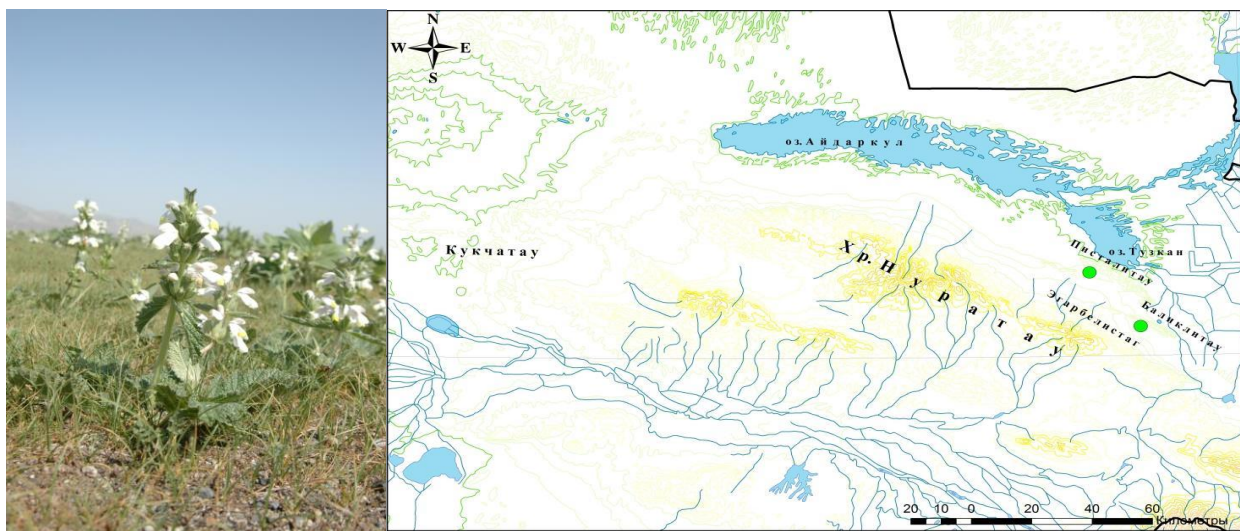


Рисунок 2.1.2. *Phlomis napuligera* (Franch.) Adylov, Kamelin et Makhm. и места произрастания вида на территории района исследований

При сравнительном анализе яснотковых Кызылкума нельзя не упомянуть о *Lagochilus inebrians*. Однако в районе наших исследований этот вид до сих пор не найден. Предполагается наличие местообитаний в районе Балыклитау с единичными экземплярами. Ближайшим местонахождением к Принуратинским останцам является подгорная равнина между Писталитау и Нуратау (Батошов, Бешко, Тожибаев, n^o0437, 2012; N 40°27'21'' E 67°19'01'' h=405 m.). Анализ материалов TASH показывает, что вид собран на нескольких участках Нуратинских гор: по дороге от Койташа к Кунчитау (сбор sp, Бочанцев, 1932), на равнине между Койташем и Тахкутау (сбор sp, Лепешкин, 1941), на Гачасае (сбор n^o 117, Введенский, 1956), Хаятсае, Аличаке (сбор sp, Бешко, 1994). Есть несколько сборов с Нуратинского Каратау и Актау. Далее к юго-востоку от этих гор – между Кенимехом и Кызылтепа – начиная с 30-х годов прошлого столетия отмечено несколько сборов. Согласно нашим данным, по линии Кызылтепа, Хамрабад,

Ташрабад, Мамыкчи и далее до Кокчатау проходит восточная граница ареала и на другие останцы Кызылкума *L. inebrians* не заходит.

Общими с Кызылкумскими останцами являются следующие виды:

Lallemantia royleana – широко распространенный восточно-древнесредиземноморский вид. В Средней Азии распространен от равнины с песчаными почвами до среднего пояса гор, включая залежи и посевы культурных растений;

Ziziphora tenuior – частый компонент весенней синузии от песчаных пустынь до среднего пояса гор;

Lamium amplexicaule – прогрессирующий сорный вид с палеарктическим распространением, встречается от равнин до высокогорий;

Chamaesphacos ilicifolius – преимущественно пустынный вид. В Кызылкуме приурочен к грядовым, бугристым пескам. В районе наших исследований встречается на щебенчато-песчаных почвах.

Отличительную особенность Кызылкумских останцов обуславливают три узких эндемика яснотковых:

Lagochilus vvedenskyi растет по останцовым горам Тамдытау, Букантау, Кульджуктау и Актау;

Phlomoides transoxana приурочен к пескам, расположенным вблизи останцовых гор – окр. колодцев Айтым, Жирик, Огуз и Сегетты;

Phlomoides paniculata – известный по единственному сбору О.Федченко (сбор, 1871 г.) из казахстанской части Кызылкума и по мнению М.Г. Попова являющийся разновидностью *P. transoxana* [62; с. 380–381, 123; с. 383]. Также в группу видов, произрастающих в кызылкумских останцах, можно включить *Lagochilus gypsaceus* Vved [4; с. 32–38] (Тамды, окр. колодца Баш Гужумды. n^o 276. Л. Попова, 1939; 5 км к югу от Тамды, Балкантау, n^o 235, 236. А. Ли, 1956) и *Lagochilus subhispidus* Knorring с распространением по долине реки Сырдарьи, Кызылкуму и хребтам Сырдарьинского Каратау и Таласского Алатау (собр. Цукерваник, 1987). В

TASH хранится только один экземпляр вида, собранный О.Е. Кнорринг в долине Сырдарьи (предгорья по дороге к Ак-жусару. n^o210, фон Кнорринг, Минквиц, 1910).

§2.2. На примере рода *Astragalus*

Опубликованных данных по составу астрагалов останцовых гор Кызылкума немного. В классической работе М.В. Культиасова [77; с. 89–107] указывается 6 видов. В списке П.К. Закирова [47; с. 63–64] для низкогорий Кызылкума и Нуратинских гор приводится 13 видов. Флора Букантау [104; с. 104–105] насчитывает 15 видов. В течение 2011–2016 гг. нами во флоре останцовых гор Юго-Восточного Кызылкума обнаружены 33 вида рода *Astragalus*. Если проанализировать спектр жизненных форм, то можно увидеть преобладание однолетних астрагалов с 17 видами. Далее следуют многолетники – 15 видов и один кустарник.

Сравнительный анализ географического распространения состава астрагалов Принуратинских гор и Кокчатау с останцами Центрального Кызылкума дает основание считать, что район наших исследований отличается от останцов Кызылкума и тяготеет к горным флорам Памиро-Алая и Западного Тянь-Шаня.

Останцы Юго-Восточного Кызылкума не имеют своих эндемичных видов рода *Astragalus*. Несмотря на сходство природных условий здесь нет многих видов астрагалов, распространенных на предгорьях и низкогорьях хребта Нуратау. К их числу относятся *A. falcigerus* Popov (в Нуратау окр. Кок-булак), *A. macronyx* Bunge (несколько местообитаний от Кушрабада до окр. Джизака), *A. nematodes* Bunge и *A. kurdaicus* Saposhn. ex Sumn. (окр. Кызылча) или *A. transoxanus* Fisch. (Койташ, Каракчатау, Хобдунтау). Но большинство (более 75%) многолетних видов связано в своем распространении с Нуратау и другими близлежащими хребтами Памиро-Алая и Западного Тянь-Шаня. Рассмотрим их подробнее.

A. kelleri Popov – монотипный вид секции *Eriopodius* Popov. Кроме Нуратинских гор встречается в Зирабулак-Зиатдинских горах, предгорьях Туркестанского, Зарафшанского и Гиссарского хребтов. Для Принуратинских гор нами приводится впервые. Встречается одиночно по южным склонам Писталитау, Балыклитау и Эгарбелистаг.

A. knorringianus Boriss. – один из немногих видов секции *Aureophora* Kamelin. Бесстебельное растение, прижатое к земле, с крупными желтыми цветками (флаг до 36 мм). Распространение ограничивается предгорьями и низкогорьями Нуратинского, Туркестанского и Мальгузарского хребтов. Для Принуратинских гор нами приводится впервые. Встречается одиночно по южным склонам Писталитау.

A. stenocystis Bunge – представитель секции *Chaetodon* Bunge с плотными цилиндрическими соцветиями. Как и предыдущие виды, для Принуратинских останцов нами приводится впервые. География этого горносреднеазиатского эндемика с распространением в Западном (Чу-Илийские горы, Сырдарьинский Каратау, Ферганский), Центральном Тянь-Шане и Памиро-Алае (хребты Нуратинский, Туркестанский, Гиссарский, Алайский) еще нагляднее показывает горное происхождение этой флоры.

A. mucidus Bunge – один из полиморфных видов секции *Mucidifolia* Kamelin. Типичный представитель полынных, эфемеровых сообществ предгорных равнин и предгорий Западного Тянь-Шаня и Западного Памиро-Алая. В районе исследований имеется несколько сборов из Писталитау (sn, 1956, Запрометова) и прилегающих территорий к Кокчатау (n⁰170, 1955, Момотов, Ли; n⁰128, 1955, Верник, Набиев).

A. ammotrophus Bunge – битипный вид секции *Ammotrophus* Bunge, отличающийся характером опушения, размерами флага и географическим распространением (второй вид – *A. albicans* Bong. произрастает в Балхаш-Алакульской впадине, Прибалхашских пустынях). Наш вид имеет несколько точек произрастания в Кульджуктау (несколько сборов из окр. колодца Аяк-

Гужумды), а основные местообитания находятся в Каршинских степях, Зирабулак-Зиатдинских горах и Нуратау.

A. sogdianus Bunge – хорошо обособленный вид секции *Paracaccinia* Kamelin с узкими листочками и длинными носиками боба. Из Кызылкума имеется единственный сбор Л. Поповой (n^o 252, 1939 г.). Основная часть ареала охватывает Приташкентские чули, Кураминский хребет и Моголтау в Западном Тянь-Шане и Кугитанг, Нуратинский, Туркестанский и Зарафшанский хребты в Памиро-Алае. В районе исследований (особенно в Принуратинских останцах) является обычным видом полынных сообществ.

Из многолетних видов рода в Кызылкуме *A. subbijugus* Ledeb. (секция *Erioceras* Bunge) является широко распространенным с локалитетами практически во всех останцах Кызылкума, имеет несколько местонахождений в Кокчатау, долине реки Бакачинак и Сармышсае. Такая же картина наблюдается с представителем уплотненных песков Устюрта, Кызылкума, Каракумов, Копет-Дага и Бадхыза – *A. turbinatus* Bunge (секция *Alopecias* Bunge). Из района исследований М. Пряхиным собраны экземпляры вида в районе Кокчатау (sn, 1964). Также согласно историческим сборам вид заходит вглубь Нуратау (Кобляты-сай, sn, 1957, Запрометова; Гача-сай, sn, 1957, Запрометова).

Во флоре Юго-Восточного Кызылкума из многолетних астрагалов отсутствуют широко распространенные на равнинах и в аридных низкогорьях Средней Азии *A. turczaninonii* Kar. & Kir. и *A. villosissimus* Bunge, а также эндемичные виды останцов Кызылкума *A. centralis* E. Sheld., *A. holargyreus* Popov [145; с. 146–149]. Состав общих видов достигается благодаря однолетним астрагалам с ирано-туранским и ирано-среднеазиатским распространением – *A. camptoceras* Bunge, *A. campylorrhynchus* Fisch. et C.A. Mey., *A. campylotrichus* Bunge, *A. filicaulis* Fisch. & C.A. Mey. и др.

§2.3. На примере однодольных геофитов порядка *Lilidae* Takht.

Представители семейства *Liliaceae* Hall. (s.l.) являются одним из характерных элементов локальных флор Средней Азии. Состав видов и их комплексный анализ помогут определить ряд особенностей изучаемой флоры (таксономическую структуру, географические связи, экологический облик и др.).

По нашим данным [19; с. 29–33], флора останцов Юго-Восточного Кызылкума насчитывает 45 видов однодольных геофитов, в том числе 14 видов *Amaryllidaceae*, 17 видов *Liliaceae*, 3 вида *Colchicaceae*, 3 вида *Asphodelaceae* и 7 видов *Iridaceae* (табл. 2.3.1). Во флоре Нуратинских гор выявлено 1272 вида, в том числе 76 видов геофитов, включая 28 видов *Amaryllidaceae*, 26 – *Liliaceae*, 8 – *Asphodelaceae* и 4 – *Iridaceae* [24; с. 114–143, 164; с. 281–300]. Из них на подгорной равнине и в предгорьях (т.е. в ландшафтах, сходных с останцами Кызылкума) отмечено 55 видов геофитов (табл. 2.3.1). Число общих видов для останцов Юго-Восточного Кызылкума и Нуратинских гор – 43. Согласно данным П.К. Закирова [47; с. 53–56], флора Султануиздага насчитывает 227 видов сосудистых растений, из них 10 видов однодольных геофитов, в том числе по 3 вида *Amaryllidaceae* и *Liliaceae*, 2 вида *Asphodelaceae* и 1 вид *Iridaceae*. Для флор остальных останцов Центрального и Юго-Западного Кызылкума, объединяемых П.К. Закировым [47; с. 43–44] в Букантау-Кульджуктаускую группу районов, приводится 452 вида, в том числе 20 видов однодольных геофитов, из них 6 видов *Amaryllidaceae*, 8 – *Liliaceae*, 1 вид *Asphodelaceae* и 2 вида *Iridaceae*. Число общих видов с останцами Юго-Восточного Кызылкума – 14.

По современным сведениям [104; с. 106–107], во флоре Букантау, конспект которой содержит 350 видов, группа однодольных геофитов представлена 22 видами, в том числе 6 видов *Amaryllidaceae*, 7 – *Liliaceae*, 4 – *Iridaceae*. Число общих видов с останцами Юго-Восточного Кызылкума равно 14 (рис. 2.3.1).

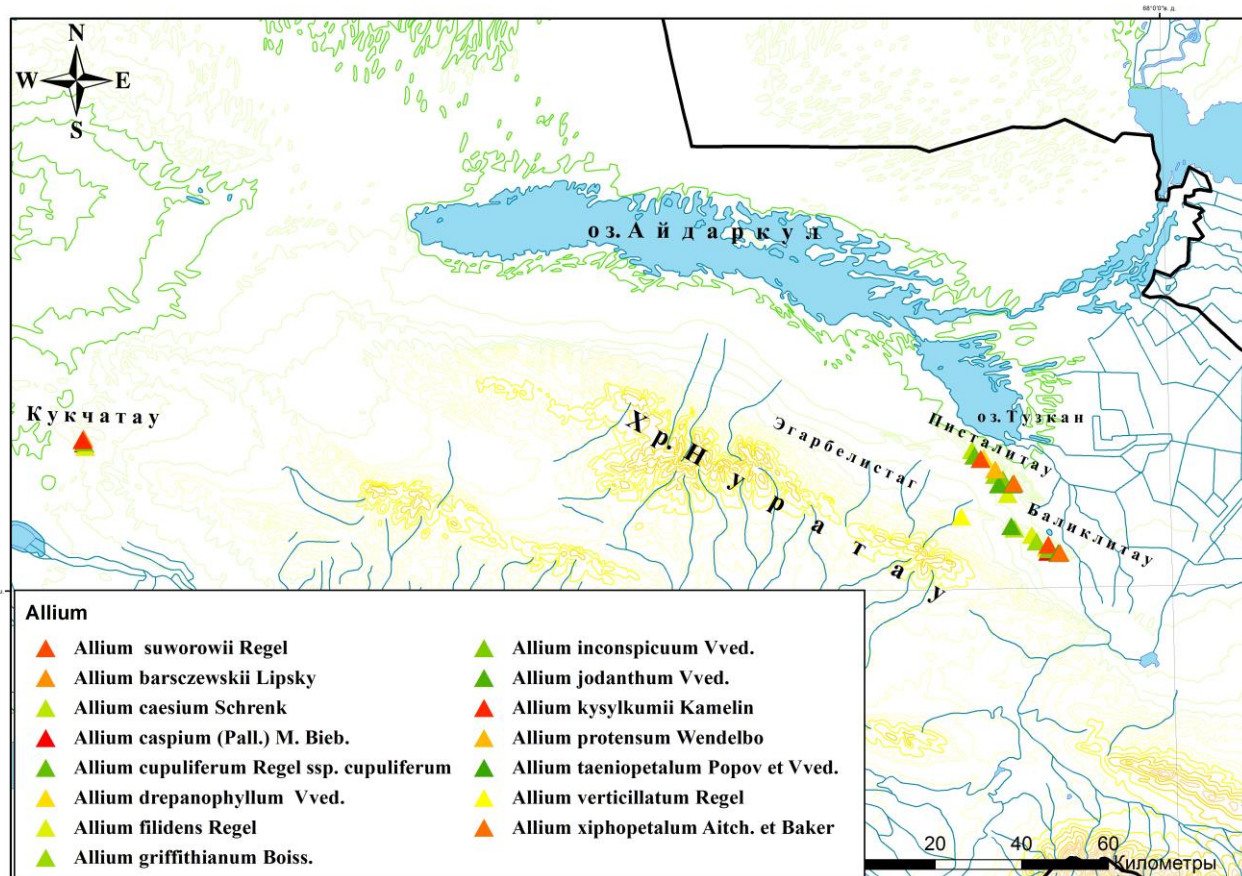


Рисунок 2.3.1. Карта распространения *Allium* L. в районе исследований.

Как показано ниже, в отличие от флоры останцов Центрального и Юго-Западного Кызылкума, среди однодольных геофитов, в частности представителей семейств *Amaryllidaceae* и *Lilliaceae*, во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума преобладают горносреднеазиатские виды.

Во флоре Узбекистана произрастают 128 видов рода *Allium* [127; с. 46–87], [187; с. 291–297]. По последним данным, для пустыни Кызылкум (включая все останцы, в том числе останцы Юго-Восточного Кызылкума) зарегистрировано 10 видов луков [132; с. 237–238]. Наши исследования показывают, что только в останцах Юго-Восточного Кызылкума произрастают 14 видов, 9 из них – горносреднеазиатские виды. В том числе отмечены 2 субэндемичных нуратинско-кухистанских таксона (*A. cupuliferum* Regel, *A. taeniopetalum*), которые широко распространены в Нуратинских горах (рис. 2.3.2).

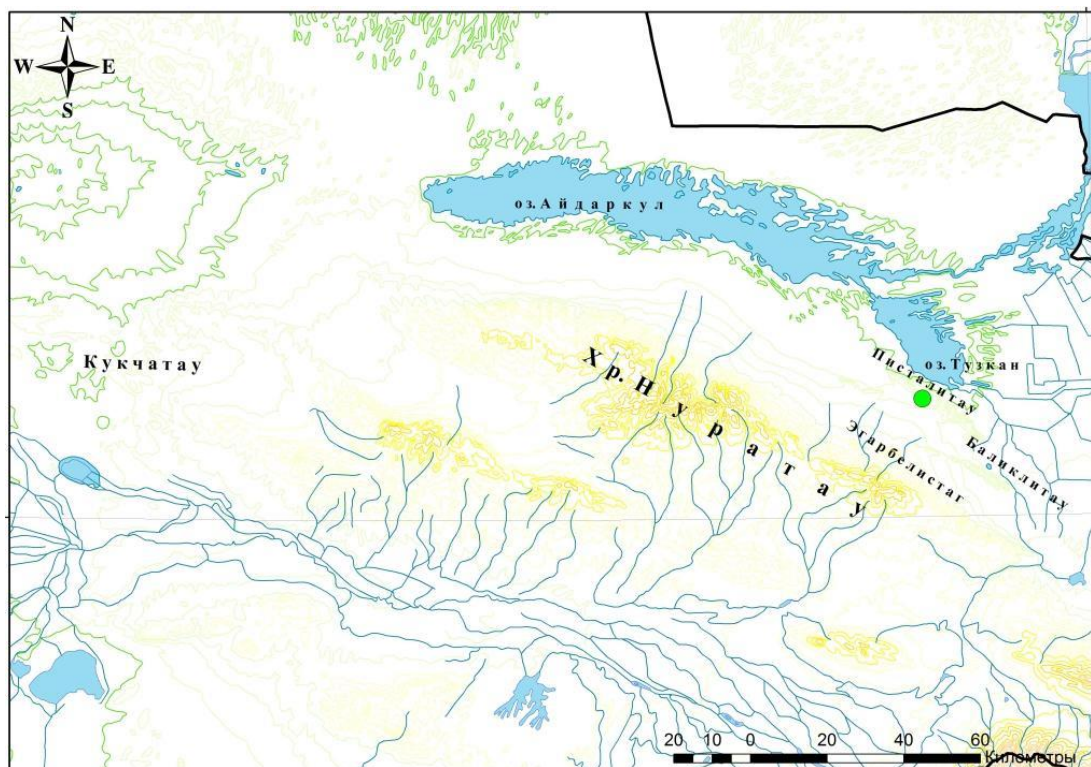


Рисунок 2.3.2. Карта распространения *Allium cupuliferum* Regel.

На изучаемой территории также встречаются западнотяньшанско-западнопамироалайские *A. drepanophyllum*, *A. inconspicuum*, *A. jodanthum*, *A. verticillatum*, копетдаг-памироалайский *A. xiphopetalum*, горносреднеазиатский *A. suworowii* и пригималайский *A. griffithianum*. 5 видов луков являются общими для изучаемой территории и останцовых низкогорий Центрального и Юго-Западного Кызылкума, но только два из них – пустынные туранские виды. Это эндемик останцовых гор Кызылкума *A. kysylkumi* и восточнотуранский *A. caspium*. Последний встречается также в предгорьях Юго-Западного Памиро-Алая, Бадхыза и Копетдага. Заметим однако, что *A. kysylkumi* по правобережью реки Зарафшан заходит на предгорные шлейфы южного склона хребтов Каратау и Актау: «Канимехчуль. По дороге Канимех-Кокча. Окрестности кол. Янги. На буграх, расположенных в 15 км севернее к/к Кенимех. № 2472. 22.04.1965. Адылов, Шорахимов», «Юго-восточная окраина Кызылкумов. Долина р. Зарафшан в районе дороги из г. Кермине в г. Кенимех. Бугры, в 6 км от Кенимеха к С. Ю и В склоны, слегка покрытые

щербнем. № 45а. 12.08.1937. Панфилов, Иванова», «Катта-курганский уезд. Горы Ак-тау у пос. Шаманы. № 337. 24.05.1925. М.Г. Попов» (рис. 2.3.3).

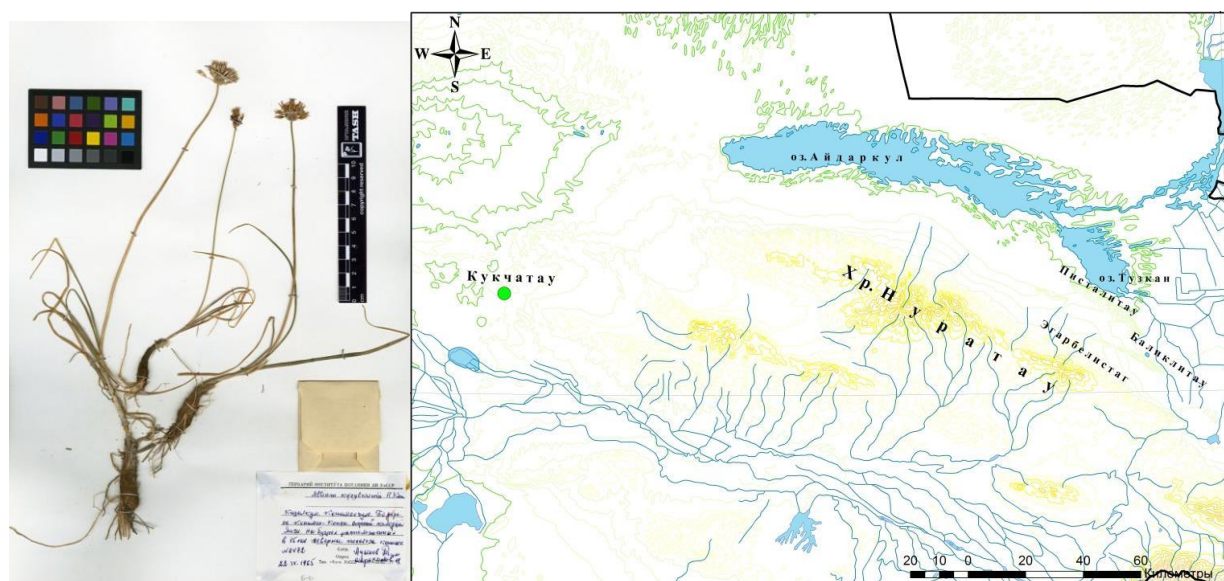


Рисунок 2.3.3. *Allium kysylkumii* Kamelin и места произрастания вида на территории района исследований

Остальные два общих вида встречаются как в останцовых низкогорьях Кызылкума, так и в Нуратинских горах. Это ирано-туранский *A. protensum* и среднеазиатский *A. filidens*, широко распространенный в Кызылкуме, Западном Тянь-Шане и Памиро-Алае.

При этом на изучаемой территории отсутствуют узкие эндемики Центрального Кызылкума, например *A. rinae*, *A. sultanuizdagi* ined. или же песчано-равнинные *Allium sabulosum* и *Allium borszczowii* [166; с. 799–802]. Этот факт служит серьезным аргументом в пользу того, что в ботанико-географическом отношении останцы Юго-Восточного Кызылкума являются частью Горносреднеазиатской провинции.

Таким образом, сравнительный анализ распространения видов лука останцовых низкогорий Юго-Восточного Кызылкума и останцов Юго-Западного и Центрального Кызылкума показывает наличие существенных отличий. Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума род *Allium* преимущественно представлен горносреднеазиатскими видами. Все эти виды

встречаются и в Нуратинских горах. Только 5 видов сближают изучаемую флору с остальными останцами Кызылкума.

Остался невыясненным *Allium praemixtum*. Исключительно редкий западотяньшанско-нуратинский вид с дизъюнктивным ареалом, внесенный в Красную книгу Республики Узбекистана [73; с. 146; 74; с. 160, 75; с. 170]. Известен всего в нескольких пунктах на хребтах Курама, Моголтау, Нуратау и Актау. Несмотря на указание о наличии вида в Писталитау [37; с. 70], нам не удалось обнаружить его в Принуратинских останцах. Гербарные образцы вида из Писталитау в TASH и LE отсутствуют.

Анализ видов родов *Tulipa* и *Gagea* из семейства *Lilliaceae* также показывает существенные различия сравниваемых флор. Для останцов Юго-Восточного Кызылкума нами выявлено 7 видов тюльпанов, из которых 4 – горносреднеазиатские виды, 3 – ирано-туранские. Все они произрастают и в Нуратинских горах. В районе исследований повсеместно встречаются западотяньшанско-западнопамироалайский *T. korolkowii* и копетдаг-памироалайский *T. micheliana* (рис. 2.3.4).

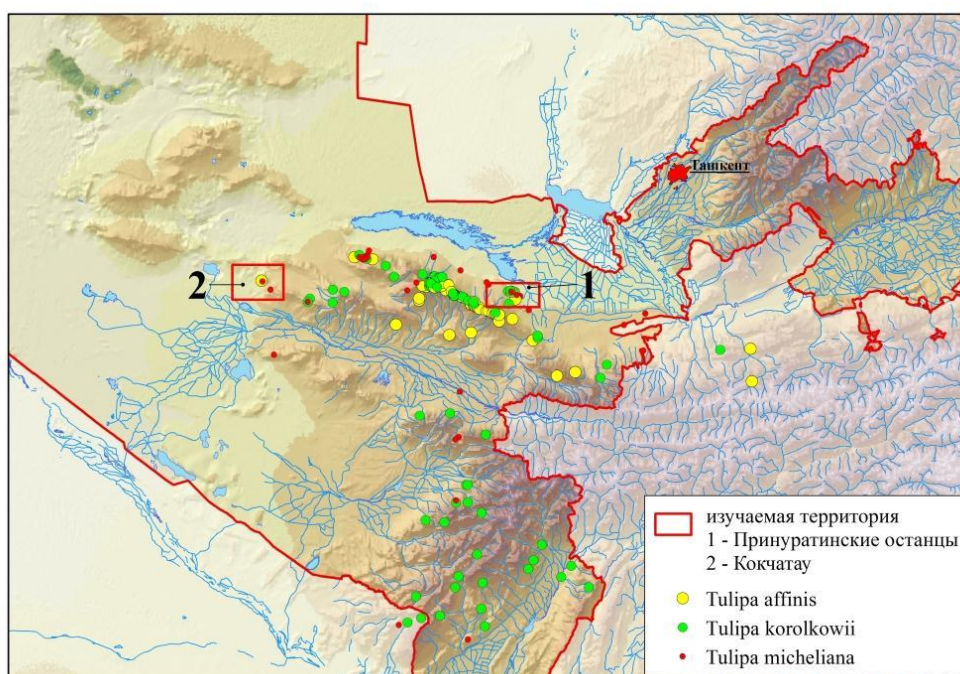


Рисунок 2.3.4. Карта распространения *T. affinis*, *T. korolkowii* и *T. micheliana*

Горносреднеазиатский *T. turkestanica* обычен в Нуратинских горах и Принуратинских останцах, но в Кокчатау не отмечен. Особого внимания заслуживает наличие в останцах Юго-Восточного Кызылкума субэндемичного нуратинско-туркестанского *T. affinis*, который в Нуратинских горах, особенно на хребте Нуратау, встречается часто в нижнем и среднем поясах гор и изредка в предгорьях (рис.2.3.3). В ТАСН хранится экземпляр данного вида из района останцов Юго-Восточного Кызылкума: «Между горами Каунчитау и Писталитау. Полынная пустыня. Бочанцев, 1934, sp». Имеется также единственный экземпляр из Кокчатау: «Южные Кызылкумы. Останцовая возвышенность Кокча. Крутые каменисто-щебнистые склоны с разреженной кустарниковой растительностью. Преимущественно под кустами бодомчи. Гранитов, Евстафьев, 1938, sp». В 2013 г. нецветущий экземпляр вида был обнаружен на северном склоне Писталитау (сбор К.Ш. Тожибаева). Очевидно, что *T. affinis* встречается в останцах Юго-Восточного Кызылкума исключительно редко. Тем не менее присутствие вида на данной территории является еще одним аргументом, показывающим принадлежность района исследований к Нуратинскому округу Горносреднеазиатской провинции (рис. 2.3.5).

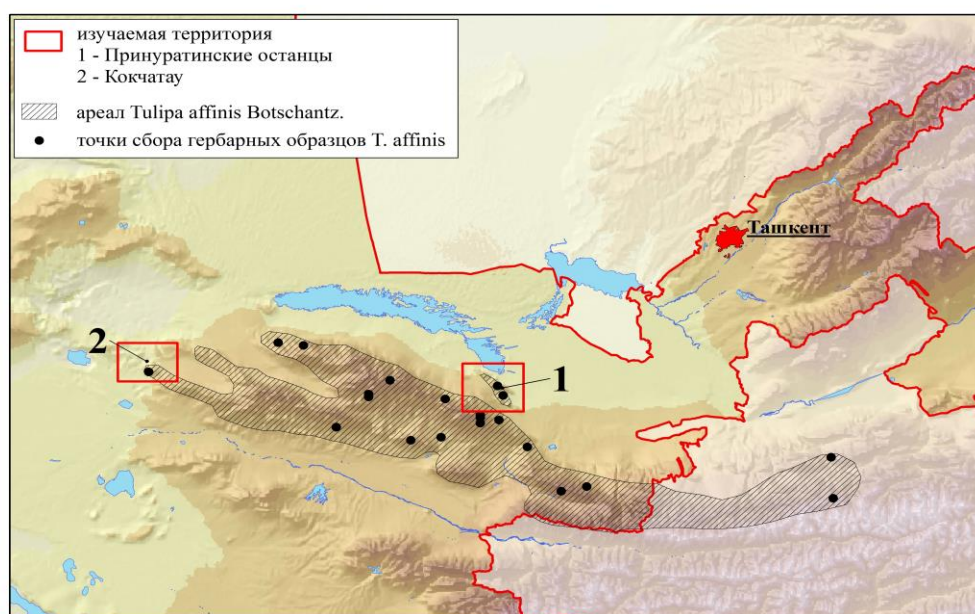


Рисунок 2.3.5. Карта распространения *T. affinis* Botschantz.

Общими для изучаемой территории и останцовыми низкогорьями Центрального и Юго-Западного Кызылкума являются три ирано-туранских вида тюльпанов (*T. lehmanniana*, *T. buhseana*, *T. sogdiana*). Данные виды спорадически встречаются в останцах Юго-Восточного Кызылкума и на подгорной равнине Нуратинских гор, заходят в нижнюю часть пояса предгорий (рис. 2.3.6).

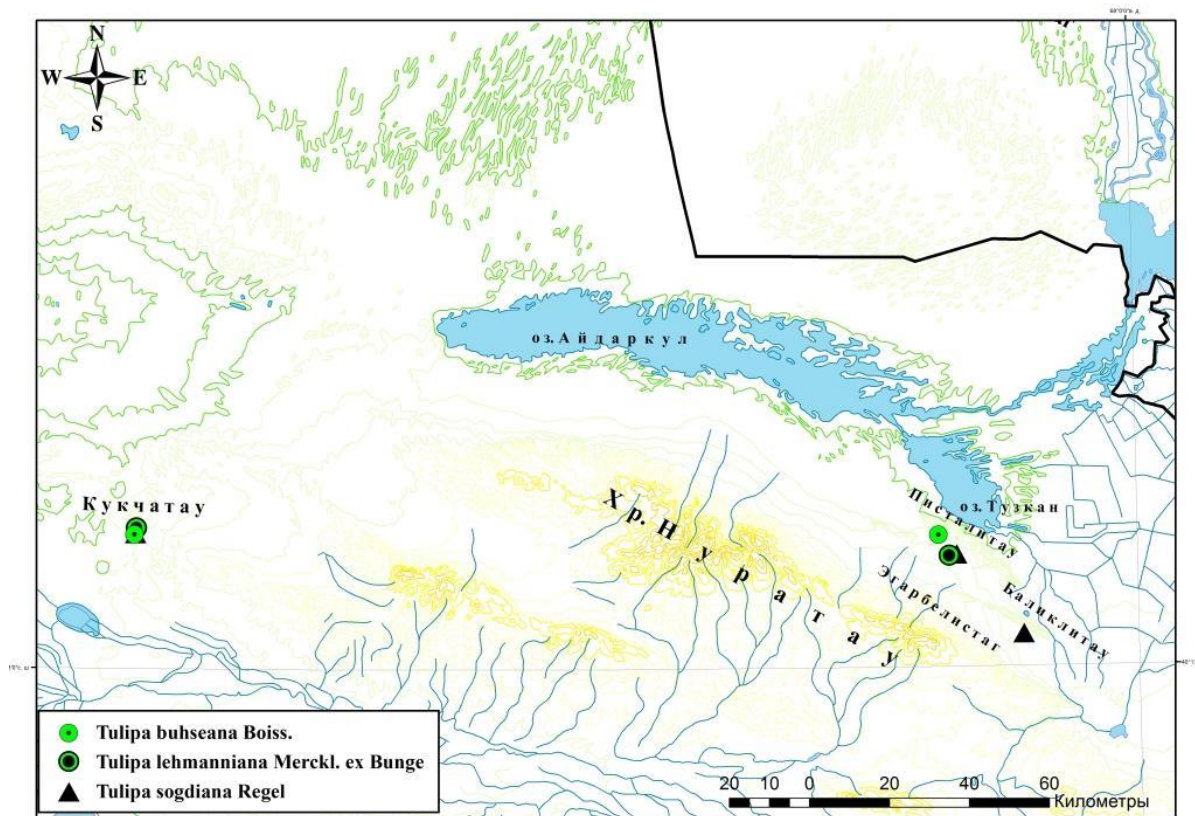


Рисунок 2.3.6. Карта распространения *T. lehmanniana*, *T. buhseana*, *T. sogdiana*

Что касается рода *Gagea*, крупнейшего в семействе лилейных во флоре Средней Азии, то на изучаемой территории он в основном представлен предгорными видами. Это прежде всего копетдаг-среднеазиатские *Gagea olgae* и *G. stipitata*, а также иран-среднеазиатские *G. graminifolia*, *G. chomutovae* и *G. ova*, которые произрастают повсеместно в районе исследований и образуют ранневесенний аспект растительности. Горносреднеазиатский вид *G. pseudoreticulata*, западнотяньшанско-памироалайские *G. capusii* и *Gagea subtilis*, восточно-

древнесредиземноморский *G. gageoides*, среднеазиатский *Gagea taschkentica* и пустынные виды *G. divaricata* и *G. afghanica* в останцов Юго-Восточного Кызылкума встречаются спорадически, в небольшом количестве. Из перечисленных 10 видов гусиных луков, отмеченных во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума, 9 (за исключением *G. divaricata*) встречаются в Нуратинских горах и всего 4 (*G. afghanica*, *G. divaricata*, *G. chomutovae* и *G. stipitata*) являются общими для изучаемой территории и останцов Центрального и Юго-Западного Кызылкума (табл. 2.3.1).

Приведенный выше анализ участия видов однодольных геофитов флоры района исследований вполне будет сочетаться с дихотомическим ключом для определения родов и видов семейства *Liliaceae* s. l., который найдет практическое применение в дальнейших исследованиях флоры останцовых гор Кызылкума.

Ключ для определения родов и видов семейства *Liliaceae* s. l.

флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума

1. Коробочка раскрывается по перегородкам. Растения с клубнелуковицей, верхние концы плодолистиков свободные.....2
- + Коробочка раскрывается по гнездам. Растения с луковицей или корневищем, верхние концы плодолистиков сросшиеся.....3
2. Листочки околоцветника свободные, с длинными узкими ноготками1. *Merendera* Ramond
- + Листочки околоцветника сросшиеся в трубку.....2. *Colchicum* L.
3. Растения с корневищем и б.м. веретеновидно утолщенными корнями. Стебель безлистный, цветки расположены в многоцветковой кисти.3. *Eremurus* M.Bieb.
- + Растения с луковицей. Стебель облиственный, цветки одиночные.....4

4. Листочки околоцветника после цветения неоппадающие. Небольшие растения с мелкими желтыми и белыми (*Gagea ova*) цветками4. *Gagea* Salisb.
- + Листочки околоцветника после цветения опадающие. Более или менее крупные растения.....5
5. Луковица одета в кожистые или бумагообразные покровные чешуи. Листочки околоцветника без нектарной ямки, цветки обоеполые, у большинства видов ярко окрашенные, одиночные или 2-многоцветковые.....6. *Tulipa* L.
- + Луковица без кожистых или бумагообразных покровных чешуй. Листочки околоцветника с нектарной ямкой, нектарники выдаются в виде шпорцев, нижние цветки обоеполые, верхние мужские.....
-5. *Rhinopetalum* Fisch.

1. *Merendera* Ramond.

Merendera robusta Bunge in Mem. Acad. Petersb. Sav. etr. VII (1854) 515.

Вид ранневесенней флоры, отмечен на подгорной равнине среди полынных сообществ между Учкулачем и озером Айдаркуль. Встречается одиночными экземплярами или небольшими группами. Вид также широко распространен на южных отрогах Кокчатау.

2. *Colchicum* L.

1. Цветки желтые.....1. *C. luteum* Baker
- + Цветки белые.....2. *C. kesseleringii* Regel
1. *C. luteum* Baker Gard. Chron. (1874) 33.

Вид ранневесенней флоры. Встречается повсеместно. Ранний цикл цветения (февраль–март) обуславливает малое количество сборов на изучаемой территории.

2. *C. kesseleringii* Regel Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 8: 646-647. 1884.

Во флоре Принуратинских останцов не отмечен. Ближайшим местом произрастания является Нуратинский хребет (Нуратинский заповедник, ур. Карысай). Внесен в Красную книгу [75; с. 186], категория 3. Довольно широко распространен в Узбекистане от подгорных пустынь до высокогорий. Скорее всего, отсутствие сборов на изучаемой территории связано с ранним циклом цветения (февраль–март). Возможно, последующие поиски позволят обнаружить вид на Принуратинских останцах.

3. *Eremurus* M. Vieb.

Одной из характерных особенностей Принуратинских останцов является малое количество видов *Eremurus* M. Vieb. и их низкое обилие в растительном покрове. Во флоре нашего района найдены три вида.

1. Листочки колокольчатого околоцветника с 3-5 жилками, после цветения б.м. закручиваются внутрь. Стебли опушенные, соцветие рыхлое, прицветники опушенные или реснитчатые.....2

+ Листочки колесовидного околоцветника с 1 жилкой, после цветения не изменяющиеся, стебли обычно голые, соцветие – густая коническая кисть2. *E. olgae* Regel

2. Листочки узко колокольчатого околоцветника после цветения едва закручивающиеся на верхушке, слипающиеся в колпачок, сбрасываемый развивающимся плодом, розоватые, по спине грязно-зеленые. Прицветники треугольные, длинно оттянутые, мохнато-реснитчатые, стебель б.м. шероховато-пушистый. Растение подгорных равнин, растет на песчаных, реже глинистых почвах.....1. *E. inderiensis* Regel

+ Листочки широко колокольчатого околоцветника после цветения сильно закручивающиеся вовнутрь, остающиеся, белые с зеленой полоской. Прицветники из треугольного основания оттянутые, реснитчатые, стебель при основании шероховато-пушистый. Растение предгорий, нижнего пояса гор.....3. *E. sogdianus* (Regel) Franch.

1. *E. inderiensis* Regel Gartenfl. (1873) 259.

Очень редкий вид в составе данной флоры. Площади популяций сокращаются из-за расширения хозяйственной деятельности. Для Принуратинских останцов вид впервые указан [47, с. 54–56].

2. *E. sogdianus* (Regel) Franch. Gen. Pl. [Bentham & Hooker f.] 3(2): 787. 1883 [14 Apr 1883].

3. *E. olgae* Regel Gartenfl. (1873) 260.

Последние два вида являются самыми широко распространенными в предгорьях и низкогорьях Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Однако в составе флоры Принуратинских хребтов очень редки.

4. *Gagea* Salisb.

Род *Gagea* – один из крупных в семействе *Liliaceae* с более чем 250 видами [81; с. 6–23, 170; с. 45–57]. Монографическая обработка среднеазиатских видов рода показала огромное генетическое разнообразие на территории Западного Тянь-Шаня и Памиро-Алая, где произрастают примерно по 60 видов. Однако для Нуратинского округа новых находок не приводится [170; с. 45-57]. Нами для территории останцы Юго-Восточного Кызылкума Принуратинских останцов выявлено 7 видов. Ключ для определения составлен совместно с к.б.н. Н.Ю. Бешко.

1. Стеблевые листья мутовчатые, супротивные или почти супротивные. Соцветие зонтиковидное2
- + Стеблевые листья явственно очередные. Соцветие метелковидное или щитковидное.....4
2. Листочки околоцветника желтые, продолговатые, часто мохнатые, тупые, не оттянутые на верхушке. Ширина прикорневых листьев 3-5 мм1. *G. capusii* Terr.
- + Листочки околоцветника желтые, светло-желтые, голые, очень острые, на верхушке оттянутые, голые или опушенные. Ширина прикорневых листьев 1-1,5-2 мм3

3. Низовой лист б.м. плоский, злаковидный, килеватый. Цветоножки при плодах торчащие вверх. Оболочки луковицы обыкновенно охватывающие основание стебля2. *G. graminifolia* Vved.
- + Прикорневой лист от трех выступающих снизу жилок неправильно пятигранный. Цветоножки при плодах дуговидно отогнутые вниз. Оболочки луковицы на верхушке не продолженные..... 3. *G. divaricata* Regel
4. Вегетативное размножение отсутствует. Завязь и коробочка на б.м. выраженной ножке.....5
- + Растения регулярно размножаются вегетативно (вторая луковица значительно меньше), коробочка почти сидячая, завязь сидячая (у *G. ova* завязь на ножке около 1 мм дл.).....6
5. Луковица с тонкокожистыми, почти бумагообразными оболочками. Стеблевые листья обыкновенно с 1-3-5 луковичками в пазухах.....4. *G. gageoides* (Zucc.) Vved.
- + Луковица с черными, кожистыми, крепкими оболочками. Стеблевые листья всегда без луковичек в пазухах.....5. *G. stipitata* Merckl.
6. Цветки белые, бледно-желтые. Луковица со многими боковыми, мелкими, ячеисто-ямчатыми луковичками.....6. *G. ova* Stapf.
- + Цветки желтые. Многочисленные мелкие луковички в зрелом состоянии ясно точечно-бугорчатые7. *G. chomutovae* Pascher.

Список видов *Gagea* Salisb. Принуратинских останцов.

1. *Gagea capusii* Terr. Bull. Herb. Boissier Ser. II. V. 1115.
2. *Gagea graminifolia* Vved. B. Fedtsch. & al., Fl. Turkm. I. 269 (1932).
3. *Gagea divaricata* Regel Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada VI. (1879) 510.
4. *Gagea gageoides* (Zucc.) Vved. B. Fedtsch. & al., Fl. Turkm. I. 261 (1932).
5. *Gagea stipitata* Merckl. in A. Bunge, Beitr. Fl. Russl. 336 (1852).

6. *Gagea ova* Stapf. in Denkschr. Acad. Wien I. 16. 1885

7. *Gagea chomutovae* Pascher. Fl. Uzbekist., ed. Schreder i. 424, 542 (1941).

Gagea graminifolia, *G. stipitata*, *G. ova*, *G. chomutovae* широко распространены по всему району исследований и в период массового цветения образуют на подгорной равнине желтый ранневесенний аспект растительности. Остальные 3 вида гусиных луков в районе Принуратинских останцов встречаются изредка, спорадически.

5. *Tulipa* L.

Во флоре Узбекистана произрастают 34 вида тюльпанов [113; с. 112–114, 182; с. 324–334]. На нашей территории отмечены 7 видов, что для такой небольшой площади является хорошим показателем. Флористические сборы последних лет дополнили состав тюльпанов несколькими видами и позволили составить карту распространения тюльпанов Нуратинского округа [29; с. 45–50]. Ниже дается ключ для определения принуратинских тюльпанов.

1. Нити тычиночные голые2
+ Нити тычиночные волосистые или с волосистым кольцом у основания6
2. Листочки околоцветника мелкие, белые, у основания желтые, при отцветании розовеющие. Луковицы мелкие, до 1,5 см в диаметре, покровные чешуи коричневые, крепкие.....5. *T. sogdiana* Regel
+ Листочки околоцветника крупные, яркие, красные, желтые, оранжевые3
3. Покровные чешуи разорванные, сильно продолженные до поверхности земли. Листочки околоцветника преимущественно желтые, оранжевые, при основании с темным неокаймленным пятном, иногда пятно нечеткое или отсутствует.....3. *T. lehmanniana* Mercklin

- + Покровные чешуи скорлуповидные, слабо продолженные, иногда достигают половины подземной части. Листочки околоцветника красные, при основании с черным пятном.....4
4. Нити тычинок в средней части несколько расширенные, внизу черные, вверху красные. Пятно на листочках околоцветника маленькое, неокаймленное. Растение предгорий и гор..... *T. korolkovii* Regel
- + Тычиночные нити расширены в основании или с почти параллельными краями, черные, иногда под пыльниками белые. Черное пятно на листочках околоцветника с желтым окаймлением5
5. Листья с фиолетовыми пятнами и полосами. Пятно на основании листочков околоцветника равно $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ их длины, узкое, длинное. Внутренние листочки околоцветника длиннее наружных, наружные на верхушке отогнуты назад.....2. *T. micheliana* Hoog
- + Листья без фиолетовых пятен и полос. Пятно на листочках околоцветника равно около $\frac{1}{4}$ их длины, широко выемчатое или усеченное.....1. *T. affinis* Botschantz.
6. Листья сильно расставленные, обычно значительно короче цветка. Растет на предгорных равнинах, реже на песках.....6. *T. buhseana* Boiss.
- + Листья менее расставленные, обычно превышают цветки. Растение предгорий и гор.....7. *T. turkestanica* Regel

Список видов *Tulipa* L. флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума

1. *Tulipa affinis* Botschantz. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. Uzbekistan. XVI. 6 (1961).
2. *Tulipa micheliana* Hoog Gard. Chron. 1902, I. 350.
3. *Tulipa lehmanniana* Mercklin in A. Bunge, Beitr. Fl. Russl. 337 1852).
4. *Tulipa korolkovii* Regel Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada III. II. (1875) 295.
5. *Tulipa sogdiana* Regel Beitr. Fl. Russl. 338 (1852). [7 Nov 1852]; Mem. Sav. Etr. Petersb. VII. (1851) 514.

6. *Tulipa buhseana* Boiss. Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 4: 98. 1859

7. *Tulipa turkestanica* Regel Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada III. II. (1875) 296.

Tulipa affinis, *T. micheliana*, *T. korolkovii* внесены в Красную книгу Республики Узбекистана [75; с. 136–156] в категории 2, *Tulipa lehmanniana* – в категории 3. *Tulipa korolkovii*, *T. micheliana*, *T. buhseana*, *T. turkestanica* довольно обычны в регионе Принуратинских останцов, *Tulipa lehmanniana*, *T. sogdiana* встречаются очень редко, единично. *Tulipa affinis* широко распространен в Нуратинских горах, но для Принуратинских останцов известен по одному сбору, сделанному в 1934 г. В.П. Бочанцевым вблизи хр. Писталитау.

Таблица 2.3.1.

**Видовой состав однодольных геофитов Нуратинских гор и останцов
Юго-Восточного Кызылкума**

Вид	Нуратинские горы (Бешко, 2015)	Останцы Юго- Восточного Кызылкума (Батошов, 2016)	Букан- Кульджуктау- ская группа останцов (Закиров, 1971)	Букантау (Серекеева, 2012)
<i>Colchicaceae</i>				
<i>Colchicum luteum</i>	X	X		
<i>Colchicum kesselringii</i>	X	X		
<i>Merendera robusta</i>	X	X	X	X
<i>Liliaceae</i>				
<i>Fritillaria olgae.</i>	X			
<i>Fritillaria karelinii</i>			X	X
<i>Gagea afghanica</i>	X	X	X	
<i>Gagea bergii</i>			X	X
<i>Gagea capusii</i>	X	X		
<i>Gagea chomutovae</i>	X	X	X	
<i>Gagea deserticola</i>				X
<i>Gagea divaricata</i>	X	X	X	X
<i>Gagea gageoides</i>	X	X		
<i>Gagea graminifolia</i>	X	X		

<i>Gagea kamelinii</i>	X			
<i>Gagea olgae</i>	X	X		
<i>Gagea ova</i>	X	X		X
<i>Gagea popovii</i>	X			
<i>Gagea pseudoreticulata</i>	X	X		
<i>Gagea stipitata</i>	X	X		X
<i>Gagea stolonifera</i>	X			
<i>Gagea subtilis</i>	X			
<i>Gagea taschkentica</i>	X			
<i>Gagea tenera</i>	X	X		
<i>Gagea vegeta</i>	X			
<i>Gagea xovastia</i>	X			
<i>Tulipa affinis</i>	X	X		
<i>Tulipa buhseana</i>	X	X	X	
<i>Tulipa korolkowii</i>	X	X		
<i>Tulipa lehmanniana</i>	X	X	X	
<i>Tulipa micheliana</i>	X	X		
<i>Tulipa sogdiana</i>	X	X	X	X
<i>Tulipa turkestanica</i>	X	X		
<i>Iridaceae</i>				
<i>Crocus korolkowii</i>	X			
<i>Iris falcifolia</i>		X		X
<i>Iris loczyi</i>				X
<i>Iris longiscapa</i>	X	X	X	
<i>Iris oxypetala</i>		X		
<i>Iris songarica</i>	X	X	X	X
<i>Iris tenuifolia</i>				X
<i>Iris hippolyti</i>		X		
<i>Iris maracandica</i>	X	X		
<i>Iris narbutii</i>	X	X		
<i>Iris warleyensis</i>	X			
<i>Ixioliriaceae</i>				
<i>Ixioliron tataricum</i>	X	X	X	X
<i>Orchidaceae</i>				
<i>Dactylorhiza umbrosa</i>	X			
<i>Orchis pseudolaxiflora</i>	X			
<i>Amaryllidaceae</i>				
<i>Allium altissimum</i>	X			
<i>Allium barsczewskii</i>	X			
<i>Allium borszczowii</i>				X
<i>Allium caesium</i>	X	X		
<i>Allium caeruleum</i>	X			

<i>Allium caspium</i>	X	X	X	X
<i>Allium cupuliferum</i>	X	X		
<i>Allium drepanophyllum</i>	X	X		
<i>Allium eremoprasum</i>	X			
<i>Allium filidens</i>	X	X	X	X
<i>Allium griffithianum</i>	X	X		
<i>Allium guzaricum</i>	X			
<i>Allium inconspicuum</i>	X	X		
<i>Allium isakulii</i>	X			
<i>Allium jodanthum</i>	X	X		
<i>Allium kysylkumi</i>	X	X		
<i>Allium longicuspis</i>	X			
<i>Allium oreodictyum</i>	X			
<i>Allium popovii</i>	X			
<i>Allium praemixtum</i>	X			
<i>Allium protensum</i>	X	X	X	X
<i>Allium rinae</i>				X
<i>Allium sabulosum</i>			X	X
<i>Allium stephanophorum</i>	X			
<i>Allium stipitatum</i>	X			
<i>Allium suworowii</i>	X	X		
<i>Allium svetlanae</i>	X			
<i>Allium taeniopetalum</i>	X	X		
<i>Allium turkestanicum</i>	X			
<i>Allium verticillatum</i>	X	X		
<i>Allium xiphopetalum</i>	X	X		
<i>Ungernia oligostroma</i>	X			
<i>Xanthorrhoeaceae</i>				
<i>Eremurus inderiensis</i>	X	X	X	X
<i>Eremurus lactiflorus</i>	X			
<i>Eremurus nuratavicus</i>	X			
<i>Eremurus olgae</i>	X	X		
<i>Eremurus regelii</i>	X			
<i>Eremurus robustus</i>	X			
<i>Eremurus sogdianus</i>	X	X		
<i>Eremurus turkestanicus</i>	X			
<i>Araceae</i>				
<i>Arum korolkowii</i>	X	X		

Выводы по II главе

Сравнительный анализ флоры, проведенный на основе сходства и различий основных таксономических групп (*Fabaceae* – *Astragalus*, *Lamiaceae*, *Amaryllidaceae*, *Liliaceae* и др.), подтверждает оригинальность состава флоры, отличающегося от останцов Центрального и/или Юго-Западного Кызылкума.

По составу семейства *Lamiaceae* останцы Юго-Восточного Кызылкума заметно отличаются от остальной части Кызылкумских гор. Такие виды, как *Drepanocaryum severtzovii*, *Nepeta cataria*, *Lagochilus inebrians*, *Perovskia angustifolia*, *P. scrophulariifolia* или *Hypogomphia turkestanica* явно показывают предгорно-горный характер изучаемой флоры. Фитоценотическая активность *Phlomis thapsoides* или же видов рода *Phlomis*, в частности *P. napuligera*, также свидетельствует в пользу этого утверждения. Комплексная оценка флоры и растительности позволяет утверждать, что район исследований является частью Нуратинского округа Горносреднеазиатской провинции [18; с.73–78]. Виды рода *Astragalus* останцов Юго-Восточного Кызылкума также отличаются от остальной части Кызылкумских останцов и показывают тесные связи с Нуратинским округом Горносреднеазиатской провинции. Такие виды как *A. kelleri*, *A. knorringianus*, *A. stenocystis*, *A. mucidus* и др. наглядно показывают предгорно-горный характер изучаемой флоры и родственные связи с флорами Памиро-Алая и Западного Тянь-Шаня. Отличительные черты в составе астрагалов достигаются либо за счет песчаных, супесчаных видов – *A. turczaninowii*, *A. villosissimus* или *A. turbinatus* или же за счет нескольких эндемиков Кызылкума [12; с. 17–19].

Сравнительный анализ видового состава семейств *Amaryllidaceae* и *Liliaceae* еще раз показывает, что останцовые горы Юго-Восточного Кызылкума являются частью Нуратинского округа Горносреднеазиатской провинции. Особенно ярко это проявляется на примере видов *Allium*, *Gagea* и *Tulipa*.

ГЛАВА III. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА

Комплексные флористические исследования на останцах Юго-Восточного Кызылкума позволили выявить ряд особенностей растительности, отличающих их от остальных останцов Центрального и/или Юго-Западного Кызылкума. В данной главе мы приводим несколько примеров, наглядно показывающих эти особенности.

Большинство ботаников, изучавших низкогорья Кызылкума [69; с. 32–182, 71; с. 44–276, 47; с. 6–33, 48; с. 192–210 и др.], объединяют все останцы в одну группу и относят к одному ботанико-географическому району. Согласно единому мнению исследователей, при преобладающем пустынном характере растительности останцовые низкогорья Кызылкума все же тяготеют к горным областям Средней Азии. Около $\frac{2}{3}$ эндемиков Кызылкума [48; с. 8–194, 132; с. 237–242] сосредоточены в останцовых возвышенностях. Эндемизм флоры останцов имеет молодой и прогрессивный характер на базе преимущественно западно-памироалайских и западно-тяньшанских флор горной Средней Азии [132; с. 242–245].

Результаты проведенных нами исследований позволяют сделать вывод, что с ботанико-географической точки зрения останцовые горы Юго-Восточного Кызылкума занимают особое положение. Во флоре обнаружено не менее 781 вида, относящихся к 355 родам и 69 семействам высших сосудистых растений. Географический анализ флоры и основные черты растительного покрова показывают значительное отличие от низкогорий Центрального и Юго-Западного Кызылкума.

Одной из характерных особенностей района исследований является малое количество видов *Eremurus* и их низкое обилие в растительном покрове. Это отличает район наших исследований от аридных периферических горных хребтов Средней Азии, таких как Нуратинские горы,

Кугитанг, Сырдарьинский Каратау, и от останцовых низкогорий Кызылкума, где растительные сообщества с участием различных видов *Eremurus* широко распространены. Так, у подножия останцов Кызылкума, в особенности Кульджуктау, большую площадь занимают растительные сообщества с доминированием *Eremurus korolkowii*. В окружающей Кульджуктау песчаной пустыне широко распространены популяции *E. inderiensis* и *E. ammophylis*.

По мнению Р.В. Камелина [55; с. 84–109], южная часть горной Средней Азии является одним из центров происхождения рода *Eremurus*, в связи с чем многие региональные флоры отличаются большим разнообразием видов эремурусов [24; с. 39–56, 109; с. 8–14, 52; с. 12–18, 113; с. 19–42].

Из отмеченных на хребте Нуратау 8 видов эремурусов [24; с. 14–55] в районе наших исследований лишь изредка встречаются единичные экземпляры только трех видов – *E. inderiensis* (рис. 3.1.), *E. olgae* и *E. sogdianus*. В то же время в 20–25 км от останцов Писталитау, в предгорьях Нуратинских гор, популяции *E. olgae* занимают большие площади. Хотя Принуратинские останцы по природным условиям и степени антропогенной нагрузки практически не отличаются от предгорий Нуратау, таких популяций *E. olgae* здесь не отмечено.

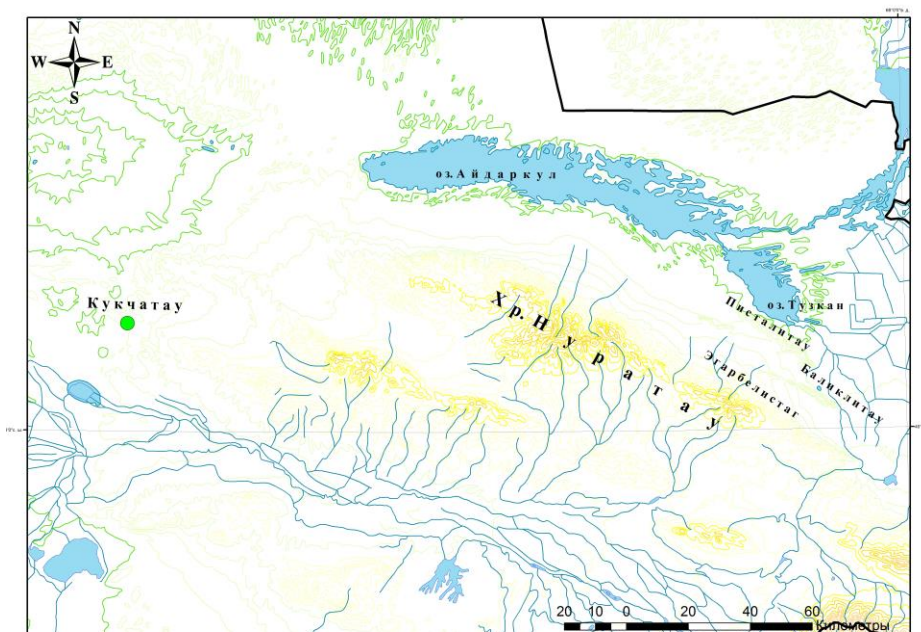


Рисунок 3.1. Карта распространения *Eremurus inderiensis* (Stev.) Regel.

Еще одна особенность флоры и растительности Принуратинских останцов связана с представителями рода *Astragalus* L. В целом, виды *Astragalus* не играют заметной роли в составе растительных сообществ изучаемой территории. Несмотря на сходство природных условий, во флоре Принуратинских останцов не встречаются многие виды астрагалов, распространенные на хребте Нуратау и в останцах Кызылкума (*A. ammotrophus* Bunge, *A. bucharicus* Regel, *A. falcigerus* Попов, *A. flexus* Fisch., *A. macronyx* Bunge, *A. subbijugus* Ledeb.). Отсутствуют в данном регионе и широко распространенные на равнинах и в аридных низкогорьях Средней Азии *A. turczaninovii* Kar. et Kir. и *A. villosissimus* Bunge, а также характерные для останцов Кызылкума эндемичные виды *A. centralis* E. Sheld., *A. holargyreus* Попов, *A. remanens* Nabiev. В составе изучаемой флоры в основном представлены ирано-туранские и ирано-среднеазиатские виды астрагалов, такие как *A. camptoceras* Bunge, *A. campylorrhynchus* Fisch. et C.A. Mey., *A. campylotrichus* Bunge, *A. filicaulis* Fisch. et C.A. Mey.

Еще одно важное отличие Принуратинских останцов от низкогорий Кызылкума выражается в ведущей роли ячменя луковичного (*Hordeum bulbosum*) в растительном покрове. Фитоценозы с преобладанием *Hordeum bulbosum* занимают большую площадь на северном склоне хребта Писталитау. В этих сообществах присутствуют и другие виды рода *Hordeum* – *H. spontaneum* и *H. leporinum*. В составе этих фитоценозов наиболее типичными и часто встречающимися видами являются *Allium protensum*, *A. taeniopetalum*, *Iris maracandica*, *Thalictrum isopyrioides*, *Lamium amplexicaule*, *Phleum pratense*, *Gentiana olivierii*, *Phleconax conica*, *Tragopogon malicus*, *T. krascheninnikovii*, *Leontice ewersmannii* и др. (рис. 3.1).



Рисунок 3.1. Типичный вид растительных сообществ на северных склонах Писталитау

Растительный покров северных склонов останцов Юго-Восточного Кызылкума по общему облику и составу доминирующих видов близок к типу растительности сухих разнотравных степей в понимании М.В. Культиасова и Е.М. Демуриной (45; с. 18–129), характерному для высоких предгорий и нижнего пояса гор Западного Тянь-Шаня и Памиро-Алая (что отсутствует в останцах Кызылкума). В отличие от останцов Кызылкума здесь встречается несколько видов рода *Phlomis* (*Lamiaceae*) – *Phl. eriocalyx*, *Phl. labiosa*, *Phl. napuligera*, *Phl. uniflora*. *Phl. napuligera* образует растительные сообщества, покрывающие значительную часть изучаемой территории (рис. 3.2).

Кроме того, для растительного покрова Принуратинских останцов характерно широкое распространение катрана (*Crambe kotschyana*), который образует первый ярус соответствующих растительных сообществ. В изучаемом регионе популяции этого вида занимают большую площадь.



Рисунок 3.2. Цветущие растения *Phlomoides napuligera* (Franch.) Adylov, Kamelin et Makhm. Равнинная часть Принуратинских гор

В верхней части хребта Писталитау ведущую роль в фитоценозах играет еще один крупный травянистый многолетник – *Rheum maximowiczii*. Этот факт также показывает сходство растительности Принуратинских останцов с нижними высотными поясами хребта Нуратау и другими регионами горной Средней Азии (рис.3.3).

В отличие от низкогорий Кызылкума, на северных склонах и водоразделе Писталитау часто встречаются популяции *Bieberstenia multifida* DC. и *Primula fedtschenkoii* Regel. Оба этих вида во флоре останцов Кызылкума не отмечены (рис.3.4).

Сходство общего облика растительного покрова района исследований с другими районами горной Средней Азии и его близость к растительности хребта Нуратау подтверждают также присутствие ряда видов кустарников (*Atraphaxis pyrifolia*, *A. spinosa*, *Cerasus erythrocarpa*, *Ephedra equisetina*, *E. kokanica*), а также мезофитных трав, приуроченных к увлажненным

мелкоземистым участкам (*Ranunculus linearilobus*, *R. pinnatisectus*, *R. sceleratus*., *Drepanocaryum sewerzowii*, *Thalictrum isopyrioides*, *Th. sultanabadense*, *Corydalis sewerzowii*, *Pleconax conoidea*, *Barbarea vulgaris*) и к выходам коренных пород (*Pseudosedum longidentatum*, *Macrocephalum tetramerum*).

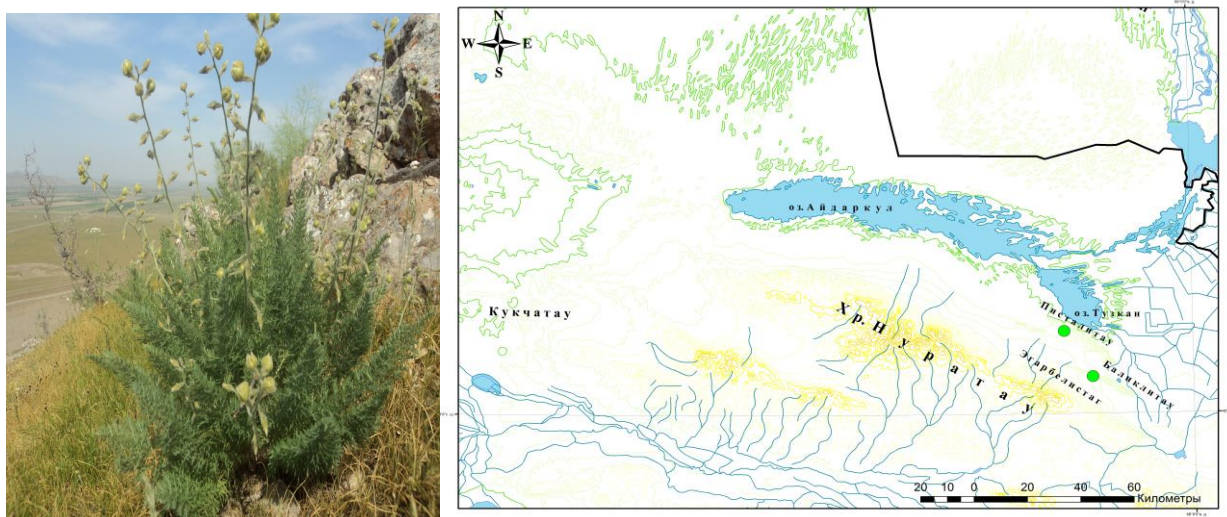


Рисунок 3.4. *Bieberstenia multifida* DC. и места произрастания вида на территории района исследований

Перечисленные виды занимают заметное фитоценотическое положение в растительном покрове останцов Юго-Восточного Кызылкума, в особенности в Принуратинских останцах.

Сходство растительных сообществ останцов Юго-Восточного Кызылкума с горными районами Памиро-Алая подчеркивается наличием таких видов геофитов, как *Tulipa micheliana* (Западный Памиро-Алай), *T. korolkowii* (Северо-Западный, Западный и Южный Памиро-Алай), *Allium protensum* (низкогорный пояс Западного Памиро-Алая), *A. taeniopetalum* (Кухистан), *Iris maracandica* (Северо-Западный Памиро-Алай).

Широкое распространение в изучаемом регионе имеют характерные для гор Памиро-Алая и Тянь-Шаня *Allium filidens*, *A. jodanthum*, *Andrachne rotundifolia*, *Astragalus maverranagri*, *Corydalis sewerzowii*, *Dianthus tetralepis*, *Onosma dichroantha*, *Crambe kotschyana*, *Iris narbuti*, *Psoralea drupacea*, *Tulipa turkestanica*, виды рода *Gagea*.

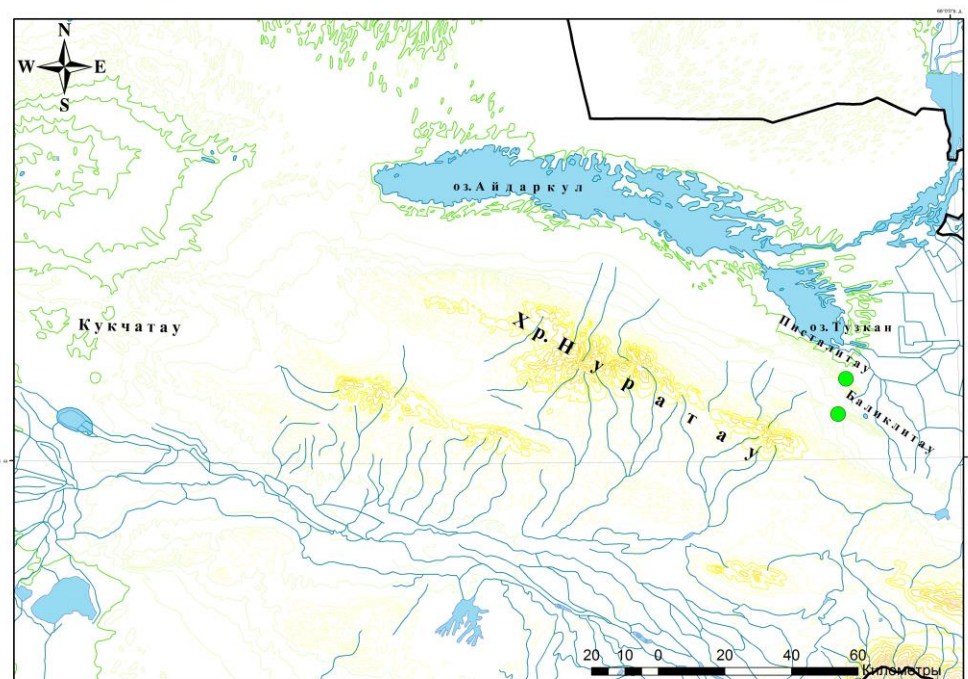


Рисунок 3.3. *Rheum maximowiczii* Losinsk. и места произрастания вида на территории района исследований

Состав полиморфных (*Allium*, *Astragalus*, *Cousinia*, *Ranunculus*), олиготропных (*Medicago*, *Phlomis*, *Tragopogon*, *Tulipa* и др.) родов и однолетних представителей семейств *Brassicaceae*, *Apiaceae*, *Boraginaceae*, *Scrophulariaceae*, *Ranunculaceae*, а также некоторые особенности растительного покрова (например, доминирование *Hordeum bulbosum*) также показывают сходство останцов Юго-Восточного Кызылкума с горными регионами Средней Азии. Еще одним доказательством родства изучаемой флоры с горносреднеазиатскими флорами является наличие фисташки (*Pistacia vera*), которая ранее была многочисленна на хребте Писталитау, но еще в первой половине прошлого века была почти полностью вырублена, и лишь недавно появились новые данные о состоянии локальных популяций вида [15; с. 101].

Одновременно необходимо отметить, что на изучаемую флору большое влияние оказывает близость пустыни Кызылкум. В данном районе повсеместно встречаются кусты *Ephedra strobilacea*, большую площадь занимают популяции *Ferula foetida*, которые распространены до самого водораздела Писталитау. По этой же причине в Кокчатау и на прилегающих территориях можно отметить популяции *Cousinia hammadae*.

П.К. Закиров в своих работах [47; с. 95–134, 48; с. 192–210] также отмечал некоторые особенности флоры и растительности Принуратинских останцов. В частности, для останцов Центрального и Юго-Западного Кызылкума (Букантау, Тамдытау, Аристантау, Ауминзатау, Кульджуктау, Кокчатау и др.) он указал на преобладание пустынных типов растительности и проявление отдельных фрагментов горных высотно-зональных типов и отнес эти хребты к первой ступени вертикальной зональности (по классификации К.З. Закирова, 1955) – верхнему чулю. “Чуль” – широко применяемое в локальной научной литературе название пустынных равнин. Принуратинские останцы по общему облику ландшафта, характеру почвенного и растительного покрова и видовому составу флоры П.К. Закиров

1971 [47; с. 20–102] относит к поясу предгорий (адыр). Однако отсутствие полноценного списка флоры не позволило ему провести ботанико-географический анализ и сделать выводы о ботанико-географическом положении данной территории.

Дополнительными доказательствами выделения особого ботанико-географического района, тяготеющего к горной Средней Азии, являются характерная бедность псаммофитного комплекса и наличие поясности. В Писталитау до сих пор сохранился один из главных элементов шибляка – группировки фисташки. Именно ксерофильные древесно-кустарниковые сообщества вкупе с эфемерово-эфемероидными ценозами ячменников и составляют 2-й пояс, который еще как-то локально представлен по высоким водоразделам Кульджуктау и уже полностью отсутствует в более западных останцах.

Выводы по III главе

Таким образом, расположенные на Юго-восточной окраине Кызылкума останцовые горы заметно отличаются от других останцовых низкогорий Кызылкума, которые относятся к Кызылкумскому останцовому району Кызылкумского округа Туранской провинции [132; с. 137–145, 119; с. 6–10]. Это показывает анализ флористического состава и особенностей растительного покрова. В отличие от других останцовых хребтов здесь достаточно выражена высотная поясность, характер которой аналогичен нижним поясам хребта Нуратау и других хребтов Северо-Западного Памиро-Алая. По составу и структуре растительные сообщества изучаемой территории типичны для горных регионов Средней Азии. По современному состоянию растительность останцов Юго-Восточного Кызылкума является дериватами горных флороценотивов с заметным преобладанием рудеральных и аборигенных эврибионтных видов.

ГЛАВА IV. РЕДКИЕ И ЭНДЕМИЧНЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА

§4.1. Редкие виды, занесенные в Красную книгу Узбекистана

По итогам полевых флористических работ и анализу литературных данных в районе исследований было найдены десять видов (табл. 4.2.5), занесенных в Красной книги Республики Узбекистан [75; с. 24–356]. Ниже представлена информация по этим видам.

1. *Astragalus knorringianus* Boriss. Inst. Bot. Akad. Sci. USSR. 10 (1947). 56 (*Fabaceae*).

Многолетник. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. КК РУз, категория 2 [129; с. 38]. Распространение – Писталитау, Эгарбелистаг.

Один из немногих видов секции *Aureophora* Kamelin [40; с. 212]. Эндемичное растение Западного Памиро-Алая [40; с. 213]. Встречается единично по южным склонам Писталитау. В качестве сокращающегося вида занесен во все издания Красной книги Республики Узбекистан [72; с. 23, 73; с. 28, 74; с. 30, 75; с. 38–39]. В последнем издании Красной книги имеется скудная информация. Отсутствуют достоверные цифровые данные по численности особей, причинам сокращения ареала и др. [129; с. 38–39]. Это обусловлено отсутствием современных полевых исследований по изучению состояния природных популяций подобных видов.

Первые гербарные образцы вида из района исследований были собраны И.Ф. Момотовым (Памиро-Алай. Нуратинский хребет. Фаришский район. 18.V.1941.n⁰153). В ходе полевых исследований были обнаружены локальные популяции вида в районе Эгарбелистаг (Принуратинские останцы, Эгарбелистаг, 558 м. 40°21' N 40 0, E 067°27' 25 8. 18.03.2013: Тожибаев, Батошов (рис. 4.1.1) [17; с. 17–19].

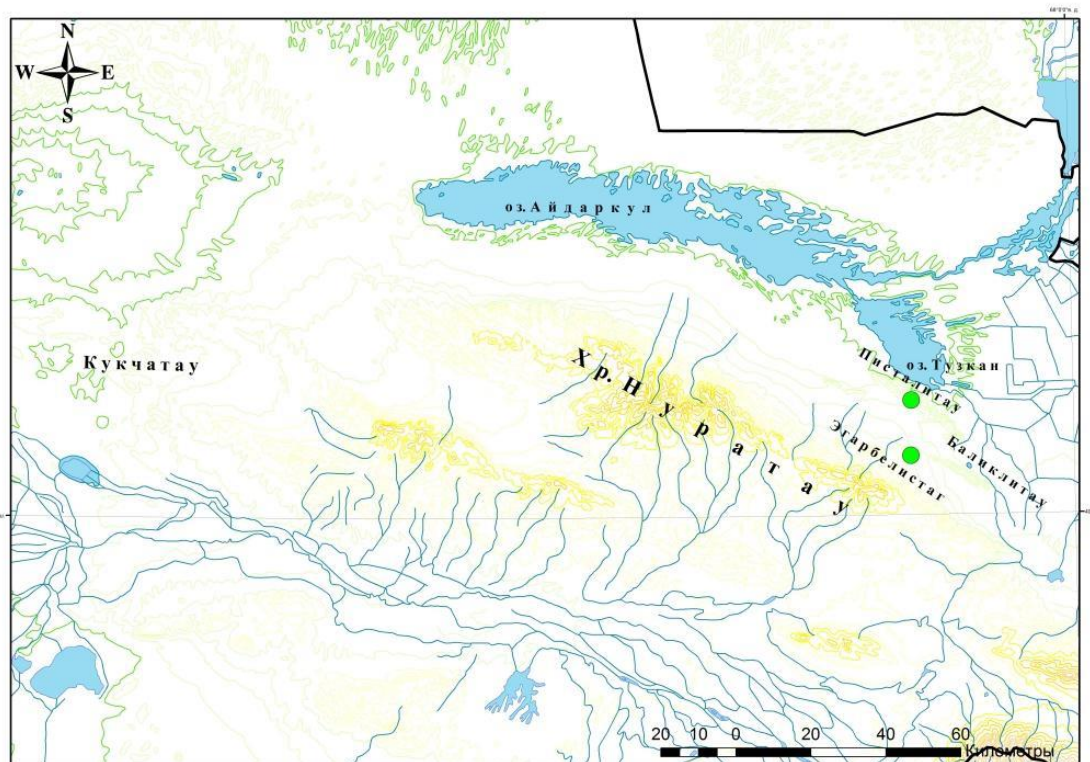


Рисунок 4.1.1. *Astragalus knorringianus* Boriss. и места произрастания вида на территории района исследований

2. *Astragalus kelleri* Popov 1923, Trudy Turkestansk. Nauchn. Obshch. 1 (Fabaceae).

Многолетник. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. КК РУз, категория 2. Писталитау (Батошов, n^o 0002, 2012).

Относится к категории широко распространенных видов. Повсеместно распространен на низкогорной части хребта Нуратау и его окрестностях. Ближайшим местом является 21-й км по дороге Джизак–Фариш, у дороги (апрель 1981 года, Н.Сафралиева).

В районе наших исследований основные популяции вида сосредоточены в Писталитау (Принуратинские останцы: Писталитау, 04.V. 2012. Батошов (рис. 4.1.2), [14; с. 17–19]. Встречается повсеместно. Популяции вида находятся в нормальном состоянии. Численность вида зависит от количество зимних и ранневесенних осадков и варьирует в значительных пределах. В локальных популяциях Писталитау и насчитывается от 2–11 до 15–25 генеративных экземпляров на 10 м².

В последнем издании Красной книги численность вида не установлена, причины сокращения ареала определяются выпасом скота и низкой семенной продуктивностью [130; с. 62]. Однако в научной литературе отсутствуют данные по семенной продуктивности вида. Кроме Нуратинского округа (хребет Нуратау и Принуратинские останцы) и Кугитанга [130; с. 62] вид произрастает по низкогорьям Гиссарского хребта.

По итогам наших исследований и изучения имеющихся данных (гербарные и литературные) нами рекомендуется исключение вида из следующих изданий Красной книги.

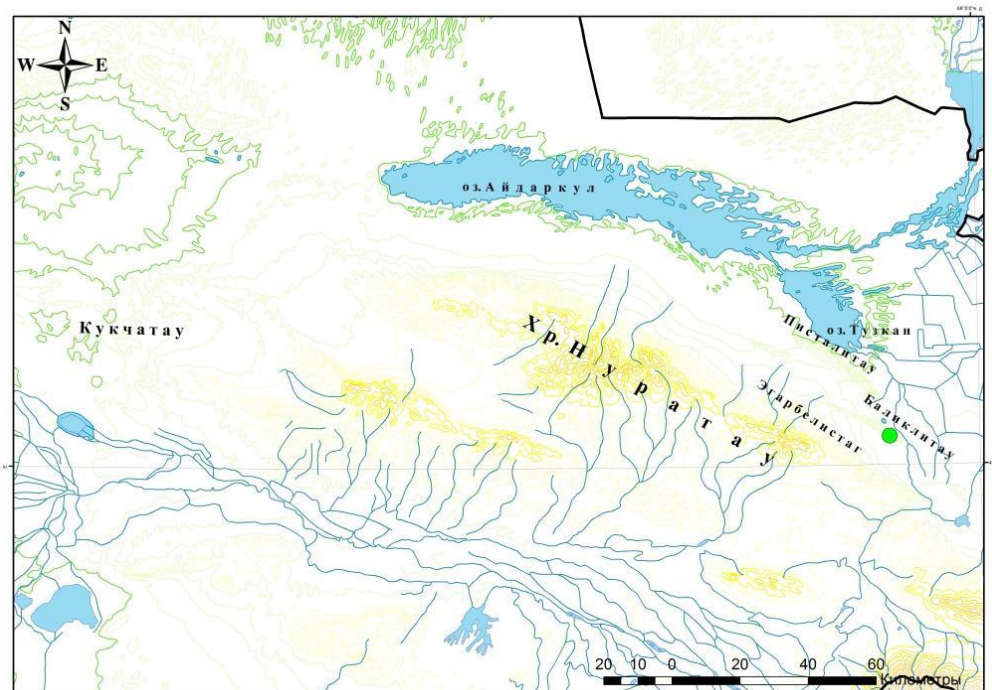


Рисунок 4.1.2. *Astragalus kelleri* Роров и места произрастания вида на территории района исследований

3. *Tulipa micheliana* Th. Hoog Gard. Chron. 1902, I. 350 (*Liliaceae*).

Многолетник. Каменистые и глинистые склоны предгорий и низкого пояса гор. КК РУз, категория 2 [75; с. 152]. Декоративный вид. Писталитау (Батошов, n⁰0003, 2011), Кокчатау (Адиллов, Шорахимов, n⁰011, 1958, 1964) (рис. 4.1.3).

В пределах флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума этот вид тюльпана очень редок, встречается спорадически, единичными экземплярами или небольшими группами на подгорной равнине, в предгорьях и на каменисто-мелкоземистых северных склонах останцового хребта Писталитау, среди эфемероидо-полынной растительности и колючеминдальников, на высоте 300–700 м над ур. м. В локальных популяциях Писталитау насчитывается от 20–22 до 55–56 генеративных экземпляров на 100 м².

Относительно исторического материала можно сказать, что вид был не раз собран в районе исследований. В TASH хранится несколько образцов, собранных М.В. Культиасовым (Писталитау, Культиасов, 1915, sn), И.Ф. Момотовым и А.Д. Ли (Южный Кызылкум. Гиждуванский р-н. Горы Кокчатау на щебнистых светлых сероземах, 23.04.1955).

Основную угрозу популяциям тюльпана Михели представляет чрезмерный выпас скота, сбор цветущих растений и луковиц, рекреация. Вид охраняется на территории Нуратинского и Сурханского заповедников. Согласно IUCN Red List Categories and Criteria (ver. 3.1), вид соответствует категории NT – Near Threatened (близкий к уязвимым) [153; с. 198–204].

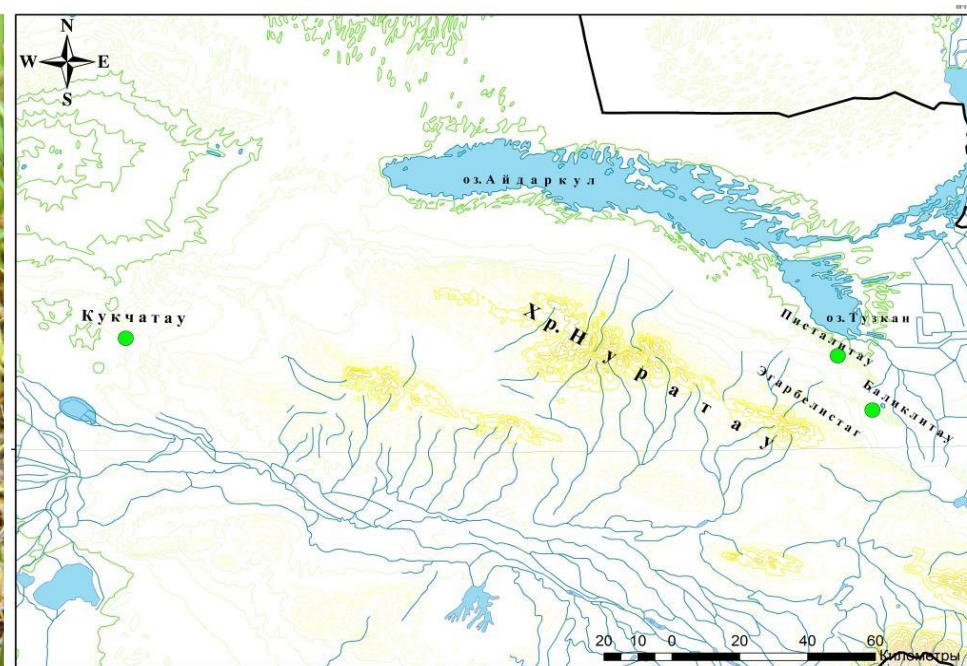


Рисунок 4.1.3. *Tulipa micheliana* Th. Ноог и места произрастания вида на территории района исследований

4. *Tulipa lehmanniana* Mercklin Mere. Acad. Pet. Say. Err. 7:513 (1854) (*Liliaceae*).

Многолетник. Опесчаненные пустыни, каменисто-щебнистые склоны и выходы пестроцветных пород в останцовых низкогорьях. КК РУз, категория 3 [75; с. 154]. Декоративный вид. Писталитау (Батошов, n⁰0004, 2013), Кокчатау (Димо, Спрыгинь, Шульга, 1911, sn; Адилов, Шорахимов, 1958, 1965, sn; (рис. 4.1.4). Основные популяции данного вида широко представлены по окраинам останцов Юго-Восточного Кызылкума. Самые крупные из них находятся в районе поселка Баймурат и его окрестностях. В самих останцах вид достаточно редкий. В Принуратинских останцах встречается единичными экземплярами и больше всего в благоприятные в климатическом отношении годы. Относительно часто отмечается в районе Кокчатау (Кокчатау, равнина, n⁰0004. 12.04.2013, Батошов). Согласно анализу исторических сборов вид произрастает в районе Писталитау. В TASH хранится экземпляр данного вида из района Писталитау (экспедиция в Голодную Степь. Самаркандская область. Песчаные гривы с *Artemisia maritima* у подножья Писталитау. Димо, Спрыгин, Шульга. 07.04.1911; Пустыня Кызылкумы к 3 от гор Писталитау. Закрепленные пески. 09.08.1934. Бочанцев). На территории сопредельных участков Юго-Восточного Кызылкума известны локальные популяции, занимающие до 30–40 га, в которых насчитывается до 4–15 растений на 1 м². Однако столь обильное цветение тюльпана Лемана отмечается лишь в благоприятные по метеорологическим условиям годы. В средние и особенно засушливые годы численность генеративных экземпляров не превышает 5–8 на 100 м² [153, с. 198–204]. Основную угрозу популяциям вида представляет чрезмерный выпас скота на пустынных пастбищах. Согласно IUCN Red List Categories and Criteria (ver. 3.1), вид соответствует категории NT – Near Threatened (близкий к уязвимым). На территории Узбекистана в пределах ареала вида нет ни одного заповедника или национального парка [153; с. 198–204].

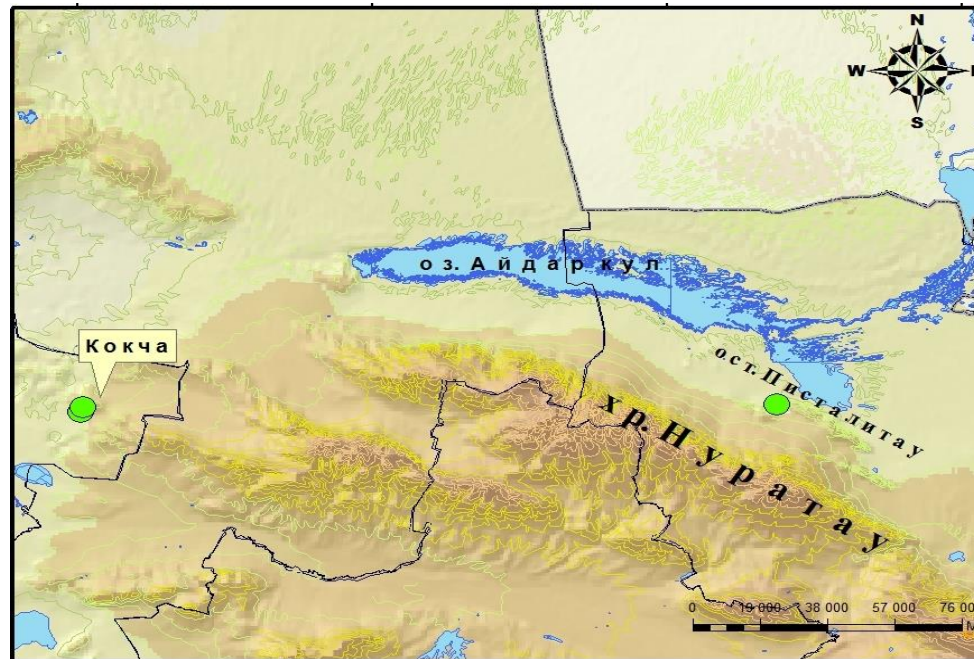


Рисунок 4.1.4. *Tulipa lehmanniana* Mercklin и места произрастания вида на территории района исследований

5. *Tulipa korolkowii* Regel Act. Hort. Petrop. III. II. (1875) 295 (*Liliaceae*).

Многолетник. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. КК РУз, категория 2 [75; с. 154]. Декоративный, редкий вид. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Батошов, n^o0005, 2013) (рис. 4.1.5).

По сравнению с предыдущим видом считается наиболее распространенным краснокнижным видом из рода *Tulipa*. В ходе исследований отмечен повсеместно с одинаковым распространением практически по всем останцам. Вид был зафиксирован во всех классических источниках, в том числе в исторических сборах Н.А. Димо, И.И. Спрыгина, И.А. Шульга, М.В. Культиасова, П.К. Закирова, М.М. Набиева и др. Вид часто собирался в ходе современных маршрутов Н.Ю. Бешко, К.Ш. Тожибаева и др. Наиболее полные данные по распространению вида по всей территории Узбекистана приводятся в работе К.Sh. Tojibaev и N.Yu. Beshko [182; с. 327].

Как и в случае с предыдущим видом, основную угрозу популяциям тюльпана Королькова представляют чрезмерный выпас скота на предгорных и горных пастбищах, сбор цветущих растений, рекреация. Вид охраняется на территории Нуратинского, Зааминского, Китабского, Гиссарского и Сурханского заповедников. Согласно IUCN Red List Categories and Criteria (ver. 3.1), вид соответствует категории NT – Near Threatened (близкий к уязвимым) [153; с. 198–204].

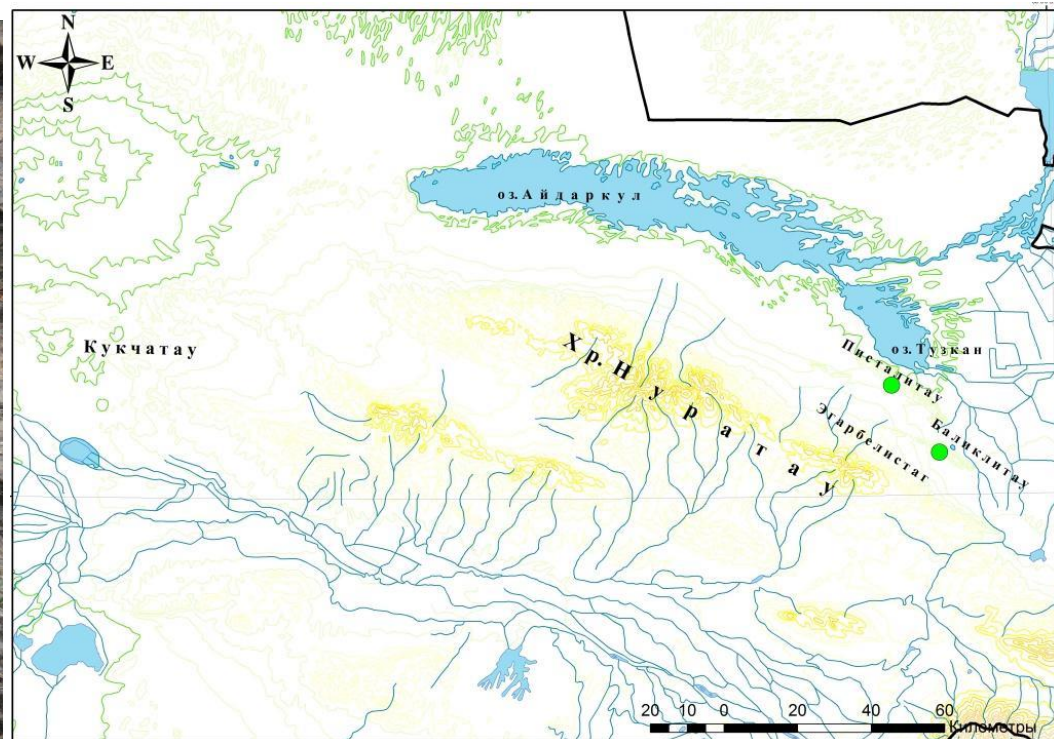


Рисунок 4.1.5. *Tulipa korolkowii* Regel и места произрастания вида на территории района исследований

6. *Tulipa affinis* Botschantz. Bot. Mater. Gerb. Inst. Bot. Zool. Akad. Nauk Uzbeksk. S.S.R. 16: 6 1961 (*Liliaceae*).

Многолетник. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Нижний и средний пояс гор. КК РУз, категория 2 [75; с. 156]. Декоративный, редкий вид. Писталитау (собр. Бочанцев, 1934, sp; Гранитов, Евстафьев, 1938, sp; Тожибаев, Батошов, n⁰ 0006, 2013).

Один из редчайших видов района исследований. Кроме того можно сказать, что, произрастая на географической и экологической границе своего ареала, представлен единичными экземплярами. За все время полевых исследований удалось зафиксировать только один раз в горах Писталитау. В 2013 г. нецветущий экземпляр вида был обнаружен на северном склоне Писталитау, среди кустов *Amygdalus spinosissima* (по результатам совместных экспедиций с К.Ш. Тожибаевым, Н.Ю. Бешко). Зафиксированные данные позволяют утверждать, что вид страдает от антропогенного пресса, отдельные экземпляры сохранились лишь в недоступных для домашнего скота местообитаниях (рис. 4.1.6). В TASH хранится экземпляр данного вида из района Принуратинских останцов: «Между горами Каунчитау и Писталитау. Полынная пустыня. Бочанцев, 1934, sp». Имеется также единственный экземпляр из Кокчатау: «Южные Кызылкумы. Останцовая возвышенность Кокча. Крутые каменисто-щебнистые склоны с разреженной кустарниковой растительностью. Преимущественно под кустами бодомчи. Гранитов, Евстафьев, 1938, sp». Основную угрозу популяциям тюльпана родственного представляют чрезмерный выпас скота на горных пастбищах, сбор цветущих растений и луковиц, рекреация. Охраняется в Нуратинском и Зааминском государственных заповедниках и в Зааминском национальном парке. Согласно IUCN Red List Categories and Criteria (ver. 3.1), по критерию ограниченной и сокращающейся области распространения (менее 20000 км²), сокращающимся количеству и численности локальных популяций соответствует категории VU – Vulnerable (уязвимые) [153; с. 198–204].



Tulipa affinis Botschantz. - тюльпан родственный
 Фото Н.Ю. Бешко



Рисунок 4.1.6. *Tulipa affinis* Botschantz. и места произрастания вида на территории района исследований

7. *Colchicum kesselringii* Regel - 1884, Trudy Imp. S. - Peterburgsk. Bot. Sada 8: 646 (647). (*Colchicaceae*).

Многолетник. Речные террасы, влажные, глинистые, щебнистые местообитания, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, у снежников. Равнина, предгорья, нижний, средний и верхний поясы гор. КК РУз, категория 3 [75; с. 186]. Лекарственное, алкалоидоносное, ядовитое, декоративное, редкий вид. Писталитау (Батошов, п⁰0007, 2012 (рис. 4.1.7).

Эндемик Средней Азии с сокращающейся численностью. В Джизакской области встречается редко, спорадически, единичными экземплярами и небольшими популяциями до нескольких десятков растений. Состояние популяций нормальное [10; с. 20–23]. Данные о площади распространения популяций недостаточны, что связано с очень ранними сроками вегетации и цветения вида. На хребте Нуратау известно одно местонахождение в урочище Карысай на территории Нуратинского заповедника. На хребте Мальгузар вид отмечен у западной оконечности хребта, в ущелье Ворота Тамерлана и в окрестностях города Джизака.



Colchicum kesselringii Regel - безвременник Кессельринга
Фото Н.Ю. Бешко

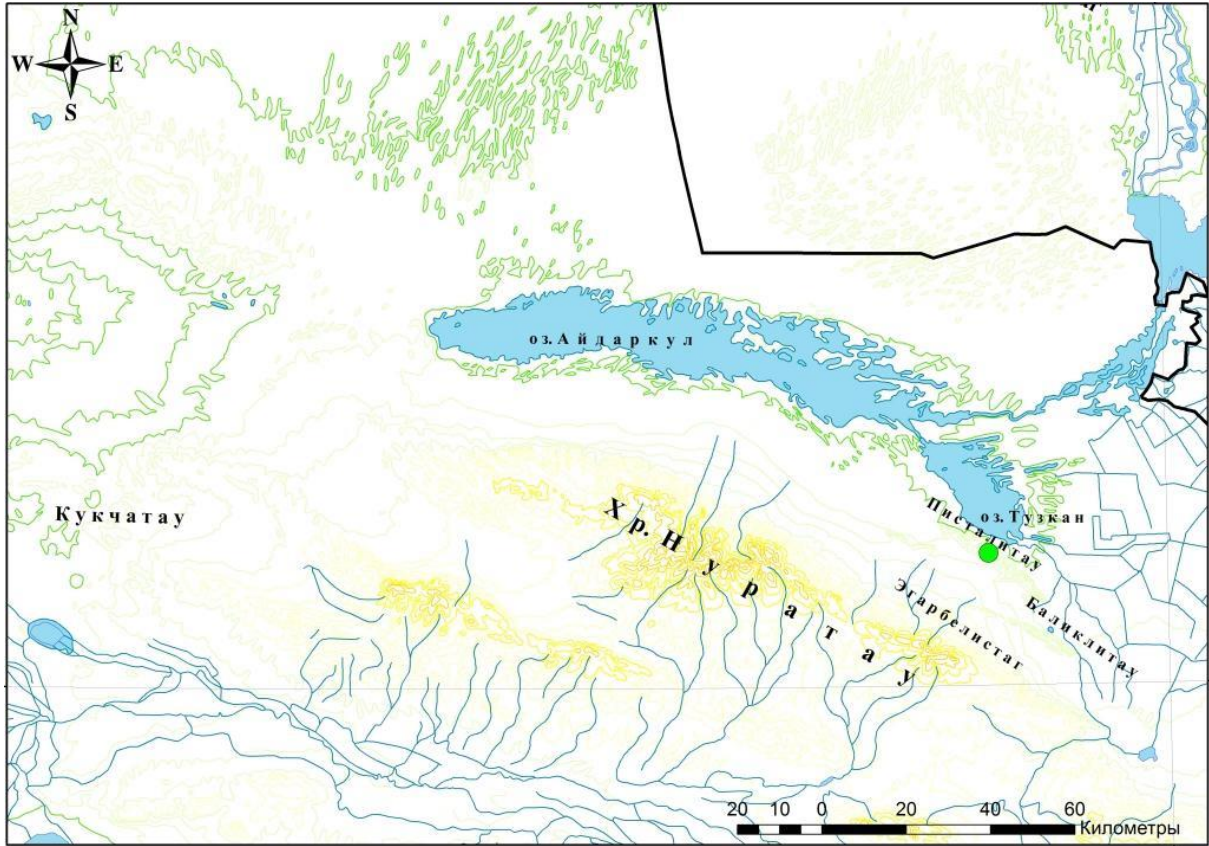


Рисунок 4.1.7. *Colchicum kesselringii* Regel. и места произрастания вида на территории района исследований

8. *Lagochilus inebrians* Bunge Мém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg Divers Savans VII. (1847) 438 (*Lamiaceae*).

Полукустарник. Глинистые пустыни, подгорные равнины, лессовые, каменистые, щебнистые склоны, галечники. Равнина, предгорья. КК РУз, категория 2 [26; с. 260–261]. Лекарственный, редкий вид. Писталитау (Батошов, n^o 0437, 2012), Кокчатау (собр. Сахобитдинов, Неймина, 1934, sn) (рис. 4.1.8).

Как уже было сказано в сравнительном анализе флоры (глава II, с. 63), наличие вида на данной территории не подтверждается фактическим материалом, кроме Писталитау, где возможно наличие единичных экземпляров. По многим признакам произрастание вида в пределах останцов Юго-Восточного Кызылкума вполне реально. Причиной отсутствия современных популяций можно считать антропогенные факторы, прежде всего выпас скота и сбор растений в качестве лекарственного сырья [11; с. 39–41].

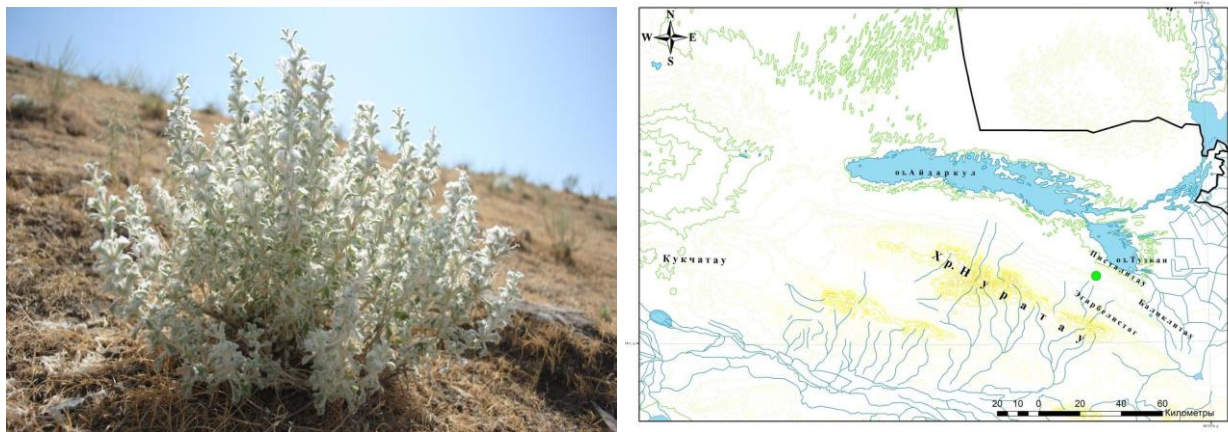


Рисунок 4.1.8. *Lagochilus inebrians* Bunge и места произрастания вида на территории района исследований

9. *Cousinia dshizakensis* Kult. Bull. Inst. Pedol. et Geobot. Univ. As. Centr. I. 115 (1925) (*Asteraceae*).

Многолетник. На щебнистых, каменистых склонах. Нижний и средний пояса гор. КК РУз, категория 2 [74; 296 с.]. Не используется. Писталитау (Батошов, n^o0009, 2014) (рис. 4.1.9).

Эндемик Западного Памиро-Алая, исключительно произрастающий в пределах Нуратинского (Нуратинский хребет и Принуратинские останцы) и Кухиستانского округов (горы Малгузар) [142; с. 303–352, 75; с. 296, 14; с. 10–11].

Все отмеченные популяции вида приурочены к щебнистым склонам, склонам с выходами материнских пород.

Северный скл. Нуратау. Предгорья между кк. Фариш и Катта-ия. sp. 27.05.1956. Запрометова., Памиро-Алай. Нуратинск. хр. р-н. Фаришский. sp 19.05.1941. Момотов.

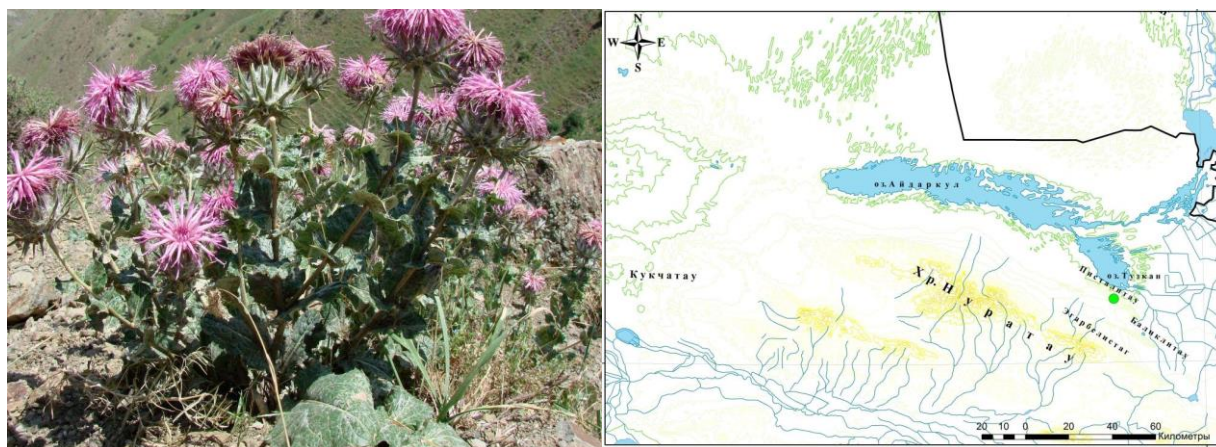


Рисунок 4.1.9. *Cousinia dshizakensis* Kult. и места произрастания вида на территории района исследований.

Кроме краснокнижных видов в районе исследований отмечено несколько видов, редких для данной территории. Одним из ярких примеров является фисташка настоящая (*Pistacia vera*), ранее заселявшая склоны Писталитау. Долгое время считалось, что фисташка исчезла из Писталитау. В результате полевых исследований нами были найдены две популяции вида.

Pistacia vera L. (*Anacardaceae*) Sp. Pl. 1025 1753.

В роде фисташка (*Pistacia* L.) около 20 видов [83; с. 518–520]. В Средней Азии произрастают два вида. Фанерофит, иран-среднеазиатского типа ареала, встречается по каменистым и скалистым склонам низкогорий (66; с. 80–81).

Согласно историческим гербарным сборам, в районе исследований было известно несколько точек (рис. 4.1.10):



Рисунок 4.1.10. Молодые и плодоносящие особи фисташки в Писталитау (фото А.Р. Батошова)

Последнее упоминание об этом виде из Писталитау приводится М.В. Культиасовым [77; с. 89–102]. В коллекции TASH хранятся сборы экспедиций 1911–1915 гг. (собр. Димо, Спрыгин, Шульга, 1911. n^o875; Культиасов, 1915. sn). По разным причинам, прежде всего в силу антропогенных факторов, фисташка здесь исчезла. Об этом свидетельствуют результаты многочисленных ботанических экспедиций, которые подтверждали исчезновение вида на этих останцах. В том числе в работе П.К.

Закирова [47; с. 154–203] данные об этом виде отсутствуют. Последняя масштабная работа в этом районе проводилась в рамках проекта «Создание Нуратау-Кызылкумского биосферного резервата». Согласно итогам флористических исследований популяции фисташки не указаны [25; с. 21–43].

В ходе полевых исследований были найдены популяции фисташки настоящей из двух локалитетов Писталитау. Первая популяция произрастает на водораздельной части Писталитау близ кишлака Чимкуртан: «Горы Писталитау, 8-10 км от Чимкуртана, 454 м над ур. м. 25 IV 2013, n^o 00198, N 40^o25`521`` E 67^o36`116``, Батошов». Здесь фисташка приурочена к северным каменистым склонам и приводораздельной части.

Подсчеты показали, что на ограниченной площади на высоте 462 м над ур. м. произрастают 8 деревьев. Максимальная высота составляет 4 м. Другая обособленная популяция расположена ближе к озеру Айдаркуль, в 5 км на север от Учкулача. Здесь небольшая популяция состоит из 12 особей преимущественно молодого возраста. Популяция приурочена к водораздельной вершине горы (500–600 м над ур. м.). Почва грубая, каменистая, с небольшими выходами скал (рис. 4.1.11).

Данные об этой находке имеют большое научно-практическое значение, указывают на положительные тенденции в состоянии растительного покрова и одновременно послужат стимулом для усиления природоохранных мероприятий.

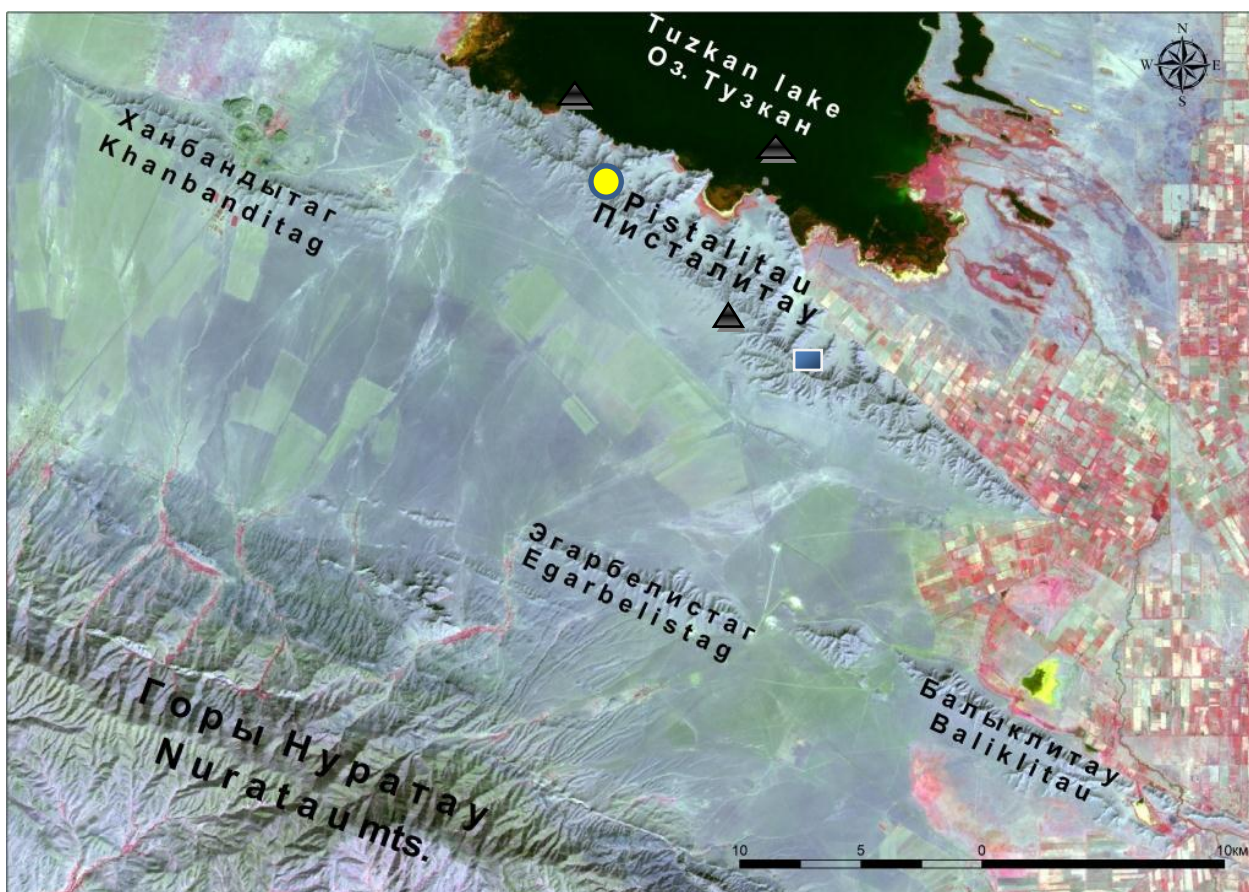


Рисунок 4.1.11. Сборы *Pistacia vera* L. в останцовых горах Юго-Восточного Кызылкума (Писталитау):

- Димо, Спрыгин и Шульга, 1911.
- Культиасов, 1915.
- ▲ Батошов, 2013.

§4.2. Эндемики останцовых гор Юго-Восточного Кызылкума

Эндемизм флоры останцовых гор Юго-Восточного Кызылкума незначителен. В Принуратинских останцах единственным эндемичным видом является ферула Елены – *Ferula helenae*, описанный с окрестностей села Балыклы [97; с. 58–59], из родства *F. dshizakensis* и *F. dissecta*. Наш эндемик отличается жизненной формой (*Ferula helenae* – монокарпическое растение), размером и количеством зонтиков, морфологией и строением плодов и другими параметрами. Во флоре Нуратинского ботанико-

географического округа род *Ferula* L. еще имеет два эндемичных таксона – *F. nuratavica* и *F. dshizakensis* var. *teniuloba*. От этих видов эндем Принуратинских останцов отличается суммой признаков анатомического и морфологического строения [97; с. 58–59] и особенностями экологии. Однако в протологе нового вида авторы не приводят данных о характере местообитания описанного им нового вида.

В последующих монографических обработках *F. helenae* специалистами воспринимался в качестве самостоятельного вида. М.Г. Пименов и М.В. Ключиков включали вид в различные списки и базы данных ASIUM (Asium Umbeliferae) в качестве узколокального эндемичного вида Узбекистана. Вид также включен в международные индексы (www.ipni.org и www.theplantlist.org).

До начала наших исследований *F. helenae* был известен только по сборам авторов вида из классического местонахождения (окрестности села Балыкли). В ходе полевых исследований 2011–2016 гг. нами было найдено несколько популяций вида по всему Писталитау (рис. 4.2.1).



Рисунок 4.2.1. *Ferula helenae* Rakhm. et Melibaev

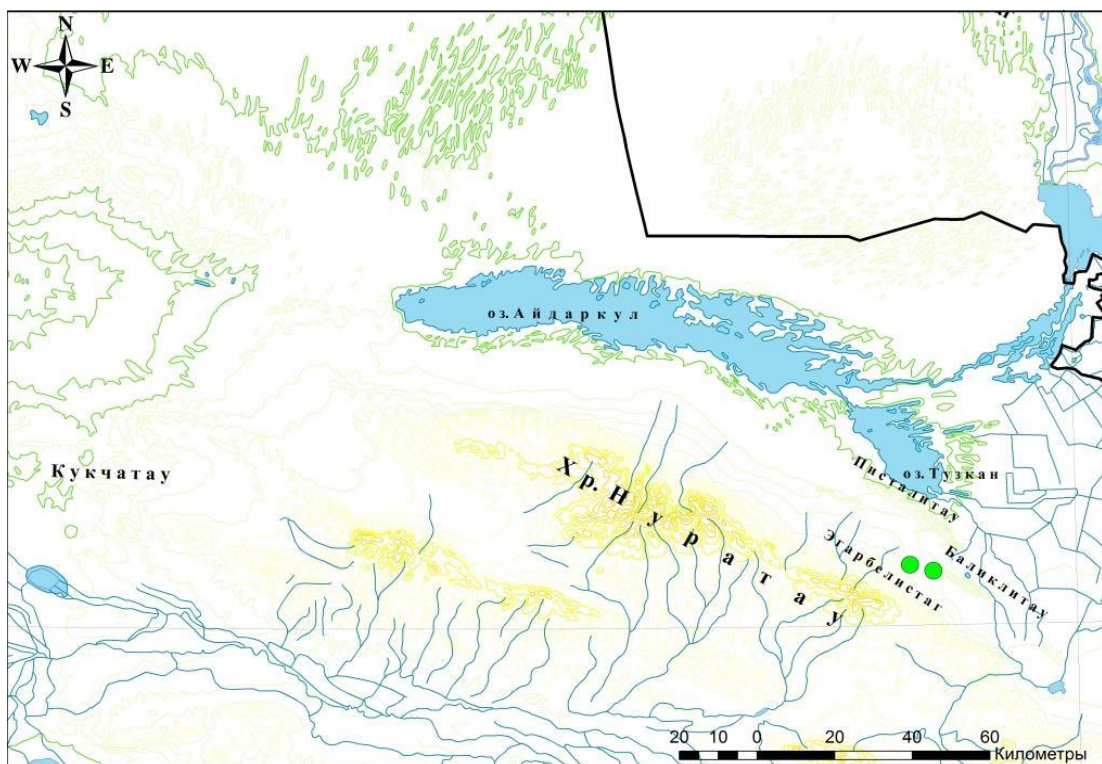


Рисунок 4.2.2. Карта распространения *Ferula helenae* Rakhm. et Melibaev

В окрестностях Балыккытау (классическое местонахождение) вид имеет широкое распространение, повсеместно встречается по каменисто-щебнистым, каменисто-скалистым местообитаниям, по трещинам скал. Одним из репрезентативных участков с популяциями вида являются окрестности Чимкуртана. Здесь небольшие популяции вида приурочены к двум типам почв. На южных микросклонах (500–550 м) особи ферулы Елены приурочены к каменисто-щебнистым, каменистым почвам и трещинам скал. Здесь численность особей в среднем достигает 20–25 особей различных возрастных состояний. В составе растительного сообщества участвуют *Amygdalus spinosissima*, *Cousinia microcarpa*, *Geranium rotundifolium*, *Rheum maximoviczii*, *Allium taeniopetalum*, *Biebersteinia multimifida*, *Erodium ciconium*, многочисленные популяции краснокнижного вида *Tulipa micheliana* и др. Местами одиночные особи ферулы Елены достигают водораздела, где численность также варьирует в тех же пределах. В северной части Чимкуртана ферула приурочена к мелкоземистым почвам. Однако

численность популяций на таких почвах значительно меньше по сравнению с южными участками с грубой каменистой почвой. Кроме классического местонахождения особи вида найдены на многих участках Писталитау.

Другая обособленная популяция зафиксирована нами в Учкулаче, ближе к озеру Айдаркуль. Здесь небольшая популяция произрастает на водораздельной вершине (650–675 м). Почва грубая, каменистая, с небольшими скалистыми участками. Таким образом, единственный эндемичный вид останцов Юго-Восточного Кызылкума *F. helenae* распространен по всей территории района исследования (рис. 4.2.2). Новые флористические исследования в рамках настоящей диссертационной работы значительно расширили существующие данные о численности, экологии этого редкого вида. Вид предпочитает открытые склоны южных экспозиций с каменистыми и каменисто-щебнистыми почвами и даже выходами материнских пород. По всему ареалу местообитания вида находятся в зоне повышенного антропогенного пресса. Исследованная территория используется в качестве круглогодичных пастбищ для мелкого и крупного рогатого скота.

Выпас скота и освоение горных склонов являются лимитирующими факторами для развития популяции вида. Кроме того, на плотности вегетирующих растений в популяции ферулы Елены сильно сказываются климатические условия года. Так, в 2011 г. вид был отмечен нами всего несколькими экземплярами по всей территории Принуратинских останцов. Другая картина наблюдалась весной 2012 года, когда количество зимних и весенних осадков намного превышало средние значения за последние десятилетия [7; с. 135–137].

Учитывая узкий ареал вида, малочисленность особей в популяциях и сильное антропогенное влияние, вид рекомендуется для включения в Красную книгу Узбекистана. Согласно категориям и критериям [179; ver. 3.1,

180; с. 8–32, 181; [http:// www.iucnredlist.org.](http://www.iucnredlist.org)], вид соответствует категории NT (находящийся в состоянии, близком к угрожаемому).

Следующим эндемиком района исследований является *Iris hippolity* – редкий и эндемичный вид Кокчатау.

Iris hippolyti (Vved.) Kamelin. Fl. Uzbekist., ed. Schreder I. 519, 545 (1941).

Первый гербарный образец вида относится к И. Гранитову и А. Евстафьеву (Южные Кызылкумы, останцовая возвышенность Кокча. Крутые, южные, каменисто-щебнистые склоны с разреженной кустарниковой растительностью (*Amygdalus spinosissima*, *Zygophyllum atriplicoides*, *Atraphaxis* sp., 1938 IV 14., собр: Гранитов и Евстафьев, определен А.И. Введенским (рис. 4.2.3). Типовой экземпляр вида, описанный А.И. Введенским, относится к сборам Т.А. Адылова, Э. Шорахимова (Кенимехчуль. Останцовая горка Кокчатау, 14.04.1964, n^o2294, Адилов, Шорахимов). С 1964 года вид не собирался. Имеющаяся информация о виде ограничивается стандартными данными во флористических сводках, в частности в первом томе “Флоры Узбекистана” [36; с. 195–200] и соответствующем томе “Определителя растений Средней Азии” [38; с. 138–139]. Данные о состоянии природных популяций, численности особей и т.д. отсутствуют.

Iris hippolity на южных крупнокаменистых склонах горы Кокчатау. Общая площадь популяции с численностью не более 300 особей, охватывает около 2 гектара. В растительном покрове доминируют *Zygophyllum atriplicoides* Fish. & С.А.Мей. и *Artemisia diffusa* Krasch. Ex Poljakov. Наряду с доминантными видами в разном обилии произрастают *Amygdalus spinosissima* Bunge, *Salsola arbuscula* Pall, *Acanthophyllum krascheninnikovii* Schischk., *Merendera robusta* Bunge, *Eremurus inderiensis* (Stev.) Regel, *Allium kysylkumii* Kamelin, *Tulipa micheliana* Hoog, *Ranunculus sewerzowii* Regel, *Dianthus tetralepis* Nevski, *Steptorhamphus crambifolius* Bunge, *Hypocoum parviflorum* Kar. et Kir., *Strigosella africana* (L.) Botsch., *Ceratocephala*

testiculata (Crantz) Bess, *Arnebia decumbens* (Vent.) Coss. et M. Krl., *Roemeria hybrida* (L.) DC. и др. Во время полевых исследований общее проективное покрытие травостоя не превышало 10%. Видовой состав сообщества составил 38 видов.

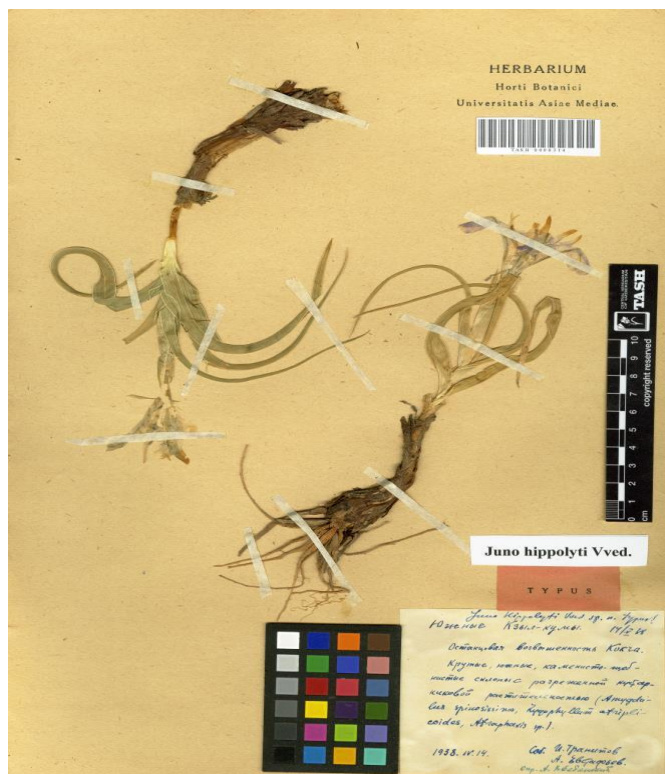


Рисунок 4.2.3. *Iris hippolyti* (Vved.) Kamelin. (сборы Гранитова и Евстафьева, 1938г.)

Первые опубликованные данные появились с выходом четвертого издания Красной книги [130; с. 100]. Однако эта информация нуждается в детализации. В частности, в Кокчатау вид приурочен к щербистым и каменистым склонам подножья горы. Сокращение численности вида прежде всего связано с выпасом скота (сокращение местобитаний для этого вида не является ограничивающим фактором). По итогам наших полевых исследований вид собран исключительно в Кокчатау (Кокчатау, 11.04.2015, Шомуродов, Батошов и др. N 40 32 021, E 065 01 967, 416 m), и живой материал передан в коллекцию луковичных растений Ботанического сада (рис.4.2.4).

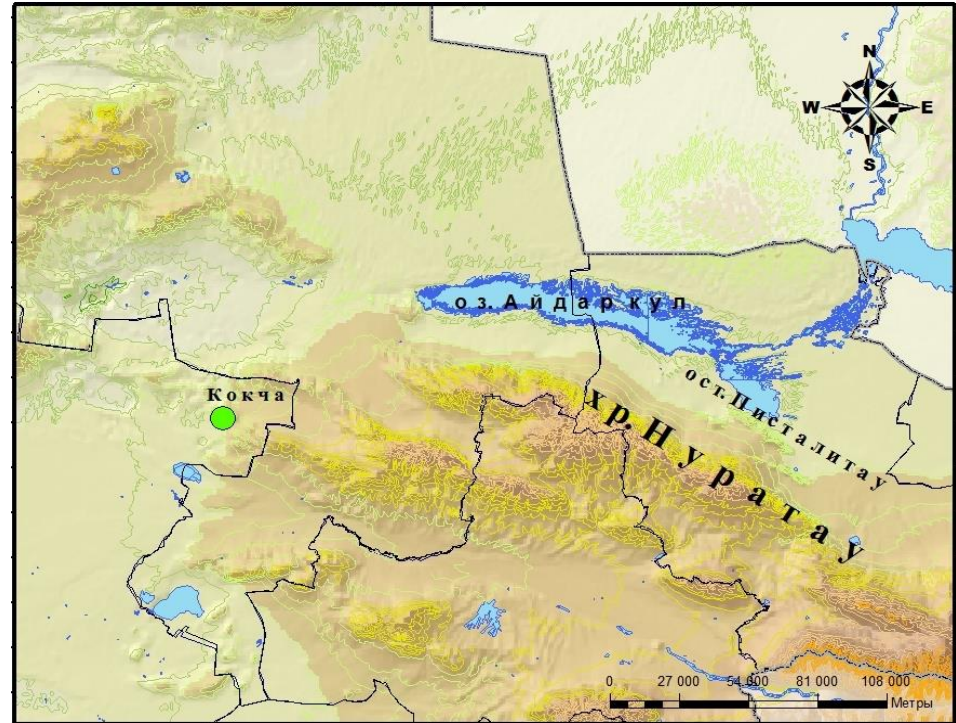


Рисунок 4.2.4. *Iris hippolyti* (Vved.) Kamelin и места произрастания вида на территории района исследований

Таблица 4.2.5

**Список видов растений останцов Юго-Восточного Кызылкума,
занесенных в Красную книгу Республики Узбекистана**

	Вид, семейство	Наличие в ОПТ	Категория	Локальные популяции в останцах Юго-Восточного Кызылкума
1	<i>Astragalus knorringianus</i> Boriss., астрагал Кнорринг, Кнорринг астрагали (<i>Fabaceae</i>)	Нуратинский заповедник, Зааминский заповедник, Зааминский НП	2	Писталитау, Эгарбелистаг
2	<i>Astragalus kelleri</i> Попов, астрагал Келлера, Келлер астрагали (<i>Fabaceae</i>)	Нуратинский заповедник	2	Писталитау
3	<i>Tulipa micheliana</i> Th. Hoog, тюльпан Михели, дилбанд лола (<i>Liliaceae</i>)	Нуратинский заповедник	2	Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Кокчатау
4	<i>Tulipa lehmanniana</i> Mercklin, тюльпан Лемана, Леман лоласи (<i>Liliaceae</i>)	Нет	3	Кокчатау, Писталитау
5	<i>Tulipa korolkowii</i> Regel, тюльпан Королькова, Корольков лоласи (<i>Liliaceae</i>)	Нуратинский заповедник, Зааминский заповедник, Зааминский НП	2	Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг
6	<i>Tulipa affinis</i> Botschantz., тюльпан родственный, кардошли лола, Нурота лоласи (<i>Liliaceae</i>)	Нуратинский заповедник, Зааминский заповедник, Зааминский НП	2	Писталитау, Кокчатау
7	<i>Colchicum kesselringii</i> Regel безвременник Кессельринга, Кессельринг савринжони (<i>Colchicaceae</i>)	Нуратинский заповедник, Зааминский заповедник	3	Писталитау
8	<i>Lagochilus inebrians</i> Bunge, зайцегуб опьяняющий, сархуш бозулбанг (<i>Lamiaceae</i>)	Нуратинский заповедник	2	Писталитау
9	<i>Cousinia dshizakensis</i> Kult., кузиния джизакская, Жиззах карраги (<i>Asteraceae</i>)	Зааминский заповедник, Зааминский НП	2	Писталитау
10	<i>Iris hippolyti</i> (Vved.) Kamelin., Ирис Ипполита, Ипполит гулсафсари (<i>Iridaceae</i>)	Нет	2	Кокчатау

Выводы по IV главе

Во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума насчитывается 10 видов занесенных в Красную книгу Республики Узбекистан, а также редкие для данного региона и нуждающиеся в особой охране. В составе флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума выявлены два эндемичных вида – *Ferula helenae* Rakhm. et Melibaev, *Iris hippolyti* (Vved.) Kamelin). Современные полевые исследования позволили обогатить существующие представления новыми научными данными по состоянию, численности и распространению этих видов.

Особенно популяцию *Ferula helenae* и *Iris hippolyti*, целесообразно было бы сохранить путем включения горы Кокчатау в сеть особо охраняемых природных территорий Узбекистана.

ГЛАВА V. ЭЛЕКТРОННАЯ БАЗА ДАННЫХ ФЛОРЫ ОСТАНЦОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КЫЗЫЛКУМА

Анализ имеющихся данных о растительном разнообразии Узбекистана показал недостаточную изученность флоры многих районов страны. С достаточной полнотой изучено примерно $\frac{1}{3}$ горных районов, например Юго-Западный Тянь-Шань, Нуратинские горы. Среди пустынных районов хорошо изучена флора Приаралья и низовьев Амударьи. Для этих территорий имеется обширная литература, включая опубликованные конспекты флоры (которые были внесены в базу данных), а также большое количество гербарных сборов. Остальная территория Узбекистана изучена частично или здесь в настоящее время ведутся исследования, которые еще далеки от завершения. Для этих территорий имеются разобщенные данные в виде гербарных образцов, различных научных отчетов, статей и др. Примерно $\frac{2}{3}$ территории Узбекистана во флористическом отношении остается слабо изученной. В состав таких районов также были включены останцы Юго-Восточного Кызылкума. Исходя из этого, одной из задач данной работы было составление электронной базы данных. База данных предназначена для последующих мониторинговых исследований как по отдельным видам, так и по флоре в целом. Кроме того, составленная база послужит инструментом для практического применения полученных данных в различных отраслях, прежде всего в структуре государственных природоохранных организаций.

Последние годы во флористических исследованиях все больше внимания уделяется формированию электронных баз данных. В Узбекистане эта тенденция связана с исследованиями К.Ш. Тожибаева [89; с. 43–78, 113; с. 164–171, 114; База данных, 2010], где впервые в Средней Азии была составлена база данных крупной природной флоры. В последующие годы аккумуляция флористических данных в виде электронной базы стала одним из обязательных компонентов. В частности, особое внимание этому было

уделено в работе Ф.И. Каримова по однодольным геофитам Ферганской долины (60; с. 63-64, 61; База данных, 2010).

Основой базы данных является вся имеющаяся информация: печатные источники по растительному разнообразию района исследований, отчеты НИР и гербарные материалы TASH. Для составления базы данных необходимо было компилировать всю информацию (о таксономии, морфологии, экологии, географическом распространении, хозяйственном значении и статусе редкости видов) в единую информационную среду в виде базы данных. С 1913 года (год первой экспедиции М.В. Культиасова в Писталитау) накоплен небольшой материал. В процессе подготовки диссертационной работы мы привлекли все данные, хранящиеся в TASH, и результаты научно-исследовательских проектов, выполненных в различных учреждениях Узбекистана.

Основной матрицей для аккумуляции данных о распространении видов растений является разработанная схема ботанико-географического районирования Узбекистана [119; с. 6–10]. Данная схема построена на основе естественности границ районов, анализа оригинальности флористического состава, распространения эндемичных и субэндемичных таксонов, анализа географических связей различных таксонов, особенностей ландшафтов и растительного покрова.

База данных предназначена для представления информационных и аналитических сведений о флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума.

Функциональные свойства базы данных:

- дано подробное описание видов растений;
- возможен просмотр географических координат и карты распространения видов;
- представлены отсканированные изображения гербария и фотографии видов в природе;

- отмечены виды, включенные в Красную книгу Республики Узбекистана;
- возможен поиск видов по идентификационным номерам и названиям;
- отражены сведения о коллекторах и идентификаторах;
- обеспечена загрузка конспекта флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума [17; База данных, 2016].

Ниже приводится подробная информация о структуре и функциональности базы данных по флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума. База состоит из 11 разделов (окон): виды, изображения, виды Красной книги Республики Узбекистана, эндемики флоры, GPS координаты сборов по видам и ГИС карты, информация о районе исследований, коллекторы, данные по кадастру флоры сосудистых растений Джизакской области, список публикаций по диссертационной теме и поиск видов по ID (рис. 5.1).



Рисунок 5.1. Титульная страница базы данных

Открывается следующая страница базы с текстом ВИДЫ. Для каждого вида приводится информация по 15 параметрам (рис. 5.2). Эти параметры объединяют информацию по таксономической принадлежности вида (семейство, род, вид), номенклатуре (источники первоописания), коллекторам (авторы сборов образцов), географии (типы ареалов, распространение по останцам Юго-Восточного Кызылкума), экологии (типы местообитаний), статусу эндемизма и редкости и т.д.

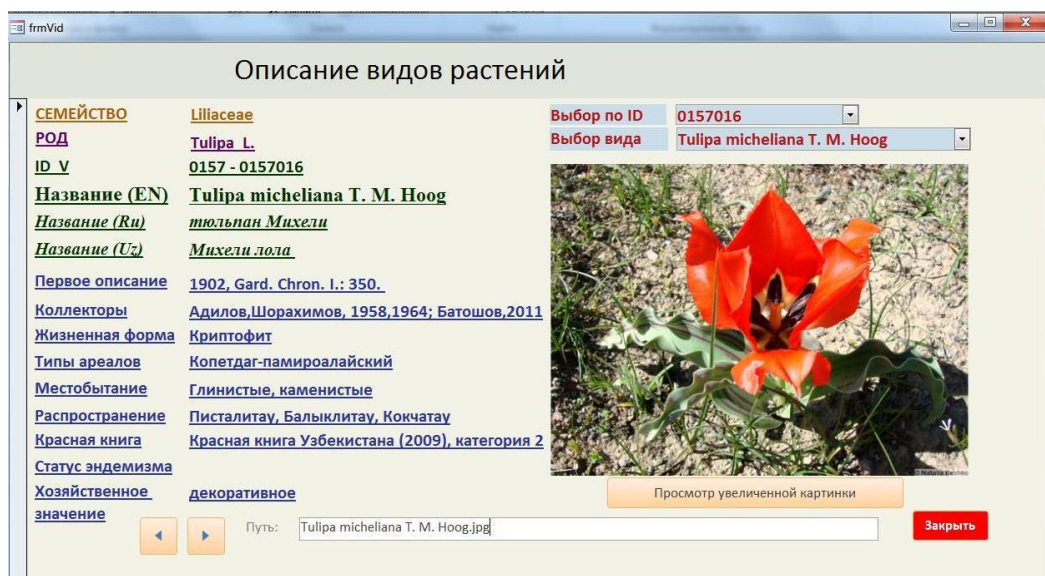
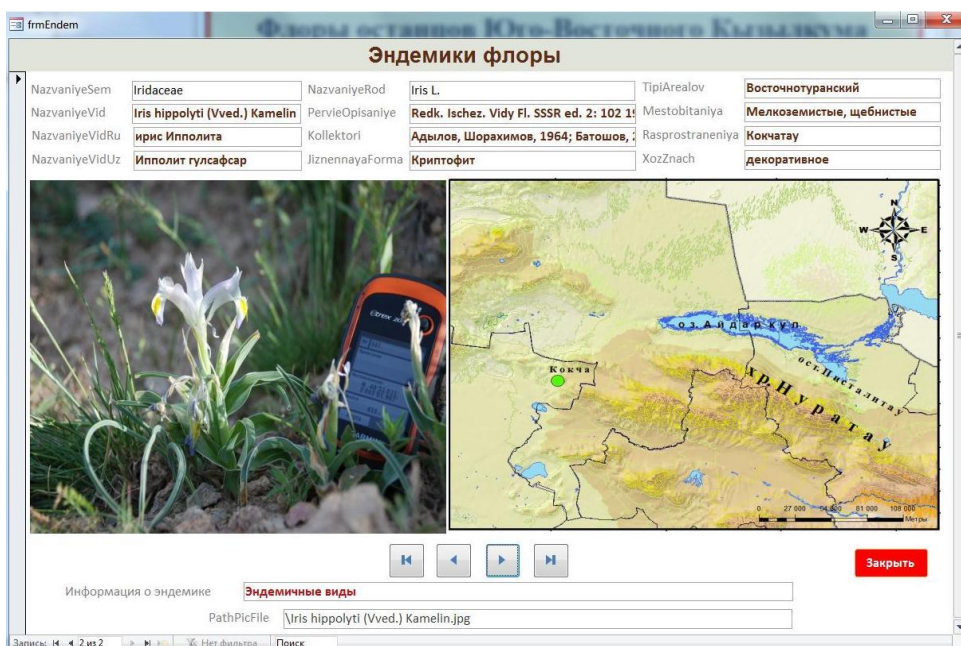


Рисунок 5.2. Текстовая информация для отдельного вида

Особое внимание уделяется эндемичным и редким видам флоры (рис. 5.3).



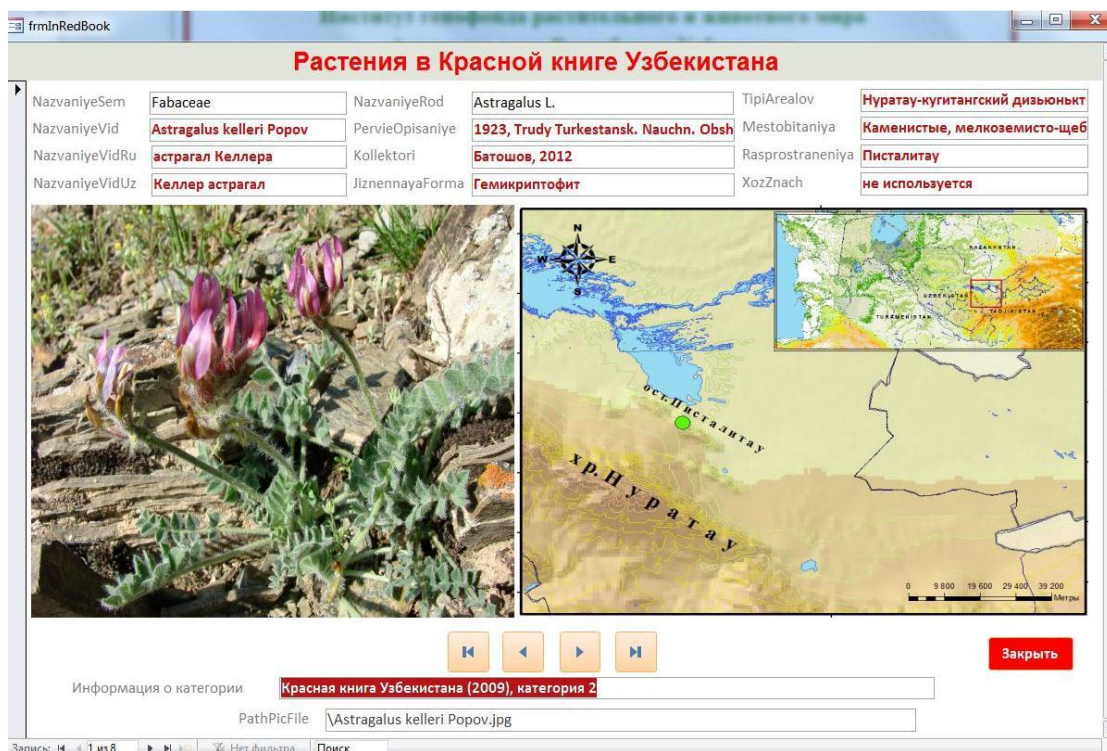


Рисунок 5.3. Страница базы данных по видам Красной книги Республики Узбекистана

В базе данных для каждого вида (по всем гербарным образцам) приводятся географические координаты (рис. 5.4.). Для исторических сборов координаты были определены с помощью Google Earth. Координаты новых сборов во время экспедиций определялись с помощью навигационного прибора GPS.

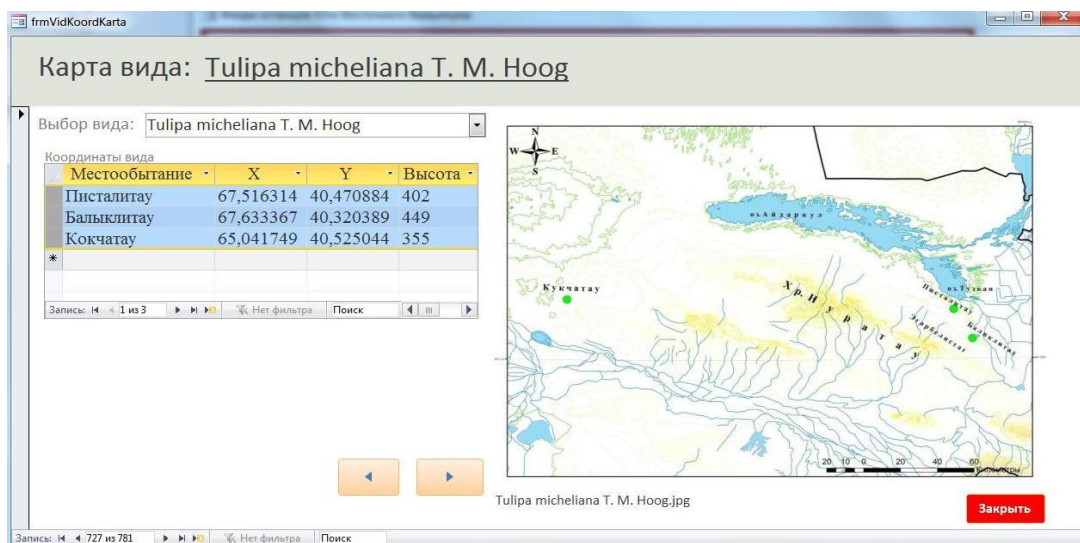


Рисунок 5.4. Информация по географическим координатам и картам распространения видов

Поскольку за прошедшее столетие многие топонимы неоднократно изменялись, поистине бесценными в данной работе были исторические географические карты из архивов ТАСН. Координаты вносились в таблицу в формате Microsoft Excel, импортировались в ГИС с использованием программы ArcGIS 10.0 и сохранялись в виде векторных слоев с точками сбора гербарных образцов (шейп-файлов ГИС). Лицензионная ArcGIS была получена проектом благодаря спонсорской помощи Программы малых грантов ГЭФ. В качестве топографической основы использовались спутниковые снимки из открытых Интернет-ресурсов (Google, Yandex и др.), экспортированные в ГИС при помощи программы SAS Planet, а также векторные и растровые слои с открытого Интернет-ресурса [196; www.natureearthdata.com]. Для создания карт распространения видов из ArcGIS данные импортировались в файл изображения в формате jpg.

Выводы по V главе

На основании данных автора и аккумуляции существующего материала разработана электронная база данных с ГИС картами распространения видов, не имеющая аналогов среди аридных гор Средней Азии.

База данных передана для практического применения в Государственный комитет по охране природы как информационный ресурс для охраны растительного разнообразия, а также Министерству высшего и среднего образования для подготовки научно-педагогических кадров и научных исследований.

ВЫВОДЫ

На основании проведенных исследований по докторской диссертации на тему «Флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума» представлены следующие выводы:

1. Флора сосудистых растений останцов Юго-Восточного Кызылкума насчитывает 781 вид, относящихся к 355 родам и 69 семействам. Из их числа 412 вида цветковых растений приводятся впервые для данного района.

2. Особенности флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума определяются положением на стыке формирования двух флор – горносреднеазиатской и туранской пустынной.

3. Спектр ведущих семейств и родов характеризует флору как свойственную аридным районам юга Горной Средней Азии. Это подтверждается высоким рангом таких родов, как *Astragalus*, *Cousinia*, *Allium*, *Gagea*, *Ferula*, *Tulipa* и др.

4. Ботанико-географический анализ подтверждает флорогенетическое единство флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума с флорами Древнего Средиземья. Спектр ведущих классов ареалов соответствует горносреднеазиатским флорам. Результаты географического анализа позволяют утверждать, что район исследований относится к Нуратинскому округу Горносреднеазиатской провинции.

5. Согласно особенностям флористического состава и растительного покрова выделен Принуратинский ботанико-географический район в составе Нуратинского округа Горносреднеазиатской провинции.

6. Результаты биоморфологического анализа показал высокое положение однолетников во флоре останцов Юго-Восточного Кызылкума. В отличие от горных флор Средней Азии они занимают ведущее положение, опережая даже многолетники (гемикриптофиты). Однако в отличие от типичных пустынных флор Турана во флоре останцов Юго-Восточного

Кызылкума отмечены сконцентрирование однолетников, в основном, в таких семействах, как *Ranunculaceae*, *Polygonaceae*, *Lamiaceae* и др.

7. Сравнительный анализ флоры, проведенный на основе сходства и различий основных таксономических групп (*Fabaceae* – *Astragalus*, *Lamiaceae*, *Amaryllidaceae*, *Liliaceae* и др.), подтвердил оригинальность состава флоры, отличия от останцов Центрального и Юго-Западного Кызылкумов.

8. В отличие от других останцовых гор, в во флорое останцов Юго-Восточного Кызылкума выражена высотная поясность, характер которой аналогичен нижним поясам хребта Нуратау и других хребтов Северо-Западного Памиро-Алая.

9. Современное состояние растительности останцов Юго-Восточного Кызылкума является дериватом горных флороценофитов с заметным преобладанием рудеральных и аборигенных эврибионтных видов. Наблюдается высокая фитоценофитическая активность ряда памироалайских элементов в составе родов *Phlomis*, *Phlomoides*, *Perovskia*, *Hypogomphia*, *Crambe*, *Allium* и др.

10. В составе флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума выявлены два эндемичных вида – *Ferula helenae* Rakhm. et Melibaev и *Iris hippolyti* (Vved.) Kamelin) и внесены в последнее издание Красной Книги Республики Узбекистан. Современные полевые исследования позволили обогатить существующие представления новыми научными данными по состоянию популяции, численности и распространению этих видов.

11. На основании полученных данных и анализа существующего материала разработана электронная база данных с ГИС картами распространения видов, не имеющая аналогов среди аридных гор Средней Азии.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

КК РУз – Красная книга Республики Узбекистан;

TASH – Центральный гербарий Узбекистана;

FLORUZ – База данных флоры Узбекистана;

APG III – Angiosperm Phylogeny Group;

IUCN RL – Международная Красная книга (IUCN Red List);

IUCN – Международный Союз Охраны Природы (МСОП);

NT, VU, EN, CR – Near Threatened (близкие к угрожаемым), Vulnerable (уязвимые), EN (endangered – исчезающие), Critically Endangered (находящиеся на грани полного исчезновения) – категории (статусы) редких видов Международной Красной книги;

ОДС – Области Древнего Средиземья;

ГИС – Гео-информационная система;

GPS – спутниковая система навигации и одноименный навигационный прибор, позволяющий определять географические координаты, абсолютную высоту местности, азимут, измерять расстояния и скорость движения.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахманов Р.А. Флора и растительность низкогорий Султануиздаг и Аристантау в пустыне Кызылкум: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. – Ташкент, 1969. – 22 с.
2. Адылов Т.А. Саркисова С.А. Род *Hypogomphia*. Гимногамфия. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1987. Т. 9. – С. 72-73.
3. Аджиева А.И., Магомедова Н.А., Аджиева Н.А. Сравнительный анализ флор песков массива Сарыкум и Приморского Дагестана // Сравнительная флористика / XIII Съезд Русского ботанического общества. – Тольятти, 2013. – С. 84 – 85.
4. Ахмедов А., Черемушкина В.А., Шомуродов Х.Ф. Онтогенез и онтогенетическая структура ценопопуляций *Lagochilus gypsaseus* Vved (*Lamiaceae*) в Кызылкуме (Узбекистан) // Растительный мир Азиатской России – Новосибирск: Гео, 2015. – №2. – С.32-38.
5. Бакташев Н.М. Конспект флоры Калмыкии. – Элиста: Калм. ун-та, 2012. – 112 с.
6. Батошов А.Р. Дополнение к флоре Принуратинских останцовых гор // Вестник НУ Уз. – Ташкент: НУУз, 2012. - Спец. вып. – С. 75-77.
7. Батошов А.Р. Новые данные по экологии и распространению *Ferula helenae* Rakhmankulov et Melibaev редкого эндемика Принуратинских останцовых гор. // Вестник НУУз. – Ташкент: НУУз, 2012.– № 4. – С. 135-137.
8. Батошов А.Р. Роль автохтонного Горносреднеазиатского элемента во флоре Принуратинских останцовых гор. (Южные Кызылкумы) // Биология наука XXI века: 16-ая Международная Пущинская школа-конференция молодых ученых: Сборник тезисов. – Пущино, Пущ. гос. ун-та, 2012. С. –348.
9. Батошов А.Р. К изученности флоры Принуратинских останцовых гор // Биохилма-хилликни сақлаш ва ривожлантириш муаммолари:

Республика илмий-амалий анжумани материаллари. – Гулистон: Университет, 2012. – С. 28-29.

10. Батошов А.Р. *Liliaceae* во флоре Принуратинских останцовых гор // Вестник Каракалпакского отделения АНРУз. – Нукус: Илим, 2012. - № 3.– С. 20-23.

11. Батошов А.Р. Отличительные особенности флоры Принуратинских останцовых гор на примере сем. *Lamiaceae* // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Москва: Институт стратегических исследований, 2013. - № 03 (50) – С. 39-41.

12. Батошов А.Р. Отличительные особенности флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума на примере сем. *Fabaceae* // Узбекский биологический журнал. - Спец. выпуск. – Ташкент: Фан, 2014. – С. 17-19.

13. Батошов А.Р. Терофиты флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума и особенности их географического распространения // – Гулистон Давлат Университети ахборотномаси. – Гулистан: Университет, 2014. – №2. – С.24-27.

14. Батошов А.Р. Жануби-Шарқий Қизилқум қолдиқ тоғлари флорасида тарқалган *Cousinia* Cass. (*Asteraceae*) турлари // Мат. респ. конф. – Ташкент: Munis design group, 2014. – С. 10-11.

15. Батошов А.Р. Новые данные о распространении фисташки настоящей (*Pistacia vera* L.) в Принуратинских останцах // Республика Ёш олимлар илмий-амалий конференцияси - 2014. – Ташкент: ЎЗР ФА, 2014. С. 101.

16. Батошов А.Р. Таксономический анализ флоры Принуратинских останцов // Доклады АН РУз. – Ташкент: Фан, 2014. - № 2. – С 61-63.(16)

17. Батошов А.Р. Флора останцов Юго-Восточного Кызылкума – электронная база данных (по материалам докторской диссертации). – Ташкент, 2016. Microsoft Access 2013.

18. Батошов А.Р., Бешко Н.Ю. Особенности флоры и растительности

Принуратинских останцовых хребтов (Южные Кызылкумы) // Аридные экосистемы. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2013. - Т.19. - №3 (56). – С. 73-78.

19. Батошов А.Р, Бешко Н.Ю. Сравнительный анализ геофитной флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума и Нуратинских гор // Узбекский биологический журнал. – Ташкент: Фан, 2015. – № 5. – С. 29-33.

20. Батошов А.Р., Кадыров Р.У. О новых видах рода *Ferula* (*Apiaceae*) для флоры Узбекистана // Узбекский биологический журнал. - Спец. выпуск. – Ташкент: Фан, 2012. – С. 11-13.

21. Бешко Н.Ю. Дополнение к флоре хребта Нуратау // Труды заповедников Узбекистана. – Ташкент: Мехнат, 1997. – Вып. 2. – С. 25-27.

22. Бешко Н.Ю. Новые сведения о редких видах флоры Нуратинского заповедника // Сохранение биоразнообразия на особо охраняемых территориях Узбекистана. – Ташкент: Chinor ENK, 2000. – С. 17-20.

23. Бешко Н.Ю. Флора Нуратинского заповедника: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 2000а. – 26 с.

24. Бешко Н.Ю. Флора Нуратинского заповедника: Дис. канд. биол. наук. – Ташкент, 2000б. – 99 с.

25. Бешко Н.Ю. Флора планируемого биосферного заповедника «Нуратау-Кызылкум» // Сохранение биоразнообразия на особо охраняемых территориях Узбекистана. – Ташкент, Chinor ENK. - 2000. - С. 21-43.

26. Бешко Н.Ю. Зайцегуб опьяняющий - *Lagochilus inebrians* Bunge. Красная книга Республики Узбекистан. – Ташкент: Chinor ENK, 2009. – С. 260-261.

27. Бешко Н.Ю. Новые дополнения к флоре Нуратинских гор // Узбекский биологический журнал. - Спец. выпуск. – Ташкент: Фан, 2012. – С. 13-15.

28. Бешко Н.Ю. Род *Cousinia* Cass. во флоре Нуратинского округа // Биохилма-хилликни сақлаш ва ривожлантириш муаммолари: Республика

илмий-амалий анжумани материаллари. – Гулистан: Университет, 2012. – С.14-15.

29. Бешко Н.Ю. Род *Tulipa* L. во флоре Нуратинских гор // Биохилма-хилликни саклашда мухофаза худудларининг роли: Илмий-амалий анжуман материаллари. – Джизак, 2012. – С. 45-50.

30. Бешко Н.Ю. Западнотяньшанские и каратавские элементы во флоре Нуратинских гор // Биоразнообразии, сохранение и рациональное использование генофонда растений и животных. Матер. респ. конф. – Ташкент: Munis design group, 2014. – С. 16-18.

31. Бешко Н.Ю., Азимова Д.Э. Новые флористические находки в Северо-Западном Памиро-Алае (Узбекистан) // *Turczaniowia*. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 2013. - № 16 (1). – С. 197-203.

32. Бешко Н.Ю., Батошов А.Р. Кадастровые ботанические исследования в Узбекистане на примере Джизакской и Самаркандской областей // Ўзбекистоннинг биогеоэкологик муаммолари. Республика илмий ва илмий-техник анжумани материаллари. – Термиз, 2016. – С. 120-121.

33. Бешко Н.Ю., Тожибаев К.Ш., Батошов А.Р., Азимова Д.Э. Ботанико-географическое районирование Узбекистана. Кухистанский и Нуратинский округа // Узбекский биологический журнал. – Ташкент: Фан, 2014. – №3. – С. 30-34.

34. Бешко Н.Ю., Тожибаев К.Ш., Батошов А.Р., Азимова Д.Э. О кадастре объектов растительного мира Джизакской области // Ботаника соҳасидаги илмий-амалий ютуқлар ва долзарб муаммолар. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Самарканд: СамДУ, 2014. – С. 20-21.

35. Бочанцев В.П., Введенский А.И. *Lepidium* L. – Клоповник. Флора Узбекистана. – Ташкент: АН УзССР, 1955. – Т. III. – С. 195-200.

36. Введенский А.И. *Iris* L. – Ирис. Флора Узбекистана. – Ташкент: АН УзССР, 1941. – Т. I. – С. 195-200.

37. Введенский А.И. *Allium* L. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1971. - Т. 2. – С. 70.
38. Введенский А.И. *Iris* L. – Ирис. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1971. - Т. 2 – С. 138-1399.
39. Введенский А.И., Ковалевская С.С. *Tulipa* L. – Тюльпан // Определитель растений Средней Азии. Т. 2. – Ташкент: ФАН, 1971. С. 94-109.
40. Виноградова Р.М. *Astragalus* L. – Астрагал. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1981. – С. 212-213.
41. Виноградова Р.М. *Lepidium* L. – Клоповник. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1974. – С. 190-199.
42. Виньковская О.П. Флора Иркутской городской агломерации и ее динамика за последние 125 лет: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Иркутск, 2005. – 24 с.
43. Герман Д.А., Лазьков Г.А., Тожибаев К.Ш., Невераев У.А. Новые данные по видовому составу и распространению крестоцветных Кыргызстана и Узбекистана // Ботанический журнал, Санкт-Петербург, 2013. – Т. 98. - № 9. – С. 1165-1174.
44. Гранитов И.И. Растительный покров Юго-Западных Кызылкумов. В 2-х т. – Ташкент: Наука, 1964. – Т. 1. – 334 с.
45. Демурина Е.М. Растительность западной части Туркестанского хребта и его отрогов. – Ташкент: Фан, 1975. – 189 с.
46. Жумадилов Б.З Анализ флоры Ертысского флористического округа Восточно-Казахстанской степной провинции: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Алматы, 2010. – 25 с.
47. Закиров П.К. Ботаническая география низкогорий Кызылкума и хребта Нуратау. – Ташкент: Фан, 1971. – 203 с.
48. Закиров П.К. Растительность аридных низкогорий. - В кн.: Растительный покров Узбекистана. – Т. II. – Ташкент: Фан, 1973. – С. 192-

210.

49. Закон Республики Узбекистан «Об утверждении положения о порядке ведения государственного кадастра растительного мира». № 343-І от 5 сентября 2000 г.

50. Закон Республики Узбекистан «О Программе действий по охране окружающей среды Республики Узбекистана на 2013 – 2017 годы». №142 от 27 мая 2013 г.

51. Закон Республики Узбекистан "Об охране и использовании растительного мира" и "Об охране и использовании животного мира" №409-І от 21 сентября 2016 г.

52. Ибрагимов А.Ж. Флора Сурханского заповедника (хребет Кугитанг): Автореф. дис. ...канд. биол. наук. – Ташкент, 2010а. – 20 с.

53. Ибрагимов А.Ж. Флора Сурханского заповедника (хребет Кугитанг): Дисс ...канд. биол. наук. – Ташкент, 2010б. – 156 с.

54. Камелин Р.В. Видовой состав растительного покрова ущелья р. Варзоб. Высшие растения. // В кн. Флора и растительность ущелья реки Варзоб. – Л.: Наука, 1971. – С. 151-272.

55. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. – Л.: Наука, 1973. – 356 с.

56. Камелин Р.В. Кухистанский округ горной Средней Азии. Ботанико-географический анализ. – Л.: Наука, 1979. – 166 с.

57. Камелин Р.В. Флора Сырдарьинского Каратау. – Л.: Наука, 1990.- 146 с.

58. Камелин Р.В. Ореокриофитные элементы флоры горной Средней Азии // Ботанический журнал. – Л.: Наука, 2010. Т. 95. - № 6. – С. 730-757.

59. Капустина Л.А. Закономерности распределения и антропогенные изменения растительности Букан-Джетымтауской системы останцовых гор: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1990. – 24 с.

60. Каримов Ф.И. О базе данных однодольных геофитов Ферганской

долины // «Биосистема: от теории к практике» Школа-конференция молодых ученых. - Пушино: Пушин. гос. ун-та, 2012 г. – С. 63-64.

61. Каримов Ф.И. Однодольные геофиты Ферганской долины - электронная база данных (по материалам докторской диссертации). – Ташкент, 2015. Microsoft Access 2007-2010.

62. Кармышева Н.Х - Пустынноколосник – *Eremostachys Bunge* // Флора Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1964. Т.7. – С. 380-381.

63. Кармышева Н.Х. Флора и растительность заповедника Аксу-Джабаглы. – Алма-Ата: Наука, 1973. – 176 с.

64. Кармышева Н.Х. Флора и растительность западных отрогов Таласского Алатау. – Алма-ата: Наука, 1982. –160 с.

65. Ковалевская С.С. *Primula L.* – Первоцвет. Флора Узбекистана. – Ташкент: АН УзССР, 1961. - Т.V. – С. 32-40.

66. Ковалевская С.С. *Pistacia L.* – Фисташка. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1983. – С. 80-81.

67. Ковалевская С.С. *Primula L.* – Первоцвет. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1986. – С. 9-18.

68. Ковалевская С.С. *Sideritis L.* – Железница. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1987. – Т. 9. – С. 40.

69. Коровин Е.П. Род *Ferula L.* – Ферула. Флора Узбекистана. – Ташкент: АН УзССР, 1959. – Т. III. – С. 399-439.

70. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана: (в 2-х томах): 2-е изд. – Ташкент: АН УзССР, 1961. – 452 с.

71. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и южного Казахстана. Книга II. – Ташкент: АН УзССР, 1962. – 547 с.

72. Красная книга Узбекской ССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Ч. 2. Растения. – Ташкент: ФАН, 1984. – 150 с.

73. Красная Книга Республики Узбекистан: Редкие и исчезающие виды

растений и животных: (в 2-х томах): Т.1. Растения. – Ташкент: Chinor ENK, 1998. – 335с.

74. Красная Книга Республики Узбекистан: Редкие и исчезающие виды растений и животных. Т.1. Растения и грибы. – Ташкент: Chinor ENK, 2006. – 250 с.

75. Красная Книга Республики Узбекистан: Редкие и исчезающие виды растений и животных: (в 2-х томах): Т.1. Растения и грибы. – Ташкент: Chinor ENK, 2009. – 356 с.

76. Красовская Л.С., Левичев И.Г. Флора Чаткальского заповедника. – Ташкент: Фан, 1986. – 176 с.

77. Культиасов М.В. Очерк растительности гор Пистали-тау // – Ташкент: Турк. госуд. изд-ва, 1923. – С. 89 – 107.

78. Лазьков Г.А. Семейство гвоздичные (*Caryophyllaceae*) во флоре Кыргызстана. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 272 с.

79. Лазьков Г.А. & Султанова Б.А. Кадастр флоры Кыргызстана: сосудистые растения // *Norrinia* 24 – Helsinki: Botanical Museum, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki. 2011. – С. 1–166.

80. Ларин И.В., Агабабян Ш.М., Работнов Т.А., Любская А.Ф., Ларин В.К., Касименко М.А. Кормовые растения естественных сенокосов и пастбищ СССР. В 2-х т. – М.: Л. 1937-1951. – 1891 с.

81. Левичев И.Г. Род *Gagea* Salisb. Западного Тянь-Шаня: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – СПб., 1996. – 23 с.

82. Левичев И.Г. Новые виды рода *Gagea* Salisb. (*Liliaceae*) из Западных районов Азии // *Turczaninowia*. – Барнаул: Алт. гос. ун-та, 2001. – Т. 4. Вып. 1-2. – С. 5- 35.

83. Линчевский И.А. Фисташка - *Pistacia* L. Флора СССР. – М. -Л: АН СССР, 1949. Т. XIV. – С. 518-520.

84. Маркова Л.Е. Статический обзор однолетних растений Средней Азии. // Бот. журн. – Л.: Наука, 1966. Т.51. №6. – С. 864-873.

85. Махмедов А.М. Шалфеи Средней Азии (систематика, география и рациональное использование). – Ташкент: Фан, 1984. – 112 с.
86. Махмедов А.М. Род. *Phlomis* L. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1987. – Т. 9. – С. 109-110.
87. Музаффарова З.У. Флора и растительность бассейна реки Наувалисай: Автореф. дис... канд. биол. наук. – Ташкент, 1993. – 23 с.
88. Определитель растений Средней Азии. В 11 - х т. – Ташкент: Фан, 1968 – 2015.
89. Отчет о научно - исследовательской работе «Составление кадастра редких и исчезающих видов растений Ташкентской области Узбекистана. – Ташкент, 2005. – 84 с.
90. Отчет в рамках государственных прикладных проектов А7-ФА-0-19606 «Ботанико-географическое районирование Узбекистана и создание единой базы данных по растительному разнообразию. Часть I. Горносреднеазиатское провинция» – Ташкент, 2014. – 98 с.
91. Отчет инновационного проекта И5-ФА-17440 «Кадастр редких и исчезающих видов (сосудистые растения, позвоночные животные) Джизакской области» – Ташкент, 2014. – 102 с.
92. Пименов М.Г. Род *Ferula* L. – Ферула. Определитель растений Средней Азии. Ташкент: Фан, 1983. – Т. VII. – С. 276-313.
93. Пименов М.Г., Ключиков Е.В. Зонтичные (*Umbeliferae*) Киргизии М.: Товарищество научных изданий КМК, 2002. – 288 с.
94. Пратов У.П. Маревые Ферганской долины. – Ташкент: Фан, 1970. – 167 с.
95. Растительные ресурсы СССР. В 9 т. – Л.: Наука, 1984 – 1996.
96. Рахимова Т., Шомуродов Х.Ф., Рахимова Н.К. Кўкчатоғ қолдик тоғининг флорасига оид материаллар //Актуальные проблемы экологии растений: Мат. Респ. научн. конф. – Ташкент: УД АНРУз, 2012. – С.110-112.
97. Рахманкулов У., Мелибаев С. Новый вид рода *Ferula* L. с гор

Нуратау // Доклады АНРУз. – Ташкент: Фан, 1981. – № 8. – С. 58-59.

98. Рачковская Е.И., Волкова Е.А., Храмцов В.Н. Ботаническая география Средней Азии и Казахстана. - Л.: Наука, 2003. - 425 с.

99. Рябовол С.В. Флора г. Краснаяроска (сосудистые растения): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Краснаяроск, 2007. – 20 с.

100. Садырова Г.А. Анализ флоры сосудистых растений высокогорий хребта Кетмень (Северный Тянь-Шань) // Бот. журн. – Москва: Наука, 2006. – №12. (91). – С. 1841-1848.

101. Садырова Г.А. Флора хребта Кетпен-Темерлик (в пределах Казахстана и Китай): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Алматы, 2009. – 50. с.

102. Сергиенко В.Г. Сравнение структуры широтных географических элементов локальных флор центральной части Европейского севера // Сравнительная флористика / XIII Съезд Русского ботанического общества. – Тольятти, 2013.– С. 129-131.

103. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. – М.: Выс. шк., 1962. – 378 с.

104. Серекеева Г.А. Флора Букантау: Дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 2012а. – 126 с.

105. Серекеева Г.А. Флора Букантау: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 2012б. – 32с.

106. Серегин А.П. Флора Владимирской области: анализ данных сеточного картирования. — Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2014. – 441 с.

107. Силантьева М.М. Флора Алтайского края анализ и история формирования: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Новосибирск, 2008. – 35. с.

108. Степанов Н.В. Сосудистые растения Приенисейских саян: флористический и биоресурсный анализ: Автореф. дис. ... док. биол. наук. –

Красноярск, 2014. – 40 с.

109. Сулайманов Н.О. Флора бассейна реки Аксу (Туркестанский хребет): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 2008. – 21 с.

110. Сыхымбаев А.Е. Флора Казыкурта: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. – Ташкент, 1999. – 23 с.

111. Тожибаев К.Ш. Дополнение к флоре Узбекистана. Часть I. // Узбекский биол. журн. – Ташкент: Фан, 2009. – №3. – С. 26-29.

112. Тожибаев К.Ш. Дополнение к флоре Узбекистана. Часть II. // Узбекский биол. журн. – Ташкент: Фан, 2009. – №5. – С. 26-28.

113. Тожибаев К.Ш. Флора Юго-Западного Тянь-Шаня (в пределах Республики Узбекистан). – Ташкент: Фан, 2010а. –180 с.

114. Тожибаев К.Ш. Флора юго-западного Тянь-Шаня (в пределах республики Узбекистан): Автореф. дис. ... док. биол. наук. – Ташкент, 2010б. – 35 с.

115. Тожибаев К.Ш. Флора юго-западного Тянь-Шаня (в пределах республики Узбекистан) - Электронная база данных – Ташкент, 2010. Microsoft Access 2007.

116. Тожибаев К.Ш. О проекте ботанико-географического районирования Узбекистана и новых добавлениях к флоре Юго-Западного Тянь-Шаня // Материалы международной конференции «Изучение ботанического разнообразия Казахстана». – Алматы: Два столица, 2013. – С. 80-84.

117. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю. Кадастр редких и эндемичных растений Джизакского и Навоийского вилоятов Республики Узбекистан // Биоразнообразие Узбекистана – мониторинг и использование. – Ташкент: Фан, 2007. – С. 200-208.

118. Тожибаев К.Ш., Кадыров Р.У. Тюльпаны Узбекистана – Tulips of Uzbekistan. – Ташкент: Шарк, 2010. – 224 с.

119. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Попов В.А. О проекте ботанико-

географического районирования Узбекистана // Матер. конф. Проблемы сохранения биоразнообразия. Сборник статей. – Гулистан: Университет, 2012. – С. 6-10.

120. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю. Оценка и современное состояние изученности флоры Узбекистана // Материалы республиканской конференции «Биоразнообразии, сохранение и рациональное использование генофонда растений и животных». – Ташкент: Munis design group, 2014. – С. 71-76.

121. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: ЛГУ, 1974. – 244 с.

122. Флора Киргизии. В 12 т. – Фрунзе: Киргизфан, 1952-1962.

123. Флора Казахстана. В 9 т. – Алма-Ата: Наука, 1956-1966.

124. Флора Таджикистана. В 10 т. – М., Л.: Наука, 1957-1988.

125. Флора Узбекистана. В 6 т. – Ташкент: АН УзССР, 1941-1963.

126. Хасанов Ф.О. Род *Allium* L. во флоре Средней Азии: Автореф. дис. ... док. биол. наук. – Ташкент, 2008а. – 35 с.

127. Хасанов Ф.О. Род *Allium* L. во флоре Средней Азии: Дис. ... док. биол. наук. – Ташкент, 2008б. – 163 с.

128. Хасанов Ф.О. Род *Allium* L. во флоре Западного Тянь-Шаня. Часть I. Ключ для определения видов. // В сборнике Биоразнообразие Угам-Чаткальского Национального парка. – Ташкент: Газалкент, 2008в. – С. 61-65.

129. Хасанов Ф.О. Астрагал Кнорринга - *Astragalus knorringianus* Boriss. Красная книга Республики Узбекистан. – Ташкент: Chinor ENK, 2009. – С. 38.

130. Хасанов Ф.О. Астрагал Келлера - *Astragalus kelleri* Popov. Красная книга Республики Узбекистан. – Ташкент: Chinor ENK, 2009. – С. 62.

131. Хасанов Ф.О. Ирис Ипполита. - *Iris hippolyti* (Vved.) Kamelin. Красная книга Республики Узбекистан. – Ташкент: Chinor ENK, 2009. – С. 100.

132. Хасанов Ф.О., Шомуродов Х.Ф., Кадыров Г. Краткий очерк и анализ эндемизма флоры пустыни Кызылкум // Бот. журн. – Санкт-Петербург: Наука, 2011. Т. 96, - № 2. – С. 237-245.
133. Хасанов Ф.О., Шомурадов Х.Ф., Кадыров Г.У., Сарыбаева Ш.У., Есемуратова Р., Серекеева Г., Эргашев Е. Горные элементы во флоре пустыни Кызылкум // Узбек. биол. журн. – Ташкент: Фан, 2011. – № 5. – С. 34-36.
134. Хожиматов О.К. Лекарственные растения Западного Тянь-Шаня (в пределах Республики Узбекистан): Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Ташкент, 2008. – 46 с.
135. Холматов Х.Х. Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана. – Ташкент: Медицина, 1964. – 278 с.
136. Хохряков А.П. Таксономические спектры и их роль в сравнительной флористике // Бот. журн. – Москва: Наука, 2000. Т. 85, № 5. – С.1-11.
137. Хрусталева И.А. Конспект флоры Бурлинского ленточного бора (Алтайский Край). «Растительный мир Азиатской России» – Новосибирск: Гео, 2009. –№ 2 (4). – С. 54–65.
138. Цукерваник Т – *Nepeta* L. – Котовник. Определитель растений Средней Азии. Ташкент: Фан, 1987. – Т. 9. – С. 40-50.
139. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – Санкт-Петербург: Мир и семья, 1995. – 990с.
140. Чернева О.В. *Cousinia* Cass. - Кузиния. // Флора Узбекистана. – Ташкент: Изд. АН УзССР, 1962. Т. 6. – С. 230-331.
141. Чернева О.В. Краткий анализ географического распространения видов рода *Cousinia* Cass. // Бот. журн. – Л.: Наука, 1974. – №2 (8). – С. 183-190.
142. Чернева О.В. *Cousinia* Cass. – Кузиния. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1993. – Т. X. – С. 303-352.

143. Шмидт В.М. Математические методы в ботанике. – Л.: Ленинградского университета, 1984. – С. 206-213.
144. Шомуродов Х.Ф. Вредные и ядовитые растения пустыни Кызылкум // Проблемы освоения пустынь. – Ашхабад, 2011. - №3-4, – С.28-31.
145. Шомуродов Х.Ф, Сарибоева Ш. *Astragalus centralis* Sheld. нинг морфогенези хусусида // Материалы международной научной конференции «Экологические проблемы опустынивания в Узбекистане». – Ташкент, 2008, – С. 146-149.
146. Шомуродов Х.Ф, Хасанов Ф.О. Кормовые растения пустыни Кызылкум. Аридные экосистемы» – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2014. Т.20, – №3(60), – С. 94-101.
147. Щербаков А.В., Майоров С.Р. Инвентаризация флоры и основы гербарного дела (Методические рекомендации). – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – С.48.
148. Юрцев Б.А. Программа сравнительно флористических исследований. В кн. Теоритические вопросы сравнительной флористики. – Л.: Наука, 1987. – С. 156-198.
149. Al-Shehbaz I.A., Notes on some species of *Stroganowia* transferred to *Lepidium* (*Brassicaceae*) // Harvard papers in Botany, 2003. Vol. 7, No. 2, – Pp. 465–466.
150. Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III // Botanical Journal of the Linnean Society – London: Kew Garden Press., 2009. -Т. 161, – № 2. – P. 105–121.
151. Assadi M.A Taxonomic revision of *Cousinia* sect. *Chaetocephalae* (*Asteraceae*). // Iranian Journal of Botany 2010:16 (2). – P. 191–196.
152. Barthlott W., Lauer W., Placke A. Global distribution of species diversity in vascular plants: towards a world map of phytodiversity // Erdkunde.,

1996. Bd. 50. P. 317–328.

153. Beshko N.Yu., Tojibaev K.Sh., Batoshov A.R. Tulips of the Nuratau mountains and South-eastern Kyzylkum (Uzbekistan). // *Stapfia*. – Linz: Landes Museum. 2013. № 99. – P.198-204.

154. Brummit R.K. & Powell C.E. Authors of plants names. – Kew: Royal Botanic Gardens (U.K.), 1992. – 732 p.

155. Esther G.N., Manuel M., Valle F., Mez-Mercado F.G., Cano E. Endemic flora biodiversity in the south of the Iberian Peninsula: altitudinal distribution, life forms and dispersal modes // *Biodiversity and Conservation*, 2004. 13: 2641–2660.

156. Rechinger K.H. *Flora Iranica*. Akademische Drucku. – Verlagsanstalt, Graz., 1972. – P. 276.

157. Friesen N., Fritsch R.M., Blattner F.R. Phylogeny and new intrageneric classification of *Allium* L. (*Amaryllidaceae*) based on nuclear rDNA ITS sequences // *Aliso, Santa Rancho*, 2006. Vol. 22. – P. 372-395.

158. Fritsch R. M., Khassanov F. O. & F. Matin. New *Allium* taxa from Middle Asia and Iran // *Stapfia*.–Linz: Landes Museum, 2002. – № 80.–P.381-393.

159. Fritsch R.M., Khassanov F.O. New taxa of *Allium* L. subg. *Allium* (*Amaryllidaceae*) from Tajikistan and Uzbekistan. // *Feddes Reportorium* (2008) 119. 7-8. – P. 625-633.

160. Fritsch R.M. New *Allium* (*Amaryllidaceae*) species from Tajikistan, Kyrgyzstan and Uzbekistan // *Bot. Jahrb. Syst.* – Stuttgart: Schweizerbart'sche Verlagsburchhandlung, 2009. 127(4): 466 (467; fig. 3).

161. Fritsch R.M. & Abbasi M. (2013) A Taxonomic Review of *Allium* subg. *Melanocrommyum* in Iran. – Gatersleben: IPK, 2013. 240 pp.

162. Fritsch R.M., Blattner F.R., Grushidze M. New classification of *Allium* L. subg. *Melanocrommyum* (Webb. & Berthel.) Rouy (*Amaryllidaceae*) based on molecular and Morphological characters // *Phyton. Annales rei botanicae.* – Austria, 2010. – vol. 49. – Pp. 145-220.

163. Goodwin Z.A., Lopez G.N., Stuart N., Bridgewater S.G., Haston E.M., Cameron I.D. A checklist of the vascular plants of the lowland savannas of Belize, Central America. // *Phytotaxa*, 2013. 101 (1): 1–119.

164. İkinci N., Hall T., Lledo D., Clarkson J., Tillie N., Seisums A., Saito T., Harley M., Chase M. W. Molecular phylogenetics of the *Juno Irises*, *Iris* subgenus *Scorpiris* (*Iridaceae*), based on six plastid markers. // *Botanical Journal of the Linnean Society*, 2011. 167 – Pp. 281-300.

165. Khassanov F.O., Khuzhanazarov U., Rakhimova N., Esankulov A. & Achilova N. Two New Species of *Iris* L. (*Iridaceae* Juss.) from Uzbekistan // *Stapfia – Linz: Landes Museum*, 2013. 99. – P. 205-207.

166. Khassanov F.O., Shomuradov H., Tojibaev K. A new *Allium* L. species from middle Asia // *Linzer biol. Beitr.* 2007. – № 2 (39). – P. 799-802.

167. Khassanov, F.O. & Rakhimova, N. Taxonomical revision of genus *Iris* L. (*Iridaceae* Juss.) in the flora of Central Asia // *Stapfia - Linz: Landes Museum*, 2012. 97: – P. 121-126.

168. Laurence H. *Fritillaria* A List of Published Nemes. // Compiled by. 2011. – pp. 2-20.

169. Lazkov G.A. & Sennikov A.N. Taxonomic corrections and new records in vascular plants of Kyrgyzstan, 2 // *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica* 89: 125-138. 2013.

170. Levichev I.G. Phytogeographical analysis of the genus *Gagea* Salisb. (*Liliaceae*) // *Komarovia*, 1999. №1. P. 45.57.

171. Pimenov M.G., Leonov M.V. The genera of the Umbelliferae. A nomenclator // – Kew: Royal Botanic Garden, 1993. – 156.

172. Podlech D. Taxa of the Old World and related taxa of the New World // *The Saurus Astragalorum*. München, (1987) last updated version december 2011. – P. 324.

173. Salmaki, Y., Zarre, S., Ryding, O., Lindqvist, C., Scheunert, A., Bräuchler, C. & Heubl, G. Phylogeny of the tribe Phlomisae (Lamiaceae:

Lamiaceae) with special focus on *Eremostachys* and *Phlomooides*: New insights from nuclear and chloroplast sequences. // *Taxon*, 2012:61 (1): 161 – 179.

174. Sennikov A.N. A revision of *Cousinia* sections *Alpinae* (syn. *Carduncellus*), *Subappendiculatae* and *Tianschanicae* (*Asteraceae*) in the Kirghizian Tian-Shan and the neighbouring territories. *Phytotaxa*, (2010) – New Zealand: Magnolia press, 5: 1-30.

175. Sennikov A.N. & Lazkov G.A. Taxonomic corrections and new records in vascular plants of Kyrgyzstan, 2. // *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica* 89: 2013. 125-138.

176. Sennikov A.N., Lazkov G.A., Pertti U. & Weber H.E. Taxonomic corrections and new records in vascular plants of Kyrgyzstan, 1. // *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica* 87: 2011. 41-64.

177. Shipunov A., Abramova L., Beaudoin J., Choi J. H., Fry D., Perry R., Shipunova V., Schumaier J., Theodore J. Flora of North Dakota project. *Phytoneuron* 2015-15: 1–10. Published 4, March 2015.

178. Takhtajan A.L. Diversity and classification of Flowering Plants. Columbia University Press, 1997. – 643 p.

179. IUCN. 2001. IUCN Red list Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission, Gland Switzerland & Cambridge.

180. The IUCN Red List Categories and Criteria. Version 3.1 Second edition. - IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K., 2012. – 32 p.

181. The IUCN Red List of Threatened Species [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iucnredlist.org>.

182. Tojibaev K. & Beshko N. Reassessment of diversity and analysis of distribution in *Tulipa* (*Liliaceae*) in Uzbekistan // *Nordic Journal of Botany*, Nordic Society Oikos, 2015. 33: – P. 324-334.

183. Tojibaev K., Beshko N., Karimov F., Batoshov A., Turginov O., Azimova D. The database of the flora of Uzbekistan // Desert technology 11 international Conference – Texas: ATM, 2013. – P. 20-21.

184. Tojibaev K., Beshko N., Karimov F., Batoshov A., Turginov O., Azimova D. The Data Base of the Flora of Uzbekistan. // Journal of Arid land studies. – Japan: JAALS, 2014. Vol. 24 - №1. – P. 157-160.

185. Tojibaev K., Beshko N., Turginov O., Mirzalieva D. New records for *Fabaceae* in the flora of Uzbekistan // Flora of Meditte. – 2014. – № 24.–P.25-35.

186. Tojibaev Sh. & Turginov O. A new species and new combination of *Iris* subgenus *Scorpiris* (*Iridaceae*) from Central Asia (Hissar Range, Pamir-Alai) // Phytotaxa, – New Zealand: Magnolia press, 2014. 158 (3): 224-228.

187. Tojibaev K., Turginov O. & Karimov I. A new species and new records of *Allium* (*Amarylidaceae*) for Uzbekistan (Central Asia) // Phytotaxa, – New Zealand: Magnolia press, 2014. 177 (5): – P. 291-297.

188. Wendelbo P. Flora Iranica. – Linz: Akadesche Druck, 1971.- vol. 71, 123 p.

189. Zonneveld B.J.M. The systematic value of nuclear genome size for “all” species of *Tulipa* (*Liliaceae*) // Plant Syst Evol. 2009 – Leiden: Springer 281: – P. 217-245.

190. www.floruz.uz

191. www.gbif.org.

192. www.ILDIS.com

193. www.ipni.org.

194. www.infoflora.ch/de/flora/artenschutz.

195. www.ThePlantList.com

196. www.naturalearthdata.com

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение -1. Электронная база данных флора останцов Юго-Восточного Кызылкума



Приложение - 2. Свидетельство об официальной регистрации базы данных



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI INTELLEKTUAL MULK AGENTLIGI
АГЕНТСТВО ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

MA'LUMOTLAR BAZASINING RASMIY RO'YXATDAN O'TKAZILGANLIGI
TO'G'RISIDAGI GUVOHNOMA
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ОФИЦИАЛЬНОЙ РЕГИСТРАЦИИ БАЗЫ ДАННЫХ

№ BGU 00330

Ushbu guvohnoma O'zbekiston Respublikasining "Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlar va ma'lumotlar bazalarining huquqiy himoyasi to'g'risida"gi Qonuniga asosan quyidagi ma'lumotlar bazasiga berildi: Настоящее свидетельство выдано на основании Закона Республики Узбекистан «О правовой охране программ для электронно-вычислительных машин и баз данных» на следующую базу данных:

"Janubi-sharqiy Qizilqum qoldiq tog'lari florasi" ma'lumotlar bazasi
База данных "Флора останцов Юго-Восточного Кызылкума"

Talabnoma kelib tushgan sana: **24.02.2016** Talabnoma raqami: **BGU 2016 0007**
Дата поступления заявки: Номер заявки:

Huquq egasi(egalari): **O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi O'simlik va hayvonot olami genofondi instituti, UZ**
Правообладатель(и): **Институт генофонда растительного и животного мира Академии наук Республики Узбекистан, UZ**

Ma'lumotlar bazasi muallif(lar)i: **Batoshov Avazbek Riskulovich, Hamroyev Alisher Shodmonqulovich, UZ**
Автор(ы) базы данных: **Батошов Авазбек Рискулович, Хамроев Алишер Шодмонкулович, UZ**

O'zbekiston Respublikasi ma'lumotlar bazalari davlat reestrída 24.03.2016 yilda Toshkent shahrida ro'yxatdan o'tkazilgan.
Зарегистрирован в государственном реестре баз данных Республики Узбекистан, в г. Ташкенте, 24.03.2016 г.



Bosh direktor o'rinbosari
Заместитель генерального
директора  **М. Бобожанов**

Приложение - 3. Конспект флоры останцов Юго-Восточного Кызылкума

EQUISETORHUTA – ХВОЩЕВИДНЫЕ - ҚИРҚБЎҒИМСИМОНЛАР СЕМЕЙСТВО 1. EQUISETACEAE – ХВОЩЕВЫЕ - ҚИРҚБЎҒИМДОШЛАР.

Род 1. *Equisetum* L. – Хвощ – Қирқбўғим.

1. **Equisetum arvense* L. Sp. Pl. 2: 1061 1753. Хвощ полевой - дала қирқбўғим. Многолетник. Голарктический. Берега арыков, болота, сырые места. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0001, 2012). Лекарственное.

2. **Equisetum ramosissimum* Desf. Fl. Atlant. 2: 398 1799. Хвощ ветвистый - шохланган қирқбўғим. Многолетник. Голарктический. По берегам арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0002, 2012). Лекарственное, кормовое.

GNETOPSIDA – ХВОЙНЫЕ - ГНЕТУМСИМОНЛАР- ҚИЗИЛЧАСИМОНЛАР СЕМЕЙСТВО 2. ERHEDRACEAE – ХВОЙНИКОВЫЕ – ҚИЗИЛЧАДОШЛАР.

Род 2. *Ephedra* L.- Хвойник (эфедра) – Зоғоза.

3. **Ephedra intermedia* Schrenk et C.A. Mey. Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 7 (2): 278 1846. Хвойник промежуточный - оралик зоғоза, чўлқизилча. Кустарник. Пригималайский. Песчаные и щебнистые пустыни, каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Балыклитау (Батошов, n⁰0003, 2011). Лекарственное.

4. **Ephedra equisetina* Bunge. Beitr. Fl. Russl.: 324 1852. Хвойник хвощевый - қирқбўғимсимон зоғоза. Кустарник. Восточнотуранский. Каменистые и мелкоземистые склоны и осыпях. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0004, 2011). Лекарственное.

5. *Ephedra kokanica* Regel. Mém. Acad. Imp. Sci. San. Péterb. sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. VI. 6: 107 1846. Хвойник облиственный - сербарг зоғоза, чалбўғин. Кустарник. Иран-горносреднеазиатский. Щебнистые и каменистые. Писталитау (Культиасов, 1923). Лекарственное.

6. **Ephedra strobilacea* Bunge. Beitr. Fl. Russl. 323 1852. Хвойник шишконосный - ғуддали зоғоза. Кустарник. Туранский. Песчаные и глинистые пустыни, солончаки, такыры, останцы. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0005, 2011). Кормовое, лесомелиоративное.

СЕМЕЙСТВО 3. CERATORHYLLACEAE – РОГОЛИСТНИКОВЫЕ – ШОХБАРГДОШЛАР.

Род 3. *Ceratophyllum* L. – Роголистник - Шохбарг

7. **Ceratophyllum demersum* L. Sp. Pl. 992 1753. Роголистник погруженный - тиканли шохбарг. Многолетник. Евро-кавказ-среднеазиатский. Водоемы со стоячей и медленно текущей водой. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0006, 2013). Кормовое (для рыб).

**MAGNOLIOPHYTES - COVERED SEEDS - MAGNOLIOPSIDA – DWYMERIS - MAGNOLIOPSIDA – DWYMERIS - MAGNOLIOPSIDA – DWYMERIS –
FAMILY 4. RANUNCULACEAE – BUTTERFLY –
AYIKTOVONDOZLAR.**

Род 4. *Adonis* L. – Адонис - Суғурўт.

8. **Adonis parviflora* Fisch. ex DC. Fl. Cauc. Crit. 3(3): 201 1903. Адонис мелкоцветковый – майдагулли суғурўт, мушукўт, сассикматал. Однолетник. Понтическое - восточнодревнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, кустарники, сорные места, стоянки скота, пустыри, залежи, сорничает в посевах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n^o 0007, 2013). Лекарственное, ядовитое, сорное.

Род 5. *Anemone* L. – Ветреница - Пуфанақ.

9. **Anemone petiolulosa* (Juz.) Thaiszia 8: 67 1998. Ветреница черешочковая - бандли пуфанақ, қарғатуёқ. Многолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n^o 0008, 2013). Не используется.

Род 6. *Clematis* L. – Ломонос – Илонўт.

10. **Clematis orientalis* L. Sp. Pl. 1: 543 1753. Ломонос восточный - шарк илонўти, илонпечак. Кустарник. Восточнодревнесредиземноморский. Берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Кокчатау. (Батошов, n^o 0008, 2012). Декоративное, алкалоидоносное, ядовитое.

Род 7. *Batrachium* (BC.) S.F. Gray - Водяной лютик – Намўт.

11. **Batrachium divaricatum* (Schrank) Wimm. Enum. Pl. Transsilv.: 12 1866. Водяной лютик раскидистая – тарвақайлаган намўт, сувайиктовон. Многолетник. Евро-восточнодревнесредиземноморский. Стоячие и медленно текущие воды. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n^o 0009, 2012). Не используется.

Род 8. *Ceratocephala* Moench – Рогоглавник – Қўйтикан, оташак, учма.

12. *Ceratocephala falcata* (L.) Pers. Syn. Pl. 1: 341 1805. Рогоглавник серповидный - ўроксимон қўйтикан, оташак. Многолетник. Понтическое-древнесредиземноморский. Глинистые и песчаные пустыни, галечники, осыпи, сорные места, выбитые пастбища. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Кокчатау (Культиасов, 1915; Батошов, n^o 0010, 2012). Ядовитое, сорное.

13. **Ceratocephala testiculata* (Crantz) Bess. Enum. Pl.: 70 1822. Рогоглавник ячковидный – тухумсимон қўйтикан, учма. Многолетник. Понтическое-восточнодревнесредиземноморский. Глинистые и песчаные пустыни, галечники, осыпи, сорные места, выбитые пастбища. Равнина,

предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0011, 2013). Ядовитое, сорное.

Род 9. *Delphinium* L. – Живокость – Исфарак.

14. *Delphinium barbatum* Bunge (= *Aconitella barbata* (Bunge) Sojak). Arbeiten Naturf. Vereins Riga 1: 126 1847. Живокость бородастая - соколли исфарак. Однолетник. Западнотяньшанско-памироалайский. Осыпи, залежи, поля, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0012, 2013). Красильное, алкалоидоносное.

15. **Delphinium leptocarpum* Nevski. Fl. URSS 7: 110 1937. Живокость тонкоплодная – ингичкамевали исфарак. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Песчаные, глинистые и щебнистые пустыни. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0013, 2012). Алкалоидоносное, ядовитое.

16. *Delphinium longipedunculatum* Regel et Schmalh. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 5: 226 1877. Живокость длинноцветоножковая - узунгулбандли исфарак. Многолетник. Горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Ханбандытаг, Балыклитау (Введенский, Набиев, sp, 1958,) Батошов, n⁰ 0014, 2013). Красильное, алкалоидоносное, ядовитое.

17. *Delphinium rugulosum* Boiss. Ann. Sci. Nat., Bot. II, 16: 361 1841. Живокость морщинистая - бурушган исфарак. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные, глинистые и щебнистые пустыни, такыры, солончаки, чинки, выходы пестроцветных пород, пустыни, залежи, перелог, обочины дорог, берега соленых ручьев и арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971). Алкалоидоносное, ядовитое.

18. *Delphinium semibarbatum* Bien. ex Boiss. Fl. Orient. 1: 92 1867. Живокость полубородастая - чалатукли исфарак. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Глинистые пустыни, останцы, выходы пестроцветных пород, предгорья, осыпи, ущелья, залежи, сады. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Кокчатау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0015, 2013). Красильное, лекарственное, декоративное, алкалоидоносное, ядовитое.

Род 10. *Shibateranthis* Nakai – Шибатерантис - Бахоргул.

19. **Shibateranthis longistipitata* (Regel) Nakai. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 43 (1): 244 1870. Шибатерантис длинноножковый - узунбанд бахоргул. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Каменистый, щебнистый, мелкоземистый. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0016, 2012). Не используется.

Род 11. *Nigella* L. – Чернушка – Седана.

20. *Nigella integrifolia* Regel. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou. I.: 246 1870. Чернушка цельнолистная - яхлитбаргли седана. Однолетник. Иран-

среднеазиатский. Песчаные и глинистые пустыни, останцовые низкогорья, предгорья, осыпи, залежи, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971). Не используется.

Род 12. *Ranunculus* L. – Лютик – Айиктовон.

21. *Ranunculus arvensis* L. Sp. Pl. 1: 555 1753. Лютик полевой - дала айиктовон. Однолетник. Евро-древнесредиземноморский. Предгорья, берега арыков, сорные места, сады, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0017, 2011). Ядовитое, сорное.

22. **Ranunculus baldshuanicus* Regel. in Trav. Soc. Nat. Petersb. Sect. Bot. XXVI. 67 1896. Лютик бальджуанский - бальджуан айиктовон. Многолетник. Горносреднеазиатский. Сырые места, берега арыков и ручьев. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0018, 2013). Алкалоидоносное.

23. *Ranunculus linearilobus* Bunge. Arbeiten Naturf. Ver. Riga 1: 122 1848. Лютик линейнолопастный - чўзикпанжали айиктовон. Многолетник. Среднеазиатский. На песчаных, лессовых, мелкоземистых и щебнистых почвах. Писталитау (Закиров, 1971). Лекарственное, ядовитое.

24. **Ranunculus pinnatisectus* Popov. Soil Invest. Exped. Rivers Syr-daria et Amudaria 1: 51 1915. Лютик перисторассеченный - патсимон кирқилган айиктовон. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. Песчаные и глинистые пустыни, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0019, 2012). Алкалоидоносное, сорное.

25. **Ranunculus repens* L. Sp. Pl.: 554 1753. Лютик ползучий - ўрмаловчи айиктовон. Многолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. Сырые места, берега арыков, сазы, сорничает в садах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0020, 2012). Алкалоидоносное, лекарственное, ядовитое.

26. **Ranunculus sceleratus* L. Sp. Pl.: 551 1753. Лютик ядовитый - захарли айиктовон. Однолетник. Голарктический. Сырые места, сазы, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0021, 2012). Ядовитое, сорное, алкалоидоносное.

27. *Ranunculus sewerzovii* Regel. Enum. Pl. Nov. 2: 67–68 1842. Лютик Северцова - Северцов айиктовон. Многолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, каменистые, щебнистые склоны, песчаные и глинистые пустыни. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0022, 2012). Алкалоидоносное.

Род 13. *Thalictrum* L. – Василистник – Санчикўт.

28. *Thalictrum isopyroides* C.A. Mey. in Ledeb., Fl. Alt. 2: 364 1830. Василистник изопириодный - изопириодли санчикўт. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые,

каменистые склоны, скалы, осыпи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0023, 2012). Лекарственное, алкалоидоносное.

29. **Thalictrum sultanabadense* Stapf. Sp. Pl. 1: 546 1753. Василистник султанабадский - султаноход санчикўти. Многолетник. Иран-кавказ-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, скалы, осыпи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0024, 2013). Алкалоидоносное.

СЕМЕЙСТВО 5. PAPAVERACEAE – МАКОВЫЕ- КЎКНОРДОШЛАР

Род 14. *Glaucium* Adans. – Глауциум – Ўрмонқора.

30. **Glaucium elegans* Fisch. et C.A. Mey. Index Seminum (LE) 1: 29 1835. Глауциум изящный – бежирим ўрмонқора. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны, осыпи, галечники, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0025, 2012). Лекарственное, ядовитое, алкалоидоносное, декоративное.

31. *Glaucium fimbrilligerum* (Trautv.) Voiss. Fl. Or. 1: 120 1867. Глауциум бахромчатый - попукли ўрмонқора. Двулетник. Среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны, галечники, осыпи, обрывы, залежи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Лекарственное, ядовитое, алкалоидоносное, декоративное.

32. *Glaucium squamigerum* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 141 1842. Глауциум чешуеносный - тангачадирли ўрмонқора. Многолетник. Среднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны, скалы, осыпи, галечники, ущелья. Средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Ядовитое, алкалоидоносное.

Род 15. *Papaver* L. – Мак – Кўкнор.

33. *Papaver litvinovii* Fedde ex Bornm. Beih. Bot. Centralbl. XIX. II. 202 1906. Мак Литвинова - Литвинов кўкнори. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, скалы, осыпи, галечники, сухие русла. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Балыклитау (Советкина, 1928; Батошов, n⁰0026, 2012). Алкалоидоносное.

34. *Papaver pavoninum* Schrenk. Index Sem. (St. Petersburg) 9: 82 1838. Мак павлиний - товус кўкнори, лолақизғалдоқ. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные и глинистые пустыни, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, залежи, обочины дорог, сорные места, населенные пункты, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Культиасов, 1915, Кобранова, 1931; Батошов, n⁰0027, 2012). Лекарственное, красильное, декоративное, ядовитое, алкалоидоносное, сорное.

Род 16. *Roemeria* Medik. – Ремерия – Қизғалдоқ.

35. *Roemeria hybrida* (L.) DC. Syst. Nat. 2: 92 1821. Ремерия фиолетовая - сапсар қизғалдоқ. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные и

щебнистые пустыни, солончаковые понижения, галечники, мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Советкина, 1928; Батошов, n⁰ 0028, 2012). Сорное.

36. *Roemeria refracta* (Stev.) DC. Syst. Nat. 2: 93 1821. Ремерия отогнутая - эгилган кизгалдоқ. Иран-кавказ-среднеазиатский. Однолетник. Песчаные, глинистые и щебнистые пустыни, мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны, залежи, обочины дорог, сады, населенные пункты, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0029, 2012). Лекарственное, красильное, декоративное, ядовитое, алкалоидоносное, сорное.

Род 17. *Hypocoum* L. – Мачок – Глауциум.

37. *Hypocoum pendulum* L. (= *Hypocoum parviflorum* Kar. et Kir.). Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 141 1842. Мачок мелкоцветный - майдагулли глауциум. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные и глинистые пустыни, мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны, залежи, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0030, 2013). Сорное, алкалоидоносное.

38. *Hypocoum trilobium* Trautv. Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 9: 366 1888. Мачок трехлопастный - учбўлакли глауциум. Однолетник. Пригималайский. Лессовые, мелкоземистые, каменистые склоны, песчаные и глинистые пустыни, солончаковые понижения, сорные места, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0031, 2012). Сорное, алкалоидоносное.

Род 18. *Corydalis* DC. – Хохлатка – Кокилдор.

39. *Corydalis sewerzowii* Regel. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 43 (1): 252 1870. Хохлатка Северцова – Северцов кокилдори. Многолетник. Западно-Тяньшанско-западно-Памиро-Алайский. Мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны, скалы, осыпи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0032, 2011). Алкалоидоносное, декоративное.

Род 19. *Fumaria* L. – Дымянка – Шотора.

40. * *Fumaria vaillantii* Loisel. J. Bot. (Paris) 2: 358 1809. Дымянка Вайяна - Вайян шотараси. Однолетник. Понтическо-восточнодревне-средиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны, осыпи, залежи, сорные места, железнодорожные насыпи, населенные пункты, сады, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0033, 2011). Алкалоидоносное, лекарственное, ядовитое, сорное.

СЕМЕЙСТВО 6. BERBERIDACEAE – БАРБАРИСОВЫЕ – ЗИРҚДОШЛАР.

Род 20. *Bongardia* С.А. Меу. – Бонгардия – Бонгардия.

41. *Bongardia chrysogonum* (L.) Boiss. Ench. Bot. 441 1841. Бонгардия золотистая – тилларанг бонгардия. Многолетник. Восточно-европейско-средиземноморский.

земноморский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, подгорные равнины, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Гранитов, Евстафьев, 1938; Батошов, n⁰0034, 2012). Алкалоидоносное, сапониноносное, декоративное.

Род 21. *Leontice* L. – Леонтице – Ерсовун.

42. *Leontice evermannii* Bunge. Abh. Naturf. Ver. Riga 1: 131 1847. Леонтице Эверсманна - Эверсман ерсовуни. Многолетник. Западно-Тяньшанско-западно-Памиро-Алайский. Лессовые, гипсоносные, каменистые, щебнистые и мелкоземистые склоны, песчаные и глинистые пустыни, подгорные равнины, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0035, 2011). Алкалоидоносное, сапониноносное, декоративное, ядовитое.

СЕМЕЙСТВО 7. PORTULACACEAE – ПОРТУЛАКОВЫЕ – СЕМИЗЎТДОШЛАР

Род 22. *Portulaca* L. – Портулак – Семизўт.

43. *Portulaca oleracea* L. Sp. Pl.: 445 1753. Портулак огородный - полиз семизўти. Однолетник. Евро-восточнодревнесредиземноморский. Залежи, перелogi, сорные места, берега арыков, поля, огороды. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Пищевое, лекарственное, алкалоидоносное, сорное.

СЕМЕЙСТВО 8. CARYOPHYLLACEAE – ГВОЗДИЧНЫЕ - ЧИННИГУЛДОШЛАР

Род 23. *Acanthophyllum* C.A. Mey. – Колючелистник – Етмак.

44. *Acanthophyllum pungens* (Bunge) Boiss. (= *A. albidum* Schischk.). Fl. Orient. 1: 561 1867. Колючелистник колючий - тиканли етмак. Однолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Песчаные пустыни, подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, осыпи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Кокчатау (Тыщенко, 1934). Лекарственное, сапониноносное, медонос.

Род 24. *Arenaria* L. – Песчанка – Кумўт.

45. *Arenaria griffithii* Boiss. Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 2, 1: 89 1854. Песчанка Гриффита - Гриффит кумўти. Многолетник. Горносреднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны, скалы. Средний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0036, 2011). Сапониноносное.

46. *Arenaria leptoclados* (Reichenb.) Guss. Fl. Sic. Syn. 2: 824 1845. Песчанка тонковетвистая - нозикшошли кумўт. Однолетник. Древнесредиземноморский. Глинистые пустыни, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0037, 2012). Кормовое.

47. *Arenaria serpyllifolia* L. Sp. pl. 423 1753. Песчанка тимьянолистная - тошчўп кумўт. Однолетник. Голарктический. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, поля, залежи, около жилья. Предгорья, нижний и средний

пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0038, 2012). Кормовое.

Род 25. *Cerastium* L. – Ясколка – Церастиум.

48. **Cerastium bungeanum* Vved. in Flora Uzbek. 2:523 1953. Ясколка Бунге - Бунге церастиум. Многолетник. Алтай-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, скалы, солонцеватые места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, Батошов, 2015). Не используется.

49. *Cerastium dichotomum* L. Sp. Pl.: 438 1753. Ясколка вильчатая-айрисимон церастиум. Однолетник. Древнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0039, 2011). Не используется.

50. **Cerastium glomeratum* Thuill. Fl. Env. Paris ed. 2: 226 1799. Ясколка скученная - гуж церастиум. Однолетник. Плуорегиональный. Галечники, обочины дорог, сады, поля, залежи, около жилья. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0040, 2013). Не используется.

51. **Cerastium pentandrum* L. (*C. dentatum* Möeschl.). Sp. Pl.: 438 1753. Ясколка пятитычинковая - бешуруғчали церастиум. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На лессовых почвах. Равнина, предгорья. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0041, 2011). Не используется.

52. **Cerastium perfoliatum* L. Sp. Pl.: 437 1753. Ясколка пронзенная - тешиқбарғли церастиум. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, каменистые, щебнистые склоны, сады, поля, оазисы, залежи. Предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0042, 2011). Сапониноносное.

53. *Cerastium inflatum* Link ex Gren. Mem, Comp. Rend. Soc. Emul. Doubs (Monogr. Cerast.), 1:45 1841. Ясколка вздутая - бўртиқли церастиум. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0043, 2011). Не используется.

Род 26. *Dianthus* L. – Гвоздика – Чиннигул.

54. *Dianthus tetralepis* Nevski ex Schischk. Trudi Glav. Bot. sad. 5, 1:244 1877. Гвоздика четырехзубцовая - тўрттишли чиннигул. Многолетник. Западно-т Тяньшанско - западно-памироалайский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, глинистые пустыни, подгорные равнины. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Культиасов, 1915; Кобранова, 1931; Сахабутдинов, Неуймина, 1934; Батошов, n⁰ 0044, 2013). Сапониноносное, декоративное.

Род 27. *Holosteum* L. – Костенец – Холостеум.

55. *Holosteum polygamum* Koch. in Linnaea. 15:708 1841. Костенец липкий - елимли холостеум. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Песчаные, глинистые и щебнистые пустыни, подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, галечники, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау

(Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0045, 2011). Сапониноносное, сорное.

56. *Holosteum umbellatum* L. Sp. Pl.: 88 1753. Костенец зонтичный - соябонли холостеум. Однолетник. Понтическовосточнодревнесредиземноморский. Подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, галечники, залежи, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0046, 2012). Сапониноносное, сорное.

Род 28. *Lepyrodiclis* Fenzl. – Пашенник – Шудгорўт.

57. **Lepyrodiclis holosteoides* (С.А.Мей.) Fisch. et С.А. Мей. Enumer. Pl. nov.1: 93 1841. Пашенник костенецевидный - елимли шудгорўт. Восточнодревнесредиземноморский. Однолетник. Влажные тенистые места, залежи, поля, сады, огороды. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0047, 2011). Сапониноносное, сорное.

58. **Lepyrodiclis stellarioides* Schrenk. Enumer. Pl. nov. 1: 93 1841. Пашенник звездчатковидный - юлдузсимонрок шудгорўт. Ирано-среднеазиатский. Однолетник. Влажные тенистые места, сады. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0640, 2013). Писталитау. Сапониноносное.

Род 29. *Melandrium* Roechl. – Дрема – Меландриум.

59. **Melandrium album* (Mill.) Garcke. Fl. Deutschland: 55 1858. Дрема беловатая - оқиш меландриум. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. Мелкоземистые склоны, ущелья. Нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0642, 2014). Сапониноносное, сорное.

Род 30. *Minuartia* L. – Минуарция – Минуарти.

60. *Minuartia meyeri* (Boiss.) Bornm. Veih, Bot. Centralbl. 27, 2: 318 1919. Минуарция Мейера - Мейер минуарти. Однолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Останцы, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, галечники. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Культиасов, 1923, Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0048, 2012). Не используется.

Род 31. *Pleconax* Rafin. – Флеконакс – Флекнакс.

61. *Pleconax conica* (L.) Šourková (= *Silene conica* L.). Oesterr. Bot. Z. 119 (4-5): 579 1972. Флеконакс конический - конуссимон флекнакс. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. Галечники, лессовые, мелкоземистые, каменистые, щебнистые склоны, пустыри, поля. Предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Момотов, 1941; Закиров, 1971; Батошов, n⁰ 0049, 2012). Сапониноносное.

62. *Pleconax coniflora* (Nees ex Otth) Šourková (= *Silene coniflora* N. Esenb.). Oesterr. Bot. Z. 119(4-5): 579 1972. Флеконакс конусоцветковый - конусгулли флекнакс. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, берега арыков, обочины дорог. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0050, 2012). Не используется.

63. **Pleconax conoidea* (L.) Šourková (= *Silene conoidea* L.). Oesterr. Bot. Z. 119(4-5): 579 1972. Флеконакс конусовидный - конуссимон флекнакс. Однолетник. Древнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, берега арыков, сорные места, обочины дорог, сады, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0051, 2012). Сорное.

Род 32. *Queria* L. – Керия – Куверия.

64. **Queria hispanica* L. Sp. Pl.: 90 1753. Керия испанская - Испан куверияси. Однолетник. Древнесредиземноморский. Галечники, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0052, 2012). Не используется.

Род 33. *Silene* L. – Смолевка – Зўрча.

65. **Silene brahuica* Boiss. Fl. Orient. 1: 615 1867. Смолевка брагуйская - брагуй зўрчаси, эчкимия. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, конгломераты, ущелья, скалы, галечники. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0053, 2012). Сапониноносное, лекарственное.

66. *Silene kuschakewiczii* Regel et Schmalh. var. *guntensis* (B. Fedtsch.) Lazkov. Fam. Car. Fl. Kirg.: 92 2006. Смолевка Кушакевича - Кушакевич зўрчаси. Многолетник. Памироалайский. Каменистые, щебнистые склоны, скалы, осыпи, галечники. Нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, 2015). Не используется.

67. **Silene claviformis* Litv. Trav. Mus. Bot. Acad. Petersb. 3: 99 1907. Смолевка булавовидная - тўғнағичсимон зўрчаси. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Не используется.

68. *Silene praemixta* Popov. Key Pl. Envir. Tashkent 110 1924. Смолевка ошибочная - нотўғри зўрча. Туранский. Многолетник. Песчаные и глинистые пустыни, подгорные равнины, предгорья, галечники, солончаковые понижения, овраги, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Сапониноносное.

Род 34. *Stellaria* L. – Звездчатка – Юлдузўт.

69. *Stellaria fontana* Popov ex Schischk. Fl. URSS 6: 881 1936. Звездчатка коротколепестная - калтатоғбарғли юлдузўт. Многолетник. Алтай-среднеазиатский. Сырые места, берега ручьев, галечники, луга, поля, мелкоземистые склоны, около ледников и снежников. Нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Мальцев, 2015). Ядовитое.

70. **Stellaria media* (L.) Vill. Hist. Pl. Dauph. 3:615 1789. Звездчатка средняя - ўртачали юлдузўт. Однолетник. Голарктический. Обочины дорог, берега арыков, влажные тенистые места, населенные пункты, сады, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау,

Балыклитау (Батошов, n⁰ 0054, 2011). Сорное, сапониноносное, лекарственное, красильное.

71. **Stellaria neglecta* Weihe. Comp. Fl. Germ., er 1,1: 560 1825. Звездчатка пренебреженная - бефарқ юлдузўт. Однолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. Сады, поля, сорные места, обочины дорог, , влажные тенистые места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0055, 2013). Сорное.

Род 35. *Tytthostemma* Nevski – Незначительнокоронник - Титтостемма

72. **Tytthostemma alsinoides* (Boiss. et Buhse) Nevski. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 4: 305 1937. Незначительнокоронник мокрицевидный – намгулли титтостемма. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Каменистый склон, галечниках. Предгорья, нижний и средний пояса гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0056, 2012). Не используется.

Род 36. *Vaccaria* Medik. – Тысячеголов – Қорамуғ.

73. *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert. in Fl. URSS. 6, 893: 787 1936. Тысячеголов испанский - Испан қорамуғи. Однолетник. Плуорегиональный. Поля, залежи, перелог, берега арыков, луга, пустыри. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, 2015). Сорное, декоративное, лекарственное.

**СЕМЕЙСТВО 9. AMARANTHACEAE – АМАРАНТОВЫЕ -
ГУЛТОЖИХЎРОЗДОШЛАР**

Род 37. *Amaranthus* L. – Щирица – Тожихўроз.

74. **Amaranthus albus* L. Sp. Pl.: 332 1753. Щирица белая – ок тожихўроз, ок мачин. Однолетник. Евро-древнесредиземноморский. Поля, пустыри, сорные места, обочины дорог, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0057, 2014). Сорное, кормовое.

75. **Amaranthus blitoides* S. Watson. Proc. Amer. Acad. Arts 12: 273 1877. Щирица жминдовидная - олабутасимон тожихўроз. Однолетник. Голарктический. Поля, сорные места, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау. (Батошов, n⁰ 0058, 2013). Сорное, кормовое.

76. **Amaranthus retroflexus* L. Proc. Amer. Acad. Arts 12: 273 (-274) 1877. Щирица запрокинутая - қайрилган тожихўроз, ёввойи гултожхўроз, эшакшўра. Однолетник. Плуорегиональный. Населенные пункты, сады, поля, обочины дорог, сорные места. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0059, 2014). Сорное, кормовое, лекарственное.

СЕМЕЙСТВО 10. CHENOPODIACEAE – МАРЕВЫЕ - ШЎРАДОШЛАР

Род 38. *Anabasis* (Schrenk) Benth. – Ежовник – Буюрғун.

77. *Anabasis eriopoda* (Schrenk) Benth. ex Volkens. Fl. Ross. 3: 835 1851. Ежовник шерстистоногий - сертукли буюрғун. Полукустарник. Иран-среднеазиатский. На такырах, щебнисто-каменистых почвах, засоленных

сероземах, солончаках, выходах известняков. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Ханбандытаг, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0060, 2012). Кормовое, алкалоидоносное, медонос.

Род 39. *Atriplex* L. – Лебеда – Олабута.

78. **Atriplex aucherii* Moq. Chenop. Monogr. Enum. 51 1840. Лебеда Ошэ - Ошэ олабутаси. Однолетник. Иран-туранский. Такыры, глинистые склоны, солончаки, обочины дорог, сорные места. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0061, 2012). Кормовое.

79. *Atriplex dimorphostegia* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 438 1842. Лебеда диморфная - иккикўринишли олабута. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные пустыни, такыры, выходы пестроцветных пород, солончаки. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Кокчатау (Тыщенко, 1934). Кормовое.

80. *Atriplex flabellum* Bunge. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 2: 123 1934. Лебеда веероплодная - елпигичмевали олабута. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Щербнистые, мелкоземистые склоны, стоянки скота, обочины дорог, сорные места. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915). Кормовое.

81. *Atriplex tatarica* L. Sp. Pl.: 1053 1753. Лебеда татарская - татар олабута, эшакшўра. Однолетник. Евро-сибирско-древнесредиземноморский. Солончаки, солонцеватые места, берега арыков, каналов, обочины дорог, скотопрогоны, поля, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Кокчатау (Тыщенко, 1934). Кормовое, пищевое, лекарственное.

Род 40. *Ceratocarpus* L. – Рогач – Эбалак.

82. *Ceratocarpus arenarius* L. (= *Ceratocarpus utriculosus* Bluket). Sp. Pl. 2: 969 1753. Рогач сумчатый – халтачали эбалак. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На песках, солончаках, галечниках, сухих руслах, лессовых склонах, обочинах дорог, сорных местах, залежах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0062, 2011). Сорное, кормовое.

Род 41. *Climacoptera* Botsch. – Климакоптера – Баликкўз.

83. *Climacoptera lanata* (Pall.) Botsch. Akad. Sukachevu Sborn. Rabot 112 1956. Климакоптера шерстистая - куриқшаган баликкўз. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На солончаках, мелкоземисто-щербнистых почвах, засоленных песках, по берегам соленых озер, на полях, залежах. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Батошов, n⁰ 0063, 2012). Кормовое.

84. *Climacoptera longistylosa* (Pjin) Botsch. Akad. Sukachevu Sborn. Rabot 112 1956. Климакоптера длинностолбиковая - узунбўйинчали баликкўз. Однолетник. Среднеазиатский. На солончаках, засоленных местах. Равнина, предгорья. Писталитау (Бешко, 2015). Кормовое.

Род 42. *Chenopodium* L. – Марь - Шўра.

85. **Chenopodium album* L. Sp. Pl. 1: 219 1753. Марь белая - оқ шўра.

Однолетник. Плуорегиональный. Сорные места, поля, огороды, сады, залежи, пустыри, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰0064, 2012). Сорное, кормовое, лекарственное, пищевое, красильное, эфиромасличное, медонос.

86. **Chenopodium chenopodioides* (L.) Aellen. *Ostenia* 98 1933. Марь толстолистная - қалинбарғли шұра. Однолетник. Голарктический. Солончаки, берега соленых озер. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0065, 2012). Сорное.

87. *Chenopodium foliosum* (Moench) Aschers. *Sp. Pl.*: 219 1753. Марь многолистная - сербарг шұра. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны, галечники, осыпи, скалы, пустыри, обочины дорог, стоянки скота. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау. Пищевое, лекарственное, красильное.

88. **Chenopodium glaucum* L. *Fl. Brandenburg*: 572 1864. Марь сизая - кўк шұра. Однолетник. Плуорегиональный. Солончаки, берега каналов, арыков, поля, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰0066, 2011). Сорное.

89. **Chenopodium rubrum* L. *Sp. Pl.*: 219 1753. Марь красная - қизил шұра. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. На солонцеватых почвах, по берегам водоемов, как сорное в посевах и на сорных местах. равнина-средний пояс гор. Балыклитау, Эгарбелистаг, Кокчатау (Батошов, n⁰0067, 2014). Пищевое, лекарственное, сорное.

90. **Chenopodium vulvaria* L. *Sp. Pl.*: 218 1753. Марь вонючая - сассик шұра. Однолетник. Плуорегиональный. Щебнистые склоны, галечники, сухие русла, скотопрогоны, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Сорное, лекарственное, красильное.

Род 43. *Dysphania* Mosyakin – Дисфания - Дисфания

91. **Dysphania botrys* (L.) Mosyakin et Clemants (= *Chenopodium botrys* L.). *Ukrayins'k. Bot. Zhurn.* 59(4): 383 2002. Дисфания душистая – хушбўй дисфания. Однолетник. Голарктический. Сухие русла, галечники, каменистые склоны, сорные места, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0067, 2011). Лекарственное, красильное, эфиромасличное.

Род 44. *Gamanthus* Bunge – Спайноцветник – Донашўр.

92. **Gamanthus gamocarpus* (Moq.) Bunge. *Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg, Sér.* 7,4 (11): 76 1862. Спайноцветник спайноплодный - кўшалокмевали донашўр. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На такырах, солончаках, засоленных глинистых и песчаных почвах. Равнина, предгорья. Балыклитау (Батошов, n⁰0068, 2014). Кормовое.

Род 45. *Girgensohnia* Bunge – Гиргенсония – Саған.

93. *Girgensohnia oppositiflora* (Pall.) Fenzl. *Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast.* 3: 159 1937. Гиргенсония

супротивноцветковая – қарама-қаршигулли саған. Однолетник. Иран-среднеазиатский, На солонцеватых, глинистых, щебнистых, песчаных почвах, полях, обочинах дорог, по сухим руслам. Равнина, предгорья и нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Кормовое.

Род 46. *Halimocnemis* С.А. Меу. – Галимокнемис – Бузоқбош.

94. *Halimocnemis villosa* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 14: 434 1841. Галимокнемис мохнатый - пахмоқ бузоқбош. Однолетник. Туранский. Солончаки, такыры, песчаные, глинистые, щебнистые пустыни. Равнина. Кокчатау (Шомуродов, 2015). Кормовое.

Род 47. *Halocharis* Моқ. – Галохарис – Қуёнжун.

95. *Halocharis hispida* (Schrenk) Bunge. Мém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg, Sér. 7 4 (11): 62, pl. 1, f. 1 1862. Галохарис щетинистоволосая - дағалтукли қуёнжун. Однолетник. Туранский. На солончаках, песках, лессовых, щебнистых почвах, полях, по берегам арыков, обочинам дорог. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0069, 2012). Кормовое, сорное.

Род 48. *Halothamnus* Jaub. et Spach – Галотамнус – Чогон.

96. *Halothamnus glaucus* (M. Bieb.) Aellen. Sist. Vyssh. Rast. 18: 157 1981. Галотамнус сизая – кўк чоғон. Полукустарник. Туранский. На щебнисто-песчаные. Равнина, предгорья. Кокчатау (Шомуродов, 2015). Кормовое.

Род 49. *Kochia* Roth. – Кохия – Изен.

97. **Kochia prostrata* (L.) Schrad. Neues J. Bot. 3(3-4): 85 1809. Кохия стелющаяся - ўрмаловчи изен, изен. Полукустарник. Голарктический. На песках, солончаках, каменисто-щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0070, 2014). Кормовое.

98. *Kochia scoparia* (L.) Schrad. Neues J. Bot. 3(3-4): 85 1809. Кохия вечная - супурги изен, кохия супургиси. Однолетник. Палеарктический. Пустыни, поля, сады, обочины дорог, сорные места, разводится как декоративное. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0071, 2012). Кормовое, лекарственное, декоративное, сорное.

Род 50. *Krascheninnikovia* Gueldenst. - Терескен – Терескен.

99. **Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. Fl. Orient. 4: 912 1879. Терескен серый – кулранг терескен. Полукустарник. Палеарктический. На каменисто-щебнистые, лессовые, глинисто-щебнистые. Принуратинский (Батошов, n⁰0072, 2012). Кормовое.

Род 51. *Nanophyton* Botsch. – Нанофитон – Тошбуюрғун.

100. **Nanophyton erinaceum* (Pall.) Bunge. Anabas. Rev.:51 1862. Нанофитон ежевый – кирпи тошбуюрғун. Полукустарник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. На солонцеватых почвах, щебнистых и каменистых склонах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау,

Кокчатау (Батошов, n⁰0073, 2013). Кормовое, алкалоидоносное.

Род 52. *Salsola* L. – Солянка – Шўрак.

101. *Salsola arbuscula* Pall. Reise Russ. Reich. 1: 487 1771. Солянка деревцевидная - дарахтсимон шўрак. Кустарник. Древнесредиземноморский. Песчаные и щебнистые пустыни, щебнистые склоны, выходы коренных пород. Равнина, предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Верник, Набиев, 1955, Закиров, 1971). Кормовое, красильное, дубильное, лесомелиоративное.

102. *Salsola arbusculiformis* Drobow. Trav. Mus. Bot. Acad. Petersb. XVI: 142 1916. Солянка боялычевидная - боялишсимон шўрак. Кустарник. Среднеазиатский. На глинистых и щебнистых почвах, выходах коренных пород, конусах выноса. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Сахабутдинов, Неуймина, 1934, Тыщенко, 1934, Закиров, 1971). Кормовое.

103. **Salsola collina* Pall. III. Pl.: 34 1803. Солянка холмовая - дўнгли шўрак. Однолетник. Палеарктический. На щебнистых, каменисто-щебнистых почвах, залежах, засоленных местах, осыпях, по обочинам дорог, сухим руслам, у жилья. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0074, 2013). Кормовое, лекарственное.

104. *Salsola gemmascens* Pall. III ustr. pl.: 22, tab. 4 1803. Солянка почечконосная – куртакли шўрак. Полукустарник. Восточнодревнесредиземноморский. Солончаки, глинистые, щебнистые склоны. Равнина, предгорья. Кокчатау (Шомуродов, 2015). Кормовое.

105. **Salsola iberica* (Sennen et Pau) Botsch. Ex Czerep. Bot. Zhurn. SSSR 54: 991 1969. Солянка иберийская - иберий шўраги. Однолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. На песках, глинистых, щебнистых почвах, солончаках, сорных местах, полях. Равнина, предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰0075, 2013). Кормовое.

106. **Salsola leptoclada* Gand. Bull. Soc. Bot. France 60: 421 1913. Солянка тонковетвистая - йўгоннодали шўрак. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На песчаных, лессовых, глинистых и щебнистых почвах. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0076, 2012). Кормовое.

107. *Salsola orientalis* S.G. Gmel. Reise Russland 4: 47, pl. 5 1784. Солянка восточная - шарқ шўраги. Полукустарник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. Глинистые и щебнистые пустыни, солонцеватые места, такыры, щебнистые склоны. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0077, 2012). Кормовое.

108. *Salsola sclerantha* C.A. Mey. in Eichw. Pl. Casp. Cauc. 35. t. 27 1841. Солянка хрящцветная - йирикгулли шўрак. Однолетник. Туранский. На песках, солончаках, песчано-глинистых и щебнистых почвах. Кокчатау (Тыщенко, 1934). Кормовое.

Род 53. *Suaeda* Forsk. – Сведа - Қорабаргўт.

109. **Suaeda acuminata* (C.A. Mey.) Moq. Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 306 1831. Сведа заостренная - ўткирлашган қорабаргўт. Однолетник. Среднеазиатский. Солончаки, сорные места, засоленные поля. Равнина.

Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0078, 2013). Кормовое.

110. *Suaeda altissima* (L.) Pall. III. Pl. 49 1803. Сведа высокая - баландбўйли қорабаргўт. Однолетник. Среднеазиатский. Сорные места, поля, солончаки, берега арыков, обочины дорог. Равнина. Кокчатау (Шомуродов, 2015). Кормовое.

111. *Suaeda heterophylla* (Kar. et Kir.) Bunge. Trudy Imp. S.- Peterburgsk. Bot. Sada 6 (2): 429 1880. Сведа разнолистная - хархилбаргли қорабаргўт. Однолетник. Среднеазиатский. Солончаки, залежи, засоленные поля, обочины дорог, берега каналов и арыков, сорные места. Равнина. Писталитау (Демурина, 1937). Кормовое, сорное.

Род 54. *Spinacia* L. – Шпинат – Исмалок.

112. *Spinacia turkestanica* Pjlin. in Fl. URSS vi: 76 1936. Шпинат туркестанский - туркистон исмалоғи. Однолетник. Туранский. Поля, залежи, пастбища, сорные места, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0079, 2011). Пищевое, кормовое, сорное.

СЕМЕЙСТВО 11. POLYGONACEAE – ГРЕЧИШНЫЕ - ТОРОНДОШЛАР

Род 55. *Atraphaxis* L. – Курчавка – Туясингрэн.

113. *Atraphaxis karataviensis* Lipsch. et Pavlov. Izv. Bot. Sada Akad. Nauk S.S.S.R. 30: 733 1932. Курчавка каратавская - қоратов туясингрени. Кустарник. Каратау-памироалайский. Каменистые, щебнистые склоны, сухие русла. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау. Дубильное, декоративное, медонос.

114. *Atraphaxis pyrifolia* Bunge. Mém. Sav. Étr. Acad. St. Pétersbourg 7: 483 1851. Курчавка грушелистная - нокбарг туясингрэн. Кустарник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, ущелья, среди кустарников. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0080, 2013). Дубильное, красильное, декоративное, медонос.

115. *Atraphaxis spinosa* L. Sp. Pl.: 745 1753. Курчавка колючая - тиканли туясингрэн. Кустарник. Древнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0081, 2011). Дубильное, красильное, декоративное, кормовое, медонос.

116. *Atraphaxis seravschanica* Pavlov. Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ. Kuuybysheva 5-6: 3 1933. Курчавка зеравшанская-Зарафшон туясингрени. Кустарник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, скалы, ущелья. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Дубильное, декоративное, медонос.

Род 56. *Calligonum* L. – Кандым – Жузғун. Қандим.

117. *Calligonum junceum* (Fisch. et C.A. Mey.) Litv. Spisok Rast. Gerb.

Russk. Fl. Bot. Muz. Rossiisk. Akad. Nauk 8: 9 1922. Кандым ситниковый - кўғасимон кандим. Кустарник. Среднеазиатский. Пустынных останцовых гор, на соленосных обнажениях пестроцветных толщ, засоленных глинистых, каменисто-галечниках. Равнина. Кокчатау (Сахабутдинов, Неуймина, 1934).

Род 57. *Polygonum* L. - Горлец – Торон.

118. **Polygonum acetosum* M. Vieb. Fl. Taur.-Caucas. 1: 304 1808. Горлец кислый - нордон торон. Однолетник. Туранский. Пески, суглинисто-песчаные сероземы. Равнина. Писталитау, Балыклитау (Батошов, 2012). Не используется.

119. **Polygonum aviculare* L. Sp. Pl.: 362 1753. Горлец птичий - чумчукли торон. Однолетник. Плуорегиональный. Выбитые места, поля, обочины дорог, берега арыков. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0082, 2011). Лекарственное, красильное, пищевое, кормовое, сорное.

120. *Polygonum heterophyllum* Lindeman. Svensk Bot. Tidskr. 6: 690 1912. Горлец разнолистный - хар хил баргли торон. Однолетник. Плуорегиональный. По огородам, в садах, на пашнях, у дорог. Предгорная равнина, высокогорья. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0083, 2014). Не используется.

121. *Polygonum paronychioides* C.A. Mey. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 11: 356 1838. Горлец приноготовидный - тармоғли торон. Полукустарничек. Иран-пригималайский. Каменистые, щебнистые склоны, осыпи, выходы известняков, галечники, в зарослях кустарников, полынных, типчаковых степях. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0084, 2013). Дубильное.

122. **Polygonum patulum* M. Vieb. Fl. Taur. - Caucas. 1: 304 1808. Горлец отклоненный - энгашган торон. Однолетник. Понтичско-восточнодревнесредиземноморский. Каменистые, щебнистые склоны, осыпи, солончаки, обочины дорог, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Эгарбелистаг (Батошов, n⁰ 0085, 2012). Кормовое, сорное.

123. *Polygonum pulvinatum* Kom. Fl. URSS 5: 717 1936. Горлец подушкообразный - ёстиксимон торон. Полукустарничек. Голарктический. Каменисто-щебнистые, сухие глинистые склоны, пески, полынные степи. Писталитау, Кокчатау (Сахабутдинов, Неуймина, 1934; Закиров, 1971). Не используется.

124. **Polygonum rottboellioides* Jaub. et Spach. Ill. Pl. Orient. 2: 32, pl. 122 1845. Горлец Ротбела - Ротбел торони. Однолетник. Иран-западнопамиралайский. Галечники. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Балыклитау (Батошов, n⁰ 0086, 2011). Не используется.

Род 58. *Persicaria* Hill – Персикария – Сувқалампир.

125. **Persicaria amphibia* (L.) Delarbre (= *Polygonum amphibium* L.). Fl. Auvergne ed. 2: 519 1800. Персикария земноводная - Амфибияли сувқалампир. Многолетник. Плуорегиональный. Медленно текущие или

стоячие воды озер, прудов, песчаные и глинистые берега, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Айдаркуль, Тузкан, Арнасай). Лекарственное, дубильное.

126. **Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre (= *Polygonum lapathifolium* L.). Fl. Auvergne ed. 2: 519 1800. Персикария щавелелистная - Шовулбаргсимон сувқалампир. Однолетник. Палеарктический. Берега арыков, сырые места, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0087, 2014). Лекарственное, дубильное, пищевое, кормовое, медонос.

127. **Persicaria maculosa* Gray (= *Polygonum persicaria* L.). Sp. Pl.: 361 1753. Персикария верхушечная – чўққили сувқалампир. Однолетник. Голарктический. По берегам арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0088, 2012). Не используется.

Род 59. *Fallopia Adans.* – Фаллопия – Фаллопия.

128. **Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve (= *Polygonum convolvulus* L.). Тахон 19(2): 300 1970. Фаллопия вьющаяся - осилиб ўсувчи фаллопия. Однолетник. Голарктический. Кустарники, склоны холмов и гор, поля и сорные места. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0089, 2013). Не используется.

Род 60. *Rheum L.* – Ревень – Ровоч.

129. *Rheum macrocarpum* Losinsk. Bull. Jard. Bot. Ac. Sc. URSS 30: 379 1932. Ревень крупноплодный - каттамевали ровоч. Многолетник. Западно-т Тяньшанско-памиралайский. Мелкоземистые, щелнистые, каменистые склоны. Низкогорья. Принуратинский (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Батошов, n⁰ 0090, 2013). Пищевое, дубильное, красильное.

130. **Rheum maximowiczii* Losinsk. Bull. Jard. Bot. Princ. 30: 382 1931. Ревеня Максимовича - Максимович ровочи. Горносреднеазиатский. Многолетник. Мелкоземистые, щелнистые, каменистые склоны. Средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0091, 2012). Пищевое, лекарственное, дубильное, красильное.

131. *Rheum turkestanicum* Janisch. Sched. Herb. Fl. Ross. 8: 92 1922. Ревень туркестанский - туркистон ровочи. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные, глинистые и щелнистые пустыни, солонцеватые места, такыры. Равнина. Писталитау (Закиров, 1971). Пищевое, лекарственное, дубильное, красильное, кормовое.

Род 61. *Rumex L.* – Щавель – Откулок.

132. *Rumex conglomeratus* Murrey. Prod. Stirp. Gott. 52 1770. Щавель клубковатый - туганакли откулок. Многолетник. Евро-восточнодревнесредиземноморский. Берега арыков, сырые места, болота, обочины дорог, сорные места. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0092, 2012). Лекарственное, дубильное, сорное.

133. **Rumex crispus* L. Sp. Pl.: 335 1753. Щавель курчавый -

майдабаргли откулок. Многолетник. Голарктический. Луга, берега водоемов. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0093, 2012). Лекарственное, дубильное, сорное, пищевое.

134. **Rumex pamiricus* Rech. f. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 31 (826–835): 259–260 1933. Щавель памирский - Помир откулоғи. Многолетник. Среднеазиатский. Осыпи, сырые места, берега арыков, ущелья, залежи, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0094, 2013). Дубильное, сорное.

135. **Rumex halacsyi* Rech. Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 49: 105 1899. Щавель Галачи - Галачи откулоғи. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Сырые солонцеватые места, солончаки, берега арыков, залежи и перелогии. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0095, 2013). Сорное.

136. *Rumex syriacus* Meissn. Prodr. 14: 53 1856. Щавель сирийский - Сурия откулоғи. Многолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Берега арыков, сырые места, галечники, пустыри, поля, сады, перелогии. Равнина, предгорья. Писталитау (Айдаркуль, Тузкань). Дубильное, красильное, сорное.

137. **Rumex drobovii* Korovin. in Vved. & al., Key Fl. Tashkent: 84 1924. Щавель Дробова - Дробов откулоғи. Многолетник. Восточнотуранский. Луга, сырые места, обочины дорог, берега арыков, сады, поля, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0096, 2011). Дубильное, сорное.

СЕМЕЙСТВО 12. HYPERICACEAE – ЗВЕРБОЙНЫЕ - ДАЛАЧОЙДОШЛАР

Род 62. *Hypericum* L. – Звербой – Далачой.

138. **Hypericum perforatum* L. Sp. Pl.: 785 1753. Звербой продырявленный - тешикбаргли далачой. Многолетник. Голарктический. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, сухие русла. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау. (Батошов, n⁰0096, 2012). Лекарственное, красильное, эфиромасличное, медонос.

139. **Hypericum scabrum* L. Cent. Pl. I: 25 1755. Звербой шероховатый -гадир-будурли далачой, чойчўп, чойўт. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, осыпи, скалы, сухие русла. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0097, 2014). Лекарственное, красильное, эфиромасличное, медонос.

СЕМЕЙСТВО 13. PLUMBAGINACEAE – СВИНЧАТКОВЫЕ - ПЛУМБАГЕЛЛАДОШЛАР

Род 63. *Chaetolimon* (Bunge) Lincz. – Хетолимон – Хеталимон.

140. *Chaetolimon setiferum* (Bunge) Lincz. Trudy Tadzhikistansk. Vazy 8: 591 1940. Хетолимон щетинистый - дағал хеталимон. Многолетник. Западно-т Тяньшанско-кухитанский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые

склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0098, 2013). Не используется.

Род 64. *Psylliostachys* (Jaub. et Spach) Nevski – Подорожничкоцветник-Псиллостахис.

141. *Psylliostachys anceps* (Rgl.) Roshk. Fl. URSS 18: 473 1952. Псилиостахис двусторонний - иккитомонлама псиллостахис. Однолетник. Среднеазиатский. На засоленных глинистых, песчаных, каменисто-песчаных почвах, иногда на засоленных залежах. Равнина. Кокчатау (Адылов, 1964). Медонос, декоративное.

142. *Psylliostachys leptostachyus* (Boiss.) Roshkova. Fl. URSS 18: 468 1952. Псилиостахис тонкоколосый - ингичкабошокли псилиостахис. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На солончаках, засоленных почвах, залежах, полях. Равнина. Кокчатау (Сахабутдинов, Неуймина, 1934; Адылов, 1964). Красильное.

СЕМЕЙСТВО 14. PRIMULACEAE – ПЕРВОЦВЕТНЫЕ - НАВРЎЗГУЛДОШЛАР

Род 65. *Anagallis* L. - Очный цвет – Совунът.

143. **Anagallis arvensis* var. *caerulea* (L.) Gouan. Flora Monspeliaca 1764. Очный цвет пашенный – анагаллисли совунът. Однолетник. Плюрегиональный. Берега арыков, обочины дорог, сады, поля, перелogi, пустыни, галечники, сухие русла, лессовые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0099, 2011). Лекарственное, ядовитое, сорное.

144. *Anagallis arvensis* subsp. *foemina* (Mill.) Schinz et Thell. ex Schinz et R. Keller. Flora der Schweiz: 1 1909. Очный цвет женский - урғочи совунът. Однолетник. Голарктический. Берега арыков, обочины дорог, сады, поля, перелogi, пустыри, галечники, сухие русла, лессовые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, 2015). Лекарственное, ядовитое, сорное.

Род 66. *Glaux* L. – Глаукс – Глаукс.

145. **Glaux maritima* L. Sp. Pl.: 207 1753. Глаукс приморский - денгизбўйи глаукс. Многолетник. Палеарктический. Влажные места, солонцеватые луга, берега сазы, осоковые лужайки. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Красильное.

Род 67. *Primula* L. – Первоцвет – Наврўзгул.

146. **Primula fedtschenkoi* Regel. Trudy Imp. S.- Petersburgsk. Bot. Sada 3: 133 1874. Первоцвет Федченко - Федченко наврўзгули. Многолетник. Памироалайский. Лессовые, мелкоземистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0100, 2011). Декоративное.

СЕМЕЙСТВО 15. VIOLACEAE – ФИАЛКОВЫЕ - ГУНАФШАДОШЛАР

Род 68. *Viola* L. – Фиалка- Гунафша.

147. **Viola occulta* Lehm. Index Seminum (HBG): 9 1829. Фиалка скрытая - яширин гунафша. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На сухих мелкоземистых, щебнистых, каменистых склоны. Предгорье и Средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0101, 2013). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 16. TAMARICACEAE – ГРЕБЕНЩИКОВЫЕ – ЮЛГУНДОШЛАР

Род 69. *Reaumuria* L. – Реомюрия – Реомюрия.

148. *Reaumuria reflexa* Lipsky. J. Bot. 54 (4): 110–111 1916. Реомюрия отогнутая - эгилган реомюрия. Полукустарник. Иран-среднеазиатский. Солончаки, выходы пестроцветных пород. Низкогорья. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Не используется.

149. **Reaumuria turkestanica* Gorschk. Not. Syst. Herb. Bot. Petrop. 4: 118 1923. Реомюрия туркестанская - туркистон реомюрияси. Полукустарник. Иран-среднеазиатский. Солончаки, выходы пестроцветных пород. Нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0102, 2013). Не используется.

Род 70. *Tamarix* L. – Гребенщик – Юлгун.

150. *Tamarix hispida* Willd. Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin 1812-1813: 77 1816. Гребенщик щетинистоволосый - тикансочли юлгун. Кустарник. Иран-среднеазиатский. Солончаки, солонцеватые луга, засоленные пески. Равнина. Принуратинский, Кокчатау (Тыщенко, 1934; Батошов, n⁰ 0103, 2012). Медонос, декоративное, лесомелиоративное, красильное.

151. **Tamarix laxa* Willd. Abhand. Physik. Pl. Königl. Freuss. Acad. Wissensch.: 82 1816. Гребенщик рыхлый - ғовак юлгун. Кустарник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Солончаки, окраины такыров. Равнина. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0104, 2013). Медонос, декоративное, лесомелиоративное.

152. *Tamarix litvinowii* Gorschk. Spisok Rast. Gerb. Fl. SSSR Bot. Inst. Vsesojuzn. Akad. Nauk 10 (61–64): 24 1936. Гребенщик Литвинова - Литвинов юлгуни. Кустарник. Среднеазиатский. Солончаки, сухие русла. Равнина. Кокчатау (Тыщенко, 1934). Медонос, декоративное, лесомелиоративное, дубильное.

153. **Tamarix ramosissima* Ledeb. Fl. Altaica 1: 424 1829. Гребенщик многоветвистый - сершохли юлгун. Кустарник. Туранский. Солончаки, песчаные, глинистые пустыни, пустыри, залежи. Равнина. Писталитау (Батошов, n⁰0105, 2013). Медонос, декоративное, лесомелиоративное, красильное.

СЕМЕЙСТВО 17. FRANKENIACEAE – ФРАНКЕНИЕВЫЕ - УЧЧАНОҚДОШЛАР

Род 71. *Frankenia* L. – Франкения – Уччаноқ.

154. **Frankenia hirsuta* L. Sp. Pl.: 331 1753. Франкения жестковолосистая - қаттиқтуқли уччаноқ. Полукустарник. Древнесреди-

земноморский. Солончаки, солонцеватые луга. Равнина. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0106, 2013). Не используется.

155. **Frankenia pulverulenta* L. Sp. Pl.: 332 1753. Франкения порошистая – кукукли уччаноқ. Однолетник. Древнесредиземноморский. Солончаки, солонцеватые луга, щебнистые осыпи, сухие русла, засоленные залежи, пески. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0107, 2012). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 18. SALICACEAE – ИВОВЫЕ - ТОЛДОШЛАР

Род 72. *Populus* L. – Тополь- Терак.

156. **Populus euphratica* Oliv. (= *Populus diversifolia* Schrenk). Voy. Emp. Othoman 3(ed. qto.): 449, figs. 45-46 1807. Тополь евфратский (разнолистный) – Ефрат терак. Туранский. Деревья. Берега озер и каналов. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0108, 2012). Техническое, декоративное, лесомелиоративное, дубильное, медонос.

Род 73. *Salix* L. – Ива – Тол.

157. **Salix linearifolia* E. Wolf (= *S. blakii* Goerz). Bull. Torrey Bot. Club 27: 253 1900. Ива линейнолистная - ингичкабаргли тол. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Кустарник или дерево (небольшое). Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0109, 2012,). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 19. CAPPARACEAE – КАПЕРЦОВЫЕ - КОВУЛДОШЛАР

Род 74. *Capparis* L. – Каперцы - Ковул.

158. *Capparis spinosa* L. Sp. Pl.: 503 1753. Каперцы колючие - тиканли ковул. Многолетник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. На сероземах, глинистых, щебнистых, песчаных почвах, на залежах, развалинах, осыпях, сорных местах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0110, 2012). Лекарственное, пищевое, красильное, кормовое, декоративное, медонос, сорное.

СЕМЕЙСТВО 20. BRASSICACEAE – КАПУСТНЫЕ (КРЕСТОЦВЕТНЫЕ) - КАРАМДОШЛАР

Род 75. *Alyssum* L. – Бурачок - Момоқалдирик.

159. **Alyssum simplex* Rudolphi (= *A. campestre* L.). Syst. Nat. ed. 10 2: 1130 1759. Бурачок полевой - дала момоқалдириғи. Однолетник. Древнесредиземноморский. Каменистые, щебнистые склоны, лессы, обочины дорог, залежи, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0111, 2011,). Кормовое, сорное.

160. *Alyssum turkestanicum* Regel et Schmalh. (= *A. desertorum* Stapf). Descr. Pl. Nov. Rar. Fedtsch.: 6 1882. Бурачок пустынный - чўл момоқалдирик. Однолетник. Евро-сибирско-древнесредиземноморский. На суглинистых, супесчаных, засоленных почвах, на каменистых, щебнистых склонах,

залежах. Равнина, предгорья, нижний и Средний пояс гор. Кокчатау (Адилов, Шорахимов, 1964, Батошов, n⁰ 0112, 2011). Кормовое.

161. *Alyssum szovitsianum* Fisch. et C.A. Mey. (= *A. marginatum* Steud.). Index Seminum (LE) 4: 31 1837. Бурачок окаймленный - хошияли момоқалдиrhoғи. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах, скалах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Адилов, Шорахимов, 1964, Закиров, 1971). Кормовое.

162. *Alyssum stenostachyum* Botsch. et Vved. Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Uzbekistansk. Fil. Akad. Nauk S.S.S.R. 3: 181 1941. Бурачок узкоколосый - ингичкабошокли момоқалдиrhoқ. Среднеазиатский. Однолетник. Лессовые. Балыклитау (Батошов n⁰ 0113, 2011). Кормовое.

Род 76. *Arabis* L. – Резуха – Резуха.

163. **Arabis auriculata* Lam. Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 39 1779. Резуха ушковая – кулоқли резуха. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На горных склонах в тени скал. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0114, 2011). Кормовое.

Род 77. *Barbarea* Beck. – Сурепка – Барбаря.

164. **Barbarea vulgaris* R. Br. Hort. Kew. ed. 2, 4: 109 1812. Сурепка обыкновенная – оддий барбаря. Двулетник. Палеарктический. Сырые места, берега арыков, галечники, луга, поля, огороды, сады. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Лекарственное, пищевое, кормовое, красильное, медонос, сорное.

Род 78. *Brassica* L. – Капуста – Карам.

165. **Brassica campestris* L. Sp. Pl.: 666 1753. Капуста полевая - дала карами. Однолетник. Голарктический. На полях, в огородах, садах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0115, 2011). Масличное, кормовое, сорное, медонос.

166. *Brassica juncea* (L.) Czern. Consp. Pl. Charc.: 8 1859. Капуста сарептская – сарепт карами. Однолетник. Палеарктический. Сорное на полях и огородах, залежах, у жилья, вдоль дорог. Равнина, предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0116, 2012).

Род 79. *Camelina* Crantz. – Рыжик – Камелина.

167. **Camelina microcarpa* Andr. Syst. Nat. 2: 517 1821. Рыжик мелкоплодный – майдамевали Камелина. Однолетник. Палеарктический. Каменистые склоны, берега ручьев, поля, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0117, 2012). Масличное, сорное.

168. *Camelina rumelica* Velen. Sitzungsber. Königl. Böhm. Ges. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl.: 448 1887. Рыжик румелийский – румел Камелина. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Мелкоземистые, каменистые склоны, ущелья, сорные места. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Батошов, n⁰ 0118, 2013). Масличное, сорное.

169. **Camelina sylvestris* Wallr. Syst. Nat. 2: 517 1821. Рыжик лесной – ўрмон Камелинаси. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, каменистые склоны, засоленные места, поля, залежи, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0119,). Масличное, сорное.

Род 80. *Capsella* Medik. - Пастушья сумка – Жағ - жағ.

170. **Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. Pflanzenfarn.: 85 1792. Пастушья сумка обыкновенная - оддий жағ-жағ, ачамбити. Однолетник. Плуорегиональный. Сорные места, поля, сады, огороды, обочины дорог, галечники. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0120, 2013). Лекарственное.

Род 81. *Chorispora* R. Br. –Хориспора - Оқчитир.

171. *Chorispora tenella* (Pall.) DC. Reg. Veg. Syst. Nat, 2: 1135 1821. Хориспора нежная – нозик оқчитир. Однолетник. Сибирско-среднеазиатский. На песчаных, каменистых, мелкоземистых почвах, солончаках, моренах, останцах, горных склонах, огородах, пастбищах, по сухим руслам, обочинам дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971). Кормовое, сорное.

Род 82. *Clypeola* L. – Щитница - Клипеола

172. **Clypeola jonthlaspi* L. Sp. Pl.: 652 1753. Щитница яруточная - дала клепеоласи. Однолетник. Древнесредиземноморский. Галечники, каменистые, щебнистые склоны, скалы. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0121, 2011). Не используется.

Род 83. *Conringia* Heist. ex Fabr. – Конрингия - Конрингия

173. **Conringia clavata* Boiss. Ann. Sci. Nat., Bot. II, 17: 84 1842. Конрингия булавовидная - тўғноғичли конрингия. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Каменистые, щебнистые склоны, выходы пестроцветных пород. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0122, 2012). Кормовое.

Род 84. *Crambe* L. – Катран – Қатрон.

174. *Crambe kotschyana* Boiss. Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 6: 19 1846. Катран кочи - Кочи қатрони. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые склоны, выходы пестроцветных пород. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Культиасов, 1923, Батошов, n⁰ 0123, 2012). Кормовое, пищевое, медонос.

Род 85. *Cryptospora* Kar. et Kir. – Скрытосемянница – Криптоспора.

175. **Cryptospora falcata* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 161 1842. Скрытосемянница серповидная - ўроксимон криптоспора. Однолетник. Туранский. Песчаные и глинистые пустыни, обочины дорог, мелкоземистые, каменистые склоны, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0124, 2011). Не используется.

176. **Cryptospora omissa* Botsch. - Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15:

161 1842. Скрытосемянница упущенная - хатоли криптоспора. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На выходах пестроцветных пород, лессовых холмах, на залежах, полях. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0125, 2012). Не используется.

Род 86. *Descurainia* Webb et Berth. – Дескурения – Сассиккапа.

177. *Descurainia sophia* (L.) Webb. ex Prantl. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzfam. 3, 2: 192 1890. Дескурения София – София сассиккапаси, шуваран. Однолетник. Палеарктический. Сорные места, населенные пункты, берега арыков, овраги, поля, залежи, сады, солонцы. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, n⁰ 0126, 2011). Сорное.

Род 87. *Diptychocarpus* Trautv. – Двоякоплодник – Қўшмева.

178. *Diptychocarpus strictus* (Fisch. ex M. Bieb.) Trautv. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 33(1): 108 1860. Двоякоплодник прижатый - сиқилган қўшмева. Однолетник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. Выходы пестроцветных пород, щербнистые, лессовые, мелкоземистые склоны, скалы, сухие русла, берега арыков, песчаные пустыни, залежи, перелогы, солончаки, поля, сады. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Закиров, 1971). Не используется.

Род 88. *Erophila* DC. – Веснянка – Момосирка.

179. **Erophila minima* C.A. Mey. Verz. Pfl. Casp. Meer. 184 1831. Веснянка мелкая - майда момосирка. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, каменистые склоны, залежи, поля. Предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0127). Кормовое.

180. *Erophila verna* (L.) Besser. Mém. Mus. Hist. Nat. 7: 251 1821. Веснянка весенняя - баҳорги момосирка. Однолетник. Евро-сибирско-древнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щербнистые, каменистые склоны, холмы, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971). Кормовое.

Род 89. *Eruca* Hill – Индау – Индов.

181. **Eruca sativa* Mill. Descr. Pl.: 426 1802. Индау посевной – эрма индов. Однолетник. Древнесредиземноморский. Поля, залежи, обочины дорог, песчаные пустыни, солонцеватые места, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0128, 2013). Масличное, пищевое, лекарственное, сорное.

Род 90. *Euclidum* R.Br. – Крепкоплодник – Қарғатирноқ.

182. **Euclidum syriacum* (L.) R. Br. Hort. Kow. ed. 2, 4:74 1812. Крепкоплодник сирийский - сурия қарғатирноғи. Однолетник. Сибирско-среднеазиатский. Солончаки, песчаные и глинистые пустыни, овраги, берега арыков, соленых озер, такыры, мелкоземистые и каменистые склоны, обочины дорог, залежи, поля, огороды, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0129,

2011). Кормовое, сорное.

Род 91. *Goldbachia* DC. – Гольдбахия – Гольдбахия.

183. **Goldbachia laevigata* (M. Bieb.) DC. Syst. Nat. 2: 577 1821. Гольдбахия гладкая - силлик гольдбахия. Однолетник. Палеарктический. Песчаные пустыни, солончаки, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰0130, 2013). Кормовое, масличное.

184. *Goldbachia torulosa* DC. Syst. Nat. 2: 577 1821. Гольдбахия бугорчатая - бұртмали гольдбахия. Однолетник. Евродревнесредиземноморский. Сорные места, перелogi, мелкоземистые, щебнистые склоны. Предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911. Батошов, n⁰0131, 2011). Кормовое, масличное, сорное.

Род 92. *Isatis* L. – Вайда – Ёсма.

185. **Isatis minima* Bunge. Del. Sem. Hort. Bot. Dorpat.: 7 1843. Вайда маленькая - кичкина ёсма. Однолетник. Иран-туранский. Песчаные и глинистые пустыни. Равнина. Писталитау (Батошов, n⁰0132, 2011). Не используется.

186. **Isatis tinctoria* L. - Sp. Pl.: 670 1753. Вайда красильная – бұёкли ёсма. Однолетник. Древнесредиземноморский. Широко культивируется, часто дичает и натурализуется. Равнина, предгорья. Балыклитау (Батошов, n⁰0133, 2011). Кормовое, красильное, медонос.

187. *Isatis gymnocarpa* (Fisch. ex DC.) Al-Shehbaz, Moazzeni et Mummenhoff (= *Tauscheria lasiocarpa* Fisch. ex DC.). Taxon 61(5): 948 2012. Вайда опушенноплодная – туклимевали ёсма. Однолетник. Сибирско-среднеазиатский. На подгорных лессовых шлейфах, по глинистым склонам. Пустыня-нижний пояс гор. Балыклитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Батошов, n⁰0134, 2012). Сорное.

Род 93. *Lachnoloma* Bunge – Шерстоплодник – Момикмева.

188. **Lachnoloma lehmanii* Bunge. Del. Sem. Hort. Bot. Dorpat. 4: 8 1839. Шерстоплодник Леманна - Леманн момикмева. Однолетник. Туранский. На слабозасоленных серобурых почвах. Равнина. Писталитау, Кокчатау. (Батошов, n⁰0135, 2014) Не используется.

Род 94. *Lepidium* L. – Клоповник – Қоратундук.

189. *Lepidium chalepense* L. (= *Cardaria repens* (Schrenk) Jarm.). Cent. Pl. II: 23 1756. Сердечница ползучая - судралувчи қоратундук. Однолетник. Понтичешко-восточнодревнесредиземноморский. Заболоченные места, выходы пестроцветных пород, залежи, обочины дорог, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Закиров, 1071; Батошов, n⁰0136, 2012). Медонос, сорное.

190. *Lepidium ferganense* Korsh. Izv. Imp. Akad. Nauk 9: 417 1898. Клоповник ферганский - Фаргона қоратундуги. Многолетник. Среднеазиатский. Каменистые, щебнистые, лессовые склоны, скалы. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Димо,

Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, n⁰ 0137, 2011). Не используется.

191. **Lepidium latifolium* L. Sp. Pl.: 644 1753. Клоповник широколистный - кенгяпрокли қоратундук. Многолетник. Евродревнесредиземноморский. Солончаки, болотистые места, берега арыков, галечники, выходы пестроцветных пород, каменистые склоны, поля, населенные пункты. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0138, 2012). Лекарственное, медонос, инсектицид, сорное.

192. **Lepidium perfoliatum* L. Sp. Pl.: 643 1753. Клоповник пронзенный - тешикли қоратундук. Однолетник и двулетник. Древнесредиземноморский. Солончаки, такыры, поля, обочины дорог, сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0139, 2011). Лекарственное, ядовитое, сорное.

193. *Lepidium pinnatifidum* Ledeb. Fl. Ross. 1: 206 1841. Клоповник перисто-надрезанный - патсимон қирқилган қоратундук. Однолетник и двулетник. Среднеазиатский. На солончаках, по солонцеватым местам, по обывам, близ берегов водоемов. Равнина. Писталитау. Не используется.

Род 95. *Leptaleum* DC. – Лепталеум- Яғлиққора.

194. *Leptaleum filifolium* (Willd.) DC. Syst. Nat. 2: 511 1821. Лепталеум нителистный - ипбаргли яғлиққора. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Солончаки, песчаные и глинистые пустыни, такыры, каменистые, щебнистые склоны, скалы, населенные пункты, обочины дорог, залежи, пастбища. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Закиров, 1971). Не используется.

Род 96. *Litwinowia* Woron. - Литвиновия – Литвиновия.

195. *Litwinowia tenuissima* (Pall.) Woronow ex Pavlov. Fl. Centr. Kazakh. 2: 302 1935. Литвиновия тончайшая - ингичка литвиновия. Однолетник. Понтичско-восточнодревнесредиземноморский. Солончаки, песчаные и глинистые пустыни, галечники, щебнистые, каменистые, мелкоземистые склоны, скалы, осыпи, населенные пункты, обочины дорог, берега арыков, сады, сорные места. Равнина, предгорья, нижний, средний пояс гор. Принуратинский (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0140, 2011). Сорное.

Род 97. *Matthiola* R.Br. – Левкой – Маттиола.

196. *Matthiola bucharica* Czerniak. Fl. URSS 18: 468 1952. Левкой бухарский - Бухоро маттиоласи. Однолетник. Памироалайский. На песчано-галечниковых, глинисто-щебнистых почвах, выходах пестроцветных пород. Нижний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971). Не используется.

Род 98. *Meniocus* Desv. – Плоскоплодник – Яссимева.

197. *Meniocus linifolius* (Steph.) DC. Sp. Pl. 3: 467 1800. Плоскоплодник льнолистный - канопбаргли яссимева. Евровосточнодревнесредиземноморский. Однолетник. Галечники, каменисто-щебнистые склоны, песчаные пустыни, сухие русла. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау

(Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0141, 2011). Кормовое.

Род 99. *Microthlaspi* F.K. Mey. – Ярутка – Тласпи.

198. **Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K. Mey. (= *Thlaspi perfoliatum* L.). Feddes Repert. 84 (5-6): 453 1973. Ярутка пронзенная - кичиктешикли тласпи. Однолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. Мелкоземистые, каменистые склоны гор, галечники, скалы, солончаки, населенные пункты, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0142, 2011). Кормовое.

Род 100. *Nasturtium* R. Br. – Жеруха – Настуртиум.

199. **Nasturtium officinale* W.T. Aiton (= *Nasturtium fontanum* (Lam.) Aschers.). Hortus Kew. 4: 110 1812. Жеруха ключевая - булок настуртиуми. Многолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. Заболоченные места, берега арыков, в медленно текущей воде. Равнина, предгорья. Принуратинский (Батошов, n⁰0143, 2012). Лекарственное, пищевое, кормовое, медонос.

Род 101. *Neslia* Desv. – Неслия – Неслия.

200. **Neslia apiculata* Fisch. et C.A. Mey. Oesterr. Bot. Z. 44: 125 1894. Неслия остроконечная – учли неслия. Однолетник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. Ущелья, галечники, засоленные места, поля, залежи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0144, 2011). Красильное, сорное.

Род 102. *Olimarabidopsis* Al-Shehbaz, O' Kane et Price (*Arabidopsis* (DC.) Heynh.) – Резушка - Резушка.

201. *Olimarabidopsis pumila* (Steph.) Al-Shehbaz, O' Kane et Price (= *Arabidopsis pumila* (Steph.) N. Busch). Novon 9: 303 1999. Резушка карликовая - пастбўйли резушка. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Овраги, холмы, такыры, известняки, суглинки, солонцы, берега арыков, сады, огороды, лессовые, каменистые, щебнистые склоны, ущелья. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0145, 2011). Не используется.

Род 103. *Parrya* R. Br. (*Pseudoclausia* Попов) – Ложноклаусия – Паррия Сохтаклаусия.

202. **Parrya hispida* (Regel) D.A. German et Al-Shehbaz (= *Pseudoclausia hispida* (Regel) Popov ex A.V. Vassil.). Kew Bull. 68(3): 463 2013. Паррия щетинистоволосая - дағалтукли сохтаклаусия. Двулетник. Горносреднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны, скалы, осыпи, галечники, старые стоянки скота. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0146, 2013). Не используется.

Род 104. *Pachypterygium* Bunge – Толстокрыл – Калинқанот.

203. *Pachypterygium brevipes* Bunge. Del. Sem. Hort. Bot. Dorpat.: 8 1843. Толстокрыл коротконогий - калтабандли калинқанот. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау. Не используется.

204. *Pachypterygium densiflorum* Bunge ex Boiss. Fl. Orient. 1: 373 1867. Толстокрыл густоцветковый - сергулли қалинқанот. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Каменистые, щелнистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Балыклитау. Не используется.

Род 105. *Sinapis* L. – Горчица - Рангүт.

205. **Sinapis arvensis* L. Sp. Pl. : 668 1753. Горчица полевая - полиз рангүти. Однолетник. Палеарктический. Обочины дорог, сорные места, поля, сады, населенные пункты. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0147, 2013). Пищевое, масличное, сорное, медонос.

Род 106. *Sisymbrium* L. – Гулявник – Курттана.

206. **Sisymbrium altissimum* L. Sp. Pl.: 6191753. Гулявник высочайший - дороз курттана. Однолетник-двулетник. Голарктический. Солончаки, пустыри, залежи, сорные места, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0148, 2012). Пищевое, масличное, сорное.

207. **Sisymbrium loeselii* Jusl. Sp. Pl.: 18 1753. Гулявник Лезеля – Лёзел курттана. Однолетник. Палеарктический. Мелкоземистые склоны, известняки, галечники, населенные пункты, сады, огороды, поля, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0149, 2014). Пищевое, кормовое, масличное, сорное, медонос.

Род 107. *Streptoloma* Bunge – Завиток – Бурамамева.

208. *Streptoloma desertorum* Bunge. in Arb. Naturf. Ver. Riga: 155 1847. Завиток пустынный - сахро бурамамева. Однолетник. Восточнотуранский. Песчаные пустыни, солончаки. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971). Не используется.

Род 108. *Strigosella* Boiss. – Стригозелла – Читир.

209. *Strigosella africana* (L.) Votsch. Бот. журн., 57, 9: 1038 1972. Стригозелла африканская - Африка читир. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. Песчаные, щелнистые и глинистые пустыни, солончаки, овраги, каменистые, щелнистые, мелкоземистые склоны, осыпи, сорные места, поля, залежи, сады. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0150, 2011). Ядовитое, сорное.

210. **Strigosella hispida* (Litv.) Votsch. Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 57: 1041 1972. Стригозелла щетинистоволосая - дағал тукли читир. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Глинистые пустыни, мелкоземистые склоны, лессовых склонах, среди эфемеровой степной растительности, на выходах коренных пород, реже у дорог, как сорное на полях. Предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰ 0151, 2011). Сорное.

211. *Strigosella intermedia* (C.A. Mey.) Votsch. Fl. Orient. 1: 223 1867. Стригозелла промежуточная - оралик читир. Однолетник. Восточно-древнесредиземноморский. По берегам арыков, на щелнистых склонах, залежах. Предгорья. Писталитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Батошов, n⁰

0152, 2013). Не используется.

212. **Strigosella scorpioides* (Bunge) Botsch. Bot. Zhurn. (Moscow et Leningrad) 57: 1041 1972. Стригозелла скорпионовидная - чаёнсимон читир. Однолетник. Туранский. Песчаные, глинистые и щебнистые пустыни, сухие русла, солончаки, галечники, конусы выноса, лессовые, каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0153, 2014). Не используется.

213. *Strigosella stenopetala* (Bernh. ex Ledeb.) Botsch. Hortus Kew. 4: 121 1812. Стригозелла узколепестковая - ингичкатоужбаргли читир. Однолетник. Восточнотуранский. На песках, солончаках, суглинках, лессовых холмах, полях, по берегам каналов. Равнина, предгорья. Писталитау (окр. солончака Айдаркул). Сорное.

214. *Strigosella trichocarpa* (Boiss. et Buhse) Botsch. Bot. Zhurn., 57, 9: 1038 1972. Стригозелла волосистоплодная - тукли читир. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На галечниках, песках, глинах, мелкоземистых, щебнистых, каменистых склонах, в ущельях, в посевах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0153, 2011). Сорное.

215. *Strigosella turkestanica* (Litv.) Botsch. Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 57(9): 1045 1972. Стригозелла туркестанская - туркистон читири. Однолетник. Туранский. В глинистых и песчаных пустынях, на мелкоземистых, щебнистых, каменистых склонах, скалах, галечниках, полях, залежах, сухих руслах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Спрыгин, Шульга, 1911; Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0154, 2013). Кормовое, сорное.

Род 109. *Turritis* L. – Вяжечка - Туристис

216. **Turritis glabra* L. Sp. Pl.: 666 1753. Вяжечка гладкая - силликли туристис. Палеарктический. Однолетник. Палеарктический. Сухие склоны, залежи, поля, заросли кустарников, обочины дорог, населенные пункты. Предгорья, нижний и средний пояс гор. (Батошов, 2012, По всей Средней Азии). Кормовое, сорное.

Род 110. *Thlaspi* L. - Ярутка – Тласпи.

217. **Thlaspi arvense* L. Sp. Pl.: 641 1753. Ярутка полевая - дала тласписи. Однолетник. Палеарктический. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны гор, влажные места, поля, залежи, обочины дорог, сухие русла. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0155, 2012). Лекарственное, масличное, сорное.

Род 111. *Aethionema* W.T. Aiton – Крылотычиночник – Қийшиққанот.

218. *Aethionema carneum* (Banks et Sol.) V. Fedtsch. (= *Campyloptera carnea* (Banks et Sol.) Botsch. et Vved.). Fl. Zap. Tian Shan: 176 1905. Кривокрыльник мясокрасный - гўштқизилли қийшиққанот. Однолетник. Иран - среднеазиатский. Мелкоземистые, каменистые склоны, осыпи,

галечники, сухие русла, засоленные места. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 21. MALVACEAE – МАЛЬВОВЫЕ - ГУЛХАЙРИДОШЛАР

Род 112. *Abutilon* Mill. – Канатник – Дағал каноп.

219. **Abutilon therophrasti* Medik. Malvenfam.: 28 1787. Канатник Теофраста - Теофраст дағалканоп, ғўзор. Однолетник. Восточно-древнесредиземноморский. Ручьев и залежи, берега арыков, обочины дорог, поля, огороды, сады. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0156, 2011). Лекарственное, масличное, сорное.

Род 113. *Alcea* L. - Шток-роза – Бахмалгул.

220. *Alcea nudiflora* (Lindl.) Boiss. Fl. Orient. 1: 833 1867. Шток-роза голоцветковая - очикгулли бахмалгул, оқ гулхайри, ғалмас. Многолетник. Алтай-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, осыпи, залежи, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Батошов, n⁰ 0157, 2011). Лекарственное, декоративное, медонос.

221. **Alcea rhyticarpa* (Trautv.) Pjlin. Fl. URSS 15: 115 1949. Шток-роза сетчатоплодная - турсимонмевали бахмалгул. Многолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. На песках, лессах, мелкоземистых, щебнистых, каменистых склонах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0158, 2012). Лекарственное, декоративное, медонос.

Род 114. *Malva* L. – Просвирник – Тугмачагул.

222. **Malva neglecta* Wallr. Syll. Pl. Nov. Ratisbon 1: 140 1824. Просвирник пренебреженный - бэфарқ тугмачагул Многолетник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. На щебнистых и глинистых почвах, галечниках, сорных местах, по сухим руслам. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0159, 2012). Лекарственное, пищевое, кормовое, медонос, сорное.

Род 115. *Hibiscus* L. – Гибискус – Ғўзагул.

223. **Hibiscus trionum* L. Sp. Pl.: 697 1753. Гибискус тройчатый - учбўлакки ғўзагул. Однолетник. Голарктический. Берега каналов и арыков, залежи, поля. Равнина. Балыклитау (Батошов, n⁰ 0160, 2012). Лекарственное, масличное, волокнистое, сорное, медонос.

СЕМЕЙСТВО 22. ULMACEAE – ВЯЗОВЫЕ - ҚАЙРАҒОЧДОШЛАР

Род 116. *Ulmus* L. – Вяз – Қайрағоч.

224. **Ulmus densa* Litv. Sched. Herb. Fl. Ross. 6: 163, no. 1991, t. 1-2 163 1908. Вяз густой - қалин қайрағоч. Деревья. Горносреднеазиатский. Каменисто-щебнистые, мелкоземистые почвах. Балыклитау (Батошов, n⁰ 0161, 2013). Лекарственное, масличное, волокнистое, сорное, медонос.

225. *Ulmus pumila* L. Sp. Pl. 1: 226 1753. Вяз низкий – пастбўйли қайрағоч. Деревья. Среднеазиатский. Ущелья, скалы. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Техническое,

декоративное, лесомелиоративное.

СЕМЕЙСТВО 23. URTICACEAE – КРАПИВНЫЕ - ГАЗАНДАДОШЛАР

Род 117. *Urtica* L. – Крапива – Қичитқиўт.

226. **Urtica dioica* L. Sp. Pl.: 984 1753. Крапива двудомная – иккиуйли кичитқиўт. Многолетник. Плуорегиональный. Обочины дорог, сорные места, пустыри, сады, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Лекарственное, пищевое, красильное.

СЕМЕЙСТВО 24. MORACEAE – ТУТОВЫЕ - ТУТДОШЛАР

Род 118. *Morus* L. – Шелковица – Тут.

227. **Morus alba* L. Sp. Pl.: 986 1753. Шелковица белая – оқ тут. Деревья. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. Населенные пункты, сады, лесополосы, мазары (культивируется). Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰ 0162, 2013). Пищевое, кормовое, лекарственное, декоративное, техническое, красильное, дубильное.

СЕМЕЙСТВО 25. EUPHORBIACEAE – МОЛОЧАЙНЫЕ - СУТЛАМАДОШЛАР

Род 119. *Andrachne* L. – Андрахне – Кўкмараз.

228. *Andrachne rotundifolia* C.A. Mey. Sp. Pl.: 1014 1753. Андрахне круглолистная - доирабарг кўкмараз. Полукустарник. Восточнодревнесредиземноморский. Лессовые, пестроцветы, каменистые. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0163, 2013). Не используется

Род 120. *Chrozophora* Neck. – Хрозофора – Ошиқўт.

229. **Chrozophora hierosolymitana* Spreng. Syst. Veg. 3: 850 1826. Хрозофора иерусалимская - иерусалим ошиқўти. Однолетник. Древнесредиземноморский. Песчаные пустыни, сорные места, каменистые, щебнистые склоны, поля, залежи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Бешко, Батошов, 2015). Красильное, ядовитое.

230. *Chrozophora obliqua* (Vahl.) A. Juss. ex. Spreng. Syst. Veg. 3: 850 1826. Хрозофора косая - қийшиқ ошиқўт. Однолетник. Древнесредиземноморский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, сорные места, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Попов, 1911, Закиров, 1971). Красильное, ядовитое, сорное.

Род 121. *Euphorbia* L. – Молочай – Сутлама.

231. *Euphorbia densa* Schrenk. in Bull. Phys. - Math. Acad. Petersb. III: 308 1845. Молочай густой - қалин сутлама. Однолетник. Туранский. На песках, каменистых склонах. Предгорья. Писталитау (Культиасов, 1923). Не используется.

232. *Euphorbia chamaesyce* L (= *Chamaesyce canescens* (L.) Prokh.). Sp. Pl. 1: 455 1753. Молочай хамезице – хамезица сутламаси. Однолетник. Древнесредиземноморский. Галечники, сухие русла, каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, поля, сорные места. Предгорья, нижний пояс гор.

Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0164, 2013). Сорное.

233. *Euphorbia inderiensis* Less ex Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15: 448 1842. Молочай индерский – индер сутламасы. Однолетник. Древнесредиземноморский. Мелкоземистые, лессовые склоны, выходы пестроцветных пород, пески, солончаки. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Не используется.

234. **Euphorbia falcata* L. Sp. Pl. 1: 456 1753. Молочай серповидный – ўроксимон сутлама. Однолетник. Древнесредиземноморский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые, лессовые склоны, выходы пестроцветных пород, галечники, поля. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0165, 2012). Лекарственное, сорное.

235. **Euphorbia franchetii* V. Fedtsch. Rastit. Turkest.: 559 1915. Молочай Франше - Франше сутламасы. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны, лессовидные суглинки, залежи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Не используется.

236. **Euphorbia helioscopia* L. Sp. Pl.: 459 1753. Молочай солнцегляд – куёшқора сутламасы. Однолетник. Палеарктический. Каменистые, щебнистые склоны, обочины дорог, берега арыков, сады, огороды, залежи, сорные места. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0166, 2013). Ядовитое, красильное, сорное.

237. **Euphorbia esula* L. (= *Euphorbia jaxartica* Prokh.). Sp. Pl.: 461 1753. Молочай сырдарьинский - сирдарё сутламасы. Однолетник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. Берега арыков, влажные каменистые склоны, осыпи, галечники, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0167, 2012). Красильное, ядовитое.

СЕМЕЙСТВО 26. ТНУМЕЛАЕАСЕАЕ – ВОЛОЧНИКОВЫЕ - КЕЛИНСУПУРГИДОШЛАР

Род 122. *Diarthron* Turcz. – Двучленник – Келинсуपुरги.

238. *Diarthron vesiculosum* (Fisch. et C.A. Mey.) C.A. Mey. Bull. Cl. Phys.- Math. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 1: 359 1843. Двучленник пузырчатый - пуфакли келинсуपुरги. Однолетник. Восточно-древнесредиземноморский. Лессовые, каменистые, щебнистые склоны, залежи, поля, песчаные пустыни. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1923, Батошов, n⁰0168, 2011). Сорное, ядовитое.

Род 123. *Thymelaea* Mill. - Тимелия - Тимелия.

239. **Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ. Syn. Anal. Fl. Paris ed. 2: 360 1859. Тимелея воробьиная - чумчукли тимелия. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Каменистые, извест., глинистые, по берегам арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰0169, 2012). Сорное, ядовитое.

**СЕМЕЙСТВО 27. CRASSULACEAE – ТОЛСТЯНКОВЫЕ -
СЕМИЗАКДОШЛАР**

**Род 124. *Pseudosedum* (Boiss.) A. Berger – Ложноочиток –
Сохтасемизак.**

240. **Pseudosedum longidentatum* Boiss. Bradleya 6 (Suppl.): 76 1988. Ложноочиток длиннозубчатый - узунтишли сохтасемизак. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны, скалы, осыпи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n^o0170. 2014). Декоративное.

Род 125. *Rosularia* (DC.) Stapf. – Розеточница – Тиловўт.

241. **Rosularia radicata* (Boiss. et Hohen.) Eggli (= *Rosularia paniculata* (Regel et Schmalh.) A. Berger). Bradleya (Suppl.): 76 1988. Розеточница метельчатая – попукли тиловўт. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны. Средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n 0171, 2013). Не используется.

Род 126. *Sedum* L. – Очиток – Семизак.

242. *Sedum tetramerum* Trautv. Fl. Sicul. Syn. 2: 826 1845. Очиток четырехмерный - тўртўлчовли семизак. Однолетник. Иран-кавказ-среднеазиатский. Каменистые, щебнистые, склоны, глинистые пустыни, предгорные равнины, галечники. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Батошов, n 0172, 2012). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 28. ROSACEAE – РОЗОЦВЕТНЫЕ - РАЪНОДОШЛАР

Род 127. *Amygdalus* L. – Миндаль – Бодом.

243. *Amygdalus spinosissima* Bunge. Beitrag zur Kenntniss der Flora Russlands und der Steppen Central-Asiens: 106 1852. Миндаль колючейший - тикандор бодом. Кустарник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Останцевые низкогорья, скалы. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Кокчатау (Культиасов, 1923; Батошов, n0173, 2012). Масличное, красильное, декоративное, лесомелиоративное, медонос.

Род 128. *Hulthemia* Dumort. – Хультемия – Хультемия.

244. *Hulthemia persica* (Michx. ex Juss.) Bornm. Bull. Herb. Boiss. Sér. 2, 6: 8 1906. Хультемия персидская – форс хультемияси. Кустарник. Копетдаг-памироалайский. Такыры, галечники, пески, солонцеватые почвы, лессовые, каменистые, щебнистые склоны, залежи, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Декоративное, сорное, медонос.

Род 129. *Potentilla* L. – Лапчатка – Ғозпанжа.

245. **Potentilla pedata* Willd. ex Hornem. Hortus regius botanicus hafniensis Hortus regius botanicus hafniensis: 477 1815. Лапчатка стоповидная - товоонсимон ғозпанжа. Многолетник. Среднеазиатский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n^o0174, 2013). Лекарственное, медонос.

Род 130. *Poterium* L. – Черноголовник – Кўкўт.

246. **Poterium lasiocarpum* Boiss. et Hausskn. Fl. Orient. Boissier 2: 733 1873. Dec 1872 or Jan 1873. Черноголовник мохнатоплодный - туклимевали кўкўт. Многолетник. Иран - среднеазиатский. Залежи, поля, луга, сады, обочины дорог. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0175, 2011). Кормовое, медонос.

247. **Poterium polygamum* Waldst. et Kitag. Stirpes italicae rariores Stirpes italicae rariores 1840. Черноголовник многобрачный - туксиз кўкўт. Многолетник. Евро-кавказ-среднеазиатский. Залежи, поля, луга, сады, обочины дорог. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0176, 2013). Кормовое, медонос.

Род 131. *Rosa* L. – Шиповник – Наъматак.

248. *Rosa beggeriana* Schrenk. Enumeratio plantarum novarum; 73 1841. Шиповник Беггера – Беггер наъматаги. Кустарник. Иран-среднеазиатский. Среди деревьев и кустарников, вдоль арыков, у дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, 2015). Лекарственное, декоративное.

249. **Rosa canina* L. Sp. Pl. 1: 491 1753. Шиповник собачий - итбурун наъматак. Кустарник. Древнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0177, 2013). Лекарственное, пищевое, дубильное, масличное, декоративное, лесомелиоративное, медонос.

СЕМЕЙСТВО 29. ONAGRACEAE – ОСЛИННИКОВЫЕ - ҚИЗИЛБАРГДОШЛАР

Род 132. *Epilobium* L. – Кипрей – Қизилбарг.

250. **Epilobium hirsutum* L. (= *Epilobium velutinum* Nevski). Sp. Pl.: 347 1753. Кипрей волосистый - тукли қизилбарг. Иран-среднеазиатский. Многолетник. Берега арыков, заболоченные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0178, 2012). Лекарственное, декоративное, кормовое, медонос.

251. **Epilobium minutiflorum* Hausskn. - Oesterr. Bot. Z. 29: 55 1879. Кипрей мелкоцветковый - майдагулли қизилбарг. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Берега арыков, галечники, места выходов грунтовых вод и родники на склонах, сазы, заболоченные участки, альпийские лужайки. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0179, 2014). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 30. FABACEAE – БОБОВЫЕ - БУРЧОҚДОШЛАР

Род 133. *Alhagi Hill* - Верблюжья колючка – Янтоқ.

252. **Alhagi canescens* (Regel) Shar. ex Keller et Shar. Sovj. Bot. 3-4: 164 1933. Верблюжья колючка седоватая - оппоқ янтоқ. Многолетник. Туранский. Песчаные и глинистые пустыни, лессовые холмы, обочины дорог, пустыри, засоленные места. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0180, 2013). Кормовое, лекарственное, медонос.

253. **Alhagi kirghisorum* Schrenk ex Fisch. et C.A. Mey. Enum. Pl. Nov.: 84 1841. Верблюжья колючка киргизская – туятикан янтоқ. Многолетник. Восточнотуранский. Песчаные и глинистые пустыни, лессовые холмы, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, обочины дорог, пустыри, залежи, берега каналов, окраины полей. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n^o 0181, 2012). Кормовое, лекарственное, медонос.

254. *Alhagi pseudalhagi* (M. Bieb.) Desv. Cat. Jard. Gorenki ed. 2: 72 1812. Верблюжья колючка ложная – сохта янтоқ. Многолетник. Туранский. Засоленные влажные места, песчаные пустыни, берега каналов, залежи. Равнина, предгорья. Писталитау (Культиасов, 1923). Кормовое, лекарственное, медонос.

Род 134. *Astragalus* L. – Астрагал – Астрагал.

255. *Astragalus ammophilus* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 335 1842. Астрагал песколюбец – кумсевар астрагал. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные, глинистые, каменистые, щебнистые почвы, осыпи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971). Кормовое.

256. *Astragalus ammotrophus* Bunge. Mem. Acad. Sci. Petersb.: 16 1868. Астрагал песчаный – кум астрагали. Многолетник. Восточнотуранский. Щебнистые, каменистые склоны, глинистые пустыни. Равнина, предгорья. Писталитау (Закиров, 1971). Не используется.

257. *Astragalus bakaliensis* Bunge. Reliq. Bot.: 268 1851. Астрагал бакалийский – бакали астрагали. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные пустыни, каменистые, щебнистые склоны, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n^o 0182). Кормовое, медонос.

258. **Astragalus rubromarginatus* Czerniak. -. Fl. As. Med. 15: 365 1928. Астрагал красноокаймленный - кизилхошияли астрагал. Копетдаг-горносреднеазиатский. Многолетник. Песчаные пустыни, опесчаненные места. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n^o 0183, 2012). Не используется.

259. **Astragalus camptoceras* Bunge. Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 12 1869. Астрагал согнуторогий – эгилганшошли астрагал. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, выходы пестроцветных пород, подгорные равнины. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n^o0184). Кормовое.

260. *Astragalus campylorrhynchus* Fisch. et C.A. Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. 1: 23 et reimpr. in Ann. Sci. Nat. Bot., 2. sér. 4: 340 1835. Астрагал хоботковый – думли астрагал. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, песчаные и глинистые пустыни. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Момотов, 1941; Закиров, 1971). Кормовое.

261. *Astragalus campylotrichus* Bunge. Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estestv. Moskovsk. Univ. 26 (2): 207 1880. Астрагал крючковатоволосистый - жингалактукли астрагал. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, песчаные и глинистые пустыни. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0185, 2013). Кормовое.

262. *Astragalus commixtus* Bunge. Arbeiten Naturf. Vereins Riga 1: 246 1847. Астрагал подложный - сохта астрагал. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые почвы, пески. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Культиасов, 1923; Батошов, n⁰ 0186, 2012). Кормовое.

263. **Astragalus compositus* Pavlov. Bull. Soc. Nat. Mosc. Ser. 44: 32 1935. Астрагал сложный – мураккаб астрагал. Однолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0187). Кормовое, сорное.

264. *Astragalus farctus* Bunge. Mem. Acad. Petersb. 7.: 276 1851. Астрагал начиненный – учланган астрагал. Многолетник. Туранский. На песках. Писталитау, Балыклитау (Закиров, 1971). Не используется.

265. *Astragalus filicaulis* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 336 1842. Астрагал тонкостебельный – ингичкапояли астрагал. Однолетник. Туранский. На песках, сероземах, лессах, мелкоземистых, щебнистых почвах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Кобранова, 1931; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0188, 2012). Кормовое.

266. **Astragalus flexus* Fisch. Bull. Phys.-math. Acad. Petersb. 3. 307 1844. Астрагал согнутый - эгилган астрагал. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные пустыни, такыры, солонцеватые места. Равнина. Писталитау (Батошов, n⁰0189, 2011). Кормовое.

267. **Astragalus floccosifolius* Sumn. in. Animadv. Syst. Herb. Univ. Tomsk. 9-10 1937. Астрагал ключковатолистный – калитбаргли астрагал. Многолетник. Горносреднеазиатский. Мелкоземистые, каменистые склоны, речные террасы, залежи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Балыклитау (Батошов, n⁰0190, 2011). Не используется.

268. **Astragalus kelleri* Popov. Trudy Turkestan. Nauchn. Obshch. 1: 36 1923. Астрагал Келлера - Келлер астрагали. Многолетник. Нуратау-туркестанский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0191, 2012). КК РУз, категория 2. Не используется.

269. **Astragalus knorringianus* Boriss. Inst. Bot. Akad. Sci.USSR 10: 56 1947. Астрагал Кнорринг - Кнорринг астрагали. Многолетник. Нуратау-туркестанский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Эгарбелистаг (Батошов, n⁰ 0192, 2013). КК РУз, категория 2. Не используется.

270. **Astragalus macronyx* Bunge. Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estestv. Moskovsk. Univ. 26 (2): 236 1880. Астрагал длинноноготковый - узунёкли астрагал. Многолетник. Западнотяньшанско-памироалайский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0193). Не используется.

271. *Astragalus macrotropis* Bunge. Mem. Acad. Petersb. 7. 11,16 1868. Астрагал длиннолодочный - узунқайиқли астрагал. Многолетник. Среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, залежи, скалы, галечники. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Не используется.

272. **Astragalus maverranagri* Popov. Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR 10: 9 1947. Астрагал маверранагрский - моворауннахр астрагали. Многолетник. Западнотяньшанско-памироалайский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, обочины дорог. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0194, 2014). Не используется.

273. *Astragalus mucidus* Bunge. Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 3: 105. 1874. Астрагал плесневелый - пўпанаклашган астрагал. Многолетник. Восточнотуранский. Мелкоземистые, щебнистые, лессовые склоны, подгорные равнины. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923, Запрометова, 1956). Не используется.

274. *Astragalus ophiocarpus* Benth. et Boiss. Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 11 (16): 9–10: 6 1869. Астрагал змееплодный - илонсимонмевали астрагал. Однолетник. Пригималайский. Каменистые, щебнистые склоны. Писталитау, Балыклитау (Закиров, 1971). Не используется.

275. *Astragalus oxyglottis* M. Vieb. Fl. Taur.-caus. 2, 192 1808. Астрагал остроплодный - ўткирмевали астрагал. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, мелкоземисто-щебнистые почвы, редко заходит в пески. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰ 0195, 2013). Кормовое.

276. *Astragalus schmalhauseni* Bunge. Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 7: 369 1880. Астрагал Шмальгаузена - Шмальгаузен астрагали. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, залежи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Закиров, 1971). Кормовое, сорное.

277. **Astragalus sesamoides* Boiss. Diagn. Pl. or. Nov. 9: 59 1849. Астрагал кунжутный - кунжутли астрагал. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые склоны, галечники. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0196, 2012). Кормовое.

278. *Astragalus sogdianus* Bunge. Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estestv. Moskovsk. Univ. 26 (2): 268 1880. Астрагал согдийский – суғд астрагали.

Многолетник. Западнотяньшанско - западнопамироалайский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, речные террасах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰ 0197, 2012). Не используется.

279. *Astragalus stalinskyi* Širj. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 75 1944. Астрагал сталинский - Сталин астрагали. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0198, 2012). Кормовое.

280. **Astragalus stenocystis* Bunge. Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estestv. Moskovsk. Univ. 26 (2): 301 1880. Астрагал узкопузырчатый - ингичкапуфакли астрагал. Многолетник. Западнотяньшанско - западнопамироалайский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Эгарбелистаг (Батошов, n⁰ 0199, 2012). Не используется.

281. **Astragalus striatellus* Pall. ex M. Bieb. (= *Astragalus guttatus* Banks et Sol.). Fl. Taur.-Cauc. 2: 189 1808. Астрагал полосатый - йўл-йўл астрагал. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰ 0200). Кормовое.

282. *Astragalus subbijugus* Ledeb. - Fl. Ross. 1, 3: 627 1843. Астрагал почти двупарный - кўшалок астрагал. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. Каменистые, щебнистые склоны. Предгорья. Кокчатау (Климовская, 1936; Адылов, 1964). Не используется.

283. *Astragalus turbinatus* Bunge. in. Arb. Naturf. Ver. Riga 1,2: 251 1847. Астрагал кубарчатый - пилдиروق астрагал. Туранский. Многолетник. Песчаные пустыни. Равнина. Кокчатау (Пряхин, 1964). Не используется.

284. **Astragalus turczaninonii* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 15: 342 1842. астрагал Турчанинова - Турчанинова астрагали. Многолетник. Горносреднеазиатский. Песчаные пустыни. Равнина. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0201, 2013). Не используется.

285. **Astragalus turkestanus* Bunge. Fl. Or. 2: 278 1872. Boissier. Астрагал туркестанский - Туркистон астрагали. Многолетник. Горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0202). Алкалоидоносное, кормовое.

286. *Astragalus villosissimus* Bunge. Mem. Acad. Sci. Petersb. 16 1868. Астрагал косматейший - хурпайган астрагал. Полукустарник. Туранский. Песчаные, глинистые и щебнистые пустыни, солончаки. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау (Закиров, 1971; Батошов, n⁰ 0203, 2012). Кормовое, медонос.

287. *Astragalus vicarius* Lipsky. Trudy Imp. S.- Petersburgsk. Bot. Sada 18: 25 1900. Астрагал замещающий - алмашувчи астрагал. Однолетник. Горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, залежи, поля. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915;

Батошов, n⁰ 0204, 2013). Кормовое.

Род 135. *Glycyrrhiza* L. – Солодка – Ширинмия.

288. **Glycyrrhiza aspera* Pall. Reise, 1: 499 1771. Солодка шиповатая - тиканли ширинмия. Многолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. Солонцеватые места, мелкоземистые склоны, пустыри, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0205, 2011). Лекарственное, кормовое, медонос.

289. **Glycyrrhiza glabra* L. Sp. Pl.: 742 1753. Солодка голая - ялонғоч ширинмия. Многолетник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые склоны, луга, поля, залежи, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0206, 2012). Лекарственное, пищевое, кормовое, красильное, техническое, медонос, сорное.

Род 136. *Lathyrus* L. – Чина – Нўхатгул.

290. **Lathyrus aphaca* L. Sp. Pl.: 729 1753. Чина безлисточковая – баргсиз нўхатгул. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, берега арыков, галечники, залежи, сады, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0207, 2012). Кормовое, лекарственное, красильное, медонос.

291. *Lathyrus asiaticus* (Zalkind) Kudr. in Fl. Uzbek. 3: 781 1955. Чина азиатская – Осиё нўхатгули. Однолетник. Древнесредиземноморский. Берега арыков, галечники, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0208, 2013). Кормовое.

292. **Lathyrus inconspicuus* L. Sp. Pl.: 730 1753. Чина незаметная – кўринмайдиган нўхатгул. Однолетник. Древнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые склоны, ущелья, залежи, поля, сады, сухие русла. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0209, 2013). Кормовое.

Род 137. *Lens* Mill. – Чечевица - Ясмин

293. **Lens culinaris* subsp. *orientalis* (Boiss.) Ponert. Fl. Sredn. Yujn. Ross. 1: 297 1895. Чечевица восточная - шарқ ясмани. Иран-среднеазиатский. Однолетник. Мелкоземистые, щебнистые склоны, среди эфемерово-разнотравной, разнотравно-злаковой растительности, на залежах. Предгорье. Писталитау (Батошов, 2011). Кормовое, пищевое, сорное.

Род 138. *Medicago* L. – Люцерна – Беда.

294. **Medicago lupulina* L. Sp. Pl.: 779 1753. Люцерна хмелевидная – кашқар беда. Однолетник-двулетник, очень редко многолетник. Голарктический. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, речные долины и террасы, котловины, берега ручьев и арыков, галечники, луга, кустарники, сады, поля. Предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0210, 2014). Кормовое, лекарственное, медонос.

295. **Medicago minima* (L.) Bartal. Cat. Piante Citta Siena: 61 1776. Люцерна малая – кичкина беда. Однолетник-двулетник.

Древнесредиземноморский. Глинистые пустыни, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, сухие русла, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0211, 2011). Кормовое, медонос, сорное.

296. **Medicago orbicularis* (L.) Bartal. Cat. Piante Citta Siena: 61 1776. Люцерна округлая – чифаноқ беда. Однолетник. Древнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, галечники, поля, залежи, пустыри. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰ 0212, 2012). Кормовое, медонос, сорное.

297. **Medicago rigidula* (L.) All. Fl. Pedem. 1: 316 1785. Люцерна жестковатая – қаттиқ беда. Однолетник. Древнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, глинистые пустыни, галечники. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, (Батошов, n⁰ 0213, 2011). Кормовое, медонос, сорное.

298. **Medicago sativa* L. Fl. Pedem. 1: 316 1785. Люцерна посевная – эрма беда. Многолетник. Плуорегиональный. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, луга, осыпи, речные долины и террасы, галечники, сады, пастбища, поля, залежи, обочины дорог (одичавшее), широко культивируется. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰ 0214, 2012). Кормовое, лекарственное, медонос.

Род 139. *Onobrychis* Hill – Эспарцет – Зиракўт.

299. *Onobrychis pulchella* Schrenk. Enum. Pl. Nov. 1: 2: 87 1842. Эспарцет красивый - чиройли зиракўт. Однолетник. Туранский. Лессовые, каменисто - щебнистые, пестроцветы. Писталитау (Культиасов, 1923). Кормовое, медонос, сорное.

300. **Onobrychis micrantha* Schrenk. Enum. Pl. Nov. 1: 85 1841. Эспарцет мелкоцветковый - майдагулли зиракўт. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Песчаные и глинистые пустыни, лессовые, мелкоземистые, щебнистые склоны, конгломераты, поля, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0215, 2012). Кормовое, медонос, сорное.

Род 140. *Ononis* L. – Стальник – Анонис.

301. **Ononis antiquorum* L. Sp. Pl.: 2 1006 1763. Стальник древних – кадимги анонис. Многолетник. Древнесредиземноморский. Щебнистые, каменистые, мелкоземистые почвы, берега арыков, обочины дорог, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0216, 2014). Кормовое.

Род 141. *Cullen* Medik. – Псоралея – Окқурай.

302. *Cullen drupaceum* (Bunge) Stirthon (= *Psoralea drupacea* Bunge). Bothalia 13 (3–4): 317 1981. Псоралея костянковая – суякли окқурай. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые склоны, подгорные равнины, глинистые и песчаные пустыни, берега водоемов,

залежи, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915, Кобранова, 1931; Батошов, п⁰0217, 2011). Лекарственное, эфиромасличное, медонос, сорное.

Род 141. *Trifolium* L. – Клевер – Себарга.

303. **Trifolium pratense* L. Sp. Pl.: 768 1753. Клевер луговой - ўтлок себарга. Многолетник. Палеарктический. Окраины полей, берега ручьев и арыков, мелкоземистые склоны, влажные мест, луга. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, п⁰0009, 2011). Кормовое, лекарственное, эфиромасличное, красильное, медонос.

304. **Trifolium repens* L. Sp. Pl.: 768 1753. Клевер ползучий - ўрмаловчи себарга. Многолетник. Голарктический. Сырые места, луга, берега арыков, сазы, галечники, окраины полей. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, п⁰0218, 2012). Кормовое, лекарственное, медонос.

Род 142. *Trigonella* L. – Пажитник – Шамбала.

305. *Trigonella geminiflora* Bunge. Arbeiten Naturf. Vereins Riga 1: 105 1847. Пажитник парноцветковый - кўшгулли шамбала. Однолетник. Восточнотуранский. Мелкоземистые, щебнистые склоны, песчаные и глинистые пустыни, залежи, обочины дорог, сухие русла. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Кобранова, 1931; Закиров, 1971; Батошов, п⁰0219, 2013). Кормовое.

306. *Trigonella grandiflora* Bunge. Arbeiten Naturf. Vereins Riga 1: 105 1847. Пажитник крупноцветковый - каттагулли шамбала. Однолетник. Понтичско-древнесредиземноморский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, берега каналов и арыков, обочины дорог, сухие русла, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Закиров, 1971, Батошов, п⁰0220, 2012). Кормовое.

Род 143. *Sophora* L. – Софора – Талхак.

307. *Sophora pachycarpa* C.A. Mey (= *Vexibia pachycarpa* (Schrenk et C.A.Mey.) Yakovlev). Ind. Sem. Horti Petrop. 9: 89 1843. Сопхора толстоплодная - қалинмевали талхак. Многолетник. Ирано-среднеазиатский. На лессовых и песчаных почвах с близким залеганием грунтовых вод предгорьях и низкогорьях Писталитау, Балыклитау, Кокчатау (Культиасов, 1923, Батошов, п⁰0221, 2011, Мальцев, 2015). Алкалоидоносное, ядовитое, сорное.

308. *Sophora alopecuroides* L. (= *Vexibia alopecuroides* (L.) Yakovlev). Sp. Pl.: 373 1753. Сопхора обыкновенная – оддий талхак. Многолетник. Восточндревнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые склоны, сырые места, перелог, обочины дорог, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Мальцев, 2015). Алкалоидоносное, ядовитое, сорное.

Род 144. *Vicia* L. – Горошек – Боқла.

309. **Vicia angustifolia* L. Amon. Acad. 4: 105 1759. Горошек узколистный - узунбаргли боқла. Однолетник. Палеарктический. Мелкоземистые склоны, сорные места, сады, поля, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0222, 2011). Кормовое, медонос.

310. **Vicia gracilior* (Popov) Popov ex V. Fedtsch. in Fl. URSS 13: 467 1948. Горошек тонкий – ингичка боқла. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, залежи, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0223, 2012). Кормовое, сорное.

311. *Vicia hajastana* Grossh. in Fl. Kavk. 2: 358 1930. Горошек армянский – арман боқла. Однолетник. Не установленные ареалы. Каменистые, щебнистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Кормовое.

312. **Vicia hyrcanica* Fisch. et C.A. Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. 2: 53 1835. Горошек гирканский – хирқон боқла. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые склоны, луга, сорные места, сады, поля, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау. Кормовое, сорное.

313. **Vicia peregrina* L. Sp. Pl. 2: 737 1753. Горошек иноземный – хорижий боқла. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые склоны, луга, осыпи, залежи, поля, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0224, 2013). Кормовое, сорное.

314. **Vicia subvillosa* (Ledeb.) Boiss. Fl. Or. 2: 580 1872. Горошек полуволосястый - ярим тукли боқла. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0225, 2012). Кормовое.

СЕМЕЙСТВО 31. RUTACEAE – РУТОВЫЕ - ТОШБАҚАТОЛДОШЛАР

Род 145. *Haplophyllum* Juss. – Цельнолистник – Тошбақаўт.

315. **Haplophyllum acutifolium* (DC.) G. Don - Gen. Hist. 1: 780 1831. Цельнолистник остролистный – найзабаргли тошбақаўт. Многолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Песчаные и глинистые пустыни, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, галечники, скалы, выходы пестроцветных пород, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0226, 2012). Лекарственное, красильное.

316. **Haplophyllum latifolium* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou: 398 1841. Цельнолистник широколистный – кенгбаргли тошбақаўт. Многолетник. Тарбагатай - горносреднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, выходы пестроцветных пород, залежи.

Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰ 0226, 2012). Лекарственное.

317. *Haplophyllum pedicellatum* Bunge. Fl. Orient. 1: 925 1867. Цельнолистник цветоножковый – бандсимон тошбақұт. Многолетник. Копетдаг-памироалайский. Песчаные и глинистые пустыни, солончаки, залежи, лессовые, мелкоземистые склоны. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1923). Лекарственное, ядовитое.

318. *Haplophyllum versicolor* Fisch. et C.A. Mey. Schriften Naturf. Vereins Riga 1: 206 1847. Цельнолистник разноцветный – рангбаранг тошбақұт. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные, глинистые и щебнистые пустыни, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, выходы пестроцветных пород, галечники, залежи, пустыри, поля. Равнина, предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Культиасов, 1923, Батошов, n⁰0227, 2012). Лекарственное, сорное.

СЕМЕЙСТВО 32. ZYGOPHYLLACEAE – ПАРНОЛИСТНИКОВЫЕ - ТУЯТОВОНДОШЛАР

Род 146. *Tribulus* L. – Якорцы – Темиртикан.

319. *Tribulus terrestris* L. Sp. Pl.: 387 1753. Якорцы стелющиеся – ўрмаловчи темиртикан. Однолетник. Голарктический. На глинистых, солончаковых, супесчаных почвах, влажных лугах, сероземах, галечниках, полях, залежах, по сухим руслам, обочинам дорог, сорным местам. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923). Лекарственное, ядовитое, сорное.

Род 147. *Zygophyllum* L. – Парнолистник – Туятовон.

320. *Zygophyllum macrophyllum* Regel et Schmalh. (= *Zygophyllum portulacoides* Cham). Descr. Pl. Nov. Rar. Fedtsch.: 16 1882. Парнолистник крупнолистный – каттабаргли туятовон. Туранский. Однолетник. На песчаных, щебнистых и галечниковых склонах, выходах пестроцветных пород. Равнина, предгорья. Кокчатау (Верник, Набиев, 1955). Не используется.

321. **Zygophyllum oxianum* Boriss. in Fl. URSS. 14: 723 1949. Парнолистник амударьинский – Амударё туятовони. Однолетник. Среднеазиатский. Солончаки, такыры, пески, берега арыков, каналов, поля, пустыри, залежи, сорные места. Равнина, предгорья. Писталитау (Бешко, Батошов, 2014). Лекарственное, ядовитое, сорное.

322. *Zygophyllum atriplicoides* Fisch. et C.A. Mey. (= *Halimiphyllum atriplicoides* (Fisch. et C.A. Mey.) Boriss. Ind. Sem. Horti Petrop. 1: 41 1835. Парнолистник лебедовидный – чашма туятовони. Кустарник. Иран-среднеазиатский. Песчаных и щебнистых склонах останцовых возвышенностей на равнине и на сухих, глинистых, каменистых и щебнистых склонах гор и предгорий. Писталитау, Кокчатау (Тыщенко, 1934; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0228, 2013)

**СЕМЕЙСТВО 33. RHAMNACEAE – КРУШИНОВЫЕ -
ЧИЛОНЖИЙДАДОШЛАР**

Род 148. *Rhamnus* L. – Жостер – Тоғжумрут.

323. *Rhamnus sintenisii* Rech. F. Abh. Berl. Akad.: 382 1819. Жостер кожистолистный - терибаргли тоғжумрут. Кустарник. Не установленные ареалы. Щебнистых, каменистых и каменисто-щебнистых субстратах на известняках, сухие глинистым склонам, на равнине, в предгорьях, в нижнем и среднем поясах гор. Кокчатау (Тожибаев, 2013). Декоративное, лесомелиоративное.

СЕМЕЙСТВО 34. ELAEAGNACEAE – ЛОХОВЫЕ - ЖИЙДАДОШЛАР

Род 149. *Elaeagnus* L. – Лох – Жийда.

324. *Elaeagnus angustifolia* L. Sp. Pl.: 121 1753. Лох узколистный – узунбаргли жийда. Деревья. Древнесредиземноморский. Берега озер, каналов, широко культивируется. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, Батошов, 2014). Пищевое, лекарственное, лесомелиоративное, техническое, дубильное, красильное, декоративное, медонос.

**СЕМЕЙСТВО 35. PEGANACEAE (=NITRARIACEAE)– ГАРМАЛОВЫЕ
- ИСИРИҚДОШЛАР**

Род 150. *Peganum* L. – Гармала –Исирик.

325. **Peganum harmala* L. Sp. Pl.: 444 1753. Гармала обыкновенная – оддий исирик. Многолетник. Иран-пригималайский. На солончаковых, песчаных, глинистых почвах, у дорог, жилья, колодцев, кошар. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰0229, 2011). Лекарственное, ядовитое, сорное.

**СЕМЕЙСТВО 36. ANACARDIACEAE – СУМАХОВЫЕ -
ПИСТАДОШЛАР**

Род 151. *Pistacia* L. – Фисташка – Писта.

326. *Pistacia vera* L. Sp. Pl.: 1025 1753. Фисташка настоящая - оддий писта. Деревья. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, скалы, осыпи, выходы пестроцветных пород, конгломераты. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915, Батошов, n⁰0330, 2012). Пищевое, лекарственное, декоративное, техническое, масличное, красильное, лесомелиоративное.

**СЕМЕЙСТВО 37. BIEBERSTEINIACEAE – БИБЕРШТЕЙНИЕВЫЕ -
ҚОНТЕПАРДОШЛАР**

Род 152. *Biebersteinia* Steph. – Биберштейния – Қонтепар.

327. **Biebersteinia multifida* DC. Prodr. 1: 708 1824. Биберштейния многонадрезная - кўпбўлакли қонтепар. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые склоны, выходы пестроцветных пород, глинистые обрывы. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0331, 2012). Лекарственное.

СЕМЕЙСТВО 38. GERANIACEAE – ГЕРАНЕВЫЕ - ЁРОНГУЛДОШЛАР

Род 153. *Erodium* L'Her. – Аистник – Лайлактумшук.

328. *Erodium ciconium* (Jusl.) L'Her. Hort. Vew. 2: 415 1789. Аистник длинноклювый – узун лайлактумшук. Однолетник. Понтическодревнесредиземноморский. Песчаные и глинистые пустыни, выходы пестроцветных пород, речные террасы, лессовые холмы. Равнина, предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Культиасов, 1915, Батошов, n⁰0332, 2012). Кормовое, сорное.

329. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. Hort. Vew. 2: 415 1789. Аистник обыкновенный – оддий лайлактумшук. Однолетник. Плуорегиональный. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, речные террасы, сады, берега арыков, пустыри, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Адилов, Шорахимов, 1964; Батошов, n⁰0333, 2012). Лекарственное, кормовое, сорное, медонос.

330. **Erodium oxyrhynchum* M. Bieb. Fl. Taur.- Cauc. 2: 133 1808. Аистник остроносый – ўткирбурунли лайлактумшук. Однолетник или двулетник. Туранский. Каменистые, щебнистые склоны, пески, галечники, выходы пестроцветных пород. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0334, 2013). Не используется.

Род 154. *Geranium* L. – Герань – Ёронгул.

331. *Geranium charlesii* (Aitch. et Hemsl.) Vved. ex Nevski. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 4: 304 1937. Герань Чарльза – Чарльз ёронгули. Многолетник. Памироалайский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Не используется.

332. **Geranium divaricatum* Ehrh. Beitr. Naturk.7:164 1792. Герань раскидистая – тарвакайлаган ёронгул. Однолетник. Палеарктический. Тенистые влажные места, каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, осыпи, сорные места, сады. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0335, 2011). Дубильное, декоративное, сорное.

333. **Geranium pusillum* L. Syst. Nat. (ed. 10), 2:1144 1759. Герань низкая – пастбўйли ёронгул. Однолетник. Понтическовосточнодревнесредиземноморский. Краины полей, обочины дорог, сады, сорные места. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0336, 2012). Не используется.

334. *Geranium rotundifolium* L. Sp. Pl.: 683 1753. Герань круглолистная – доирабаргли ёронгул. Однолетник. Голарктический. Галечники, мелкоземистые, щебнистые склоны, тенистые места, сады. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915, Батошов, n⁰0337, 2012). Лекарственное, дубильное.

335. **Geranium linearilobum* DC. (= *Geranium transversale* (Kar. et Kir.)

Vved.). Fl. Franç. ed. 3, 6: 629 1815. Герань поперечноклубневая - кўндалангтуганакли ёронгул. Многолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щелнистые, каменистые склоны, подгорные равнины. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Декоративное.

СЕМЕЙСТВО 39. АРАСЕАЕ – ЗОНТИЧНЫЕ - ЗИРАДОШЛАР

Род 155. *Kozlovia Lipsky* – Козловия – Асорат.

336. *Kozlovia paleacea* (Regel et Schmalh.) Lipsky (= *Albertia paleacea* Regel & Schmalh.). Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 23: 147 1904. Козловия пленчатая - чангалли асорат. Многолетник, поликарпик. Копетдаг-горносреднеазиатский. Лессовые, реже каменистые склоны, изредка выходы песчаников, в низкотравных и высокотравной ролусаваннах, сорное места. Писталитау (Батошов, n⁰0338, 2012). Сорное.

Род 156. *Aphanopleura Boiss.* – Неяснореберник – Афаноплеура.

337. *Aphanopleura capillifolia* (Regel et Schmalh.) Lipsky. Izv. Imp. Akad. Nauk V, 4: 379 1898. Афаноплеура волосистолистная - сочбаргли афаноплеура. Однолетник. Туранский. Песчаные, глинистые и щелнистые пустыни, выходы пестроцветных пород, сухие русла, лессовые, мелкоземистые, щелнистые и каменистые склоны, залежи, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971). Эфиромасличное, сорное.

Род 157. *Bunium L.* – Буниум – Зира.

338. **Bunium capusii* (Franch.) Korovin. Bull. Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ. 15: 126 1927. Буниум Капю – Капю зираси. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. Многолетник, поликарпик. Глинистые подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые склоны, долины ручьев, выходы пестроцветных пород. Писталитау (Батошов, n⁰0339, 2011). Не используется.

339. *Bunium chaerophylloides* (Regel et Schmalh.) Drude. Nat. Pflanzenfam. 3(8): 194 1898. Буниум бутеневидный – нихол зира. Многолетник, поликарпик. Копетдаг-горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щелнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Лекарственное, пищевое (пряно-ароматическое), эфиромасличное.

Род 158. *Coriandrum L.* – Кориандр – Кашнич.

340. **Coriandrum sativum L.* Sp. Pl.: 256 1753. Кориандр посевной - элма кашнич. Однолетник. Голарктический. Выращивается как пряность в огородах, одичавшее встречается около жилья, по обочинам дорог, на полях. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг (Батошов, n⁰0340, 2012). Пищевое (пряно-ароматическое), эфиромасличное, медонос.

Род 159. *Daucus L.* – Морковь – Сабзи.

341. **Daucus carota L.* Sp. Pl.: 242 1753. Морковь обыкновенная – ёввойи сабзи. Двулетник. Евро-кавказ-среднеазиатский. Обочины дорог,

залежи, поля, огороды, сады, берега арыков. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0340, 2011). Пищевое, эфиромасличное, лекарственное, сорное.

Род 161. *Echinophora* L. – Колюченосец – Бекларўти.

342. *Echinophora sibthorpiana* Guss. Fl. Sic. Prodr.: 69 1832. Колюченосец Зибторпа - зибторп бекларўти. Многолетник, монокарпик. Иран-среднеазиатский. Каменистые, лессовые склоны, подгорные равнины, пустыри, залежи, поля, галечники, сады, обочины дорог, берега арыков. Равнина, предгорья. Писталитау (Закиров, 1971). Лекарственное, эфиромасличное, пищевое (пряно-ароматическое), кормовое.

Род 162. *Eremodaucus* Bunge – Пустынноморковник – Сахросабзи.

343. *Eremodaucus lehmannii* Bunge. Index Seminum (TU): 1843. Пустынноморковник Леманна - Леман сахросабзиси. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Поля, межи, залежи, пустыри, обочины дорог, лесопосадки, оазисы, мелкоземистые склоны, выходы пестроцветных пород. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1923). Кормовое, сорное.

Род 163. *Eryngium* L. – Синеголовник – Кўктикан.

344. *Eryngium caeruleum* M. Vieb. (= *Eryngium caucasicum* Trautv.). Fl. Taur.-Caucas. 1: 200 1808. Синеголовник голубой - хаворанг кўктикан. Многолетник, монокарпик. Иран-среднеазиатский. Лессовые, каменистые склоны, берега арыков, оазисы, сады, пастбища, залежи, пустыни, обочины дорог, сорные места, поля. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Лекарственное, сорное.

Род 164. *Ferula* L. – Ферула – Коврак.

345. *Ferula canescens* (Ledeb.) Ledeb. Fl. Ross. 2: 302 1844. Ферула седеющая - оппоқ коврак. Многолетник, монокарпик. Голарктический. На мелкощепнистых склонах, около скалистых обнажений, на каменистых гребнях. Писталитау (Культиасов, 1923). Эфиромасличное, кормовое, медонос.

346. *Ferula dshizakensis* Korovin. Monogr. Ferula: 58 1947. Ферула джизакская - Жиззах ковраги. Многолетник, поликарпик. Нуратинско-туркестано-зеравшанский. Каменистые, щепнистые склоны, скалы, выходы известняков. Нижний и средний пояс гор. Балыклитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911). Эфиромасличное, кормовое, медонос.

347. *Ferula kokanica* Regel et Schmalh. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 5: 593 1877. Ферула кокандская – кўкон ковраги. Многолетник, монокарпик. Пригималайский. Мелкоземистые, каменистые склоны, осыпи, конусы выноса, галечники, скалы. Средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915). Лекарственное, эфиромасличное, кормовое, медонос.

348. *Ferula oopoda* (Boiss. et Buhse) Boiss. Fl. Orient. 2: 984 1872. Ферула яйценогая - тухумоёқ коврак. Многолетник. Туранский. Мелкоземистые, каменистые склоны, соленостных пестросветах,

галечниковых террасах, закрепленных песках. Нижнем поясах гор. Писталитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911). Эфиромасличное, кормовое, медонос.

349. *Ferula ovina* (Boiss.) Boiss. Fl. Orient. 2: 986 1872. Ферула овечья - овина ковраги. Многолетник, поликарпик. Среднеазиатский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны и гребни гор, осыпи, скалы. Писталитау (Запрометова, 1956, Рахманкулов, Мелибоев, 1978). Эфиромасличное, кормовое, медонос.

350. *Ferula foetida* (Bunge) Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 5: 592 1877. Ферула вонючая - сассик коврак. Туранский. Многолетник, монокарпик. Песчаные, глинистые пустыни, подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые склоны, древние озерные террасы. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0341, 2011). Лекарственное, эфиромасличное, кормовое, медонос.

351. **Ferula helenae* Rakhm. et Melibaev. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 19: 117 1982. Ферула Елены - Елена ковраги. Многолетник, монокарпик. Принуратинский. Каменистые, щебнистые склоны. Предгорья. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0009, 2012). Эндемичный вид. Эфиромасличное, кормовое, медонос, редкий вид.

352. *Ferula schtschurowskiana* Regel et Schmalh. Izv. Imp. Obshch. Lyubit. Estestv. Moskovsk. Univ. 34(2): 34 1882. Ферула Щуровского - Щуровский ковраги. Многолетник, монокарпик. Иран-западнопамиралайский. Песчаные, глинистые, щебнистые, солончаковые пустыни, аридные низкогорья, щебнистые склоны, выходы пестроцветных пород. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Батошов, n⁰0342, 2011). Эфиромасличное, кормовое, медонос.

353. *Ferula varia* (Schrenk) Trautv. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 39 (1): 325 1866. Ферула изменчивая - ўзгарувчан коврак. Многолетник, монокарпик. Среднеазиатский. Песчаные пустыни, солончаки, мелкоземистые склоны, выходы известняков. Равнина, предгорья. Писталитау (Культиасов, 1923). Лекарственное, эфиромасличное, кормовое, медонос.

Род 165. *Prangos* Lindl. – Прангос – Шашир.

354. **Prangos didyma* (Regel) Pimenov et V.N. Tikhom. Feddes Repert. 94(3–4): 161 1983. Прангос двойчатый - иккибўлакли шашир. Многолетник, монокарпик. Среднеазиатский. Глинистые и песчаные пустыни, подгорные равнины, такыры, сухие русла. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Тожибаев, 2007; Батошов, n⁰0343, 2014.). Кормовое, эфиромасличное, медонос.

Род 166. *Elaeosticta* Fenzl – Элеостикта – Элеостикта.

355. *Elaeosticta allioides* (Regel et Schmalh.) Kljuykov, Pimenov et V.N. Tikhom. Bull. Moskovsk. Obshch. Isp.Prir.,Otd. Biol. n.s., 81(6): 92 1976. Элеостикта луковидная - пиёзсимон элеостикта. Многолетник, монокарпик. Копетдаг-горносреднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые склоны,

каменистые террасы, сухие русла. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923; Батошов, n⁰ 0344, 2011). Эфиромасличное, кормовое.

356. **Elaeosticta polycarpa* (Korovin) Kljuykov, Pimenov et V.N. Tikhom. Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol. n.s., 83(6): 106 1978. Элеостикта многоплодная - сермевали элеостикта. Многолетник, монокарпик. Западно-Тяньшанско-западно-памиралайский. Лессовые, мелкоземистые склоны, выходы пестроцветных пород. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0345, 2014). Эфиромасличное.

Род 167. *Galagania Lipsky* – Галагания – Галагания.

357. *Galagania tenuisecta* (Regel et Schmalh.) M.G. Vassiljeva et Pimenov. Opred. Rast. Sred. Azii 7: 223 1983. Галагания тонкорассеченная - хидли галагания. Многолетник, монокарпик. Среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые склоны, сухие русла, залежи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Эфиромасличное, сорное.

Род 168. *Scandix L.* – Скандикс – Сўзанак.

358. **Scandix pecten-veneris* L. Sp. Pl.: 256 1753. Скандикс гребень, Венеры – Венера сўзанаги. Однолетник. Понтическовосточнодревне-средиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, поля, сады, огороды, залежи, пустыри, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0346, 2011). Сорное, лекарственное.

359. *Scandix stellata* Banks et Sol. Nat. Hist. Aleppo ed. 2, 2: 249 1794. Скандикс звездчатый - юлдузсимон сўзанак. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, осыпи, скалы, галечники, выходы пестроцветных пород, сухие русла, обочины дорог, поля, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0347, 2011). Сорное.

Род 169. *Torilis Adans.* – Пупырник – Пуфакча.

360. **Torilis arvensis* (Huds.) Link. Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 265 1821. Пупырник полевой - дала пуфакчаси. Однолетник. Плуорегиональный. Залежи, поля, сады, огороды, обочины дорог, пустыри, берега арыков, мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0348, 2013). Эфиромасличное, сорное.

Род 170. *Turgenia Hoffm.* – Тургения – Тургения.

361. **Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. Gen. Pl. Umbell.: 59 1814. Тургения широколистная - кенгбаргли тургения. Однолетник. Голарктический. На полях, залежах, около жилья, в песчаных пустынях, на лессовых, мелкоземистых, щебнистых, каменистых, склонах, конгломератах, выходах пестроцветных пород, по сухим руслам. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Балыклитау, Эгарбелистаг (Батошов, n⁰0349, 2011).

Эфиромасличное, сорное.

**СЕМЕЙСТВО 40. VALERIANACEAE – ВАЛЕРИАНОВЫЕ -
АСОРУНДОШЛАР**

Род 171. *Valerianella* Mill. – Валерианелла – Валерианелла.

362. **Valerianella tuberculata* Boiss. Diagn. Pl. Or. Ser.1, 3: 59 1843. Валерианелла бугорчатая - дўмпаймали валерианелла. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На краснопесчанниковых холмах, каменистых и щебнистых склонах, конгломератах от предгорий до среднего пояса гор. Писталитау (Батошов, n⁰0350, 2013). Не используется

363. **Valerianella turkestanica* Regel et Schmalh. Izv. Imp. Obshch. Lyubit. Estestv. Moskovsk. Univ. 34(2): 43 1882. Валерианелла туркестанская-Туркистон валерианелласи. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Каменистые, мелкоземистые, щебнистые склоны, глинистые пустыни, засоленные места, поля, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0351, 2011). Не используется.

364. *Valerianella cymbocarpa* C.A. Mey. Verzeichn. Plant. Cauc.: 49 1831. Валерианелла ладьеплодная - қайиксимонмевали валерианелла. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Каменистые, мелкоземистые, щебнистые, лессовые склоны, сухие русла. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Не используется.

365. *Valerianella dactylophylla* Boiss. Diagn. Pl. Orient., ser. 1 10: 75 1849. Валерианелла пальчатолистная - панжабаргли валерианелла. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, тенистые места. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0352, 2011). Не используется.

366. *Valerianella diodon* Boiss. Index Seminum (LE) 4: 51 1838. Валерианелла двузубая - кўштиш валерианелла. Однолетник. Иран-кавказ-среднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны, поля, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971). Не используется.

367. **Valerianella muricata* (Stev. ex M. Bieb.) J.W. Loud. Suppl. Hort. Brit.: 654 1850. Валерианелла усеченная - учиқирқилган валерианелла. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, каменистые, щебнистые склоны, осыпи, выходы пестроцветов, песчаников и известняков, галечники, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0353, 2014). Не используется.

368. **Valerianella oxyrhyncha* Fisch. et C.A. Mey. Index Seminum (LE) 4: 51 1838. Валерианелла остроносая - ўткирбурунли валерианелла. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Выходы пестроцветов, каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0353, 2013). Не используется.

369. **Valerianella szovitsiana* Fisch. et C.A. Mey. Index Seminum. (St. Petersburg) 3: 48 1836. Валерианелла Совича - Сович валерианелласи.

Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Глинистые, песчаные и солончаковые пустыни, каменистые, щебнистые, мелкоземистые, лессовые склоны, выходы пестроцветов, песчаников и известняков, осыпи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0009, 2012). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 41. DIPSACACEAE – ВОРСЯНКОВЫЕ

Род 172. *Cephalaria* Schrad. Ex Roem. et Schult. – Головчатка - Мохобел

370. **Cephalaria syriaca* (L.) Schrad. ex Roem. et Schult. Syst. Veg. 3: 45 1818. Головчатка сирийская - сурия мохобели. Однолетник. Древнесредиземноморский. На залежах и в посевах зерновых культур, от предгорий до среднего пояса гор. Писталитау (Батошов, n⁰0354, 2013). Лекарственное, масличное.

Род 173. *Scabiosa* L. – Скабиоза - Скабиоза

371. **Scabiosa olivieri* Coult. Willdenowia 15: 75 1985. Скабиоза Оливье - Оливе скабиозасы. Однолетник. Восточно-древнесредиземноморский. На окраинах закрепленных песках и подгорных равнинах, каменисто-щебнистых склонах. Предгорья и нижний поясы гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0355, 2014). Не используется.

372. **Scabiosa rhodantha* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 435 1842. Скобиоза розовоцветная - кизилранг скабиоза. Однолетник. Ирано-среднеазиатский. На сухих песчаных склонах, приречных песках, выходах красных песчаников, мелкоземисто-каменистых склонах. Предгорьях и нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0356, 2013). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 42. RUBIACEAE – МАРЕНОВЫЕ- РҮЯНДОШЛАР

Род 174. *Asperula* L. – Ясменник - Қизилтомир

373. *Asperula setosa* Jaub. et Spach. Ill. Pl. Orient. 1: 152 1843. Ясменник щетинистый – тукли қизилтомир. Однолетник. Понтичскодревнесредиземноморский. На каменистых склонах. Нижний и средний пояс гор. Писталитау. Не используется.

Род 175. *Callipeltis* Stev. – Каллипельтис - Ўрамаёқа

374. **Callipeltis cucullaria* (L.) DC. Prodr. 4: 613 1830. Каллипельтис капюшончатая - ўрамаёқа каллипельтис. Однолетник. Древнесредиземноморский. На щебнистых и каменистых склонах, осыпях, скалах, выходах пестроцветов, конусах выноса, галечниках. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0357, 2013). Не используется.

Род 176. *Crucianella* L. – Крестовница- Круцианелла

375. **Crucianella chlorostachys* Fisch. et C.A. Mey. Index Seminum (LE) 4: 25 1835. Крестовница зеленоколосая - яшилбошоқли круцианелла. Однолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. На выходах пестроцветов, галечниках, каменистых склонах, залежах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0358, 2013). Не используется.

376. **Crucianella filifolia* Regel et Schmalh. Putesh. Turkestan 3: 18 1879.

Крестовница нитевиднолистная - ипбарг круцианелла. Однолетник. Не установленные ареалы. На каменистых, щебнистых и мелкоземистых склонах, по берегам арыков, на залежах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0359, 2012). Не используется.

377. **Crucianella exasperata* Fisch. et C.A. Mey. Index Seminum (LE) 4: 8 1837. Крестовница шероховатая - гадир-будур круцианелла. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На каменистых, щебнистых и мелкоземистых склонах, скалах, осыпях. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0360, 2013). Не используется.

Род 177. *Galium* L. – Подмаренник-Кумриўт

378. *Galium aparine* L. Sp. Pl.: 108 1753. Подмаренник цепкий - ёпишқоқ кумриўт. Однолетник. Плурегиональный. На каменистых и мелкоземистых склонах, осыпях, скалах, посевах, на пустырях, залежах и сорных местах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, (Батошов, n⁰0361, 2011). Лекарственное, красильное, кормовое, сорное.

379. **Galium spurium subsp. ibicinum* (Boiss. & Hausskn.) Ehrend. Pl. Syst. Evol. 127(4): 305 1977. – Подмаренник ложный - сохта кумриўт. Однолетник. Голарктический. На каменистых, мелкоземистых склонах. От равнин до среднего пояса гор. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Кокчатау (Батошов, n⁰0362, 2011). Не используется.

380. **Galium tenuissimum* M. Vieb. Fl. Taur.-Caucas. 1: 104 1808. Подмаренник тончайший – ингичка кумриўт. Однолетник. Понтичско-древнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, конусы выноса, подгорные равнины, глинистые пустыни, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0363, 2013). Не используется.

381. *Galium tricornutum* Dandy. Watsonia, 4, 1: 47 1957. Подмаренник трехрогий – учшохла кумриўт. Однолетник. Древнесредиземноморский. На каменистых склонах, осыпях, выходах пестроцветов, по берегам арыков, на полях, сорных местах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Батошов, n⁰ 0364, 2011). Не используется.

382. **Galium humifusum* M. Vieb (= *Asperula humifusa* (M.Vieb.) Besser). Fl. Taur.-Caucas. 1: 104 1808. Подмаренник распростертый - ёйилган кумриўт. Многолетник. Понтичско-древнесредиземноморский. На мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, галечники, берега водоемов, выходы пестроцветных пород, солонцеватые луга, солончаки, сазы, залежи, поля, сорные места. Равнина, предгорья, низкогорья и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0365, 2012). Не используется.

383. **Galium verticellatum* Danthoine ex Lam. Encycl. 2: 585 1788. Подмаренник мутовчатый - мутовкали кумриўт. Многолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. На мелкоземистых, каменистых и щебнистых

склонах, осыпях, скалах, в посевах. Писталитау (Батошов, n⁰366, 2012). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 43. APOCYNACEAE (incl. ASCLEPIDACEAE) – КУТРОВЫЕ

Род 178. *Cynanchum* L. – Цинанхум- Илонпечак.

384. **Cynanchum sibiricum* Willd. Neue Schriften Ges. Naturf. Freunde Berlin 2: 124 1799. Цинанхум Сибирский - Сибир илонпечаги. Многолетник. Среднеазиатский. По берегам водоемов, на щебнисто-каменистых склонах, галечниках, бугристых песках. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰367, 2014). Лекарственное, сорное.

Род 179. *Trachomitum* Woodson – Кендырь- Кендир.

385. *Trachomitum scabrum* (Russan.) Pobed. Fl. URSS 18: 659 1952. Кендырь шершавый - ғадир-будурли кендир. Многолетник. Среднеазиатский. По берегам водоемов, на влажных луговых, аллювиальных почвах, на солончаках. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Лекарственное, ядовитое, техническое, декоративное, медонос

СЕМЕЙСТВО 44. GENTIANACEAE – ГОРЕЧАВКОВЫЕ - ГАЗАКЎТДОШЛАР

Род 180. *Centaurium* Hill – Золототысячник - Мингтилла

386. **Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce. Fl. Berkshire: 342 1898. Золототысячник красивый - чиройли мингтилла. Однолетник. Палеарктический. На лугах, засоленных почвах, закрепленных песках, залежах, влажных местах, по берегам арыков, ручьев. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰368, 2012). Лекарственное, декоративное.

Род 181. *Gentiana* L. – Горечавка - Эрбахоси

387. *Gentiana olivieri* Griseb. Gen. Sp. Gent.: 278 1838. Горечавка оливье - Оливье эрбахоси, газакўт. Многолетник. Понтичско-восточнодревнесредиземноморский. На лессовых и мелкоземистых склонах, подгорных равнинах, на залежах, межах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Кокчатау (Культиасов, 1915, Адиллов, Шорахимов, 1964; Батошов, n⁰369, 2014). Лекарственное, декоративное.

СЕМЕЙСТВО 45. SOLANACEAE – ПАСЛЕНОВЫЕ - ИТУЗУМДОШЛАР

Род 182. *Datura* L. – Дурман - Бангидевона.

388. **Datura stramonium* L. Sp. Pl.: 179 1753. Дурман обыкновенный - оддий бангидевона. Однолетник. Палеарктический. Около жилья, на сорных местах, полях, огородах. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰370, 2013). Лекарственное, ядовитое, алкалоидоносное, инсектицид, сорное.

Род 183. *Hyoscyamus* L. – Белена - Мингдевона

389. **Hyoscyamus niger* L. Sp. Pl.: 179 1753. Белена черная - кора мингдевона. Двулетник. Палеарктический. На каменистых, щебнистых,

мелкоземистых склонах, сорных местах, залежах, посевах, огородах, у жилья, по обочинам дорог. Писталитау (Батошов, n⁰0371, 2012). Лекарственное, ядовитое, алкалоидоносное, инсектицид, сорное.

390. *Hyoscyamus pusillus* L. Sp. Pl.: 180 1753. Белена крошечная - кичкина мингдевона. Однолетник. Палеарктический. На каменистых, щебнистых склонах, осыпях, скалах, лессовых холмах, останцах, выходах пестроцветных пород, песках, суглинках, засоленных почвах, сорных местах, залежах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Запрометова, 1956, Закиров, 1971). Алкалоидоносное, ядовитое, сорное.

Род 184. *Solanum* L. – Паслен - Итузум.

391. **Solanum nigrum* L. Sp. Pl.: 186. 1753. Паслен черный - кора итузум. Однолетник. Голарктический. Сорничает по садам, огородам, полям, у жилищ, сорным местам. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0372, 2013). Лекарственное, алкалоидоносное, масличное, ядовитое, пищевое, сорное, медонос.

392. **Solanum olgae* Pojark. Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 17: 333 1955. Паслен Ольги - Ольга итузумы. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Сорничает по полям, залежам, огородам, берегам арыков, каменистым склонам. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0373, 2013). Не используется.

Род 185. *Lycium* L. – Дереза – Окчингил

393. *Lycium dasystemum* Pojark. Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Acad. Nauk SSSR 13: 266, 268 1950. Дереза волосистотычинковая - сертукчангчили окчингил. Кустарник. Иран-среднеазиатский. На глинистых обрывах, останцах, засоленных почвах, песках, солончаках, такырах. Равнина, предгорья. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Лекарственное, масличное, лесомелиоративное, медонос.

394. **Lycium ruthenicum* Murray. Commentat. Soc. Regiae Sci. Gott. 1779: 9 1780. Дереза русская - Рус окчингили. Кустарник. Иран-среднеазиатский. На песках, солончаках, выходах известняков, пестроцветов, на полях. Писталитау (Батошов, n⁰0374, 2013). Лекарственное, масличное, лесомелиоративное, сорное, медонос.

СЕМЕЙСТВО 46. CONVULVACEAE – ВЬЮНКОВЫЕ - ПЕЧАКДОШЛАР

Род 186. *Calystegia* R. Br. – Повой - Деворгул.

395. **Calystegia sepium* (L.) R. Br. Prodr. Fl. Nov. NoII.: 484 1810. Повой заборный – тўсикли деворгул. Многолетник. Плуорегиональный. По берегам арыков, в сырых тенистых местах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0375, 2012). Лекарственное, ядовитое, декоративное, медонос.

Род 187. *Convolvulus* L. – Вьюнок - Печак.

396. **Convolvulus arvensis* L. Sp. Pl.: 153 1753. Вьюнок полевой - дала

печаги. Многолетник. Плуорегиональный. Одно из самых распространенных сорных растений, произрастающее почти повсеместно. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0376, 2012). Лекарственное, алкалоидоносное, сорное, кормовое, медонос.

397. **Convolvulus fruticosus* Pall. Reise Russ. Reich. 2: 734 1773. Вьюнок кустарниковый - бутасимон печак. Кустарник. Иран-туранский. Песчаные пустыни. Равнина. Писталитау (Батошов, n⁰0377, 2012). Медонос.

398. **Convolvulus hamadae* (Vved.) V. Petrov. Bull. Soc. Nat. Bot. Moscou. 44. 3: 135 1935. Вьюнок пустыни - сахро печак. Полукустарник. Иран-среднеазиатский. Щебнистые, глинистые, песчаные пустыни, пестроцветы, останцы, лессовые склоны холмов. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0378, 2013). Кормовое, медонос.

Род 188. *Cuscuta* L. – Повилика-Зарпечак.

399. **Cuscuta approximata* Vab. (= *Cuscuta cupulata* Engelm.). Ann. Mag. Nat. Hist. 13(84): 253–254, Pl. 4, f. 3 1844. Повилика сближенная - яқинлашган зарпечак. Однолетник. Древнесредиземноморский. Паразитирует на люцерне и сопутствующих сорняках. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0379. 2012). Ядовитое. Карантинный сорняк.

400. **Cuscuta europaea* L. Sp. Pl.: 124 1753. Повилика европейская - Европа зарпечаги. Однолетник. Древнесредиземноморский. Паразитирует на очень многих дикорастущих видах травянистых многолетних растений, кустарниках, молодых деревьях, по берегам ариков, на влажных местообитаниях, реже на огородах и в питомниках. Нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0380, 2014). Лекарственное, ядовитое. Карантинный сорняк.

401. **Cuscuta lehmanniana* Bunge. Mem. Savantes Etranges Acad. Petersbourg 7: 396 1851. Повилика Лемана - Леман зарпечаги. Однолетник. Туранский. Паразитирует обычно на крупных многолетних травянистых растениях, кустарниках и деревьях, люцерну и хлопчатник. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0381, 2012). Лекарственное. Карантинный сорняк.

402. **Cuscuta monogyna* Vahl. Symb. Bot. 2: 32 1791. Повилика одностолбиковая - бир устунчали зарпечак. Однолетник. Евро-восточноедревнесредиземноморский. Паразитирует главным образом на дикорастущих деревьях, кустарниках, многолетних травах сухих местообитаний. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0382). Карантинный сорняк.

403. *Cuscuta pedicellata* Ledeb. Fl. Altaic. 1: 293, t. 234 1829. Повилика цветоножковая - рангоёк зарпечак. Однолетник. Среднеазиатский. Паразитирует главным образом на эфемерах, эфемероидах, реже на многолетних травах, полукустарниках. Предгорья. Писталитау (Бешко, 2015). Лекарственное. Карантинный сорняк.

404. **Cuscuta pellucida* Butkov - Notul. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci.

Uzbekistanicae 11: 15 1948. Повилика прозрачная - шаффоф зарпечак. Однолетник. Среднеазиатский. Паразитирует на дикорастущих однолетних, многолетних травах, полукустарниках. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0382, 2014). Карантинный сорняк.

СЕМЕЙСТВО 47. BORAGINACEAE – БУРАЧНИКОВЫЕ – КАМПИРЧОПОНДОШЛАР

Род 189. *Anchusa* L. – Анхуза – Хўкизтили

405. *Anchusa italica* Retz. Gard. Dict. ed. 8 9 1768. Анхуза итальянская - италия хўкизтили. Многолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. По ущельям, на мелкоземистых, каменистых, щебнистых, пестроцветках, галечниках, пустырях, залежах, обочинах дорог, берегах арыков, среди посевов. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Кобранова, 1931, Батошов, n⁰0383, 2013). Красильное, лекарственное, сорное, медонос, декоративное.

Род 190. *Lycopsis* L. – Кривоцвет – Ликопсис

406. *Lycopsis orientalis* L. Sp. Pl.: 139 1753. Кривоцвет восточный - шарк ликопсиси. Однолетник. Древнесредиземноморский. На мелкоземистых, каменистых, щебнистых склонах, сорных местах, обочинах дорог, в посевах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Сорное.

Род 191. *Arnebia* Forsk. – Арнебия – Арнебия

407. *Arnebia caerulea* Schipcz. Bull. Soc. Nat. Bot. Moscou. 4: 402 1857. Арнебия фиолетово - желтая - сапсарсариқ арнебия. Однолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. На лессовых, каменистых, щебнистых склонах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0384, 2012). Красильное, кормовое, декоративное.

408. *Arnebia decumbens* (Vent.) Coss. et M. Král. Bull. Soc. Nat. Bot. Moscou. 4: 402 1857. Арнебия простертая - ёйилган арнебия. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. В песчаных, щебнистых, глинистых пустынях, по каменистым, щебнистым склонам, в посевах, вдоль арыков. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923; Батошов, n⁰0385, 2012). Красильное, кормовое, сорное.

409. **Arnebia transcaspica* Popov. Fl. URSS 19: 705 1953. Арнебия закаспийская - каспийорти арнебия. Однолетник. Восточнотуранский. На песках, лессах, каменистых, щебнистых почвах. Предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0386, 2013). Красильное, кормовое.

Род 192. *Asperugo* L. – Острица – Асперуго.

410. *Asperugo procumbens* L. Sp. Pl.: 138 1753. Острица простертая - ғадирбудурбаргли асперуго. Однолетник. Евро-древнесредиземноморский. В посевах, сорным местам, огородам, обочинам дорог, у жилья, стойбищ скота, в садах, по берегам каналов и озер, на залежах, влажных тенистых местах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, n⁰0387, 2011). Лекарственное,

сорное.

Род 193. *Cynoglossum* L. – Чернокорень – Коратомир.

411. **Cynoglossum creticum* Mill. Gard. Dict. ed. 8 3 1768. Чернокорень критский - Крит коратомири. Однолетник или двулетник. Древнесредиземноморский. Берега арыков, пустыни, поля. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0388, 2011). Лекарственное, медонос, сорное.

Род 194. *Echium* L. – Сияк – Илонџт

412. **Echium italicum subsp. biebersteinii* (Lacaita) Greuter & Burdet. Willdenowia 11: 37 1981. Сияк Биберштейна - Биберштейн илонџти. Многолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. На полях, пустырях, на старых залежах, вдоль дорог, близ жилищ, в посевах, редко на каменистых склонах. Предгорье-нижний пояс гор. (Батошов, n⁰0389, 2012). Лекарственное, красильное, сорное, медонос.

413. *Echium vulgare* L. Sp. Pl.: 139 1753. Сияк обыкновенный - оддий илонџт. Двулетник. Понтичско-древнесредиземноморский. Пустыни, залежи, обочины дорог, каменистые, лессовые склоны. Предгорья. Писталитау (Культиасов, 1915). Лекарственное, красильное, сорное, медонос.

Род 195. *Heliotropium* L. – Гелиотроп – Хазорангул

414. *Heliotropium argusioides* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 406 1842. Гелиотроп аргузиевый - аргузиев хазорангули. Многолетник. Среднеазиатский. Песчаные пустыни. Кокчатау (Тыщенко, 1934). Ядовитое, кормовое, медонос.

415. **Heliotropium lasiocarpum* Fisch. et C.A. Mey. Fichwald. Pl. Casp. Sauc. 1: 10 1831. Гелиотроп опушенноплодный - тукмевали хазорангул. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На мелкоземистых почвах, галечниках, песках, лессах. Предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0390, 2014). Ядовитое, сорное.

416. **Heliotropium olgae* Bunge. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 3: 114 1875. Гелиотроп Ольги - Ольга хазорангули. Однолетник. Западнотяньшанско-памиралайский. На выходах пестроцветных пород, каменисто-щебнистых почвах, галечниках, конгломератах, песках. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0391, 2014). Ядовитое.

Род 196. *Lithospermium* L. – Воробейник - Чумчукџт

417. **Lithospermium officinale* L. Sp. Pl.: 132 1753. Воробейник лекарственный - доривор чумчукџт. Многолетник. Древнесредиземноморский. По луговым склонам, в кустарниковых зарослях, лесах, вдоль арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0392, 2013). Лекарственное, красильное, сорное, кормовое.

Род 197. *Buglossoides* Moench – Буглоссоидес - Буглоссоидес

418. **Buglossoides arvensis* (L.) I.M. Johnst. (= *Rhytispermium arvense* (L.) Link). Journ. Arn, Arbor. 34: 42 1953. Буглоссоидес полевой - дала буглоссоидес. Однолетник. Понтичско-древнесредиземноморский. По

склонам гор, речным долинам, на залежах, полях. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0393, 2012). Красильное, сорное.

Род 198. *Heterocaryum* DC. – Гетерокарий – Ёнғоқча

419. *Heterocaryum oligacanthum* (Boiss.) Bornm. Beih. Bot. Centralbl. 59 (b): 306 1939. Гетерокарий малоцветковый - камгулли ёнғоқча. Однолетник. Ирано-среднеазиатский. Щебнистые, сорное. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0394, 2012). Сорное

420. *Heterocaryum szovitsianum* (Fisch. et C.A. Mey.) A. DC. Prodr. 10: 145 1846. Гетерокарий Шовича - Сович ёнғоқча. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, выходы пестроцветных пород, сорные места, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокча (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0395, 2012). Сорное.

Род 199. *Lappula* Moench – Липучка – Қариқизча

421. *Lappula brachycentra* (Ledeb.) Gürke. Nat. Pflanzenfam. 4(3a): 107 1897. Липучка короткошипиковая - калтатиканли қариқизча. Однолетник или двулетник. На каменисто-щебнистых склонах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0396, 2014). Не используется.

422. **Lappula consanguinea* (Fisch. et C.A. Mey.) Gürke. Nat. Pflanzenfam. 4 (3a): 107 1893. Липучка родственная - қариндош қариқизча. Однолетник или двулетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. На полях, залежах, пастбищах, сорных местах, у жилья. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0397, 2012). Сорное.

423. *Lappula microcarpa* (Ledeb.) Gürke. Nat. Pflanzenfam. 4(3a): 107 1897. Липучка мелкоплодная - майдамевали қариқизча. Однолетник или двулетник. Понтическо-древнесредиземноморский. На каменистых, щебнистых, мелкоземистых, лессовых почвах, залежах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0398, 2013). Сорное.

424. *Lappula myosotis* Moench. Methodus: 417 1794. Липучка незабудка - бұтакұзли қариқизча. Однолетник или двулетник. Палеарктический. На сорных местах, обочинах дорог, залежах, стоянках скота, выбитых пастбищах, мелкоземисто-щебнистых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0399, 2012). Сорное.

425. **Lappula patula* (Lehm.) Menyh. Nat. Pflanzenfam. 4 (3a): 107 1893. Липучка пониклая - эгилган қариқизча. Однолетник. Древнесредиземноморский. В оазисах, садах, на пустырях, обочинах дорог, залежах, полях, галечниках, мелкоземистых, щебнистых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0400, 2011). Сорное.

426. *Lappula semiglabra* (Ledeb.) Gürke. Nat. Pflanzenfam. 4(3a): 107 1893. Липучка полуголая - яримочиқ қариқизча. Однолетник. Пригималайский. На песках, супесях, галечниках, на останцах, сорных местах. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов,

п⁰0401, 2012). Сорное.

427. *Lappula sessiliflora* (Boiss.) Gürke. Nat. Pflanzenfam. 4(a): 107 1894. Липучка сидячецветковая - бандсизгулли қариқизча. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На каменистых, щебнистых склонах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, п⁰0402, 2012). Не используется.

428. *Lappula sinaica* (A. DC.) Asch. et Schweinf. Mém. Inst. Égypt. 2: 111 1887. Липучка синайская - синай қариқизчаси. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На каменистых склонах, скалах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Батошов, п⁰0403, 2012). Сорное.

Род 200. *Lindelofia* Lehm. – Линделофия – Қуёнқулоқ.

429. **Lindelofia macrostyla* (Bunge) Popov. Fl. URSS 19: 627 1953. Линделофия длинностолбиковая - узунбўйинчали қуёнқулоқ. Многолетник. Пригималайский. На каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, п⁰0404, 2012). Красильное, сорное.

Род 201. *Myosotis* L. – Незабудка – Бўтакўз.

430. *Myosotis caespitosa* Schultz. Prodr. Fl. Starg. Suppl. 1: 11 1819. Незабудка дернистая - чим бўтакўз. Многолетник. Голарктический. На болотистых местах, песчано-галечниковых террасах. Писталитау (Батошов, п⁰0405, 2012). Не используется.

431. **Myosotis micrantha* Pall. et Lehm. Neue Schriften Naturf. Ges. Halle 3 (2): 24 1817. Незабудка мелкоцветковая - майдагулли бўтакўз. Однолетник. Голарктический. Среди кустарников, на мелкоземистых, каменистых, щебнистых и лессовых склонах, скалах, галечниках, залежах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, п⁰0009). Сорное.

432. **Myosotis refracta* Boiss. Voy. Bot. Espagne 2: 433 1841. Незабудка отогнутая - эгилган бўтакўз. Однолетник. Голарктический. На влажных тенистых местах, мелкоземистых, щебнистых, каменистых склонах, галечниках. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, п⁰0406). Сорное.

Род 202. *Nonea* Medik. – Нонея – Нонея

433. **Nonea caspica* (Willd.) G. Don. Gen. Hist., 4: 336 1837. Нонея каспийская - каспий нонеяси. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На песках, лессах, каменистых, щебнистых склонах, выходах пестроцветных пород, в садах, по обочинам дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, п⁰0407, 2012). Сорное.

Род 203. *Onosma* L. – Оносма – Мехригиё

434. **Onosma dichroanta* Boiss. Diagn. Pl. Orient., ser. 1 11: 107 1849. Оносма двуцветная - иккирангли мехригиё. Многолетник. Ирано-среднеазиатский. На лессовых, мелкоземистых, щебнистых, каменистых

склонах, выходах пестроцветных пород. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0408, 2011). Лекарственное, красильное, медонос.

Род 204. *Paracaryum* (DC.) Boiss. – Паракариум – Паракариум

435. *Paracaryum glochidiatum* (Bunge) Riedl. Gen. Pl. 2: 850 1876. Паракариум крючковатый - жингалакли паракариум. Однолетник. Туранский. На щелнистых почвах. Равнина. Кокчатау (Батошов, n⁰0409, 2014). Не используется.

Род 205. *Rindera* Pall. – Риндера – Тангабарг

436. *Rindera tetraspis* Pall. Reise Russ. Reich. 1: 486 1771. Риндера четырехщитковая - тўртқалқонли тангабарг. Многолетник. Восточнодревне-средиземноморский. На скалах, каменистых, мелкоземистых, щелнистых склонах, выходах пестроцветных пород, подгорных равнинах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0410, 2012). Алкалоидоносное, сапониноносное, пищевое.

Род 206. *Rochelia* Rechb. – Рохелия – Рохелия

437. **Rochelia bungei* Trautv. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 9 (2): 462 1886. Рохелия Бунге - Бунге рохелияси. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На мелкоземистых, каменисто-щелнистых склонах, выходах пестроцветных пород, песках, по сухим руслам, среди полынно-эфемеровой растительности, в понижениях и посевах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0411, 2012). Сорное.

438. *Rochelia cardiosepala* Bunge. Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg Divers Savans 7: 420 1851. Рохелия сердцевидночашечная - юраксимонкосачабаргли рохелия. Однолетник. Иран-среднеазиатский. По каменистым, щелнистым, мелкоземистым склонам, залежам, полям, сухим руслам, окраинам песков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923). Сорное.

439. **Rochelia leiocarpa* Ledeb. Fl. Altaic. 1: 172–173 1829. Рохелия голоплодная - силликмевали рохелия. Однолетник. Алтай-среднеазиатский. По лессовым, каменистым, щелнистым склонам, галечникам, среди кустарников. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0412, 2012). Сорное.

440. **Rochelia peduncularis* Boiss. Diagn. Pl. Orient., ser. 1 7: 35 1846. Рохелия цветоножковая - гулбандли рохелия. Однолетник. Горносреднеазиатский. По мелкоземистым, щелнистым, каменистым склонам. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0413, 2012). Сорное.

441. *Rochelia retorta* (Pall.) Lipsky. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 26: 455 1910. Рохелия согнутая - эгилган рохелия. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На лессах, супесях, мелкоземистым,

щебнистым склонам, в посевах, залежах, на сорных местах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Сорное.

Род 207. *Solenanthus* Ledeb. – Трубноцвет – Найгул

442. **Solenanthus circinnatus* Ledeb. Fl. Altaic. 1: 194, pl. 26 1829. Трубноцвет завитковый - бурамали найгул. Многолетник. Алтай-среднеазиатский. На каменистых, мелкоземистых склонах, во влажных тенистых местах. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0414, 2012). Декоративное, медонос.

443. **Solenanthus turkestanicus* (Regel et Smirn.) Kuzn. Proc. Amer. Acad. Arts 51: 543 1916. Трубноцвет туркестанский - Туркистон найгули. Многолетник. Памироалайский. На лессах, сероземах, выходах пестроцветных пород. Предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0414, 2012). Медонос.

Род 208. *Trichodesma* R. Br. – Триходесма – Кампирчопон

444. *Trichodesma incanum* (Bunge) A. DC. Prodr. 10: 174 1846. Триходесма седая - оппоқ кампирчопон. Многолетник. Иран-среднеазиатский. На каменистых, щебнистых, мелкоземистых, лессовых склонах, пестроцветах, галечниках, в посевах, на залежах, у жилья. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1923; Батошов, n⁰0415, 2011). Сорное, ядовитое, лекарственное.

СЕМЕЙСТВО 48. SCROPHULARIACEAE – НОРИЧНИКОВЫЕ – СИГИРҚУЙРУҚДОШЛАР

Род 209. *Dodartia* L. – Додарция – Додартия

445. **Dodartia orientalis* L. Sp. Pl.: 633 1753. Додарция восточная - шарк додартияси. Многолетник. Понтическовосточнодревнесредиземноморский. На песках, каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах, солонцеватых и сорных местах, обочинам дорог, среди посевов. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0416, 2013). Лекарственное, медонос, декоративное, инсектицид.

Род 210. *Leptorhabdos* Schrenk – Лептордос – Қизилсупурги

446. **Leptorhabdos parviflora* (Benth.) Benth. DC. Prodr. 10: 50 1846. Лепторабдос мелкоцветковый - майдагулли қизилсупурги. Однолетник. Иран-пригималайский. По берегам арыков, на песках, мелкоземистых, щебнистых, каменистых склонах, на полях. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0417, 2014). Не используется.

Род 211. *Linaria* Mill. – Льянка – Тоғқорамиф

447. *Linaria popovii* Kuprian. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 4: 319 1937. Льянка Попова - Попов тоғқорамиф. Многолетник. Горносреднеазиатский. На щебнистых и мелкоземистых склонах. Средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0418, 2014). Лекарственное.

Род 212. *Parentucellia* Viv. – Парентучеллия – Парентучеллия

448. **Parentucellia flaviflora* (Boiss.) Nevski. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 4: 321 1937. Парентучеллия желтоцветная - сарикрангли парентучеллия. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На мелкоземистых, щебнистых и каменистых склонах, подгорных равнинах, речных террасах, в глинистых пустынях. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0418, 2014). Не используется.

Род 213. *Pedicularis* L. – Мытник – Шеролгин

449. **Pedicularis olgae* Regel. Trudy Imp. S. - Peterburgsk. Bot. Sada 6: 349 1879. Мытник Ольги - Ольга шеролгини. Многолетник. Горносреднеазиатский. На каменистых, мелкоземистых, щебнистых склонах. Средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0419, 2012). Не используется.

Род 214. *Chaenorhium* (DC.) Rchb. – Хеноринум – Хеноринум

450. **Chaenorhium spicatum* Korovin. Bot. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada RSFSR 5: 180 1924. Хеноринум колосовый - бошокли хеноринум. Однолетник. Древнесредиземноморский. На выходах пестроцветных пород, каменистых, щебнистых склонах, останцах, лессовых холмах, солонцеватых и глинистых почвах, песчаных барханах. Равнине и в предгорьях. Писталитау (Батошов, n⁰0420, 2013). Алкалоидоносное.

Род 215. *Scrophularia* L. – Норичник – Чечакгул

451. *Scrophularia leucoclada* Bunge. Mém. Acad. Imp. Sci. St.- Pétersbourg Divers Savans VIII.: 424 1851. Норичник беловетвистый - окшохранган чечакгул. Многолетник. Среднеазиатский. На песках, каменистых и щебнистых склонах, выходах пестроцветных пород по сухим руслам, окраинам такыров. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Тыщенко, 1934; Батошов, n⁰0421, 2012). Не используется.

452. **Scrophularia umbrosa* Dumort. Fl. Belg.: 37 1827. Норичник теневой - соя чечакгули. Однолетник. Евро-древнесредиземноморский. На каменистых, щебнистых и мелкоземистых склонах гор, сырым местам, на лугах и залежах. Равнина, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, Батошов, 2015). Лекарственное, ядовитое, медонос.

Род 216. *Verbascum* L. – Коровяк – Сигиркуйрук

453. *Verbascum erianthum* Benth. Prodr. 10: 235 1846. Коровяк пушистоцветковый - тивитлигулли сигиркуйрук. Двулетник. Иран-среднеазиатский. На полях, залежах, по берегам арыков, на солончаках, холмах, каменистых, щебнистых склонах, галечниках. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау. Лекарственное, медонос, инсектицид.

454. *Verbascum blattaria* L. Sp. Pl.: 178 1753. Коровяк тараканий - суваракли сигиркуйрук. Двулетник. Древнесредиземноморский. На сухих холмах, в полынных, по берегам арыков, озер, на солонцеватой и песчаной почве, на травянистых склонах, залежах, полях, в садах и огородах. Равнина, предгорья. Кокчатау (Адылов, 1964). Лекарственное, медонос, сорное, инсектицид.

455. **Verbascum songaricum* Schrenk. Enum. Pl. Nov. 1: 26 1841. Коровяк джунгарский - жунгор сигиркуйруғи. Двулетник. Ирано - среднеазиатский. На песках, сухих холмах, по обочинам дорог и берегам арыков, сухим руслам, ущельях, на залежах, реже в посевах, на саях, выходах пестроцветов, мелкоземистых, каменистых и щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0422, 2012). Лекарственное, медонос, инсектицид.

Род 217. *Veronica* L. – Вероника – Итгунафша

456. **Veronica arguteserrata* Regel et Schmalh. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 5: 626 1877. Вероника остропильчатая - ўткирарратишли итгунафша. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На полях, межах, залежах, каменистых, щебнистых и мелкоземистых склонах, осыпях, скалах, выходах пестроцветных пород, песчаников и конгломератов. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0423, 2011). Не используется.

457. *Veronica biloba* L. Mant. Pl. Altera: 172 1771. Вероника двулопастная - иккипанжали итгунафша. Однолетник. Восточно-древнесредиземноморский. В пустынях, на каменистых, щебнистых и мелкоземистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971). Не используется.

458. *Veronica campylopoda* Boiss. Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 4: 80 1844. Вероника согнутоногая - эгилган итгунафша. Однолетник. Иран-среднеазиатский. В песчаных и глинистых пустынях, на такырах, около колодцев, на останцах, межах, залежах, полях, солонцеватых почвах, солончаках, каменистых, щебнистых и мелкоземистых склонах, известняках, галечниках, выходах пестроцветных пород. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0424, 2011). Не используется.

459. *Veronica capillipes* Nevski. Bot. Acad. Sci. URSS 4: 319 1937. Вероника волосногая - тукли итгунафша. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На каменисто-мелкоземистых и щебнистых склонах, осыпях, останцах, выходах пестроцветных пород. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911). Не используется.

460. **Veronica hederifolia* L. Sp. Pl.: 13 1753. Вероника плющелистная - яссиланган итгунафша. Однолетник. Понтичско-древнесредиземноморский. В населенных пунктах, на полях, перелогам, огородах, садах, на сорных местах, по берегам ручьев, на каменистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0425, 2011). Сорное.

461. **Veronica intercedens* Bornm. Veih. Bot. Centralbl. XXII. II: 112 1907. Вероника промежуточная - ораликли итгунафша. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На каменистых, щебнистых и мелкоземистых склонах, осыпях, выходах пестроцветных пород. Предгорья, нижний и средний пояс

гор. Писталитау (Батошов, n⁰0426, 2013). Не используется.

462. **Veronica oxycarpa* Boiss. Pl. Pers. Austr.: 639 1845. Вероника остроплодная - ўткирмевали итгунафша. Многолетник. Ирано-среднеазиатский. По берегам ручьев, в садах, на влажных местах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0427, 2013). Не используется.

463. **Veronica persica* Poir. Encycl. 8: 542 1808. Вероника персидская - Форс итгунафшаси. Однолетник. Плурегиональный. В населенных пунктах, на полях, огородах, в садах, вдоль арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0428, 2011). Сорное.

464. *Veronica polita* Fries. Novit. Fl. Suec. Alt. 5: 63 1819. Вероника скромная - камсукум итгунафша. Однолетник. Иран-среднеазиатский. В населенных пунктах, по арыкам, в разнотравной степи, на галечниках, речных террасах, песчаных наносах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0429, 2012). Не используется.

Род 218. *Phelipanche* (Pom.) Soják – Фелипанхе - Фелипанхе

465. *Phelipanche aegyptiaca* (Pers.) Pom. (= *Orobanche aegyptiaca* Pers.). Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 107 1874. Фелипанхе египетская - Миср фелипанхеси. Многолетник. Древнесредиземноморский. Паразитирует преимущественно на культурных растениях, на огородах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Балыклитау (Бешко, Батошов, 2015). Ядовитое, сорное.

СЕМЕЙСТВО 49. OROBANCHACEAE VENT. – ЗАРАЗИХОВЫЕ - ШУМҒИЯДОШЛАР

Род 219. *Orobanche* L. – Заразиха - ШумҒия

466. **Orobanche amoena* C.A. Mey. Fl. Altaic. 2: 457 1830. Заразиха прелестная - ажойиб шумҒия. Многолетник. Палеарктический. Каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах, залежах, скалах, выходах пестроцветных пород, осыпях. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0430, 2012). Сорное.

467. *Orobanche cernua* Loefl. Iter Hispan.: 152 1758. Заразиха поникшая - эгилган шумҒия. Многолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. На закрепленных песках, по берегам арыков, полей, на огородах, у дорог, в полынных, на осыпях, опесчаненных, каменистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Введенский, Набиев, 1958). Сорное.

468. *Orobanche hansii* A. Kern. Nov. Pl. Spec. Decas 2: 15 1870. Заразиха Ганса - Ганс шумҒияси. Многолетник. Пригималайский. На подгорных равнинах, залежах, галечниках, каменистых склонах, в пустынях. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Кобранова, 1931). Сорное.

СЕМЕЙСТВО 50. PLANTAGINACEAE – ПОДОРОЖНИКОВЫЕ - ЗУБТУРУМДОШЛАР

Род 220. *Plantago* L. – Подорожник - Зубтурум

469. **Plantago lanceolata* L. Sp. Pl. 1: 113 1753. Подорожник ланцетный - ланцет зубтуруми. Многолетник. Голарктический. На мелкоземистых и лессовых склонах, берегам арыков, обочинам дорог, сорным местам, в садах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, п⁰0431, 2013). Лекарственное, кормовое.

470. **Plantago major* L. - Sp. Pl. 1: 112 1753. Подорожник большой - катта зубтурум. Многолетник. Голарктический. На пустырях, сырых лугах, по берегам каналов, арыков, по обочинам дорог, у жилья. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, п⁰0432, 2011). Лекарственное, кормовое.

СЕМЕЙСТВО 51. VERBENACEAE – ВЕРБЕНОВЫЕ-ТИЗИМГУЛДОШЛАР

Род 221. *Verbena* L. – Вербена - Тизимгул

471. **Verbena officinalis* L. Sp. Pl.: 20 1753. Вербена лекарственная - доривор тизимгул. Многолетник. Плуорегиональный. В долинах ущельях, садах, на лугах, берегах водоемов, залежах, перелогам, мелкоземистых склонах, вдоль арыков и дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, п⁰0433, 2012). Лекарственное, ядовитое, сорное.

СЕМЕЙСТВО 52. LAMIACEAE – ГУБЦВЕТНЫЕ - ЯЛПИЗДОШЛАР

Род 222. *Chamaesphacos* Schrenk – Шалфейчик - Мармарак

472. *Chamaesphacos ilicifolius* Schrenk. Enum. Pl. Nov. 1: 27 1841. Шалфейчик падуболистный - падуббаргли мармарак. Пригималайский. Однолетник. Песчаные пустыни. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, п⁰0434, 2012). Не используется.

Род 223. *Drepanocaryum* Pojark. – Серпоплодник - Ёрокмева

473. *Drepanocaryum sewerzowii* (Regel) Pojark. Fl. URSS 20: 228 1954. Серпоплодник Северцова - Северцов ёрокмева. Однолетник. Пригималайский. На каменистых, щебнистых склонах, осыпях, выходах песчаников, в тенистых местах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Батошов, п⁰0435, 2011). Сорное.

Род 224. *Hypogomphia* Bunge - Гипогомфия - Хипогомфия

474. *Hypogomphia turkestanica* Bunge. Bull. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg 18: 30 1873. Гипогомфия туркестанская - Туркистон хипогомфия. Однолетник. Среднеазиатский. На лессах, сероземах, в посевах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Введенский, Набиев, 1958). Не используется.

Род 225. *Lallemantia* Fisch. et C.A. Mey. – Лаллемантия - Лаллемантия

475. *Lallemantia royleana* (Benth.) Benth. Prodr. 12: 404 1848. Лаллемантия Ройля - Ройл лаллемантия. Однолетник. Понтическо-восточнодревнесредиземноморский. На песчаных, супесчаных и суглинистых почвах, сухих склонах, в посевах. Писталитау, Кокчатау

(Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0436, 2013). Лекарственное, эфиромасличное.

Род 226. *Lagochilus* Bunge ex Benth. – Зайцегуб - Бозулбанг

476. *Lagochilus inebrians* Bunge. Mém Sav. Étr. Acad. Petersb. 7: 438 1847. Зайцегуб опьяняющий - махлиё бозулбанг. Полукустарничек. Кухиستانский. Глинистые пустыни, подгорные равнины, лессовые, каменистые, щебнистые склоны, галечники. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Сахобитдинов, Неуймина, 1934; Батошов, n⁰0437, 2013). КК РУз, категория 2. Лекарственное, редкий вид.

477. *Lagochilus gypsaceus* Vved. Fl. Uzbek. 5: 636 1961. Зайцегуб гипсовый - гипс бозулбанг. Полукустарничек. Кухиستانский. На каменисто-щебнистых склонах останцовых гор, на выходах пестроцветных пород. Равнине и предгорьях. Кокчатау (Шомуродов, 2015). Лекарственное.

Род 227. *Lamium* L. – Яснотка - Яснотка

478. **Lamium amplexicaule* L. Sp. Pl.: 579 1753. Яснотка стеблеобъемлющая - оқнурли яснотка. Однолетник или двулетник. Палеарктический. На каменисто-щебнистых склонах, скалах, осыпях, залежах, в посевах, садах, огородах, по обочинам дорог, берегам арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0438, 2011). Лекарственное, медонос.

Род 228. *Marrubium* L. – Шандра - Шандра

479. *Marrubium anisodon* Koch. Linnaea 21: 696 1849. Шандра неравнозубая - кийшиқтишли шандра. Многолетник. Иран-среднеазиатский. На мелкоземистых, каменистых, щебнистых склонах, скалах, осыпях, галечниках, залежах, обочинах дорог, берегах арыков, сорных местах, полях, стоянках скота. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015) Лекарственное, эфиромасличное, медонос, сорное.

Род 229. *Mentha* L. – Мята - Ялпиз

480. **Mentha longifolia* var. *asiatica* (Boriss) Rech. f. Fl. Iran. 150: 559 1982. Мята азиатская - Осиё ялпиз. Многолетник. Среднеазиатский. По берегам арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0439, 2012). Лекарственное, эфиромасличное, пищевое, кормовое, декоративное, медонос.

Род 230. *Nepeta* L. – Котовник - Непета

481. **Nepeta cataria* L. Sp. Pl.: 570 1753. Котовник кошачий - мушук непетаси. Многолетник. Голарктический. На лугах, по берегам арыков, на каменисто-щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0440, 2013). Эфиромасличное, медонос.

Род 231. *Perovskia* Kar. – Перовския - Қисроқ

482. **Perovskia angustifolia* Kudrjasch. Abhand. Abt. Pfl.-Hilfsq. Kom. Wiss. 2: 23 1936. Перовския узколистная - ингичкабаргли қисроқ. Полукустарник. Западнотяньшанско-памироалайский. На галечниках,

каменистых склонах, по сухим руслам. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0441, 2012). Лекарственное, эфиромасличное, красильное, медонос.

483. *Perovskia scrophulariifolia* Bunge. Beitr. Fl. Russl.: 257 1852. Перовския норичниковолистная - мухаллисбаргли кисрок. Полукустарник. Западнотяньшанско-памироалайский. По берегам арыков, на конусах выноса, скалах, осыпях, каменистых, щебнистых склонах, галечниках. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, 2015). Лекарственное, эфиромасличное, красильное, медонос.

Род 232. *Phlomis* L. – Зопник - Кўзикулоқ

484. *Phlomis thapsoides* Bunge. Mém Sav. Étr. Acad. Petersb. 7: 440 1851. Зопник коровяковидный - сигиркуйруксимон кўзикулоқ. Многолетник. Кухиستانский. На подгорных равнинах, лессовых, мелкоземистых и щебнистых склонах. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0442, 2014). Эфиромасличное, медонос.

Род 233. *Phlomooides* Moench – Фломоидес - Фломоидес

485. *Phlomooides eriocalyx* (Regel) Adylov, Kamelin et Makhm. Opred. Rast. Sred. Azii 9: 99 1987. Фломоидес опушенночашечный - тукликосабаргли фломоидес. Многолетник. Нуратинско-зеравшанский. На мелкоземистых, щебнистых склонах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Батошов, n⁰0443, 2012). Медонос, декоративное.

486. **Phlomooides kaufmanniana* (Regel) Adylov, Kamelin et Makhm. Opred. Rast. Sred. Azii 9: 92 1987. Фломоидес Кауфмана - Кауфман фломоидес. Многолетник. Кухиستانский. На каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах. Нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0444, 2012). Медонос, декоративное.

487. *Phlomooides napuligera* (Franch.) Adylov, Kamelin et Makhm. Opred. Rast. Sred. Azii 9: 92 1987. Фломоидес репчатый - шолғом фломоидес. Многолетник. Копетдаг-памироалайский. На лессах, щебнистых, мелкоземистых, каменистых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Батошов, n⁰0445, 2011). Медонос, декоративное.

488. **Phlomooides uniflora* (Regel) Adylov, Kamelin et Makhm. Opred. Rast. Sred. Azii 9: 100 1987. Фломоидес одноцветковый - биргулли фломоидес. Многолетник. Нуратинско-останцевый. На песках и сероземах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0446, 2011) Медонос, декоративное.

Род 234. *Salvia* L. – Шалфей - Мармарақ

489. **Salvia sclarea* L. Sp. Pl.: 27 1753. Шалфей мускатный - мускат мармараги. Многолетник. Евро-сибирско-древнесредиземноморский. По долинам арыков, сухим руслам, в ущельях, зарослях деревьев и кустарников, на глинистых, лессовых, мелкоземистых и щебнистых склонах. Равнина,

предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0447, 2012). Лекарственное, эфиромасличное, пищевое, декоративное, медонос.

490. **Salvia spinosa* L. Mant. Pl. 2: 511 1771. Шалфей колючий - тиканли мармарак. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На суглинистых сероземах, лессах, выходах пестроцветов, галечниках. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0448, 2012). Лекарственное, эфиромасличное, декоративное, медонос.

491. **Salvia virgata* Jacq. - Hort. Bot. Vindob. 1: 14 1770. Шалфей прутьевидный - хивчин мармарак. Многолетник. Понтичско-древнесредиземноморский. В ущельях, садах, по берегам ручьев и арыков, на мелкоземистых склонах. Нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0449, 2015). Лекарственное, эфиромасличное, декоративное, медонос.

Род 235. *Scutellaria* L. – Шлемник - Кўкаморон

492. **Scutellaria intermedia* Popov. Bull. Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ. 12 (Suppl.): 16 1926. Шлемник средний - ўрта кўкаморон. Полукустарник. Западно-тяньшанско-западнопамиралайский. На каменистых, щебнистых склонах, скалах, галечниках. Нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0450, 2012). Не используется.

Род 236. *Sideritis* L. – Железница - Темирўт

493. **Sideritis montana* L. Sp. Pl.: 575 1753. Железница горная - тоғ темирўти. Однолетник. Древнесредиземноморский. На мелкоземистых, каменистых склонах, осыпях, выходах пестроцветов, галечниках, полях. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0451, 2012). Лекарственное, эфиромасличное, пищевое, медонос.

Род 237. *Ziziphora* L. – Зизифора - Кийикўт

494. *Ziziphora tenuior* L. Sp. Pl.: 21 1753. Зизифора тонкая - нафис кийикўт. Однолетник. Евро-восточнодревнесредиземноморский. Песчаные, глинистые и солончаковые пустыни, мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911; Адилов, Шорахимов, 1964; Батошов, n⁰0452, 2011). Лекарственное, эфиромасличное, пищевое (пряно-ароматическое), медонос.

СЕМЕЙСТВО 53. ASTERACEAE – СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ - ҚОҚИЎТДОШЛАР.

Род 238. *Acanthocephalus* Kar. et Kir. – Ключеголовник - Тиканбош

495. **Acanthocephalus amplexifolius* Kar. et Kir. Bull. Soc. Nat. Moscou 15: 128 1842. Колючеголовник стеблеобъемлющий – пояли тиканбош. Однолетник. Туранский. На каменистых, щебнисто-мелкоземистых склонах, солончаках, по сухим саям, ущельям, оврагам. Равнина, среднего пояса гор Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0453, 2015). Сорное.

496. *Acanthocephalus benthamianus* Regel et Schmalh. Izv. Obshch. Ljubit. Estestv. Moskovsk. Univ. 3 (18): 47 1882. Колючеголовник Бентама - Бентам тиканбоши. Однолетник. Иран-пригималайский. На каменистых, щебнистых

и мелкоземистых склонах, останцах, вдол дорог, саев, выходах пестроцветов. Равнина, среднего пояса гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0454, 2014). Не используется.

Род 239. *Acantholepis* Less. – Акантолепис - Нинакипик

497. *Acantholepis orientalis* Less. – Linnaea 6: 88 1831. Акантолепис восточный - шарқ нинакипик. Однолетник. Иран-туранский. На каменистых и глинистых склонах, заросших бугристых песках, супесях, выходах пестроцветных пород. Равнина, нижний пояс гор. Писталитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911). Не используется.

Род 240. *Achillea* L. – Тысячелистник - Бўймодарон

498. **Achillea arabica* Kotschy (= *Achillea biebersteinii* Afan.). Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl., Abt. 1, 52: 251 1866. Тысячелистник Биберштейна - Биберштейн бўймодарони. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На лессовых склонах, галечниках по долинам ручьев, на мелкоземистых, каменистых склонах, залежах, перелогах, по окраинам полей, берегам арыков и каналов. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0455, 2014). Лекарственное.

499. **Achillea filipendulina* Lam. Encycl. 1: 27 1783. Тысячелистник таволговый - тобулғисимон бўймодарон. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На лессовых, мелкоземистых, щебнистых, каменистых склонах, осыпях, галечниках, на залежах, окраинах полей, в садах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0456, 2013). Лекарственное, эфиромасличное, декоративное.

500. *Achillea kermanica* Gand. Bull. Soc. Bot. Fr. 65: 37 1918. Тысячелистник керманский - керманик бўймодарони. Многолетник. Древнесредиземноморский. В песчаных и глинистых пустынях, на такырах, лессовых склонах холмов, по берегам арыков, каналов, окраинам полей, на залежах, перелогах, в посевах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, 2014). Лекарственное.

Род 241. *Acroptilon* Cass. – Горчак - Какра

501. **Acroptilon repens* (L.) DC. Prodr. 6: 663 1837. Горчак ползучий - судралувчи какра. Многолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. В глинистых и песчаных пустынях, на солонцеватых лугах и солончаках, на каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах, в посевах, на залежах, обочинах дорог, сорных местах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰0457, 2014). Лекарственное, ядовитое, медонос, сорное.

Род 242. *Amberboa* (Pers.) Less. – Амбербоа - Амбербоа

502. **Amberboa turanica* Iljin. Bull. Jard. Bot. Acad. Sci. URSS 30: 110 1932. Амбербоа туранская - турон амбербоаси. Однолетник. Туранский. В глинистых и песчаных пустынях, оазисах. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0458, 2012). Не используется.

Род 243. *Artemisia* L. – Полынь - Шувок

503. *Artemisia absinthium* L. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR, ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 4: 284 1937. Полынь горькая - аччиқ шувок. Однолетник. Голарктический. В вдоль арыков, дорог, на залежах, лугах, огородах, пастбищах, сорных местах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Лекарственное, пищевое (пряно-ароматическое), эфиромасличное, ядовитое.

504. *Artemisia annua* L. Sp. Pl.: 847 1753. Полынь однолетняя - бирйиллик шувок. Однолетник. Голарктический. В вдоль арыков, в садах, на полях, залежах, сорных местах, около жилья. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Лекарственное, эфиромасличное, инсектицид, красильное, сорное.

505. *Artemisia diffusa* Krasch. ex Poljakov. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS: 16: 399 1954. Полынь раскидистая - тарвақайлаган шувок. Полукустарничек. Среднеазиатский. Песчаные и глинистые пустыни, галечники, солончаки, окраины такыров, щебнистые, мелкоземистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Коровин, 1941, Батошов, n⁰0459, 2013). Лекарственное, эфиромасличное, кормовое.

506. *Artemisia ferganensis* Krasch. ex Poljakov. Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R. 16: 409 1954. Полынь ферганская - Фаргона шувоғи. Полукустарничек. Восточнотуранский. На залежах, супесчаных, галечниковых, песчаных, глинистых, лессовых, щебнистых, каменистых, нередко засоленных почвах, на пестроцветных, галечниках, осыпях. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Коровин, 1941). Лекарственное, эфиромасличное, кормовое.

507. **Artemisia sogdiana* Bunge. Beitr. Fl. Russl.: 167 1852. Полынь согдийская - Суғд шувок. Полукустарничек. Западно-Тяньшанско-западнопамиралыйский. На мелкоземистых, глинистых, пестроцветных, щебнистых, каменистых склонах, останцах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0460, 2012). Лекарственное, эфиромасличное, кормовое.

508. *Artemisia schrenkiana* Ledeb. Fl. Ross. (Ledeb.) 2(2,6): 575 1845. Полынь Шренка - Шренк шувоғи. Полукустарничек. Тарбагатай-среднеазиатский. Сильно засоленных почвах, луговых и пухлых солончаках, речных террасах, берегаз соленых озер. Равнина, среднего пояса гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Не используется.

509. **Artemisia scoparia* Waldst. et Kitag. Descr. Icon. Pl. Hung. 1: 66, tab. 65 1801. Полынь метельчатая - супурги шувок. Однолетник или двулетник. Древнесредиземноморский. На супесчаных и песчаных почвах, по речным долинам, на каменистых, щебнистых и лессовых склонах, на полях, пастбищах, залежах, обочинах дорог, у жилья, в садах, огородах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0461, 2014).

Лекарственное, эфиромасличное, инсектицид, кормовое, сорное.

510. **Artemisia subsalsa* Filatova. *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* 18: 222 1981. Полынь солончаковая - шўр шувоқ. Полукустарничек. Иран-среднеазиатский. На солончаках, засоленных супесях, суглинках, по берегам соленых озер, сухим руслам. Равнина. Писталитау (Батошов, 2012). Не используется.

511. *Artemisia leucodes* Schrenk. *Bull. Phys.-Math. Acad. Petrsb.* 3,7.: 106 1845. Полынь беловатая - оқиш шувоқ. Однолетник или двулетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные, глинистые и щебнистые пустыни, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, берега каналов, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971). Лекарственное, эфиромасличное, кормовое, сорное.

512. *Artemisia porrecta* Krasch. ex Poljakov. *Bot. Mater. Herb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk* 16: 410 1954. Полынь вытянутая - чўзиқ шувоқ. Полукустарничек. Западнотяньшанско-памироалайский. По сухим руслам, вдоль арыков, дорог, на залежах, осыпях, обрывах, галечниках, щебнистых, мелкоземистых, каменистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Ли, Закиров, 1958). Лекарственное, эфиромасличное.

513. **Artemisia vulgaris* L. *Sp. Pl.*: 848 1753. Полынь обыкновенная - оддий шувоқ. Многолетник. Голарктический. По речным долинам, оврагам, вдоль арыков, дорог и полей, на горных склонах, залежах, около жилья. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0452, 2013). Лекарственное, эфиромасличное, инсектицид, кормовое, сорное.

514. *Artemisia turanica* Krasch. *Otchet Rabotakh Pochv.-Bot. Otryada Kazakhstansk. Eksped. Akad. Nauk. S.S.S.R.* 4 (2): 270 1930. Полынь туранская - Турон шувоғи. Полукустарничек. Среднеазиатский. По глинистым, суглинистым, супесчаным, песчаным, засоленным местообитаниям, окраинам такыров, песчано-галечниковым наносам, на мелкоземистых, каменистых, щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Балыклитау, Кокчатау (Шомуродов, 2015). Эфиромасличное, кормовое.

Род 244. *Aster* L. – Астра - Қашқарғул

515. *Aster altaicus* Willd. *Enum. Pl.* 2: 881 1809. Астра алтая - олтой кашқарғули. Многолетник. Среднеазиатский. Каменистые, щебнистые. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Не используется.

516. **Aster canescens* (Ness) Fisjun. in *Fl. Kazak.* 8: 315 1965. Астра седеющая - оппоқ қашқарғул. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, перелogi, обочины дорог, берега арыков, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0009, 2013). Не используется.

Род 245. *Tripolium* L. – Триполиум- Триполум

517. *Tripolium pannonicum* subsp. *tripolium* (L.) Greuter (= *Aster tripolium*

L.). Willdenowia 33(1): 47 2003. Астра триполиум – астра триполум. Однолетник. Голарктический. На солонцеватых почвах, солончаках, по берегам арыков, обочинам дорог, окраинам полей, на залежах. Равнина. Писталитау (Бешко, 2015). Кормовое, декоративное, медонос.

Род 246. *Barkhausia* Moench – Баркхаузия - Баркхаузия

518. **Barkhausia kotschyana* Boiss. Fl. Orient. 3.: 852 1875. Баркхаузия Кочи - Кочи баркхаузияси. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На каменистых, мелкоземисто-каменистых склонах, выходах известняков, сланцев, песчаников. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0452, 2012). Не используется.

Род 247. *Bidens* L. – Череда - Иттиканак

519. **Bidens tripartita* L. Sp. Pl.: 831 1753. Череда трехраздельная - учбўлакли иттиканак. Однолетник. Плуорегиональный. На сырых местах, по берегам арыков, на полях. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0453, 2013). Лекарственное, эфиромасличное, красильное, сорное.

Род 248. *Carduus* L. – Чертополох - Туякуйрук

520. *Carduus rusnocephalus* L. Sp. Pl., ed. 2. 2: 1151 1763. Чертополох арабский - Араб туякуйруғи. Однолетник. Понтичскодревнесредиземноморский. На пестроцветных низкогорьях, в руслах сухих саев, как сорное в богарных посевах, на залежах, по арыкам и дорогам. Равнина-средний пояс гор. Писталитау. (Бешко, 2015). Не используется.

521. **Carduus nutans* L. Sp. Pl.: 821 1753. Чертополох поникающий - эгилган туякуйрук. Многолетник. Древнесредиземноморский. На каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах, скалах, на влажных местах, залежах, выгонах, около дорог и жилья. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0453, 2013). Лекарственное, пищевое, сорное, медонос.

Род 249. *Carthamus* L. – Сафлор - Масхар

522. **Carthamus oxyacanthus* M. Vieb. Fl. Taur. - Caucas. 2: 346 1808. Сафлор остроколючий - ўткиртиканли масхар. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На залежах, пустырях, сорных местах, галечниках, полях. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0454, 2011). Сорное.

523. **Carthamus turkestanicus* Popov. Trudy Uzbeksk. Gosud. Univ. Im. Alisera Noavoi, ser. 2:27 1941. Сафлор туркестанский - Туркистон масхар. Однолетник. Иран-среднеазиатский. По сухим склонам, сорным местам, на полях и залежах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0455, 2012). Сорное.

Род 250. *Stizolophus* Cass. – Стизолофус - Стизолофус

524. *Stizolophus balsamita* (Lam.) Cass. ex Takht. Fl. Erevana: 329 1945. Стизолофус бальзамический - хушбўй стизолофус. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На полях, обочинах дорог, на каменистых, щебнистых

склонах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0455, 2012). Лекарственное, алкалоидоносное, красильное, сорное.

Род 251. *Centaurea* L. – Василек - Кушкўнмас

525. **Centaurea bruguierana* subsp. *belangeriana* (DC.) Bornm. Beih. Bot. Centralbl. 60(2): 214 1939. Василек Беланже - Беланже кушкўнмас. Однолетник. Плуорегиональный. На сухих песчаных, глинистых и каменистых местах, лессовых холмах, как сорное в посевах, по залежам и пустыням. Подгорная равнина, предгорье, низкогорье Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0456, 2013). Сорное.

526. **Centaurea cyanus* L. Sp. Pl.: 911 1753. Василек посевной - элма кушкўнмас. Однолетник. Древнесредиземноморский. На залежах, полях, по склонам оврагов, вблизи жилья. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0456, 2013). Лекарственное, ядовитое, красильное, декоративное, медонос, сорное.

527. **Centaurea depressa* M. Vieb. Fl. Taur.-Caucas. 2: 346 1808. Василек приплюснутый - яссиланган кушкўнмас. Однолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. На залежах, сорных местах, вдоль арыков, в посевах, на глинисто-щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0457, 2012). Лекарственное, декоративное, медонос, сорное.

528. **Centaurea iberica* Trevir. ex Spreng - Syst. Veg. 3: 406 1826. Василек иберийский - Иберия кушкўнмас. Двулетник. Понтическо-древнесредиземноморский. Сорные места, берега арыков, обочины дорог, пустыри, лёссовые и щебнистые сухие склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0458, 2013). Лекарственное, сорное.

529. **Centaurea virgata* subsp. *squarrosa* (Boiss.) Gugler. Ann. Hist.-Nat. Mus. Natl. Hung. 6: 248 1907. Василек растопыренный – тарвакайлаган кушкўнмас, тошкаккра. Многолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. На каменистых и щебнистых склонах, часто сорничает в посевах. Предгорье-средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0459, 2012). Лекарственное, сорное.

Род 252. *Chardinia* Desf. – Шардения - Шардиния

530. *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze. Trudy Imp. S.- Peterburgsk. Bot. Sada 10: 201 1887. Шардения восточная - шарк шардиния. Однолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. На лессовых равнинах, каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах, выходах известняков. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0460, 2011). Не используется.

Род 253. *Chondrilla* L. – Хондрилла - Темирчак

531. *Chondrilla aspera* (Schrad. ex Will.) Poir. Encycl. (Lamarck) Suppl. 2: 329 1811. Хондрилла шероховатая - кумсақичли темирчак. Многолетник. Сибирско-среднеазиатский. В глинистых пустынях, на каменистых,

щебнистых, мелкоземистых склонах, выходах пестроцветных пород и известняков, скалах, галечниках, осыпях, берегах арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Бешко, 2015). Кормовое.

532. *Chondrilla lejosperma* Kar. et Kir. Bull. de la societe imperiale des naturalistes de Moscou 14(3): 456 1841. Хондрилла гладкосемянная - силликуруғли темирчак. Многолетник. Среднеазиатский. На каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах, галечниках, песчаниках, осыпях, конгломератах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0461, 2012). Кормовое.

Род 254. *Cichorium* L. – Цикорий - Сачратки

533. **Cichorium intybus* L. Sp. Pl.: 813 1753. Цикорий обыкновенный - оддий сачратки. Многолетник. Евро-древнесредиземноморский. На залежах, перелогам, лугам, на галечниках, мелкоземистых, каменистых, щебнистых склонах, полях, садах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0463, 2011). Лекарственное, кормовое, пищевое, сорное, медонос.

Род 255. *Cirsium* Mill. – Бодяк - Пахтатикан

534. **Cirsium alatum* (S.C. Gmel.) Bobrov. Bot. Zhurn. (Sankt-Pet.) 43 (11): 1547 1958. Бодяк крылатый - канотли пахтатикан. Многолетник. Сибирско-среднеазиатский. На сырых солонцеватых лугам, на подгорных равнинах, в ущельях, посевах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0464, 2011). Сорное.

535. **Cirsium arvense* (L.) Scop. Flora Carniolica 2: 126 1772. Бодяк полевой - дала пахтатикан. Многолетник. Древнесредиземноморский. На песках, залежах, берегах арыков, сырых лугам, вдоль арыков, в посевах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0465, 2013). Лекарственное, ядовитое, масличное, сорное, медонос.

536. **Cirsium turkestanicum* (Regel) Petr. Oesterr. Bot. Z. 60: 355 1910. Бодяк туркестанский - Туркистон пахтатикан. Многолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На каменистых, щебнистых склонах, скалах, осыпях, на сазах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0466, 2011). Сорное, медонос.

537. **Cirsium vulgare* (Savi) Ten. Fl. Napol. 5: 209 1835-1836. Бодяк обыкновенный - оддий пахтатикан. Двулетник. Древнесредиземноморский. На сырых затененных местах, по долинам арыков, на залежах, полях, пустырях, каменистых, щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0467, 2011). Лекарственное, пищевое, сорное, медонос.

Род 256. *Cnicus* L. – Волчец – Ёввойи кушқўнмас

538. *Cnicus benedictus* L. Sp. Pl. 2: 1296 1753. Волчец благословенный – хузурли ёввойи кушқўнмас. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. В

глинистых пустынях, по пустырям, залежам, сорным местам, в посевах, на влажных местах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0468, 2011). Лекарственное, масличное, сорное.

Род 257. *Cousinia* L. – Кузиния - Каррак

539. *Cousinia aurea* C. Winkl. Trudy Imp. S.- Peterburgsk. Bot. Sada X.: 475 1887. Кузиния золотистая - тилларанг каррак. Многолетник. Нуратау-туркестанский. На сухих каменисто-щебнистых склонах, галечниках. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0468, 2014). Кормовое.

540. *Cousinia chlorantha* Kult. Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., Ser. 8b, Bot. 6: 4 (1929). Кузиния зеленовато-цветковая - яшил-гулли каррак. Многолетник. Нуратау-туркестанский. На останцах, подгорной равнине, каменисто-щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0469, 2012). Не используется.

541. **Cousinia dshisakensis* Kult. Bull. Inst. Pedol. & Geobot. Univ. As. Centr. i. 115 1925. Кузиния джизакская - Жиззах каррак. Двулетник. Нуратау-туркестанский. На щебнистых, каменистых склонах. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, 2013). КК РУз, категория 2. Не используется.

542. *Cousinia dubia* Popov. in Popov et Andross.: 37 1936. Кузиния подозрительная - шубхали каррак. Двулетник. Кухистанский. На сухих щебнистых склонах. Средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0470). Не используется.

543. **Cousinia hamadae* Juz. Trudy Tadzhikistansk. Vazy 8: 523 (550) 1940. Кузиния гамады - гамад карраги. Многолетник. Среднеазиатский. На останцах, сухих каменистых и щебнистых склонах, выходах пестроцветных пород. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0471, 2012). Не используется.

544. *Cousinia karatavica* Regel et Schmalh. Trudy Imp. S.- Peterburgsk. Bot. Sada 7: 317 1879. Кузиния каратавская - Қоратоғ карраги. Многолетник. Горносреднеазиатский. На сухих каменистых и щебнистых склонах, скалах, выходах пестроцветных пород. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Не используется.

545. *Cousinia korolkowii* Regel et Schmalh. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 6. 315. 1880. Кузиния Королькова - Корольков каррак. Многолетник. Среднеазиатский. На сухих каменисто-щебнистых склонах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Не используется.

546. *Cousinia integrifolia* Franch. in. Ann. Sci. Nat. Bot. 16: 322 1883. Кузиния цельнолистная - яхлитбаргли каррак. Двулетник. Иран-западнопамиротайский. На мелкоземисто-каменистых склонах. Средний пояс гор. Писталитау (Батошов, 2012). Не используется.

547. **Cousinia microcarpa* Boiss. Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 3: 59 1856. Кузиния мелкоплодная - майдамевали каррак. Двулетник. Иран-среднеазиатский. На сухих глинистых, мелкоземистых и каменистых склонах, вдоль арыков, на залежах, в посевах, вдоль дорог. Равнина,

предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0472, 2011). Медонос, сорное.

548. **Cousinia mollis* Schrenk. Bull. Phys.-Math. Acad. Petersb. III: 108 1845. Кузиния мягкая - юмшоқ каррак. Двулетник. Восточнотуранский. На щебнистых, каменистых и лессовых склонах, осыпях, выходах пестроцветных пород, песках, залежах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0473, 2014). Не используется.

549. *Cousinia olgae* Regel et Schmalh. in Pl. Nov. Fedtsch.: 48 1848. Кузиния Ольги - Ольга каррак. Двулетник. Памироалайский. На галечниках, сухих мелкоземисто-каменистых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау (Закиров, 1971). Не используется.

550. *Cousinia polytimetica* Tscherneva. Bot. Mater. Gerb. Inst. Bot. Akad. Nauk Uzbeksk. S.S.R. 17: 103 1962. Кузиния ценная (кузиния политиметская) - кимматли каррак. Однолетник. Памироалайский. На песчаных, суглинистых почвах. Равнина, предгорья. Писталитау (Бешко, 2015). Не используется.

551. **Cousinia prolifera* Jaub. et Spach - Pl. Or. 2: 75 1945. Кузиния израстающая - ғовланган каррак. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На глинистых почвах, такырах, песках, останцах, в оазисах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0473, 2014). Не используется.

552. *Cousinia pseudodshisakensis* Tscherneva et Vved. in. Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. Uzbek. 16: 59 1961. Кузиния ложноджизакская - сохтажиззах каррак. Двулетник. Памироалайский. На щебнистых и каменистых склонах, осыпях, скалах. Средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Не используется.

553. **Cousinia radians* Bunge. Del. Sem. Hort. Dorpat.: 3 1845. Кузиния лучевая - нурли каррак. Двулетник. Памироалайский. На лессовых, мелкоземистых, щебнистых, каменистых склонах, подгорных равнинах, выходах пестроцветных пород. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0474, 2013). Сорное, медонос.

554. *Cousinia resinosa* Juz. Trans. Rubb. & Guttap. Inst. Fasc. 4: 24 1932. Кузиния смолистая - елимли каррак. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. На мелкоземистых, щебнистых, лессовых склонах, подгорных равнинах, в песчаных и глинистых пустынях, посевах, по обочинам дорог, сорным местам. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0475, 2013). Кормовое, сорное, медонос.

555. **Cousinia spiridonovii* Juz. Trans. Rubb. & Guttap. Inst. Fasc. 4: 26 1932. Кузиния Спиридонова - Спиридонов карраги. Многолетник. Восточнотуранский. На глинистых почвах. Равнина. Писталитау (Батошов, n⁰0476, 2013). Не используется.

556. *Cousinia tenella* Fisch. et C.A. Mey. Linnaea 10: 86 1836. Кузиния тоненькая - ингичка каррак. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На песках, такырах, солонцах подгорных равнинах, на обочинах дорог, залежах.

Равнина, предгорья. Писталитау (Закиров, 1971). Не используется.

Род 258. *Crupina* Cass. – Крупина - Крупина

557. **Crupina vulgaris* Pers. et Cass.(= *Crupina oligantha* Tscherneva). Dict. Sci. Nat., ed. 2. 12: 68 1818. Крупина малоцветковая - камгулли крупина. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На сухих каменисто-щебнистых склонах, скалах, осыпях, галечниках, в садах, виноградниках, на залежах и полях. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0477, 2014). Сорное.

Род 259. *Symbolaena* Smoljan. – Цимболена - Цимболена

558. *Symbolaena griffithii* (A. Gray) Wagenitz. Oesterr. Bot. Z. 119: 402 1971. Цимболена Гриффита - Гриффит цимболенаси. Однолетник. Древнесредиземноморский. На лессовых почвах, каменисто-щебнистых склонах, пустырях и в оазисах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау, Кокчатау (Культиасов, 1915). Не используется.

Род 260. *Echinops* L. – Мордовник – Кўкбош

559. *Echinops leucographus* Bunge. Bull. Acad. Petersb. 6.: 406 1863. Мордовник белополосый - окйўлли кўкбош. Многолетник. Иран-западнопамироалайский. На лессовых, каменисто-щебнистых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0009, 2012). Не используется.

560. *Echinops maracandicus* Bunge. Beitr. Kenntn. Fl. Russl.: 175 1852. Мордовник самаркандский - Самарқанд кўкбоши. Многолетник. Западно-тиньшанско-памироалайский. На мелкоземистых склонах, песках, галечниках, осыпях. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Нуратинский, Писталитау (Батошов, n⁰0478, 2014). Не используется.

Род 261. *Epilasia* (Bunge) Benth. et Hook. f. – Эпилязия - Эпилязия

561. *Epilasia acrolasia* (Bunge) Sojak. Novit. Bot. Delect. Seminum Horti Bot. Univ. Carol. Prag.: 49 1962. Эпилязия вверхшерстистая - юкорижунли эпилязия. Однолетник. Ирано-среднеазиатский. На песках, засоленных почвах, выходах пестроцветных пород, мелкоземистых, каменистых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Закиров, 1971, Батошов, n⁰0479, 2012). Не используется.

562. **Epilasia hemilasia* (Bunge) Grossh. Bot. Coll. Azerb. State Sci. Res. Inst. I: 56 1932. Эпилязия полушерстистая - нимжунли эпилязия. Однолетник. Туранский. На песках, засоленных глинистых почвах, такырах, выходах пестроцветных пород, каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах, обочинах дорог, в посевах. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0480, 2012). Не используется.

Род 262. *Erigeron* L. – Мелколепестник – Майдатожбарг

563. **Erigeron acris* L. Sp. Pl.: 863 1753. Мелколепестник едкий – ўткир майдатожбарг. Двулетник. Голарктический. На лугах, выгонах, залежах, солончаках, в понижениях среди песков, по берегам арыков, на известняковых скалах, каменисто-щебнистых и мелкоземистых склонах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0481, 2014).

Лекарственное, сорное.

564. **Erigeron canadensis* L. (= *Conyza canadensis* (L.) Cronquist). Sp. Pl.: 863 1753. Мелколепестник канадская - канада майдатоужбарги. Однолетник. Плюрегиональный. В садах, огородах, посевах, на перелогам и залежах, по берегам арыков, сорным местам, обочинам дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Эгарбелистаг (Батошов, n⁰0482, 2013). Лекарственное, сорное, медонос.

Род 263. *Lachnophyllum* Bunge – Шерстистолистник - Жунбарг

565. *Lachnophyllum gossypinum* Bunge. Beitr. Fl. Russl.: 151 1852. Шерстистолистник хлопковидный – пахтали жунбарг. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На мелкоземистых, щебнистых и каменистых склонах, на сероземах, залежах, галечниках, в посевах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, 2014; Бешко, 2015). Лекарственное, эфиромасличное, кормовое.

Род 264. *Filago* L. – Жабник - Қирқуёнжун

566. *Filago arvensis* Lam. Sp. Plt. addenda post indicem. 1753. Жабник полевой - дала қирқуёнжуни. Однолетник. Евро-древнесредиземноморский. На каменисто-щебнистых и мелкоземистых склонах, речных террасах. Равнина, предгорья, нижний и пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0483, 2012). Лекарственное, декоративное, сорное.

567. **Filago pyramidata* L. Sp. Pl.: 1199 1753. Жабник пирамидальный - пирамидали қирқуёнжун. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. На мелкоземистых, каменисто-щебнистых склонах, полях, залежах, обочинах дорог, сорных местах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0484). Лекарственное, сорное.

568. **Filago germanica* L. (= *Filago vulgaris* Lam.). Sp. Pl., ed. 2. 2: 1311 1763. Жабник обыкновенный - оддий қирқуёнжун. Однолетник. Голарктический. На каменистых, щебнистых склонах, полях, сорных местах. Писталитау (Батошов, n⁰0485, 2014). Лекарственное, сорное.

Род 265. *Garhadiolus* Jaub. et Spach – Гарадиолус - Гарадиолис

569. *Garhadiolus angulosus* Jaub. et Spach. Ill. Pl. Orient. 3 120 1850. Гарадиолус угловатый - бурчакли гарадиолис. Однолетник. Восточно-древнесредиземноморский. На лессах, супесях, по мелкоземистым, каменистым, щебнистым склонам, осыпям, на конгломератовых обрывах, выходах пестроцветов, галечниках, сорничает. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971). Сорное.

570. *Garhadiolus papposus* Boiss. et Buhse. Nouv. Mém. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 12 135 1860. Гарадиолус летучконосный - тўзғоқли гарадиолис. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На солонцеватых глинах, такырах, солончаках, сероземах, песчаниках, галечниках, лессовых увалах, на мелкоземисто-щебнистых склонах, останцах, выходах пестроцветов и известняков, по рудеральным местам, сорничает. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923, Закиров, 1971). Сорное.

Род 266. *Handelia* Heimerl – Ханделия - Ханделия

571. *Handelia trichophylla* (Schrenk) Heimerl. in Österr. Bot. Z. 71: 215 1922. Ханделия волосистолистная - туклибаргли хандел. Многолетник. Горносреднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые склоны, осыпи, галечники, поля и залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923). Лекарственное, декоративное.

Род 267. *Pseudohandelia* Tzvelev – Псевдоханделия - Сохтаханделия

572. **Pseudohandelia umbellifera* (Boiss.) Tzvelev. Fl. URSS 26: 363 1961. Псевдоханделия зонтичная - соябонли сохтаханделия. Многолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На лессовых и щебнистых склонах, выходах известняков, солонцеватых почвах, песках, на залежах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n^o0486, 2012). Лекарственное, декоративное.

Род 268. *Heteracia* Fisch. et C.A. Mey. – Гетерация - Гетерация

573. **Heteracia epapposa* (Regel et Schmalh.) Popov. Trudi UzGu. nov. ser. 27. biol. 14: 90 1941. Гетерация бесхохолковая - кокилсиз гетерация. Однолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. В песчаных, глинистых, щебнистых, солончаковых пустынях, на холмах, перелогах, мелкоземисто-щебнистых склонах, выходах коренных пород, залежах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n^o0487, 2012). Не используется.

574. *Heteracia szovitzii* Fisch. et C.A. Mey. Index Sem. Hort. Bot. Petrop 1: 29 1835. Гетерация Совича - Сович гетерацияси. Однолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. В песчаных, глинистых, щебнистых, солончаковых пустынях, на холмах, перелогах, мелкоземисто-щебнистых склонах, выходах коренных пород, залежах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Тыщенко, 1934). Не используется.

Род 269. *Jurinea* Cass. – Наголоватка - Юринея

575. *Jurinea derderioides* C. Winkl. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 9: 525 1886. Наголоватка дердериевидная - дердериясимон юринея. Многолетник. Туранский. Каменисто-щебнистых и меловых склонах оврагов и останцов, барханных и бугристых песках, солончаках. Равнина. Писталитау (Закиров, 1971)

576. *Jurinea kokanica* Pjin. Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. V: 66 1924. Наголоватка кокандская - Кўкон юринеяси. Многолетник. Западно-Тяньшанско-западнопамиралайский. На щебнистых, мелкоземистых склонах, по саям. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, 2015). Декоративное, медонос.

577. *Jurinea lasiopoda* Trautv. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 8: 510 1883. Наголоватка косматоногая - пахмайганоёкли юринея. Многолетник. Нуратау-кухистанский. На каменистых склонах, выходах известняков, гипсов, пестроцветов. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау

(Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0487, 2013). Не используется.

578. *Jurinea olgae* Regel et Schmalh. Descr. Pl. Nov. Rar. Fedtsch.: 51 1882. Наголоватка Ольги - Ольга юринейя. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. На скалах, конгломератах, глинистых обнажениях, каменистых и щебнистых склонах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0489, 2013). Декоративное, медонос.

Род 270. *Karelinia* Less. – Карелиния - Карелиния

579. *Karelinia caspia* (Pall.) Less. Linnaea 9: 187 1834. Карелиния каспийская - каспий карелинияси. Многолетник. Иран-туранский. На солончаках и солонцеватых лугах, по окраинам полей, залежам. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0490, 2014). Сорное, медонос.

Род 271. *Koelpinia* Pall. – Кельпиния - Қарғатирноқ

580. *Koelpinia linearis* Pall. Reise Russ. Reich. 3: 755 1776. Кельпиния линейная - чизикли қарғатирноқ. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. В песчаных и глинистых пустынях, долинах, на подгорных равнинах, лессовых, каменистых, щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Ханбандитаг, Кокчатау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0491, 2011). Кормовое, сорное, медонос.

581. **Koelpinia macrantha* C. Winkl. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 11: 285 1892. Кельпиния крупноцветковая - каттагулли қарғатирноқ. Однолетник. Памироалайский. В песчаных пустынях, долинах ручьев, на плато, выходах пестроцветов, мелкоземистых, лессовых и конгломератовых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0492, 2012). Кормовое, сорное, медонос.

582. *Koelpinia tenuissima* Pavlov et Lipsch. in. Pavl. Fl. Kazak. 3: 332 1938. Кельпиния тончайшая - ингичка қарғатирноқ. Однолетник. Туранский. В солонцеватых, глинистых, песчаных пустынях, на такырах, лессовых, мелкоземистых, щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911). Кормовое, сорное, медонос.

583. **Koelpinia turanica* Vassilcz. in Fl. Uzbekist. 6: 419, 515 1962. Кельпиния туранская - Турон қарғатирноғи. Однолетник. Туранский. На солончаках, песках, глинах, галечниках, останцах, пестроцветках, каменистых и щебнистых склонах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Ханбандитаг, Кокчатау (Батошов, n⁰0493, 2014). Кормовое, сорное, медонос.

Род 272. *Lactuca* L. – Латук - Сутчўп

584. **Lactuca altaica* Fisch. et C.A. Mey. Cent. Pl.: 29 1756. Латук алтайский - олтой сутчўпи. Однолетник или двулетник. Сибирско-среднеазиатский. На солонцеватых местах, галечниках, мелкоземисто-каменистых склонах, вдоль дорог, берегам арыков, каналов, на залежах, сорных местах, в посевах, садах, огородах. Писталитау (Батошов, n⁰0494, 2013). Сорное.

585. *Lactuca serriola* Torner. Cent. Pl. ed. 2: 29 1756. Латук дикий - ёввойи сутчўп. Однолетник или двулетник. Евро-древнесредиземноморский. На мелкоземисто-щебнистых, глинистых склонах, галечниках, по обочинам дорог, берегам арыков, каналов, сорным местам, в посевах, садах, огородах, на залежах. Писталитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0495, 2011). Лекарственное, пищевое, кормовое, масличное, каучуконос, сорное.

586. *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey. Verzeichn. Pfl. Sauc.: 56 1831. Латук татарский - татар сутчўпи. Многолетник. Понтичскодревнесредиземноморский. На солончаках, солонцеватых местах, галечниках, в посевах, огородах, на залежах, обочинах дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0496, 2012). Не используется.

587. *Lactuca undulata* Ledeb. Pl. Fl. Ross. 2 1830. Латук волнистый - тўлжинли сутчўпи. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский. На песках, лессах, берегах водоемов, засоленных местах, галечниках, мелкоземисто-щебнистых склонах, в посевах, в садах, огородах, по обочинам дорог. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0497, 2011). Не используется.

588. **Lactuca orientalis* (Boiss.) Boiss. (= *Scariola orientalis* (Boiss.) Sojak). Fl. Or. 3: 319 1875. Латук восточная - шарк сутчўпи. Полукустарничек. Древнесредиземноморский. На лессовых, мелкоземистых, каменистых, щебнистых склонах, осыпях, скалах, выходах пестроцветных пород, останцах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Эгарбелистаг, Ханбандытаг (Батошов, n⁰0498, 2012). Не используется.

Род 273. *Lepidolopsis* Poljak. – Лепидолопсис - Лепидолопсис

589. **Lepidolopsis turkestanica* (Regel et Schmalh.) Poljak. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 19: 375 1959. Лепидолопсис туркестанский - Туркистон лепидолопсиси. Многолетник. Памироалайский. На лессовых, мелкоземистых склонах, залежах и перелогах, галечниках. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0499, 2012). Не используется.

Род 274. *Microcephala* Pobed. – Мелкоголовка - Кичикбош

590. *Microcephala lamellata* (Bunge) Pobed. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 21: 357 1961. Мелкоголовка пластинчатая - пластинкали кичикбош. Однолетник. Туранский. В песчаных и глинистых пустынях, солончаках, такырах, на лессах, мелкоземистых, щебнистых, каменистых склонах, выходах пестроцветных пород. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Адиллов, Шорахимов, 1964;). Эфиромасличное.

Род 275. *Onopordum* L. – Татарник - Оккаррак

591. **Onopordum acantum* L. Sp. Pl.: 827 1753. Татарник колючий - тиканли оккаррак. Двулетник. Голарктический. На каменистых, щебнистых склонах, в ущельях, на сорных местах, залежах, в посевах, вдоль дорог, у жилья. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0500, 2014). Лекарственное, масличное, сорное, кормовое, медонос.

592. **Onopordum leptolepis* DC. Prodr. 6: 619 1837. Татарник тонкочешуйчатый - юпкатангачали оққаррак. Двулетник. Иран-среднеазиатский. На лессовых склонах, обрывах, скалах, осыпях, на залежах, полях, у жилья. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0501, 2012). Сорное.

Род 276. *Phaecasium* Cass. – Феказиум - Фиказиум

593. *Phaecasium pulchrum* (L.) Reich. f. Icon. Fl. Germ. Helv. 19(1): 39 1858-1860. Феказиум красивый - чиройли фиказиум. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На лессовых, мелкоземистых, каменистых, щебнистых склонах, осыпях, выходах пестроцветных пород, во влажных тенистых местах, зарослях кустарников, садах, по обочинам дорог, среди посевов. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923). Не используется.

Род 277. *Picnomon* Adans. – Пикномон - Қалингул

594. **Picnomon acarna* (L.) Cass. Dict. 40: 188 1826. Пикномон колючий - тиканли қалингул. Однолетник или двулетник. Понтическо-древнесредиземноморский. На каменистых, щебнистых склонах, залежах, пустырях, сорных местах, по обочинам дорог, берегам арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0502, 2011). Сорное.

Род 278. *Pulicaria* Gaerth. – Блошница - Гулбанд

595. **Pulicaria gnaphalodes* (Vent) Boiss. Diagn. Pl. Orient. Ser. 1, 6: 78 1846. Блошница сушеницевидная - қуритилгансимон гулбанд. Многолетник. Иран-западнопамиралайский. На скалах, каменисто-щебнистых сухих склонах, галечниках, выходах пестроцветных пород. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0503, 2014). Эфиромасличное.

596. **Pulicaria salviifolia* Bunge. Beitr. Russ. Reich.: 155 1852. Блошница шалфеелистная - мармаракбаргли гулбанд. Многолетник. Горносреднеазиатский. На сухих каменисто-щебнистых склонах, галечниках и выходах пестроцветных пород, галечниках, по сухим руслам. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0504, 2012). Эфиромасличное.

Род 279. *Achyroseris* Sch. Bip. – Ахирозерис - Ахирозерис (тоғсақич)

597. *Achyroseris tragopogonoides* (Regel & Schmalh.) Kamelin & Tagaev. Oprod. Rast. Sred. Azii 10: 631 1993. Ахирозерис козлотородниковый - эчкисоқол ахирозериси (тоғсақичи). Многолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На каменистых, щебнистых и мелкоземистых склонах. Предгорья пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Каучуконос

Род 280. *Scorzonera* L. – Козелец - Тоғсақич

598. *Scorzonera circumflexa* Krasch. ex Lipsch. Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol. 41: 148 1934. Козелец завитой - жингалакли тоғсақич. Многолетник. Среднеазиатский. На каменистых, щебнистых, мелкоземистых

склонах, конгломератах, пестроцветах, галечниках, солончаковых и суглинистых почвах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Закиров, 1971, Батошов, n⁰0506, 2012). Каучуконос, медонос.

599. **Scorzonera gageoides* Boiss. Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 3: 95 1856. Козелец гусинолуковый - ғозпиёзли тоғсақич. Многолетник. Туранский. На каменистых, щебнистых склонах, в трещинах гранитных скал, на останцовых горках, глинисто-солончаковых почвах и песках в пустынях. Писталитау (Батошов, n⁰0507, 2011). Каучуконос.

600. **Scorzonera ovata* Trautv. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 2.: 275 1872. Козелец яйцевидный - тухумсимон тоғсақич. Многолетник. Иран-среднеазиатский. На мелкоземистых, каменистых, щебнистых склонах, солонцеватых почвах, конгломератах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0508, 2011). Каучуконос, медонос.

601. *Scorzonera tuberosa* Pall. – Reise 3: 757 1776. Козелец клубненосна - туганакли тоғсақич. Многолетник. Иран-среднеазиатский. По степям и пескам, редко на щебнистых обнажениях. Равнина. Писталитау (Культиасов, 1923). Каучуконос.

Род 281. *Takhtajianantha* Nazarova - Тахтаджания - Тахтаджания

602. *Takhtajianantha pusilla* (Pall.) Nazarova (= *Scorzonera pusilla* Pall.). Biol. Zhurn. Armenii 43 (3): 180 1990. Тахтаджания крошечный - майда тахтаджания. Многолетник. Иран-среднеазиатский. На солончаках, лессах, по сухим руслам, на скалах и каменистых склонах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0509, 2012). Каучуконос, медонос.

Род 282. *Senecio* L. – Крестовник - Ёпишқоқұт

603. **Senecio subdentatus* Ledeb. Fl. Altaic. 4: 110 1833. Крестовник почтизубчатый - тишли ёпишқоқұт. Однолетник. Алтай-среднеазиатский. На такырах, солончаках, солонцеватых лугах, песках, галечниках, каменистых, мелкоземистых и щебнистых склонах, известняках. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0510, 2013). Алкалоидоносное, кормовое.

Род 283. *Sonchus* L. – Осот - Бўзтикан

604. **Sonchus arvensis* L. Sp. Pl.: 793 1753. Осот полевой - дала бўзтикан. Многолетник. Плуорегиональный. На сырых лугах, сорных местах, в зарослях кустарников, посевах, огородах. Писталитау (Батошов, n⁰0512, 2013). Лекарственное, пищевое, кормовое, сорное, медонос.

605. **Sonchus asper* (L.) Hill. Herb. Brit. 1: 47 1769. Осот шероховатый - ғадир-будур бўзтикан. Плуорегиональный. Однолетник. На залежах, полях, по обочинам дорог, в посевах, огородах, сорных местах. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0513, 2012). Пищевое, кормовое, сорное, медонос.

606. *Sonchus oleraceus* L. Sp. Pl.: 794 1753. Осот огородный - полиз бўзтикан. Однолетник. Плуорегиональный. На залежах, полях, по обочинам

дорог, в посевах, на огородах, сорных местах. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0514, 2011). Лекарственное, пищевое, кормовое, сорное, медонос.

Род 284. *Steptorhamphus* Bunge – Стрепторамфус – Стрепторамфус

607. **Steptorhamphus crambifolius* Bunge. Beitr. Fl. Russl.: 205 1852. Стрепторамфус катранолистный – тожтумшукли стрепторамфус. Многолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. На каменисто-щебнистых склонах, осыпях, выходах пестроцветных пород, скалах, обнажениях конгломератов и известняков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0516, 2014). Не используется.

Род 285. *Taraxacum* F.H. Wigg. – Одуванчик - Қоқиўт

608. **Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand. Mazz. Monogr. Tarax.: 26 1907. Одуванчик бессарабский - бессараб қоқиўт. Многолетник. Евро-кавказ-среднеазиатский. На солонцеватых лугах, галечниках, болотах, по берегам водоемов, вдоль арыков, на залежах, выходах известняков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0517, 2014). Медонос.

609. **Taraxacum bicornе* Dahlst. Ark. Bot. 5(9): 29 1906. Одуванчик двурогий - иккишохла қоқиўт. Многолетник. Иран-туранский. На солонцеватых лугах, солончаках, во впадинах среди песков, по обочинам дорог, в посевах. Равнина, предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0518, 2012). Медонос, сорное.

610. **Taraxacum ecornutum* Kovalevsk. in Bot. Mater. Gerb. Inst. Bot. Akad. Nauk Uzb. SSR 17: 14 1962. Одуванчик безрогий - шохсиз қоқиўт. Многолетник. Восточнотуранский. Вдоль арыков, дорог, на полях, по дну ущелий. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0519, 2013). Медонос, сорное.

611. **Taraxacum montanum* (C.A. Mey.) DC. Monogr. Tarax.: 43 1907. Одуванчик горный - тоғ қоқиўт. Многолетник. Иран-пригималайский. Каменистые, щебнистые, мелкоземистые склоны, сухие русла, конусы выноса, галечники. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0520, 2014). Медонос.

612. **Taraxacum officinale* F.H. Wigg. in Nytt Mag. Naturvidensk., Oslo LXXXVI: 56 1948. Одуванчик лекарственный - доривор қоқиўт. Многолетник. Плуорегиональный. Заносное растение. В оазисах, у жилья, вдоль арыков, на газонах, залежах, пустырях. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0521, 2011). Лекарственное, пищевое, кормовое, медонос.

Род 286. *Thevenotia* DC. – Тевеноция - Тевеноция

613. **Thevenotia scabra* (Boiss.) Boiss. Fl. Orient. 3: 455 1875. Тевеноция шероховатая - гадир-будур тевеноция. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Каменистым шлейфам, галечникам, глинисто-щебнистых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов,

n⁰0522, 2014). Не используется.

Род 287. *Tragopogon* L. – Козлобородник - Такасоқол

614. **Tragopogon capitatus* S.A. Nikitin. Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 7: 257 1938. Козлобородник головчатый - бошчали такасоқол. Двулетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На сухих склонах, посевах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0523, 2013). Каучуконос, медонос.

615. **Tragopogon kraschennikovii* S.A. Nikitin. Greuter in Willdenowia 33: 237 2003. Козлобородник Крашенникова - Крашенников такасоқоли. Двулетник. Ирано-среднеазиатский. На мелкоземисто-щебнистых склонах, залежах, полях. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0524, 2013). Каучуконос, медонос.

616. *Tragopogon malicus* S.A. Nikitin. in Bot. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS, vii: 267 1938. Козлобородник маликский - Малик такасоқоли. Двулетник. Западнотяньшанско-западнопамиротайский. На мелкоземисто-щебнистых склонах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, n⁰0525, 2011). Каучуконос, медонос.

617. *Tragopogon ruber* S.G. Gmel. Reise. 2: 198 1774. Козлобородник руберский - рубер такасоқоли. Двулетник. Среднеазиатский. На каменисто-мелкоземистых склонах, по глинистым и песчаным пустыням, залежах. Равнина, среднего пояса гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Каучуконос, медонос.

618. **Tragopogon turkestanicus* S.A. Nikitin ex Pavlov - Bull. Soc. Nat. Mosc. n. s. xlii. 128, 136 1933. Козлобородник туркестанский - Туркистон такасоқоли. Двулетник. Горносреднеазиатский. На каменисто-щебнистых склонах и террасах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0526. 2014). Каучуконос, медонос.

Род 288. *Xeranthemum* L. – Сухоцвет - Қурукгул

619. **Xeranthemum longirapposum* Fisch. et C.A. Mey. Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosc. 4: 337 1835. Сухоцвет длиннохололковый - узункокилли курукгул. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На подгорных равнинах, залежах, перелогах, галечниках, каменистых, мелкоземистых, щебнистых склонах, выходах известняков, сланцев. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0527, 2011). Не используется.

Род 289. *Xanthium* L. – Дурнишник - Қўйтикан

620. **Xanthium spinosum* L. Sp. Pl.: 987 1753. Дурнишник колючий - тиканли қўйтикан. Однолетник. Плюрегиональный. На сорных местах, пустырях, обочинах дорог, залежах, берегах каналов, выбитых пастбищах, в огородах. Равнина. Писталитау (Батошов, n⁰0528, 2012). Лекарственное, масличное, ядовитое, сорное.

621. **Xanthium strumarium* L. Sp. Pl.: 987 1753. Дурнишник обыкновенный - оддий қўйтикан. Однолетник. Плюрегиональный. Берегам

каналов, на сорных местах, полях, пустырях, обочинах дорог, у жилья. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, п⁰0529, 2013). Лекарственное, масличное, ядовитое, сорное.

СЕМЕЙСТВО 60. COLCHICACEAE – БЕЗВРЕМЕННИКОВЫЕ-САВРИНЖОНДОШЛАР

Род 299. *Colchicum* (Tourn.) L. – Безвременник - Савринжон

622. **Colchicum kesselringii* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 8: 646 1884. Безвременник Кессельринга - Кессельринг савринжони. Многолетник. Горносреднеазиатский. Речные террасы, влажные, глинистые, щебнистые местообитания, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, у снежников. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, п⁰0542, 2012). КК РУз, категория 3. Лекарственное, алкалоидоносное, ядовитое, декоративное, редкий вид.

623. **Colchicum luteum* Baker. Gard. Chron. 33 1874. Безвременник желтый - сарик савринжон. Многолетник. Пригималайский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, сырые места около снежников. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, п⁰0543, 2011). Лекарственное, алкалоидоносное, ядовитое, декоративное, красильное.

СЕМЕЙСТВО 61. LILIACEAE – ЛИЛЕЙНЫЕ - ЛОЛАДОШЛАР

Род 301. *Gagea* Salisb. - Гусиный лук - Бойчечак

624. **Gagea afghanica* A. Terracc. Boll. Soc. Ort. Palermo II, repr. 3 1904. Гусиный лук афганский - Афгон бойчечаги. Многолетник. Горносреднеазиатский. Пески. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Батошов, п⁰0545, 2014). Декоративное.

625. **Gagea capusii* A. Terracc. in Bull. Herb. Boissier Ser. II. V: 1115 1905. Гусиный лук Капю - Капю бойчечаги. Многолетник. Западнотяньшанско-памироалайский. Каменистые склоны. Нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, п⁰0546, 2012). Декоративное.

626. *Gagea chomutovae* (Pascher) Pascher. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou: 372 1905. Гусиный лук хомутский - хомўт бойчечак. Многолетник. Хомутовой. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, каменистые склоны, подгорные равнины. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, п⁰0547, 2012). Декоративное.

627. **Gagea divaricata* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 6: 510 1879. Гусиный лук растопыренный - тарвақайлаган бойчечак. Многолетник. Не установленные ареалы. Пески. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Батошов, п⁰0548, 2014). Декоративное.

628. **Gagea gageoides* (Zucc.) Vved. in B.Fedtsch. et al., Fl. Turkm. 261 1932,. Гусиный лук луковичный - пиёзли бойчечак. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На склонах в тени скал и деревьев. Нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, п⁰0549, 2011). Декоративное.

629. *Gagea graminifolia* Vved. 1932, in B.Fedtsch. et al., Fl. Turkm. 269.

Гусиный лук злаколистный - майсабаргли бойчечак. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Глинистые пустыни, подгорные равнины. Предгорья. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0550, 2013). Декоративное.

630. **Gagea olgae* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 3(2): 292 1875. Гусиный лук Ольги - Ольга бойчечаги. Многолетник. Не установленные ареалы. Глинистые пустыни, подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0551, 2011). Декоративное.

631. *Gagea ova* Stapf. Israel J. Bot. 19: 155 1970. Гусиный лук яйцевидный - тухумсимон бойчечак. Многолетник. Ирано-среднеазиатский. Глинистые и песчаные пустыни, подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Левичев, 1983; Батошов, n⁰0552, 2012). Декоративное.

632. *Gagea stipitata* Merckl. ex Bunge. Israel J. Bot. 19: 155 1970. Гусиный лук стебельчатый - пояли бойчечак. Многолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Глинистые и песчаные пустыни, подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые, каменистые, щебнистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0553, 2012). Декоративное.

633. **Gagea tenera* Pascher. Lotos 52: 129 1904. Гусиный лук нежный - нафис бойчечак. Многолетник. Ирано-среднеазиатский. Глинистые пустыни, подгорные равнины, мелкоземистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0554, 2011). Декоративное.

Род 302. *Tulipa* L. – Тюльпан - Лола

634. *Tulipa affinis* Botschantz. Bot. Mater. Gerb. Inst. Bot. Zool. Akad. Nauk Uzbeksk. S.S.R. 16: 6 1961. Тюльпан родственный - қардош лола. Многолетник. Нуратау-туркестанский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Бочанцев, 1934; Гранитов, Евстафьев, 1938; Тожибаев, Батошов, n⁰0555, 2013). КК РУз, категория 2. Декоративное, редкий вид.

635. *Tulipa korolkowii* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada iii. II.: 295 1875. Тюльпан Королькова - Корольков лоласи. Многолетник. Западно-Тяньшанско-памиралайский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0556, 2013). КК РУз, категория 2. Декоративное, редкий вид.

636. *Tulipa lehmanniana* Mercklin. Beitr. Fl. Russl.: 337 1852. Тюльпан Лемана - Леман лола. Многолетник. Иран-туранский. Песчаные и глинистые пустыни, останцовые низкогорья. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Адилов, Шорахимов, 1958, 1965; Батошов, n⁰0557, 2013). КК РУз, категория 3. Декоративное, редкий вид.

637. **Tulipa buhseana* Boiss. Diagn. Pl. Orient. II, 4: 98 1859. Тюльпан

Бузе - Бузе лоласи. Многолетник. Иран-туранский. Песчаные, глинистые, каменистые пустыни, останцовые низкогорья. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0558, 2012). Декоративное.

638. *Tulipa micheliana* T.M. Hoog. Gard. Chron. I.: 350 1902. Тюльпан Михели - Михел лоласи. Многолетник. Копетдаг-памироалайский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Адилов, Шорахимов, 1958, 1964; Батошов, n⁰0559, 2014). КК РУз, категория 2. Декоративное, редкий вид.

639. *Tulipa sogdiana* Regel. Beitr. Fl. Russl.: 338 1852. Тюльпан согдийский - Суғд лоласи. Многолетник. Иран-туранский. песчаные, Глинистые, каменистые пустыни, останцовые низкогорья. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Адилов, Шорахимов, 1958, 1965). Декоративное

640. *Tulipa turkestanica* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 3, 2: 296 1875. Тюльпан туркестанский - Туркистон лола. Многолетник. Горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0560, 2012). Декоративное.

СЕМЕЙСТВО 59. IRIDACEAE – ИРИСОВЫЕ - ГУЛСАФСАРДОШЛАР

Род 298. *Iris* L. – Ирис - Гулсафсар

641. **Iris falcifolia* Bunge. Beitr. Fl. Russl.: 329 1852. Ирис серполистный - ўроқбарг гулсафсар. Многолетник. Копетдаг-среднеазиатский. Глинисто-галечниковых степных склонах, уплотненных песках, пустынях, останцовых гор. Предгорья. Кокчатау (Батошов, n⁰0536, 2013). Декоративное.

642. **Iris longiscapa* Ledeb. Fl. Ross. 4: 93 1852. Ирис длинностебельный - узунпояли гулсафсар. Многолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Песчаные, глинистые пустыни. Равнина. Кокчатау (Батошов, Бешко, 2014). Декоративное.

643. **Iris oxypetala* Bunge. Enum. Pl. China Bor.: 63 1832. Ирис остролепестный - ўткиртожбаргли гулсафсар. Многолетник. Не установленные ареалы. Степные сыроватые луга, на солонцеватых песках, вдоль канав, арыков и по окраинам орошаемых полей. На залежах. Писталитау (Батошов, n⁰0537, 2013). Декоративное.

644. **Iris songarica* Schrenk. in Enum. Pl. Nov. I.: 3 1841. Ирис джунгарский - Жунғор гулсафсари. Многолетник. Туранский. В полынных, глинистых и песчаных пустынях, на подгорных равнинах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0538, 2013). Декоративное, ядовитое.

645. *Iris hippolyti* (Vved.) Kamelin. Redk. Ischez. Vidy Fl. SSSR ed. 2: 102 1981. Ирис Ипполита - Ипполит гулсафсари. Многолетник. Восточнотуранский. Каменисто-щебнистые склоны в останцевых низкогорьях. Низкогорье. Кокчатау (Адылов, Шорахимов, 1964; Батошов, n⁰0539, 2013). КК РУз, категория 2, эндемичный вид. Декоративное.

646. **Iris maracandica* (Vved.) Wendelbo. Bot. Not. 128: 216 1975. Ирис самаркандский - Самарқанд гулсафсари. Многолетник. Нуратинско-зеравшанский. Щебнистые, каменистые, мелкоземистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0540, 2011). Декоративное.

647. **Iris narbuti* O. Fedtsch. Izv. Ob. Ljub. Est. Antr. I Etr. 103: 147 1902. Ирис Нарбута - Норбута гулсафсари. Многолетник. Западнотяньшанско-кухитанский. Мелкоземистые, щебнистые склоны, глинистые пустыни, подгорные равнины. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау, Эгарбелистаг, Ханбандытаг, Кокчатау (Батошов, n⁰0541, 2013). Декоративное.

Род 300. *Merendera* Ramond. – Мерендера - Санграйкулок

648. **Merendera robusta* Bunge. Beitr. Fl. Russl.: 339 1852. Мерендера крупная - катта санграйкулок. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Песчаные и глинистые пустыни, склоны предгорий. Равнина, предгорья. Кокчатау (Батошов, n⁰0544, 2013). Лекарственное, алкалоидоносное, ядовитое, декоративное.

СЕМЕЙСТВО 64. IXIOLIRIACEAE – ИКСИОЛИРИОНОВЫЕ ЧУЧМОМАДОШЛАР

Род 305. *Ixiolirion* Herb. – Иксиолирион - Чучмома

649. *Ixiolirion tataricum* (Pall.) Schult. et Schult. f. Syst. Veg. 7: 752 1829. Иксиолирион татарский - татар чучмомаси. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые, лессовые склоны, речные долины и террасы, подгорные равнины. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, n⁰0576, 2013). Декоративное, лекарственное.

СЕМЕЙСТВО 63. AMARYLLIDACEAE – ЛУКОВЫЕ - ПИЁЗДОШЛАР

Род 304. *Allium* L. – Лук - Пиёз

650. **Allium caesium* Schrenk. in Bull. Phys.-Math. Acad. Petrsb. 2: 405 1844. Лук сине-голубой - кўкмовий пиёз. Многолетник. Сибирско-среднеазиатский. На мелкоземистых и щебнистых склонах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0563, 2012). Декоративное, пищевое.

651. *Allium caspium* (Pall.) M. Bieb. Fl. Taur.- Sauc. 1: 265 1808. Лук каспийский - Каспий пиёзи. Многолетник. Восточнотуранский. Песчаные пустыни. Равнина Писталитау, Балыклитау (Сахабутдинов, Неуймина, 1934; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0564, 2012).

652. **Allium cupuliferum* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 3(2): 234 1875. Лук чашеносный - косабаргтутган пиёз. Многолетник. Нуратау-туркестанский. Каменистые склоны. Нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0565, 2013). Декоративное.

653. **Allium drepanophyllum* Vved. in Bull. Univ. As. Centr. 19: 120 1934.

Лук серполистный - ўрокбаргли пиёз. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. Каменистые, щебнистые склоны, выходы пестроцветов. Нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0566, 2012). Декоративное.

654. *Allium filidens* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 3(2): 174 1875. Лук нитезубчатый - иштишли пиёз. Многолетник. Среднеазиатский. Подгорные равнины, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, скалы. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0567, 2011). Декоративное.

655. **Allium griffithianum* Boiss. Diagn. Pl. Or. Nov. Ser. 2,4: 117 1859. Лук Гриффита - Гриффит пиёзи. Многолетник. Пригималайский. Лессовые, мелкоземистые склоны, подгорные равнины. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0568, 2011). Декоративное.

656. *Allium inconspicuum* Vved. Bot. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada RSFSR 5: 93 1924. Лук незаметный - кўримсиз пиёз. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. Каменистые, щебнистые склоны, выходы пестроцветных пород. Предгорья. Писталитау, Эгарбелистаг (Гранитов, Евставьев, 1938; Батошов, n⁰0569, 2012). Декоративное.

657. **Allium kysylkumii* Kamelin. Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 65: 1459 1980. Лук кызылкумский - Қизилқум пиёзи. Многолетник. Мелкоземисто-щебнистые. Равнина, предгорья. Кокчатау (Батошов, n⁰0570, 2013). Декоративное.

658. **Allium jodanthum* Vved. Consp. Fl. As. Med. 2: 312, 59 1971. Лук фиолетовоцветный - сафсаррангли пиёз. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. Мелкоземистые, щебнистые склоны. Нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0571, 2011). Декоративное.

659. **Allium protensum* Wendelbo. Bot. Not. 121: 276 1968. Лук вытянутый - Протензум пиёзи. Многолетник. Иран-западнопамироалайский. На щебнистых, каменистых склонах. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0572, 2011). Декоративное.

660. *Allium suworowii* Regel. Gartenflora 30: 365 1881. Лук Суворова - Суворов пиёзи. Многолетник. Горносреднеазиатский. Мелкоземистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, n⁰0573, 2011). Декоративное, пищевое.

661. **Allium taeniopetalum* Popov et Vved. in Bull. Univ. As. Centr. 19: 130 1934. Лук лентолепестный - тасматожбарг пиёзи. Многолетник. Нуратау-кухистанский. Мелкоземистые, каменистые склоны, в тени скал. Нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0574, 2012). Декоративное.

662. **Allium verticillatum* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 3, 2: 103 1875. Лук мутовчатый – халқасимон пиёз. Многолетник. Западнотяньшанско-памироалайский. Подгорные равнины, мелкоземистые, щебнистые склоны, выходы пестроцветных пород. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Эгарбелистаг (Бешко, Батошов, 2013). Декоративное.

663. *Allium xiphopetalum* Aitch. et Baker. Trans. Linn. Soc. London, Bot. 3: 118 1888. Лук мечелепестный - киличтожбарг пиэзи. Многолетник. Копетдаг-памироалайский. Каменистые склоны. Предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Советкина, 1928; Введенский, Набиев, 1958; Батошов, n⁰0575, 2012). Декоративное.

**СЕМЕЙСТВО 62. XANTHORRHOACEAE
КСАНТОРРЕЕВЫЕ (ШИРАЧОВЫЕ). ШИРАЧДОШЛАР**

Род 303. *Eremurus* M. Vieb. – Эремурус - Ширач

664. *Eremurus olgae* Regel. Gartenfl. 260 1873. Эремурус Ольги - Ольга ширачи. Многолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1982). Декоративное, пищевое, лекарственное, красильное, медонос.

665. *Eremurus inderiensis* (Stev.) Regel. Gartenflora 22: 259 1873. Эремурус индерский - Индер ширачи. Многолетник. Восточнотуранский. Песчаные, глинистые пустыни. Равнина. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971; Батошов, n⁰0562, 2015). Декоративное, медонос.

666. **Eremurus sogdianus* (Regel) Benth. et Hook.f. Gen. Pl. [Bentham et Hooker f.] 3(2): 787 1883. Эремурус согдийский - Суғд ширачи. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамироалайский. Каменистые, щебнистые склоны. Писталитау (Тожибаев, Батошов, n⁰0562, 2012). Предгорье, нижний пояс гор. декоративное, пищевое, лекарственное, красильное, медонос.

СЕМЕЙСТВО 65. JUNCACEAE – СИТНИКОВЫЕ - ЯКАНДОШЛАР

Род 306. *Juncus* L. – Ситник - Якан

667. *Juncus articulatus* L. Sp. Pl.: 327 1753. Ситник членистый - бўғимли якан. Многолетник. Палеарктический. Болотистые места, берега водоемов, галечники, сазы. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батиошов, 2012). Кормовое.

668. **Juncus bufonius* L. Sp. Pl.: 328 1753. Ситник жабий - чўлбақа якан. Однолетник. Плурегиональный. Сырые луга, сазы, солонцеватые места, сухие русла. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0577, 2013). Кормовое, лекарственное, сорное.

669. **Juncus inflexus* L. Sp. Pl.: 326 1753. Ситник склоняющийся - оғишли якан. Многолетник. Понтичско-древнесредиземноморский. Сырые луга, берега арыков, сазы, влажные склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰578). Кормовое.

СЕМЕЙСТВО 66. CYPERACEAE – СОКОВЫЕ - ХИЛОЛДОШЛАР

Род 307. *Blysmus* Panz. ex Schult. – Поточник - Паточник

670. *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link. Hort. Berol. 1: 278 1827. Поточник сжатый - сиқилган паточник. Многолетник. Палеарктический. Сырые болотистые луга, сазы, берега водоемов, ущелья, вдоль арыков. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Бешко, 2015). Не используется.

Род 308. *Carex* L. – Осока - Илок

671. **Carex diluta* M. Bieb. Fl. Taur. Caucas. 2:3 88 1808. Осока светлая - ёркин илок. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Сырые, болотистые луга, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0579, 2012). Кормовое.

672. **Carex divisa* Huds. Fl. Angl.: 348 1762. Осока раздельная - ажралган илок. Многолетник. Древнесредиземноморский. Сырые солонцеватые луга, берега арыков, сырые понижения в песках. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0580, 2013). Кормовое.

673. *Carex melanostachya* M. Bieb. ex Willd. Sp. Fl. 4,1: 299 1805. Осока черноколосая - корабошокли илок. Многолетник. Древнесредиземноморский. Сырые солонцеватые луга, мелкоземистые склоны, лессовые холмы, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0581). Кормовое.

674. *Carex pachystilis* J. Gay. Ann. Sci. Nat., Bot. II, 10: 301 1838. Осока толстостолбиковая - йўғонбўйинчали илок. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Суглинистые, песчаные, сероземные почвы, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0582, 2012). Кормовое.

675. **Carex physodes* M. Bieb. Mém. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 2: 104 1809. Осока вздутая - шишган илок. Многолетник. Туранский. Песчаные пустыни. Равнина. Эгарбелистаг, Кокчатау (Батошов, n⁰0583, 2014). Кормовое.

676. **Carex serotina* Mérat. Nouv. Fl. Env. Paris ed. 2, 2: 54 1821. Осока поздняя - кечки илок. Многолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. Сырые лужайки, сырые скалы у водопадов. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0584, 2012). Кормовое.

677. *Carex songarica* Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 525 1842. Осока джунгарская - жунғор илок. Многолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. Сырые, болотистые, солончаковые луга, сазы, ущелья, галечники, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0585, 2012). Кормовое.

678. **Carex stenophylloides* V. Krecz. Fl. Erevana: 339 1972. Осока ложноузколистная - сохтаэнсизбаргли илок. Многолетник. Иран-кавказ-среднеазиатский. Полупустыня, горная степь, луга, по западинам, у арыков, обычно на солонцеватых почвах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0586, 2013). Кормовое.

679. *Carex subphysodes* Popov ex V. Krecz. Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., Ser. 8b, Bot. 20: 23 1935. Осока почти вздутая - пуфланган илок. Многолетник. Иран-туранский. Пески, супесчаные сероземы, такыры.

Равнина. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971). Кормовое.

Род 309. *Cyperus* L. – Сыть - Саломалейкум

680. **Cyperus longus* L. Sp. Pl.: 45 1753. Сыть длинная - узун саломалейкум. Многолетник. Древнесредиземноморский. Берега арыков, галечники, болотистые луга, сырые места у ключей. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, п⁰0587, 2014). Лекарственное, пищевое (пряно-ароматическое), кормовое, декоративное.

681. **Cyperus rotundus* L. Sp. Pl.: 45 1753. Сыть круглая - доирали саломалейкум. Многолетник. Плюрегиональный. Берега арыков, галечники, болотистые луга, сырые места у ключей, залежи. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, п⁰0588, 2013). Лекарственное, кормовое, сорное, декоративное.

Род 310. *Eleocharis* R. Br. – Болотница - Елеохарис

682. **Eleocharis meridionalis* Zinserl. Fl. URSS 3: 580 1935. Болотница южная - Жануб элеохариси. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Болотистые луга, сазы, берега водоемов, сырые западины. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, п⁰0589, 2012). Не используется.

Род 311. *Pycreus* P. Beauv. – Ситовник - Пикреус

683. **Pycreus flavidus* (Retz.) T. Koyama (= *Pycreus globosus* (All.) Rchb.). J. Jap. Bot. 51: 316 1976. Ситовник шаровидный - юмолоксимон пикреус. Многолетник. Плюрегиональный. Берега арыков, галечники, солонцеватые луга. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, п⁰0590, 2011). Кормовое, сорное.

Род 312. *Scirpus* L. – Камыш - Тўнғизўлан

684. **Scirpus litoralis* Schrad. Fl. Germ. 1: 142 1806. Камыш приморский - денгизбўйи тўнғизўлани. Многолетник. Плюрегиональный. Берега водоемов, в воде. Равнина. Принуратинский (Батошов, п⁰0591, 2012). Не используется.

Род 313. *Trichophorum* Pers. – Пухонос- Трихифорум

685. *Trichophorum pumilum* (Vahl) Schinz et Thell. (= *Baeothryon pumilum* (Vahl) Á. et D.Löve). Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 66: 265 1921. Пухонос приземистый - пасттак трихифорум. Многолетник. Палеарктический. Солонцеватые. Писталитау (Культиасов, 1923). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 67. РОАСЕАЕ -- ЗЛАКОВЫЕ - БУҒДОЙДОШЛАР

Род 314. *Achnatherum* P. Beauv. - Ахнатерум (Чий)

686. *Achnatherum turkomanicum* (Roshev.) Tzvelev. Novosti Sist. Vyssh. Rast. 11: 6 1974. Ахнатерум длинноостный (чий длинноостный) - узунуйли ахнатерум. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, выходы известняков. Нижний и средний пояс гор. Писталитау. Кормовое, техническое.

Род 315. *Aegilops* L. – Эгилопс - Еттибўғим

687. *Aegilops crassa* Boiss. Diagn. Pl. Orient. 7: 129 1846. Эгилопс толстый - йўғонли еттибўғим. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На межах, полях, залежах, каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Кобранова, 1931). Кормовое, сорное.

688. *Aegilops cylindrica* Host. Gram. Austr. 2:6, tab 7 1802. Эгилопс цилиндрический - цилиндрли еттибўғим. Однолетник. Понтическо-древнесредиземноморский. На межах, полях, залежах, каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0592). Кормовое, сорное.

689. **Aegilops juvenalis* (Thell.) Eig. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 55: 93 1929. Эгилопс жювенальский - жювеналь еттибўғими. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Лессовые склоны. Предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0593, 2014). Кормовое, сорное.

690. *Aegilops squarrosa* L. Sp. Pl.: 1051 1753. Эгилопс растопыренный - тарвақайлаган еттибўғим. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. На межах, полях, залежах, каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах. Равнина, предгорья, низкогорья. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971, Батошов, n⁰0594, 2013). Кормовое, сорное.

691. **Aegilops triuncialis* L. Sp. Pl.: 1051 1753. Эгилопс трехдьюмовый - учдьюмли еттибўғим. Однолетник. Древнесредиземноморский. На межах, полях, залежах, каменистых, щебнистых, мелкоземистых склонах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0595, 2013). Кормовое, сорное.

Род 316. *Aeluropus* Trin. – Прибрежница - Мушукоёк

692. *Aeluropus intermedius* Regel. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 41(2): 292 1868. Прибрежница средняя - ўрта мушукоёк. Многолетник. Среднеазиатский. Засоленные пески, солончаки. Равнина. Писталитау (Бешко, 2015). Кормовое.

693. *Aeluropus litoralis* (Gouan.) Parl. Fl. Hal. J: 461 1848. Прибрежница солончаковая - шўрхок мушукоёк. Многолетник. Ирано-среднеазиатский. Солончаки, сырые луга, берега водоемов. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау (Кобранова, 1931, Закиров, 1971.). Кормовое.

Род 317. *Agropyron* Gaertn. – Житняк - Буғдойик

694. *Agropyron repens* (L.) Beauv. Madroño 9: 127 1947. Житняк ползучий (пырей ползучий) - судралувчи буғдойик. Многолетник. Евро-сибирско-древнесредиземноморский. Влажные склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, 2011). Кормовое, лекарственное, сорное.

695. *Agropyron trichophorum* (Link) K. Richt. Pl. Eur. 1: 124 1890. Житняк волосоносный (пырей волосоносный) - тукли буғдойик. Многолетник. Среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые склоны, образует пырейные степи. Предгорья, нижний и средний пояс гор.

Писталитау (Батошов, 2012). Кормовое.

Род 318. *Alopecurus* L. – Лисохвост - Тулкикуйрук

696. **Alopecurus myosuroides* Huds. Fl. Angl.: 23 1762. Лисохвост мышехвостниковидный - сичкондумсимон тулкикуйрук. Однолетник. Древнесредиземноморский. Берега ручьев и арыков, луга, галечники, поля. Равнина, предгорья. Принуратинский (Батошов, n⁰0595, 2012). Кормовое, сорное.

697. **Alopecurus pratensis* L. Sp. Pl.: 60 1753. Лисохвост луговой - ўтлок тулкикуйруғи. Многолетник. Голарктический. Сырые луга, галечники. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0596, 2011). Кормовое, декоративное.

Род 319. *Botriochloa* Kuntze – Бородач – Шингилўт

698. **Botriochloa ischaetum* (L.) H. Keng. Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. Ser. 10: 201 1936. Бородач кровоостанавливающий – қонтўсар шингилўт. Многолетник. Голарктический. Лесовые, мелкоземистые, каменистые склоны, берега арыков, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0596, 2013). Кормовое, лекарственное, сорное.

Род 320. *Apera* Adans. – Мятлица - Апера

699. *Apera interrupta* (L.) Beauv. Ess. Agrostogr.: 31 1812. Мятлица прерывчатая - узук-узук апера. Однолетник. Древнесредиземноморский. Засоленные места. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0597, 2012). Кормовое.

Род 321. *Avena* L. – Овес - Сохтасули

700. *Avena trichophylla* Koch (= *Avena sterilis* subsp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet et Magne). Nouv. Fl. Franç. ed. 3: 352 1873. Овес бесплодный - мевасиз сохтасули. Однолетник. Евро-древнесредиземноморский. Писталитау (Культиасов, 1923, Батошов, n⁰0598, 2011). Кормовое, сорное.

701. *Avena fatua* L. Sp. Pl.: 80 1753. Овес пустой - бўшсохта сули. Однолетник. Древнесредиземноморский. На полях, залежах. Равнина, предгорья. Писталитау (Культиасов, 1923). Кормовое, пищевое, лекарственное, сорное.

702. *Avena persica* Steud. Syn. Pl. Glumac. 1: 230 1854. Овес персидский – форс сохтасули. Однолетник. Древнесредиземноморский. Долины рек. Предгорья. Писталитау (Бешко, Батошов, 2015). Кормовое, сорное.

Род 322. *Boissiera* Hochst et Steud. – Буассьера - Буассьера

703. *Boissiera squarrosa* (Banks et Soland.) Nevski. Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., Ser. 8b, Bot. 17: 30 1934. Буассьера растопыренная - тарвақайлаган буассьера. Однолетник. Древнесредиземноморский. На межах, залежах, у дорог, на каменистых, глинистых, песчаных почвах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1915; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0599, 2013). Кормовое, сорное.

Род 323. *Bromus* L. – Костер - Ялтирбош

704. **Bromus alopecuroides* Poir. (= *Bromus scoparius* L.). Voy. Barbarie 2: 100 1789. Костер метельчатый - попуксимон ялтирбош. Однолетник. Древнесредиземноморский. На перелогах, залежах, обочинах дорог, в садах, горным склонам. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0600, 2012). Кормовое, сорное.

705. *Bromus danthoniae* Trin. ex C.A. Mey. Verz. Pfl. Casp. Meer. 24 1831. Костер Дантона - Дантон ялтирбоши. Однолетник. Древнесредиземноморский. Глинистые пустыни, подгорные равнины, лессовые, мелкоземистые, щебнистые и каменистые склоны, залежи, галечники. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0601, 2012). Кормовое, сорное.

706. **Bromus japonicus* Thunb. Murr. Syst. Veg., ed 14: 119 1784. Костер японский - Япон ялтирбоши. Однолетник. Древнесредиземноморский. Склоны гор, обочины дорог, залежи, берега арыков. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0602, 2013). Кормовое, сорное.

707. *Bromus lanceolatus* Roth. Catal. Bot. 1: 18 1797. Костер ланцетный - ланцет ялтирбоши. Однолетник. Древнесредиземноморский. На межах, перелогах, залежах, песках, по галечниковым, на лугах, по берегам озер. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Бешко, 2015). Кормовое, сорное.

708. *Bromus oxyodon* Schrenk. Enum. Pl. Nov. 2: 1 1842. Костер острозубый - ўткир тишли ялтирбош. Однолетник. Среднеазиатский. На межах, залежах, по склонам гор. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915; Батошов, n⁰0603, 2013). Кормовое, сорное.

709. **Bromus sericeus* Drob. Key Pl. Envir. Tashkent 36 1923. Костер шелковистый - ипаксимон ялтирбош. Однолетник. Среднеазиатский. Песчаные пустыни. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0604, 2013). Кормовое, сорное.

710. *Bromus sewerzowii* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 7: 601 1880. Костер Северцова - Северцов ялтирбоши. Однолетник. Среднеазиатский. По долинам полей, залежам, горным склонам. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский, Кокчатау (Батошов, n⁰0605, 2012). Кормовое, сорное.

711. **Bromus sterilis* L. Sp. Pl.: 77 1753. Костер бесплодный - наслсиз ялтирбош. Однолетник. Евро-древнесредиземноморский. Среди кустарников, в ореховых лесах, ущельям, в садах, у дорог, по окраинам полей. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0606, 2011). Кормовое, сорное.

712. *Bromus tectorum* L. Sp. Pl.: 77 1753. Костер кровельный - ёпинғич тишли ялтирбош. Однолетник. Палеарктический. Глинистые пустыни, пески, лессы. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Культиасов, 1923; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0605, 2013).

Кормовое, сорное.

Род 324. *Calamagrostis* Adans. – Вейник - Буғдойиққамиш

713. **Calamagrostis pseudophragmites* (Hall. f.) Koell. Descr. Gram. 106 1802. Вейник тростниковидный - темирарқонсимон буғдойиққамиш. Многолетник. Палеарктический. Галечники, влажные каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0606, 2012). Кормовое.

Род 325. *Cynodon* Rich. – Свиной - Панжа

714. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. Syn. Pl. 1: 85 1805. Свиной пальчатый – бармоксимон панжа. Многолетник. Древнесредиземноморский. Берега каналов и арыков, поля, сады, залежи, обочины дорог, сорные места, лессовые и мелкоземистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Кобранова, 1931; Закиров, 1971, Батошов, n⁰0607, 2014). Кормовое, лекарственное, техническое, сорное.

Род 326. *Dactylis* L. – Ежа - Оксұхта

715. **Dactylis glomerata* L. Sp. Pl.: 71 1753. Ежа сборная - тигиз оқсұхта. Многолетник. Голарктический. Луга, мелкоземистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0607, 2012). Кормовое, лекарственное, декоративное.

Род 327. *Digitaria* Heist. – Росичка - Бешбармоқ

716. **Digitaria ischaetum* (Schreb.) Muhl. Descr. Gram.: 131 1817. росичка кровоостанавливающая - қонтұсар бешбармоқ. Голарктический. Однолетник. Песчаные почвы, по сырым берегам арыков, по сорным местам. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Балыклитау, Эгарбелистаг (Батошов, n⁰0608, 2014). Кормовое, сорное.

717. **Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. Fl. Carniol. ed. 2, 1: 52 1771. Росичка кровавая - қонли бешбармоқ. Однолетник. Древнесредиземноморский. Берега арыков, поля, сады, сорные места. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0609, 2011). Кормовое, сорное.

Род 328. *Echinochloa* P. Beauv. – Ежовник - Курмак

718. **Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. Ess. Agrostogr.: 53 1812. Ежовник петушье просо - курмак. Однолетник. Плуорегиональный. Поля, залежи, сады, огороды, сорные места, берега арыков, галечники. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0610, 2013). Кормовое, пищевое, лекарственное, сорное.

Род 329. *Elymus* L. – Колосняк - Сули

719. *Elymus angustus* Trin. Fl. Altaic. 1: 119 1829. Колосняк узкий - калта сулибош. Многолетник. Сибирско-среднеазиатский. Солончаковые, степные луга, по холмам, по склонам гор. Средний пояс гор. Писталитау (Батошов, 2014). Кормовое.

Род 330. *Eragrostis* Host. – Полевичка - Симбрик

720. **Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. Ess. Agrost.: 162 1812. Полевичка

волосистая - тукли симбрик. Однолетник. Палеарктический. Берега арыков, галечники, поля, перелого, сырые сорные места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0611, 2012). Кормовое, сорное.

721. *Eragrostis minor* Host. Fl. Afr. Austral. III: 397 1841. Полевичка малая - кичкина симбрик. Однолетник. Среднеазиатский. Глинистые и песчаные склоны, галечники, берега арыков, поля, сырые сорные места. Равнина, предгорья. Писталитау (Бешко, 2015). Кормовое, сорное.

Род 331. *Eremopyrum* Jaub. et Spach – Мортук – Буғдойик

722. *Eremopyrum bonaepartis* (Spreng.) Nevski. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 1: 18 1933. Мортук Бонапарта - Бонапарт буғдойиғи. Однолетник. Древнесредиземноморский. Глинистые, песчаные почвы, залежи. Равнина, предгорья. Принуратинский, Кокчатау (Культиасов, 1915, Батошов, Бешко, 2015). Кормовое, сорное.

723. *Eremopyrum distans* (Koch) Nevski. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 1: 18 1933. Мортук расставленный - жойланган буғдойиқ. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Песчаные, мелкоземистые, глинистые, солончаковатые почвы, галечники, залежи. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, n⁰0612, 2013). Кормовое, сорное.

724. *Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. et Spach. III. Pl. Or. 4: 26 1851. Мортук восточный - шарқ буғдойиғи. Однолетник. Древнесредиземноморский. Песчаные, глинистые, солончаковатые почвы, галечники, залежи. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, n⁰0613, 2012). Кормовое.

725. **Eremopyrum triticeum* (Gaertn.) Nevski. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 1: 18 1933. Мортук пшеничный - буғдойли буғдойиқ. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Глинистые, щебнистые, песчаные, солончаковатые почвы, залежи. Равнина, предгорья. Принуратинский (Батошов, n⁰0613, 2011). Кормовое, сорное.

Род 332. *Erianthus* Rich. – Эриантус - Қамиш

726. **Erianthus ravennae* (L.) P. Beauv. Ess. Agrostogr.: 14 1812. Эриантус равеннский - ревенн қамиш. Многолетник. Иран-пригималайский. Берега арыков, озер и каналов, сырые места. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0615, 2914). Кормовое, техническое, декоративное.

Род 333. *Festuca* L. – Овсяница - Бетага

727. *Festuca arundinacea* Schreb. (= *Festuca orientalis* Kern. ex Hack.). Spicil. Fl. Lips.: 57 1771. Овсяница тростниковая - қамишсимон бетага. Многолетник. Евро-восточнодревнесредиземноморский. Влажные солонцеватые луга, берега арыков, сады, луга, поля, залежи, глинистые обрывы. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, 2014). Кормовое.

Род 334. *Henrardia* Hubb. – Генрардия - Гернардия

728. *Henrardia persica* (Boiss.) C.E. Hubb. *Blumea*, Suppl. 3: 17 1946. Генрардия персидская - форс гернардияси. Однолетник. Иран-среднеазиатский. Сухие, щебнистые, глинистые склоны. Предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0615, 2012). Кормовое, сорное.

Род 335. *Heterantherium* Hochst. ex Jaub. et Spach – Гетерантелиум - Камиш

729. *Heterantherium piliferum* (Banks et Soland.) Hochst. III. *Pl. Orient.* 4: 24 1850. Гетерантелиум волосистый - тукли камиш. Однолетник. Древнесредиземноморский. Каменистые, щебнистые склоны, подгорные равнины. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1923). Кормовое.

Род 336. *Hordeum* L. – Ячмень - Арпа

730. **Hordeum bulbosum* L. *Cent. Pl.* II: 8 1756. Ячмень луковичный - пиёз арпа. Многолетник. Древнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, перелог, окраины полей, сады. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0616, 2013). Кормовое, пищевое.

731. *Hordeum leporinum* Link (= *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* (Link) Arcang.). *Comp. Fl. Ital.*: 805 1882. Ячмень заячий - куён арпа. Однолетник. Древнесредиземноморский. Перелог, залежи, сорные места, окрестности кошар и населенных пунктов, песчаные и глинистые пустыни, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915, Культиасов, 1923). Кормовое, сорное.

732. *Hordeum spontaneum* Koch. *Linnaea* 21: 430 1848. Ячмень дикорастущий - ёввойи арпа. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. Межи, перелог, залежи, берега каналов, лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Культиасов, 1915). Кормовое, сорное.

Род 337. *Glyceria* R. Br. – Манник - Глицерия

733. **Glyceria plicata* (Fr.) Fr. *Mant.* 3: 176 1842. Манник складчатый - буклама глицерия. Многолетник. Палеарктический. Берега ручьев, арыков. Равнина. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0617, 2011). Кормовое.

Род 338. *Lolium* L. – Плевел - Мастак

734. *Lolium perenne* L. *Sp. Pl.*: 83 1753. Плевел многолетний - кўпйиллик мастак. Многолетник. Голарктический. В садах, огородах, на полях, залежах, по берегам арыков, на сухих склонах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Балыклитау (Батошов, 2012). Кормовое, лекарственное.

Род 339. *Lolium* V. Krecz. et Bobrov – Плевелок - Мастакча

735. *Lolium subulatum* Degen ex Lojak. *Fl. Sicul.* 3: 373 1909. Плевелок восточная - шарқ мастакчаси. Однолетник. Восточнодревнесредизем-

номорский. Глинисто-солончаковые, глинистые обитания, такырах, отакыранных почвах, галечниках, пестроцветные низкогорья по мелкоземистым, щебнистым, мелкоземисто-щебнистым склонам. Равнина, предгорье. Писталитау (Батошов, н⁰0618, 2011). Не используется.

Род 340. *Phalaris* L. – Канареечник - Фаларис

736. **Phalaris arundinacea* L. (= *Typhoides arundinacea* (L.) Moench.). Sp. Pl.: 55 1753. Канареечник овсяновидный- камишсимон фаларис. Древнесредиземноморский. Многолетник. Мелкоземистые. Писталитау (Батошов, н⁰0619, 2012). Кормовое, сорное

737. *Phalaris minor* Retz. – Observ. Bot. 3:8 1783. Канареечник малый - кичкина фаларис. Однолетник. Древнесредиземноморский. Влажных и засоленных почвах, по долинным лугам, среди богарных посевов, в садах и на пашнях. Кокчатау (Батошов, н⁰0620). Кормовое, сорное

Род 341. *Phleum* L. – Тимофеевка - Откунук

738. **Phleum paniculatum* Huds. Fl. Angl. 1 ed. 23 1762. Тимофеевка метельчатая - супурги откунук. Однолетник. Древнесредиземноморский. Мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, осыпи, галечники, залежи. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Культиасов, 1915; Батошов, н⁰0622, 2011). Кормовое.

739. *Phleum phleoides* (L.) Karst. Deut. Fl.: 374 1880. Тимофеевка степная - дашт откунуоги. Многолетник. Палеарктический. Мелкоземистые склоны. Средний пояс гор. Писталитау (Бешко, 2015). Кормовое.

Род 342. *Phragmites* Adans. – Тростник - Сувкамиш

740. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Nomencl. Bot. ed. 2, 2: 324 1841. Тростник южный - жануб савкамиши. Многолетник. Древнесредиземноморский. Берега арыков, сырые места, солончаки, поля. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Закиров, 1971). Кормовое, пищевое, техническое, лекарственное, декоративное.

Род 343. *Poa* L. – Мятлик - Кунфирбош

741. **Poa annua* L. Sp. Pl.: 68 1753. Мятлик однолетний - бир йиллик кунфирбош. Однолетник. Плуорегиональный. Берега арыков, сорные места, огороды, сады. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, н⁰0623, 2012). Кормовое, сорное.

742. *Poa bulbosa* L. Sp. Pl.: 70 1753. Мятлик луковичный - пиёзбош кунфирбош. Многолетник. Древнесредиземноморский. Растение широкого экологического диапазона, встречается практически повсеместно на территории области. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор Писталитау, Кокчатау (Димо, Спрыгин, Шульга, 1911, Батошов, н⁰0624, 2013). Кормовое.

743. **Poa diaphora* Trin. Bull. Sci. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg 1: 69 1836. Мятлик особый – ўзигахос кунфирбош. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. На глинистых, песчаных, каменистых, солонцеватых почвах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау

(Батошов, n⁰0625, 2013). Кормовое.

744. **Poa litvinoviana* Ovcz. Izv. Tadzh. Vazy Akad. Nauk. SSSR 1(1): 22 1933. Мятлик Литвинова - Литвинов кўнғирбоши. Многолетник. Горносреднеазиатский. Каменистые, щебнистые склоны, скалы. Средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0626, 2012). Кормовое.

745. *Poa pratensis* L. Sp. Pl.: 67 1753. Мятлик луговой - ўтлок кўнғирбоши. Многолетник. Палеарктический. Берега арыков, среди древесно-кустарниковой растительности. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0627, 2012). Кормовое, декоративное.

746. **Poa trivialis* L. Sp. Pl.: 67 1753. Мятлик обыкновенный - оддий кўнғирбош. Многолетник. Голарктический. В садах, по берегам арыков, среди древесно-кустарниковой растительности, на залежах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0628, 2013). Кормовое.

Род 344. *Puccinellia* Parl. - Пуччинеллия - Пуччинеллия

747. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. Fl. Ital. 1: 367 1850. Пуччинеллия расставленная - жойланган пуччинелия. Многолетник. Голарктический. Влажные, слабо засоленные, заболоченные луга, песчано-глинистые отмели, арыков. Равнина-средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0629, 2014). Кормовое.

Род 345. *Polypogon* Desf. – Многобородник - Мингсоқол

748. **Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. Fl. Atlant. 1: 66 1798. Многобородник монпельенский – букилган мингсоқол. Однолетник. Палеарктический. Влажные, часто засоленные места, берега арыков, поля, луга, болота. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0630, 2012). Сорничает в оазисах.

749. *Polypogon semiverticillatus* (Forssk.) Nyl. Uppsala Univ. Årsskr. 7: 74 1945. Многобородник полумутовчатый – яримсимон мингсоқол. Многолетник. Древнесредиземноморский. Берега арыков, поля, влажные луга. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0631, 2012). Кормовое.

Род 346. *Rostraria* Trin. - Ростария - Ростария

750. **Rostraria cristata* (L.) Tzvelev (= *Lophochloa cristata* (L.) Nyl.). Novosti Sist. Vyssh. Rast. 7: 47 1971. Ростария гребенчатая - тароқсимон ростария. Однолетник. Копетдаг-горносреднеазиатский. Песчаным участкам, засоленным местам, солончакам, сырым местам. Равнина и низкие холмы. Писталитау (Батошов, n⁰0625, 2011). Кормовое.

Род 347. *Cutandia* Willk. – Кутандия - Кунтандия

751. **Cutandia rigescens* (Grossh.) Tzvelev (= *Scleropoa rigescens* (Trin.) Nevski). Vestn. Tiflissk. Bot. Sada 13-14: 38 1919. Кутандия жестковатая–каттикроқ кунтандия. Однолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. На сыроватых и засоленных местах по берегам арыков. Равнина. Писталитау,

Балыклитау (Батошов, n⁰0626, 2013). Кормовое, сорное.

Род 348. *Secale* L. – Рожь - Бўзчўп

752. **Secale cereale* L. Sp. Pl.: 84 1753. Рожь посевная - элма бўзчўп. Однолетник. Иран-среднеазиатский. На полях, залежах, в оазисах. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0627, 2012). Кормовое, пищевое.

753. **Secale silvestre* Host. Icon. Descr. Gram. Austriac. 4: 7 1809. Рожь дикая - ёввойи бўзчўп. Однолетник. Палеарктический. Пески, опесчаненные почвы. Равнина. Эгарбелистаг (Батошов, n⁰0628, 2012). Кормовое, пищевое.

Род 349. *Setaria* P. Beauv. – Щетинник - Итқўноқ

754. *Setaria verticillata* (L.) P. Beauv. Ess. Agrost.: 51 1812. Щетинник мутовчатый - мутовкасимон итқўноғи. Однолетник. Палеарктический. Поля, залежи, сады, огороды, сорные места, берега арыков. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Балыклитау (Батошов, n⁰0629, 2011). Кормовое, сорное.

755. *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. Ess. Agrost.: 51 1812. Щетинник зеленый - яшил итқўноқ. Однолетник. Палеарктический. Поля, залежи, сады, огороды, сорные места, берега арыков, каменистые склоны. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0630, 2013). Кормовое, сорное.

Род 350. *Stipa* L. – Ковыль - Қилқон

756. **Stipa arabica* Trin. & Rupr. (= *Stipa szovitsiana* Trin.). Sp. Gram. Stipac.: 77 1842. Ковыль Совича - Сович қилқони. Многолетник. Тарбагатай-горносреднеазиатский. По лёссовым, опесчаненным, щебнистым, каменистым склонам, иногда в песчаной пустыне на галечниках. Предгорье-среднего пояса. Писталитау, Эгарбелистаг (Батошов, n⁰0631, 2014). Кормовое.

757. **Stipa caragana* Trin. (= *Achnatherum caragana* (Trin. & Rupr.) Nevski). Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 1: 74 1831. Ковыл раскидистый - караган қилқон. Многолетник. Пригималайский. Писталитау (Батошов, n⁰0632, 2012). Кормовое, техническое.

758. *Stipa hohenackeriana* Trin. et Rupr. Mem. Acad. Petersb. ser.7, 2: 80 1842. Ковыль Гогенакера - Гогенакера қилқони. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны. Предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Момотов, 1941, Закиров, 1971). Кормовое.

759. **Stipa orientalis* Trin. Fl. Altaic. 1: 83 1829. Ковыль восточный - шарқ қилқони. Многолетник. Сибирско-среднеазиатский. Щебнистые, каменистые склоны, осыпи, скалы. Средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0633, 2013). Кормовое.

Род 351. *Taeniatherum* Nevski – Лентоостник- Ғадир-будур

760. *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 1: 22 1933. Лентоостник длинноволосый – узунтукли ғадур-будур. Однолетник. Евро-сибирско-среднеазиатский.

Лессовые, мелкоземистые, щебнистые, каменистые склоны, залежи, поля, пустыри, обочины дорог. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971). Кормовое, сорное.

Род 352. *Vulpia* C.C. Gmel. – Вульпия - Вулпия

761. *Vulpia ciliata* Dumort. Observ. Gramin. Belg.: 100 1824. Вульпия ресничатая - киприкли вульпия. Однолетник. Восточнодревнесредиземноморский. По лессовым, щебнистым склонам, галечникам, на солонцеватых, песчаных местах. Равнина, предгорья. Писталитау (Культиасов, 1915). Кормовое, сорное.

762. *Vulpia tuuros* (L.) C.C.Gmel. Fl. Bad. 1: 8 1805. Вульпия мышехвостник - мурос вульпияси. Однолетник. Древнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, каменистые склоны, галечники, солонцеватые места. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Кокчатау (Закиров, 1971). Кормовое, сорное.

763. **Vulpia persica* (Boiss. et Buhse) V.I.Krecz. et Bobrov. Fl. URSS 2: 535 1934. Вульпия персидская - форс вульпияси. Однолетник. Иран-кавказ-среднеазиатский. Глинистые пустыни, лессовые, мелкоземистые и щебнистые склоны, галечники. Равнина, предгорья. Писталитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0634, 2011). Кормовое, сорное.

764. *Vulpia unilateralis* (L.) Stace (= *Nardurus krausei* (Regel) V.I. Krecz. & Bobrov). Bot. J. Linn. Soc. 76: 350 1978. Вульпия односторонний – бир томонлама вульпия. Однолетник. Понтическовосточнодревнесредиземноморский. Лессовые, мелкоземистые, каменистые, щебнистые склоны, подгорные равнины, песчаные и глинистые пустыни, галечники. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Принуратинский (Батошов, n⁰0635, 2013). Кормовое, сорное.

СЕМЕЙСТВО 68. ARACEAE – АРОИДНЫЕ - КУЧАЛАДОШЛАР

Род 353. *Arum* L. – Аронник - Кучала

765. **Arum korolkovii* Regel. Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 2: 407 1873. Аронник Королькова - Корольков кучаласи. Многолетник. Иран-среднеазиатский. Тень деревьев, заросли кустарника, трещины скал, осыпи. Нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0636, 2012). Лекарственное, ядовитое, декоративное, красильное.

Род 354. *Eminium* Schott. – Эминиум - Қорақулоқ

766. **Eminium lehmanii* (Bunge) Kuntze. Revis. Gen. Pl. 2: 741 1891. Эминиум Лемана - Леман қорақулоғи. Многолетник. Западнотяньшанско-западнопамираалайский. Песчаные, песчано-галечниковые пустыни. Предгорья. Писталитау (Батошов, n⁰0637, 2014). Ядовитое, декоративное.

СЕМЕЙСТВО 54. BUTOMACEAE – СУСАКОВЫЕ

Род 290. *Butomus* L. – Сусак - Сувпиёз

767. **Butomus umbellatus* L. Sp. Pl.: 372 1753. Сусак зонтичный - соябон сувпиёз. Многолетник. Древнесредиземноморский. Болота, озера,

прибрежные части арыков, медленно текучих водах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0530, 2014). Лекарственное, кормовое, меоноос, декоративное.

**СЕМЕЙСТВО 58. HYDROCHARITACEAE (=NAJADACEAE) –
НАЯДОВЫЕ - ЯШИЛГУЛДОШЛАР**

Род 296. *Vallisneria* L. – Валлиснерия - Сувяпрок

768. **Vallisneria spiralis* L. Sp. Pl.: 1015 1753. Валлиснерия спиральная - ўрама сувяпрок. Многолетник. Голарктический. Стоячие, медленно текучие воды прбрежной полосы, по дну неглубоких водоемов, в пресных, реже соленых водах равнин. Равнина. Писталитау (Батошов, n⁰0534, 2013). Кормовое (для гусей, уток), декоративное.

Род 297. *Najas* L. – Наяда - Яшилгул

769. **Najas marina* L. Sp. Pl.: 1015 1753. Наяда морская - денгиз яшилгули. Однолетник. Пљурегиональный. В водоемах со стоячей и медленно текучей водой. Писталитау (Батошов, n⁰0534. 2012). Не используется.

770. **Najas minor* All. Auct. Syn. Stirp. Horti Taur. 3 1773. Наяда малая - кичик яшилгул. Однолетник. Пљурегиональный. В водоемах со стоячей и медленно текучей водой. Писталитау (Батошов, n⁰0535, 2013). Не используется.

СЕМЕЙСТВО 55. ALISMATACEAE – ЧАСТУХОВЫЕ

Род 291. *Alisma* L. – Частуха - Булдурукўт

771. **Alisma plantago-aquatica* L. Sp. Pl.: 342 1753. Частуха подорожниковая - зубтурум булдурукўти. Многолетник. Палеарктический. Мелководные прибрежные места вдоль озер, болот, прудов, арыков. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0531, 2013). Лекарственное, ядовитое.

Род 292. *Sagittaria* L. – Стрелолист - Найзабарг

772. **Sagittaria trifolia* L. Sp. Pl.: 993 1753. Стрелолист трилистный - учбаргли найзабарг. Многолетник. Восточнодревнесредиземноморский. По берегам озер, арыков, рисовым полям. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0532, 2012). Лекарственное, кормовое, декоративное.

**СЕМЕЙСТВО 56. JUNCAGINACEAE – СИТНИКОВИДНЫЕ -
ЯКАНДОШЛАР**

Род 293. *Triglochin* L. – Триостенник - Учқирра

773. **Triglochin palustre* L. Sp. Pl.: 338 1753. Триостенник болотный – ботқоқ учқирраси. Многолетник. Пљурегиональный. Сырые берега озер, стариц, болот, солонцеватые луга. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Батошов, n⁰0533, 2014). Кормовое, пищевое.

СЕМЕЙСТВО 57. POTAMOGETONACEAE – РДЕСТОВЫЕ

Род 294. *Potamogeton* L. – Рдест - Фижжак

774. *Potamogeton crispus* L. Sp. Pl.: 126 1753. Рдест курчавый -

жингалакли ғижжак. Многолетник. Плюрегиональный. В стоячих и медленно текущих водах. Равнина, предгорья. Писталитау (Айдар, Арнасай, Тузкан). Кормовое (для гусей, уток, ондатры).

775. *Potamogeton filiformis* Pers. Syn. Pl. 1: 152 1805. Рдест нитевидный - ипсимон ғижжак. Многолетник. Плюрегиональный. В стоячих и медленно текущих водах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау (Айдар, Арнасай, Тузкан). Кормовое (для гусей, уток, ондатры).

776. *Potamogeton natans* L. Sp. Pl.: 126 1753. Рдест плавающий - калкувчи ғижжак. Многолетник. Плюрегиональный. В стоячих и медленно текущих водах. Равнина, предгорья, нижний пояс гор. Писталитау Айдар, Арнасай, Тузкан). Кормовое (для гусей, уток, ондатры), пищевое, лекарственное, декоративное.

777. *Potamogeton pectinatus* L. Sp. Pl.: 127 1753. Рдест гребенчатый - тарокли ғижжак. Многолетник. Плюрегиональный. В стоячих и медленно текущих водах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Айдар, Арнасай, Тузкан). Кормовое (для гусей, уток, ондатры), пищевое, лекарственное, декоративное.

778. *Potamogeton perfoliatus* L. Sp. Pl.: 126 1753. Рдест стеблеобъемлющий - тиканбошли ғижжак. Многолетник. Плюрегиональный. В стоячих и медленно текущих водах. Равнина, предгорья, нижний и средний пояс гор. Писталитау (Айдар, Арнасай, Тузкан). Кормовое (для гусей, уток, ондатры), пищевое, лекарственное, декоративное.

Род. 295. *Zannichellia* L. – Занникелия - Занникелия

779. *Zannichellia pedunculata* Rchb. Handb. Gewächsk. ed. 2 3: 1591 1830. Занникеллия стебельчатая - появи занникеллия. Многолетник. Плюрегиональный. Чаще в водоемах с солоеной водой. Писталитау (Айдар, Арнасай, Тузкан). Кормовое

СЕМЕЙСТВО 69. ТУРНАСЕАЕ – РОГОЗОВЫЕ - ҚҰҒАДОШЛАР

Род 355. *Typha* L. – Рогоз - Құға

780. **Typha angustifolia* L. Sp. Pl.: 971. 1753. Рогоз узколистный - энсияпрокли құға. Многолетник. Плюрегиональный. Болотистые места, берега водоемов. Равнина, предгорья. Писталитау, Балыклитау (Батошов, n⁰0638, 2012). Не используется.

781. **Typha laxmannii* Lepech. Nova Acta Acad. Sci. Petropol. 12: 84, 335 1801. Рогоз Лаксмана - Лаксман құғаси. Многолетник. Палеарктический. Болотистые места, берега водоемов. Равнина. Писталитау, Балыклитау, Кокчатау (Батошов, n⁰0639, 2013). Не используется.