

КОММЕНТАРИЙ К СТАТЬЕ И.Я. СЛОВЦОВА «ПУТЕВЫЕ ЗАПИСКИ, ВЕДЕННЫЕ ВО ВРЕМЯ ПОЕЗДКИ В КОКЧЕТАВСКИЙ УЕЗД АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ В 1878 Г.»

Воронова Ольга Геннадьевна

*кандидат биологических наук, доцент,
профессор кафедры ботаники, биотехнологии
и ландшафтной архитектуры Тюменского
государственного университета*

Акмолинская область была образована в 1868 году. В ее состав вошли пять уездов: Акмолинский, Атбасарский, Кокчетавский, Омский и Петропавловский. С точки зрения современного административного деления Казахстана территория Кокчетавского уезда в конце XIX в. занимала южную часть Северо-Казахстанской и северную часть Акмолинской областей [Акмолинская область..., 2023].

В 1878 г. И.Я. Словцов принял предложение ЗСОИРГО по изучению богатств Киргизской степи на территории Кокчетавского уезда Акмолинской области — местности весьма мало исследованной, несмотря на то, что с конца XVIII в. ее посещали многие путешественники [Карта Кокчетавского уезда..., 2023]. Спутниками Ивана Яковлевича стали В.И. Жданов и Н.С. Гуляев. От г. Омска до г. Петропавловска экспедиция следовала по Петропавловско-Омскому тракту, в народе именуемому Горькая линия, протянувшегося лентой на 288 верст вдоль 54–55 параллелей между правым берегом реки Ишим, выше Акмолинска (г. Астана), и левым берегом реки Иртыш, выше Семипалатинска. Координаты г. Омска: 55°00' с.ш., 73°24' в.д.; Петропавловска: 54°51'44" с.ш., 69°08'27" в.д. Следуя зональному делению растительного покрова, данная территория занимает пограничное положение между

лесостепью и степью [Юрковская, Сафронова, 2019]. И.Я. Словцов пишет об этом так: «Северная часть разделяемого Горькой линией пространства имеет характер черноземной равнины, покрытой березовыми лесами, составляющими окончание лесов Тобольской губернии; южная представляет холмистую возвышенность — окончание киргизских степей».

От г. Петропавловска «для сокращения расходов и удобства в наблюдениях отправились в степь на своих лошадях», удаляясь от Горькой линии в южном направлении и совершая по пути следования ботанические и зоологические экскурсии, проводя метеорологические наблюдения и геологические изыскания, изучая обычаи и быт местного населения. В результате комплексных исследований И.Я. Словцов приходит к выводу, что северную часть степи между правым берегом Ишима и левым берегом Иртыша можно разделить на три естественных участка, резко между собою отличающиеся: первозданных, переходных и наносных образований. Первозданные породы занимают середину этой территории, наносные, главным

образом, распространены к северу, а переходные — к югу, юго-востоку и юго-западу.

В ботаническом очерке «Путевых заметок...» И.Я. Словцов особое внимание уделяет флоре первозданных образований, которые, на его взгляд, имеют особенный характер: «Две формы растительности луговой и лесной здесь выражаются с необыкновенно редкостью и с замечательной энергией отстаивают свои территориальные права».

В ходе экспедиции был собран гербарий, при анализе которого установлено, что флора исследуемой территории представлена 398 видами, из которых 333 принадлежат к классу двудольных и 65 к классу однодольных растений. Далее автор дает систематический анализ, из которого следует, что все определенные виды относятся к 68 семействам. Ведущими являются девять семейств: Gramineae — Poaceae — мятликовые, или злаки, Compositae^{1,*} — Asteraceae² — астровые, или сложноцветные, Rosaceae^{1,2} — розовые, или розоцветные, Cruciferae¹ — Brassicaceae² — капустовые, или крестоцветные, Papilionaceae¹ — Fabaceae² — бобовые, или мотыльковые, Labiatae¹ — Lamiaceae² — яснотковые, или губоцветные, Scrophulariaceae^{1,2} — норичниковые, Ranunculaceae^{1,2} — лютиковые, Sileneae¹ — Caryophyllaceae² — гвоздичные, на долю которых приходится 59,8% всего видового разнообразия. При этом доля участия 24 одновидовых семейств 6,0%, что свидетельствует о достаточной полноте флористических исследований.

Интересен сравнительный систематический анализ флоры Кокчетавского уезда с данными Арало-Каспийского края и Пермской, Казанской, Московской губерний. Автор отмечает:

1. Отсутствие во флоре Кокчетавского уезда некоторых семейств: Balsamineae¹ — Balsaminaceae² — бальзаминовые, Oxalideae¹ — Oxalidaceae² — кисличные, Rhamnaceae¹ — Rhamnaceae² — крушиновые, Callitrichineae¹ — Callitrichaceae² — болотниковые, Vacciniaceae² — брусничные, Ericaceae^{1,2} — вересковые и т. п., «встречающихся в Пермской флоре и найденных мною во время экскурсий в Ялуторовском округе Тобольской губернии». Семейство Vacciniaceae² в со-

временной систематике отсутствует. Виды, к нему относящиеся: клюква, черника, голубика, брусника [Словцов, 1891], включены в семейство Ericaceae^{1,2} [Глазунов и др., 2017].

2. Увеличение видового разнообразия в семействе Plumbagineae¹ — Plumbaginaceae² — свинчатковые, а также находки видов рода *Thesium* — ленец, из семейства Santalaceae^{1,2} — санталовые, что нехарактерно для Пермской губернии.

3. Промежуточное положение во флоре по числу видов семейств: астровые, капустовые, бобовые, гвоздичные, лютиковые, маревые, орхидные.

Такие изменения объяснимы с экологической точки зрения: уменьшение влажности воздуха и почвы, засоление почв, увеличение положительных среднемесячных температур. Даже не имея систематического списка видов, но зная почвенно-климатические условия исследуемой территории, можно сказать, что во флоре Кокчетавского уезда доминируют растения, способные переносить в той или иной степени недостаток влаги: ксерофиты, ксеромезофиты и мезоксерофиты и засоление почв — галофиты.

Словцов И.Я. подчеркивает, что флористические исследования не завершены и при дальнейшей работе с гербарием по уточнению ряда видов в систематический список будут внесены корректировки, которые позволят уточнить названия включенных в них видов, а также соотношение семейств.

Далее автор обращает внимание на флористические особенности ряда местностей. По дороге от Омска на запад до станицы Мельничной и далее до поселка Курганского степь не имеет травяных зарослей, лишь изредка встречаются: *Potentilla argentea* — *Potentilla argentea* L. — лапчатка серебристая, *Campanula sibirica* — *Campanula sibirica* L. — колокольчик сибирский, *Phlomis tuberosa* — *Phlomis tuberosa* (L.) Moench — зопник клубненосный, *Stipa*

Здесь и далее: ¹ — названия семейств у И. Я. Словцова, ² — названия семейств по современной номенклатуре [Тимонин, Филин, 2009]. (Авт.)

penata — *Stipa pennata* L. — ковыль перистый, *Aster alpinum* — *Aster alpinus* L. — астра альпийская и *Tragopogon floceossus* — *Tragopogon floccosus* Waldst. et Kit. — козлородник шерстистый. Далее, между станицей Николаевской и поселком Лебяжым, «дорога поворачивает на юго-запад; ковыльная сухая степь резче обозначает свои особенности». Распространенные ранее *Verbascum foeniculum* — *Verbascum phoeniceum* L. — коровяк фиолетовый, *Spirea Ulnaria* — *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. — лабазник вязолистный и различные виды *Hieracium*’ов — ястребинок, теперь встречаются изредка. Наконец, за станицей Медвежьей, далее на запад до Петропавловска, преобладают виды родов *Koeleria* — тонконог попеременно с *Triticum* — пшеница, пырей, *Bromus* — кострец, *Agrostis* — полевица и т.п. В XIX в. пырей ползучий называли пшеница пырей — *Triticum repens* L. [Словцов, 1891].

Нельзя не отметить, что ковыль перистый, встреченный И. Я. Словцовым, степной евразийский вид, местообитаниями которого являются степные и лесостепные сообщества, в том числе остепненные луга, сухие боры и обочины дорог. Северный предел ареала вида проходит между 56°30' 57" с. ш., южнее 56° с. ш. обычен [Науменко, 2008]. Маршрут экспедиции проходил чуть южнее, но при этом находки ковыля перистого немногочисленны. *Stipa pennata* L. до 2023 г. был включен в Красную книгу Российской Федерации с категорией редкости 3 [Красная книга..., 2008]. В новом Перечне объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, ковыль перистый отсутствует [Приказ..., 2023]. При этом вид включен в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений Казахстана [Перечень..., 2012], а также с различными категориями редкости в Красные книги сопредельных территорий: Астраханской, Саратовской, Самарской, Волгоградской, Оренбургской, Челябинской, Курганской, Тюменской, Омской, Новосибирской областей и Алтайского края [Красная книга..., 2012; 2014; 2015; 2016; 2017 а; 2017 б; 2017 в; 2018; 2019; 2020; 2021]. Ко-

MESPILUS *Cotoneaster*

ПРГА или Кизильник

Ил. 88

ИРГА, или КИЗИЛЬНИК.
MESPILUS COTONEASTERИз книги:
Pallas P.S. Flora Rossica...
ТОКМ ОФ-9852

выльные степи относятся к числу растительных сообществ, нуждающихся в охране на территории Сибири [Зеленая книга Сибири, 1996].

Правый берег Ишима порос кустами вишни и астрагалами, встречаются низкорослые *Libanotis montana* — *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch — жабрица порезникова, *Galium verum* — *Cruciata glabra* subsp.

glabra — крестообразник голый, или подмаренник весенний, *Salvia pratensis* — *Salvia pratensis* L. — шалфей луговой, *Epilobium angustifolium* — *Epilobium angustifolium* L. — иван-чай узколистный. На обнаженных суглинках, формируя лиловые пятна, разрастается *Astragalus Onobrychis* — *Astragalus onobrychis* L. — астрагал эспарцетный. Желто-зеленый колорит придают равнине отцветшие виды родов *Anemone* — ветреница, *Adonis* — адонис, *Draconcephalum thymiflorum* — *Dracocephalum thymiflorum* L. — змееголовник тимьяноцветковый, *Echinops Ritro* — *Echinops ritro* L. — мордовник обыкновенный.

«Ближе к Балык-кулю обширная степная равнина с глинистой почвой покрыта» полянами, подорожниками, включая *Plantago media* — *Plantago media* L. — подорожник средний, гвоздиками, козельцом, *Festuca ovina* — *Festuca ovina* L. — овсяницей овечьей, *Glycyrrhiza glandulifera* — *Glycyrrhiza glabra* L. — солодкой голой, или лакрицей, *Primula longiscapa* — *Primula longiscapa* Ledeb. — первоцветом длиннострелочным, или примулой длиннострелочной.

Далее, за озером Балыкты-куль, продолжают встречаться разреженные березняки, за которыми «открывается солонцеватая степь с бедной и чрезвычайно однообразной растительностью». Доминируют виды родов *Calamagrostis* — вейник, *Festuca* — овсяница, *Carex* — осока, *Glaux* — млечник, *Atriplex* — лебеда, а также *Statice tatarica* — *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss. — кермек татарский, *Salsola Kali* — *Salsola kali* L. — солянка калийная, или калийник вздутый, *Lynosyris villosa* — *Galatella villosa* (L.) Rchb.f. — солонечник мохнатый. Изредка встречаются *Centaurea Marshalliana* — *Psephellus marschallianus* (Spreng.) K. Koch — василек Маршалла и *Echinops Ritro* — *Echinops ritro* L. — мордовник обыкновенный.

В «Путевых заметках...» автор не всегда последователен в употреблении географических названий. Из путевого дневника следует, что Балык-куль и Балыкты-куль — названия одного и того же озера. Исходя из географических координат маршрута экспедиции, речь идет об озере Балыктыколь, Балыкты-куль, или Рыбное озеро (каз. Балықтыкөл) [Конкашпаев, 1963], расположенном на территории

современной Акмолинской области (51°42'41" с. ш., 70°09'55" в. д.).

По пути следования И. Я. Словцов описывает группу Кокчетавских сопок: Джаман-тау, Аир-тау, Иман-тау, Сандык-тау. Их склоны покрыты соснами, отличающимися по внешнему виду от сосен «нашего севера» (можно предположить, что речь идет о Тобольской губернии): кроны не имеют большой густоты, стволы пирамидальные, корневая система поверхностная, корни проникают в трещины гранитных плит, оплетая последние. На склонах кустарниковый ярус представлен кизильником, у основания — вишней, смородиной, дикой розой, так называли шиповник собачий, в древесном ярусе появляется береза.

Тайнобрачные растения сплошь устилают бархатистыми коврами граниты северных склонов сопок, особенно Джамантавской и Азатской:

1. *Lichen saxatilis* — *Lichen saxatilis* L. — *Parmelia saxatilis* (L.) Ach. — пармелия скальная [Андреева, 1978; Westberg, Moberg et al., 2021]. Распространенный вид в бореальной зоне. Для лишенобиоты Казахстана отмечена на камнях, скалах, пнях, стволах берез в горных экосистемах Алтая Восточно-Казахстанской и Алматинской областей [Андреева, 1983].

2. *Lichen byssoides* — *Lichen byssoides* L. — *Baeomyces byssoides* (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. — *Baeomyces rufus* (Huds.) Rebert. — беомицес рыжий, или красноватый [Westberg, Moberg et al., 2021; GBIF, 2023]. Данный вид единственный из рода *Baeomyces*, отмеченный на территории Казахстана: высокогорья Алтая Восточно-Казахстанской области [Андреева, 1978].

3. *Lichen sclandicum*. В интерпретации названия вида возникли трудности. Предполагаем, что в написании видового эпитета допущены опечатки, следует писать *Lichen islandicum* L. С точки зрения современной систематики это *Cetraria islandica* (L.) Ach. subsp. *islandica* — цетрария исландская, или исландский мох [Андреева, 1983; Флора лишайников..., 2022; Растения и лишайники..., 2023]. Встречается в горных экосистемах, включая Алтай (нагорные плато, выходы скал, почва, стволы деревьев), Восточно-Казахстанской и Алматинской областей [Ан-

древя, 1983]. Кроме того, следует отметить, что в современной лишенобиоте выделена изначально вариация, а затем подвид данного вида — *Lichen islandicus var tenuissimus* L. — *Cetraria tenuissima* (L.) Vain. — *Cornicularia tenuissima* (L.) Zahlbr. — *Cetraria aculeata* subsp. *aculeata* — корникулярия тончайшая, или цетрария колючая подвид колючая [Флора лишайников..., 2022]. Вариация (подвид) встречается в Семипалатинской* и Алматинской областях на мшистых скалах [Андреева, 1987]. С учетом того, что И. Я. Словцов не дает морфологического описания видов, то можно предположить, что в сборах был не только вид, но и подвид, распространенный в Азии в степных сообществах, скально-каменистых экотопах, высокогорьях [Флора лишайников..., 2022].

Lichen — устаревшее название лишайников, с точки зрения современной систематики — это лишенизированные грибы [Westberg, Moberg et al., 2021]. В класс тайнобрачных растений Cryptogamae L. Карл Линней в XVIII в. объединил виды, не имеющие цветков: водоросли, лишайники, мхи, хвощи, плауны, папоротники. В современной систематике данная таксономическая категория отсутствует.

Щели на склонах сопок, где тенисто и влажно, густо поросли *Polypodium filix* (каменный зверобой). Название вида *Polypodium filix* неполное для таких папоротников, как *Polypodium filix mas* — *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott. — щитовник мужской и *Polypodium filix femina* — *Athyrium filix-femina* (L.) Roth. — кочедыжник женский и, кроме того, на сегодняшний день устаревшее. Название «каменный зверобой» принадлежит *Dryopteris fragrans* (L.) Schott. — щитовник пахучий [Крылов, 1927]. Логично встает вопрос: о каком виде идет речь? Проанализировав информацию об ареале и местообитаниях данных видов, приходим к выводу, что речь идет о щитовнике мужском — *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott. [Крылов, 1927; Толмачев, 1960; Флора Казахстана, 1956; Иллюстрированный определитель..., 1969; Шмаков, 1999]: кочедыжник женский растет в хвойных, лиственных и смешанных лесах, зарослях кустарников, по оврагам; щитовник мужской, кроме указанных местообитаний, встречается у подножия гранитных скал,

в трещинах скал, на каменистой почве, в том числе северного равнинного, мелкосопочного и горного Казахстана. Что касается щитовника пахучего, то он растет в трещинах скал, на уступах, каменистых склонах, осыпях в основном в Арктике и северной лесной зоне. На территории Казахстана местонахождения вида отмечены только в горах Алтая.

Виды лишенизированных грибов, указанные И. Я. Словцовым для сообществ Кокчетавских сопков, не нашли подтверждения в определителях XX в. [Андреева, 1978; 1983; 1987], что может быть связано с неточностью определения видов либо усилением антропогенной нагрузки. Лишенизированные грибы выступают в роли биоиндикаторов чистоты атмосферного воздуха, при усилении загрязнения которого могут выпадать из растительных сообществ [Биологический контроль..., 2008].

На открытых для солнечных лучей полянах произрастают *Sedum hebriduni* — *Sedum hybridum* — *Phehimus hybridus* (L.) t Hart — федимус гибридный, *Thimus serpyllus* — *Thymus serpyllum* L. — тимьян ползучий и *Umbellicus spinosus* — *Umbilicus spinosus* — *Orostachys spinosa* (L.) Sweet — горноколосник колючий. Эти виды здесь не случайны: способствуют разрушению гранита, они подготавливают почву для более крупных растений.

Словцов И. Я. отмечает, что подлесок и травяно-кустарничковый покров сопков зависит от сомкнутости крон сосен. Так, на Джаман-тау на открытых пространствах растут: *Cotoneaster vulgaris* — *Cotoneaster integerrimus* Medik. — кизильник цельнокрайний, или обыкновенный, *Rosa canina* — *Rosa canina* L. — роза собачья, *Epilobium angustifolium* — *Epilobium angustifolium* L. — иван-чай узколистный, *Umbellicus spinosus* — *Orostachys spinosa* (L.) Sweet — горноколосник колючий; ближе на подошве *Betula* — береза, *Populus tremula* — *Populus tremula* L. — осина,

•

Семипалатинская область указом Президента Республики Казахстан в 1997 г. включена в состав Восточно-Казахстанской области, а в 2022 г. снова выделена под названием Абайская область. (Авт.)

Prunus chamaecerasus — *Prunus fruticosa* Pall. — вишня кустарниковая, *Salix* — ивы, *Oxytropis pilosa* — *Oxytropis pilosa* (L.) DC. — остролодочник волосистый, *Eryngium planum* — *Eryngium planum* L. — синеголовник плосколистный, *Primula longiscapa* — *Primula longiscapa* Ledeb. — первоцвет длиннострелочный.

При этом в горько-солонцоватой впадине перед Джаман-тау все растения приобрели карликовые формы. Доминируют тирса и кипец, вытеснившие даже типичные виды подлеска. В энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона находим, что тирса — *Stipa capillata*, а кипец или типец — *Festuca sulcata* [Энциклопедический словарь..., 2023]. По современной систематике *Festuca sulcata* — *Festuca rupicola* Neuff. — овсяница каменная, *Stipa capillata* — *Stipa capillata* L. — ковыль волосатик. Ковыльно-типцовые степи формируются при хорошем прогревании и повышенной сухости почвы, чему способствуют имеющиеся возвышенности и (или) каменистый субстрат.

На сопке Аир-тау лес сохранился в первозданном состоянии: более густой, сосны растут рядами, что обеспечивает правильное расположение трещин. Здесь мало лишайников, при этом много папоротников. Кроме березы, осины, вишни, жимолости и кизильника встречаются малина, смородина и даже ива. Травяно-кустарничковый покров похож на тот, что покрывает сопку Джаман-тау, но на вершинах добавляется *Verbascum Thapsus* — *Verbascum thapsus* L. — коровяк обыкновенный. При подошве по рямам и мочажинам растут *Pirola rotundifolia* — *Pyrola rotundifolia* L. — грушанка круглолистная, *Orchis laxiflora* — *Anacamptis palustris* subsp. *palustris* — ятрышник болотный, или анакампис болотный, *Solanum* sp. — паслены, *Hesperis matronalis* — *Hesperis matronalis* L. — вечерница ночная фиалка, *Thalictrum* sp. — василистники, *Senecio paludosus* — *Jacobaea paludosa* (L.) G. Gaertn., B. Mey. et Schreb. — крестовник болотный, или якобея болотная, *Stellaria* sp. — звездчатки, *Campanula sibirica* — *Campanula sibirica* L. — колокольчик сибирский и т. п.

Описывая далее растительность сопки Иман-тау, Словцов И. Я. подчеркивает варварское отношение

местного населения к лесным богатствам: строевой лес выжжен, повален буреломами и заброшен, что делает местность непроходимой. От бывлой растительности остались лишь в долинах непроходимые заросли: малинника, *Ribes nigrum* — *Ribes nigrum* L. — смородины черной, *Ribes rubrum* — *Ribes rubrum* L. — смородины красной, *Ribes diacantha* — *Ribes diacantha* Pall. — смородины двуиглой, *Viburnum opulus* — *Viburnum opulus* L. — калины обыкновенной, *Salix cinerea* — *S. cinerea* L. — ивы пепельной, *Salix aurita* — *Salix aurita* L. — ивы ушастой, *Salix amygdalina* (белотал, ива миндальная) — *S. triandra* f. *glaucophylla* (Ser.) Krylov — ивы трехтычинковой и *Populus nigra* — *Populus nigra* L. — тополя черного, или осокора.

Аналогичная картина наблюдается на сопках Джаксы-янгыставских: «Все, что можно было вырубить — вырублено; все что можно было выжечь — выжжено». На вершинах сохранились искривленные сосенки и *Juniperus nana* — *Juniperus communis* var. *saxatilis* Pall. — можжевельник карликовый. Большие заросли кустарниковой растительности прижались к подошве северных склонов: *Rosa pimpinellifolia* — *Rosa spinosissima* var. *spinosissima* — шиповник колючейший, или шиповник бедренцелистный, шиповник собачий, смородина, вишня, жимолость татарская. В травяно-кустарничковом ярусе по холмам и между кустарниками встречаются: *Veronica longifolia* — *Veronica longifolia* L. — вероника длиннолистная, *Artemisia vulgaris* — *Artemisia vulgaris* L. — полынь обыкновенная, *Thalictrum* sp. — василистник, *Galium vernum* — *Cruciata glabra* subsp. *glabra* — крестообразник голый, или подмаренник весенний, *Campanula* sp. — колокольчик, *Silena* — смолевка, *Thlaspi* sp. — ярутка, *Sanguisorba* — кровохлебка, *Melilotus* — донник, *Canvolvulus* — вьюнок, *Tanacetum* — пижма, *Alisma* — частуха и *Euphorbia* — молочай.

Наиболее богата во флористическом плане сопка Кокче-тау. Кроме встречаемых ранее видов, здесь найдены: *Odontarrhena tartuosa* — *Odontarrhena tortuosa* (Willd.) C. A. Mey. — бурачок извилистый, *Calamagrostis lanceolata* — *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth — вейник наземный, *Androsace maxima* — *Androsace maxima* L. — проломник боль-

шой, *Isatis costata* — *Isatis costata* С.А.Мей. — вайда ребристая, *Melampyrum cristatum* — *Melampyrum cristatum* L. — марьянник гребенчатый, *Adenophora stylosa* — *Adenophora liliifolia* (L.) A.DC. — бубенчик лилиелистный и *Potentilla bifurca* — *Sibbaldianthe bifurca* (L.) Kurtto et T.Erikss. — лапчатка вильчатая.

Такой же характер имеют лежащие к востоку сопки Морадинские, Сандык-тавские и Котуркульские.

Из долины горной речки Турсун-Карычата член географического Общества А. Н. Балкашин привез гербарий, в котором были экземпляры *Ulmus campestris* — вяза полевого, называемого киргизами Кара-агач. По электронной базе данных «Plants of the World Online» [POWO, 2023] *Ulmus campestris* L. синоним для *Ulmus glabra* Huds. — вяза шероховатого, или ильма горного. И. Я. Словцов придает большое значение этой находке, позволяющей, по его мнению, установить границу распространения вида в киргизской степи. В настоящее время на территории Казахстана в естественной среде обитания растут только два вида: *Ulmus pumila* L. — вяз низкий, или приземистый, и *Ulmus laevis* Pall. — вяз гладкий [Флора Казахстана, 1960; Иллюстрированный определитель..., 1969; Хусаинова и др., 2023]. Ареал *Ulmus glabra* Huds. включает в себя Центральную и Восточную Европу, Крым, Кавказ и Малую Азию. В степной зоне встречается в балочных лесах, поймах и на склонах террас речных долин [Алексеев и др., 1997], что согласуется с данными о его местонахождении в долине горной речки Турсун-Карычата. Но по современным данным естественный ареал вида в Казахстане отсутствует. *Ulmus glabra* используется только как культурное растение в озеленении городов [Хусаинова и др., 2023].

В степных оврагах Тобольско-Ишимского флористического района (включает Северо-Казахстанскую область) в начале XX в. были отмечены местонахождения *Ulmus campestris* L. Sp.pl. — *Ulmus foliacea* Gilib. — *Ulmus suberosa* Moench. [Флора Казахстана, 1960]. Интересны комментарии по поводу *Ulmus campestris* во «Флоре СССР» (1936): постоянно смешивается с другими, близкими к нему формами, поэтому данное видовое название должно быть



Ил. 89

КРОВОХЛЁБКА АЛЬПИЙСКАЯ.
SANGUISORBA ALPINA

Из книги:
Ledebour Carl Friedrich von.
Icones plantarum...

Biodiversity Heritage Library

отброшено, так как под ним смешаны образцы разных видов даже в гербарии Карла Линнея. Сопоставляя информацию [Флора СССР, 1936; Флора Казахстана, 1960], можно интерпретировать находку А. Н. Балкашина, как *Ulmus foliacea* Gilib. — *Ulmus minor* subsp. *minor* — вяз листоватый, или малый [POWO,

2023], называемый в народе берест, или карагач [Бородина и др., 1966]. В связи с гибриденностью *Ulmus campestris* сложно сказать, не имея гербария, о каком виде идет речь: *Ulmus glabra* Huds. или *Ulmus minor* subsp. *minor*. Кроме того, по мнению некоторых специалистов, вяз приземистый *Ulmus pumila*, произрастающий в Западной Сибири, на юго-востоке Казахстана (в горах Заилийского Алатау) и в ряде других азиатских стран, является разновидностью вяза шершавого *Ulmus glabra* var. *pumila*.

Библиографический список:

Акмолинская область. URL: <https://geneal.ru/History/2712-Akmolinskaja-oblast.html>; URL: <https://verenkakz.narod.ru/akmolinskajaoblast.html> (дата обращения: 22 декабря 2023).

Алексеев Ю.Е., Жмылев П.Ю., Карпухина Е.А. Деревья и кустарники. Энциклопедия природы России. М.: ABF, 1997. 592 с.

Андреева Е.И. Флора споровых растений Казахстана. Т. XI. Лишайники — Lichenes. Алма-Ата: Наука КазССР, 1978. 264 с.

Андреева Е.И. Флора споровых растений Казахстана. Т. XI. Кн. 2. Лишайники — Lichenes. Лецидиевые (Lecideales) — Леканоровые (Lecanorales). Алма-Ата: Наука, 1978. 308 с.

Андреева Е.И. Флора споровых растений Казахстана. Т. XI. Кн. 3. Лишайники — Lichenes. Леканоровые (Lecanorales) — Фисциевые (Physciales). Алма-Ата: Наука, 1987. 296 с.

Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование / Под ред. О.П. Мелеховой, Е.И. Сарapultьевой. 2-е изд., испр. М.: Академия, 2008. 288 с.

Бородина Н.А., Некрасов В.И., Некрасова Н.С., Петрова И.П., Плотникова Л.С., Смирнова Л.Г. Деревья и кустарники СССР. М.: Мысль, 1966. 637 с.

Глазунов В.А., Науменко Н.И., Хозяинова Н.В. Определитель сосудистых растений Тюменской области. Тюмень: Проспект, 2017. 744 с.

Зеленая книга Сибири. Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под ред. И.Ю. Коропачинского; СО РАН Центр. сиб. ботан. сад. Новосибирск: Наука, 1996. 397 с.

Иллюстрированный определитель растений Казахстана. Т. 1. Алма-Ата: Наука КазССР, 1969. 652 с.

Карта Кокчетавского уезда 1898 года. URL: <https://maps.southklad.ru/forum/viewtopic.php?t=4232> (дата обращения: 22 декабря 2023).

Конкашпаев Г.К. Словарь Казахских географических названий. Алма-Ата: Наука КазССР, 1963. 186 с.

Красная книга Алтайского края. Том 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. 292 с.

Красная книга Астраханской области / Авторы-соавтатели: В.Н. Пилипенко, М.В. Лозовская, В.И. Закутнова, А.П. Лактионов, Ю.С. Чуйков, М.И. Пироговский, В.В. Федорович, Г.М. Русанов, Д.В. Бондарев, Н.Н. Гаврилов, Н.Д. Реуцкий, А.Т. Божанский, О.А. Кокин, В.Е. Афанасьев, А.В. Зимин, В.Ю. Андреев, О.В. Волобоева, Н.О. Мещерякова, Г.А. Лозовская, А.С. Бусалова, М.И. Фаизова. Астрахань: Астраханский государственный университет, Астраханский университет, 2014. 413 с.

Красная книга Волгоградской области. Книга в двух томах. 2-е изд., перераб. и доп. Т. 2. Растения и другие организмы / Под ред. д.б.н., проф. О.Г. Барановой,

д.б.н., проф. В. А. Сагалаева. Воронеж: Издат-Принт, 2017 а. 268 с.

Красная книга Курганской области. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2012. 448 с.

Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы / Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области. 3-е изд. перераб. и доп. Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова, 2018. 588 с.

Красная книга Омской области / Правительство Омской области, Омский государственный педагогический университет; отв. ред.: Г.Н. Сидоров, Н.В. Пликина. 2-е изд., перераб. и доп. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2015. 636 с.

Красная книга Оренбургской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание / Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области, Оренбургской государственной педагогический университет, Институт степи Уральского отделения российской академии наук. Воронеж: Мир, 2019. 488 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Сост. Р.В. Камелин и др. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений и грибов / Под ред. С. А. Сенатора и С. В. Саксонова. Самара: Издательство Самарской государственной областной академии (Наяновой), 2017 б. 384 с.

Красная книга Саратовской области: Грибы, Лишайники, Растения, Животные / Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области. Саратов: Папирус, 2021. 496 с.

Красная книга Тюменской области: Животные, растения, грибы / Отв. ред. О. А. Петрова. Изд. 2-е. Кемерово: Технопринт, 2020. 460 с.

Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы. М.: Реарт, 2017 в. 504 с.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западно-сибирских растений. Вып. I. Pteridophyta — Hydrocharitaceae. Томск: Издание Томского Отделения Русского Ботанического Общества, 1927. 138 с.

Науменко Н. И. Флора и растительность Южного Зауралья. Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2008. 512 с.

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений Казахстана, в редакции постановления Правительства Республики Казахстан от 07.11.2012, № 1413. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034> (дата обращения: 22 декабря 2023).

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.05.2023 № 320 «Об утверждении Перечня объектов растительного мира, занесенных

в Красную книгу Российской Федерации». URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/48550> (дата обращения: 22 декабря 2023).

Растения и лишайники России и сопредельных стран. URL: <https://www.plantarium.ru> (дата обращения: 21 декабря 2023).

Словцов И. Я. Материалы по фитографии Тобольской губернии. Омск: Тип. Окруж. Штаба, 1891. 328 с.

Флора Казахстана. Т. 1. Гл. ред. действительный член АН КазССР Н. В. Павлов. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1956. 354 с.

Флора Казахстана. Т. 3. Гл. ред. академик АН КазССР Н. В. Павлов. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1960. 460 с.

Флора лишайников России: Семейство Parmeliaceae / Отв. ред. М. П. Андреев, Т. Ахти, Л. В. Гагарина, Д. Е. Гимельбрант. М.: СПб: Товарищество научных изданий КМК, 2022. 187 с.

Флора СССР. Т. V. Гл. ред. академик В. Л. Комаров. М.-Л.: Издательство АН СССР, 1936. 762 с.

Хусаинова И. В., Ситпаева Г. Т., Бабай И. В., Масалова В. А., Набиева С. В., Абдухадыр А., Зверев Н. И., Эпиктегов В. Г. Чужеродная дендрофлора Алматинской области и оценка ее инвазивности // Российский журнал биологических инвазий. 2023. № 4. С. 118–131. DOI: 10.35885/1996-1499-16-4-118-131.

Тимонин А. К., Филин В. Р. Ботаника: Систематика высших растений. В 4-х тт. Т. 4. Кн. 1. М.: Академия, 2009. 320 с.

Толмачев А. И. Арктическая флора СССР. Выпуск 1. Семейства Polytrichaceae — Butomaceae. М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1960. 104 с.

Шмаков А. И. Определитель папоротников России. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1999. 108 с.

Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/brokgauz_efron (дата обращения: 12 декабря 2023).

Юрковская Т. К., Сафронова И. Н. Зональное деление растительного покрова Западной Сибири // Ботанический журнал. 2019. Т. 104. № 1. С. 3–11. DOI: 10.1134/S0006813619010113.

GBIF [2023]. Global Biodiversity Information Facility. URL: <https://www.gbif.org/species/172169245> (дата обращения: 22 декабря 2023).

POWO [2023]. Plants of the World Online. URL: <http://www.plantsoftheworldonline.org> (дата обращения: 12 декабря 2023).

Westberg M., Moberg R., Myrdal M., Nordin A. & Ekman S. Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-Forming and Lichenicolous Fungi. Uppsala University: Museum of Evolution, 2021. 933 p.