

УДК 502.75(574.4)

Т.В. Анькова

T. Ankova

РЕДКИЕ РАСТЕНИЯ ВО ФЛОРЕ УЛЬБИНСКОГО ХРЕБТА (КАЗАХСТАН, РУДНЫЙ АЛТАЙ)

RARE PLANTS IN THE FLORA OF THE ULBINSKIY RIDGE (KAZAKHSTAN, RUDNYI ALTAI)

В статье сообщается о редких видах, обнаруженных на Ульбинском хребте: *Allium tulipifolium* Ledeb., *Bupleurum krylovianum* Schischk., *Arabis fruticulosa* C.A. Mey., *Astragalus arbuscula* Pall., *A. megalanthus* DC., *Fritillaria verticillata* Willd., *Tulipa altaica* Pall. ex Spreng., *T. patens* Agardh ex Schult. et Schult. f., *Oxytropis teres* (Lam.) DC., *Iris glaucescens* Bunge, *Gymnospermium altaicum* (Pall.) Spach, *Paeonia hybrida* Pall. Все виды внесены в Красные книги различного уровня (республиканские, региональные). Приводятся сведения о местонахождении видов на исследуемой территории, местах обитания и сопутствующих видах.

Изучение флоры Алтая как целостной горной страны предполагает рассмотрение территорий, географически относящихся к Алтаю, но находящихся вне административных границ России, таких как Рудный Алтай и его части, например, Ульбинский хребет. Для оценки флористической уникальности и природоохранной значимости подобных пограничных территорий важно рассматривать представленность редких видов в Красных книгах сопредельных регионов, в данном случае в Красных книгах Алтайского края и Казахстана. Подобные исследования имеют важное значение для понимания биологии и географии редких и исчезающих видов растений.

Ульбинский хребет расположен на юго-западе Алтайской горной страны, занимает правобережье верхнего течения р. Иртыш, простираясь от отрогов хр. Холзун до г. Усть-Каменогорска. Максимальная высота хребта – 1895 м над ур. м. (гора Рассыпная).

Хребты Западного Алтая играют роль заслонов и улавливателей основной массы влаги, идущей с Атлантического океана. На северном макросклоне Ульбинского хр. годовое количество осадков достигает 1570 мм (верховья р. Малая Ульба), на южном макросклоне – 400 мм (Суслов, 1947).

Ульбинский хребет имеет южноалтайский тип поясности, который характеризуется совмещением в поясной колонке лесных элементов, свойственных северному и западному Алтаю (в том числе черневой тайги) с лесостепными, степными и мезофильнокустарниково-степными элементами (Камелин, 1998).

Согласно флористическому районированию А.Л. Тахтаджяна (1978), исследуемая территория входит в состав Алтае-Саянской флористической провинции, западнее г. Усть-Каменогорска проходит граница с Западно-Сибирской флористической провинцией. По геоботаническим районированиям Б.К. Шишкина (1937), А.В. Куминовой (1960), Е.М. Лавренко (1947) территория Ульбинского хр. находится на стыке геоботанических районов различного уровня.

По Е.П. Матвеевой (1951), в районе устья р. Бухтарма представлены следующие типы растительности: ковыльно-типчаковые и полынно-типчаковые степи; низкогорья (от 400 до 800 м над ур. м.) заняты ковыльно-типчаковыми, луговыми степями, сухими степными и мезофитными кустарниками; на среднегорьях (от 800 м) распространены сообщества черневой тайги в сочетании с луговыми и кустарниковыми формациями.

История исследования флоры Ульбинского хр. началась еще в первой половине 18 в. с посещения окрестностей Усть-Каменогорска И.Г. Гmeliным и П.С. Палласом. В XIX в. в районе южного макросклона проходили маршруты К.Ф. Ледебура, А.А. Бунге, К.А. Мейера, Г.Н. Потанина, А.Н. Краснова (Куминова, 1960). В начале XX в. много путешествовал по Алтаю П.Н. Крылов, во Флоре Западной Сибири (1928–1964) есть подробное указание местона-

хождений видов растений на территории Ульбинского хр.

Создание в 1960 г. Усть-Каменогорского и Бухтарминского водохранилищ, а также рекреационная нагрузка на исследуемую территорию, несомненно, повлияли на флористическую ситуацию. Некоторые населенные пункты, указанные П.Н. Крыловым, оказались затоплены водохранилищем, другие переименованы или ныне не существуют. Из современных ученых-исследователей Западного Алтая следует отметить работы Ю.А. Котухова (1998, 2000, 2003) по ивам, злаковым, лукам и другим растениям Восточного Казахстана.

Во время экспедиций 2003 г. на Ульбинский хр. в район Бухтарминского водохранилища (пос. Новая Бухтарма, базы отдыха) и в окр. Усть-Каменогорска (п. Согра) мы выявили 12 редких видов, занесенных в Красные книги РСФСР (1988), Казахской ССР (1981) и Алтайского края (1998).

Gymnospermium altaicum (Pall.) Spach и *Paeonia hybrida* Pall. в выше перечисленных Красных книгах имеют статус редких эндемичных видов, сокращающих свой ареал (Баймухамбетова, 1981; Красноборов, 1988; Куваев, Шелгунова, 1988; Байтенов, 1981; Верещагина, 1998; Ревякина, Стрельникова, 1998).

Область распространения *Gymnospermium altaicum* разные авторы понимают по-разному. П.Н. Крылов (1931) пишет, что этот вид распространен в юго-западной части Алтайской губ., вост. ч. Семипалатинской губ., на Тарбагатае и по бер. Черного моря. На Ульбинском хр. он приводит одно местонахождение: окр. г. Усть-Каменогорска. Б.А. Федченко (1937) считает гимноспермиум алтайским эндемиком, который встречается в Западной Сибири только на Иртыше. По М.С. Байтенову (1981), этот вид распространен от Алтая до Сев. Тянь-Шаня, ареал прерывистый, встречается спорадично и в популяциях необилен. В Восточно-Казахстанской области местонахождения отмечены в р-не с. Большенаарымского и оз. Маркакуль. В.Б. Куваев и М.Л. Шелгунова (1988) отмечают, что в Вост. Казахстане из многих ранее известных местонахождений гимноспермиум уже исчез.

Мы собирали *Gymnospermium altaicum* на каменистых лугово-степных склонах южной экспозиции и по берегам заливов, где он растет в большом количестве вместе с *Gagea fedtschenkoana* Pasch.

Paeonia hybrida был обнаружен в период цветения в мае на западных и юго-западных лугово-степных склонах, в зарослях степных кустарников: *Juniperus sabina* L., *Spiraea hypericifolia* L., вместе с *Astragalus megalathus* DC., *Iris ruthenica* Ker-Gawl., *Alyssum obovatum* (C.A. Mey.) Turcz., *A. lenense* Adams., *A. tortuosum* Waldst. et Kit. ex Willd. Пион степной в районе исследований встречается часто и обильно.

В сходных условиях пион гибридный растет на территории Теректинского хр. (Алтай, Усть-Коксинский р-н) в разнотравно-злаковой закустаренной степи, разнотравно-луговой луговой степи, закустаренной разнотравно-тырсовой степи, разнотравно-луговом лугу, разнотравно-тырсовой степи, закустаренной каменистой степи, каменистой степи. Но в данном районе этот вид большого обилия не достигает (Ханминчун, Шауло 1995).

По Н.В. Шипчинскому (1937), пион степной распространен в Западной Сибири (на Иртыше и Алтае) и в Средней Азии (от Джунгарии и Тарбагатая до Тянь-Шаня). П.Н. Крылов (1931) указывает 3 местонахождения пиона степного для Ульбинского хребта: сс. Ульбинское, Усть-Бухтарминское (ныне п. Новая Бухтарма) и пос. Феклистовский. Ж.У. Баймухамбетова (1981) для Восточно-Казахстанской области отмечает несколько местонахождений этого вида: р-н Семипалатинска, Калбинский хр., хр. Манырак. В Красной книге РСФСР пион степной приводится как редкий вид (3(R)), эндемик юго-востока Западной Сибири и гор Восточного Казахстана (Красноборов, 1988).

По данным И.В. Верещагиной (2003), в Алтайском крае и Республике Алтай известно 117 местонахождений пиона степного. Установлено, что, несмотря на относительно большое

число местонахождений во многих пунктах Алтайского края, пион степной находится на грани исчезновения, проростков и ювенильных растений в большинстве мест нет, плодоносящих экземпляров очень мало, индекс возобновления очень низок. На распространение вида оказывают влияние как антропогенные факторы: заготовка лекарственного сырья, распашка мест обитаний, вырубка лесов, палы и пожары, сбор на букеты, так и биологические: плохое возобновление, быстрая потеря всхожести семян, длительный период развития сеянцев, низкая конкурентная способность.

В районе базы отдыха "Уют" на Змеиной горе было отмечено большинство видов, внесенных в Красную книгу Алтайского края.

Allium tulipifolium Ledeb. распространен в Западной Сибири (Иртыш, Алтай), Средней Азии (от Арала и Каспия до Кашгарии), а также в Европейской части, в Крыму и на Кавказе (Введенский, 1935). П.Н. Крылов (1929) на территории Ульбинского хребта указывает местонахождения этого вида: между Зырянским рудн. и Александровским, около Усть-Бухтарминского.

Лук тюльпанолистный растет в каменистой луговой степи вместе с *Ferula soongarica* Pall. ex Spreng. и *Valeriana tuberosa* L.

Bupleurum krylovianum Schischk. произрастает от Южного Алтая до северного Тянь-Шаня (Линчевский, 1950). По П.Н. Крылову (1935), указанный вид на территории Ульбинского хр. встречается в окр. Усть-Каменогорска, в дол. р. Бухтармы близ Зырянского рудника.

Мы собирали володушку Крылова на западном лугово-степном склоне, где она растет вместе с *Allium globosum* Bieb. ex Redoute, *Rosa acicularis* Lindl., *Spiraea trilobata* L., *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt, *Artemisia commutata* Bess., *A. absinthium* L., *Melica transsilvanica* Schur, *Chenopodium hybridum* L., *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve, *Hieracium virosum* Pall., *Solanum persicum* Willd. ex Roem. et Schult., *Peucedanum morisonii* Bess. ex Spreng., *Veronica spicata* L. и в окр. г. Усть-Каменогорска (пос. Согра) на склоне восточной экспозиции, в зарослях *Rhamnus cathartica* L. (вместе с *Origanum vulgare* L., *Onobrychis tanaitica* Spreng., *Scabiosa ochroleuca* L., *Artemisia integrifolia* L., *Saponaria officinalis* L., *Thalictrum minus* L.).

У **Arabis fruticulosa C.A. Mey.** ареал простирается от Иртыша, Алтая и Саян до Тянь-Шаня и Монголии (Буш, 1939). П.Н. Крылов (1931) отмечал *A. fruticulosa* на Ульбинском хр. в окр. г. Усть-Каменогорска и Усть-Бухтарминска.

Резуха кустарничковая растет на западном лугово-степном каменистом склоне вместе с *Astragalus megalanthus* DC., *Alyssum tortuosum* Waldst. et Kit. ex Willd., *A. lenense* Adam., *A. obovatum* (C.A. Mey.) Turcz.

Astragalus arbuscula Pall. распространен от Иртыша и Алтая до Тянь-Шаня (Гончаров, 1946). На Ульбинском хр. астрагал деревцовый встречается в окр. Усть-Каменогорска и Усть-Бухтарминска (Крылов, 1933). Мы собирали этот вид на южном лугово-степном каменистом склоне совместно с *Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr., *Erysimum canescens* Roth, *Artemisia dracunculus* L., *A. commutata*, *A. scoparia* Waldst. et Kit., *Silene fruticulosa* (Pall.) Schischk., *Leonurus glaucescens* Bunge, *Goniolimon speciosum* (Willd.) Boiss., *Alcea nudiflora* (Lindl.) Boiss., *Veronica pinnata* L., *Senecio erucifolius* L., *Chondrilla aspera* Poir. ex Lam.

И.Ф. Гончаров (1946) считает **Astragalus megalanthus DC.** эндемиком Южного Алтая. П.Н. Крылов (1933) отмечал вид на Ульбинском хр. лишь в окр. г. Усть-Каменогорска. Нами астрагал крупноцветковый собран в зарослях степных кустарников: *Juniperus sabina* L., *Spiraea hypericifolia*, вместе с *Iris ruthenica*, *Alyssum obovatum*, *A. lenense*, *A. tortuosum*.

Fritillaria verticillata Willd. – эндемик Алтая и Тарбагатая (Лозина-Лозинская, 1935). На Ульбинском хр. встречается в окр. г. Усть-Каменогорска и Усть-Бухтарминского (Крылов, 1929). Рябчик мутовчатый растет в окрестностях базы отдыха "Уют", в расщелинах скал, на каменистых степных склонах и по берегам заливов.

Рассмотрение *Tulipa altaica* Pall. ex Spreng. и *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult. f. как эндемиков Алтая и Тарбагатай А.И. Введенский (1935) считает спорным. На территории Ульбинского хр. перечисленные виды встречаются в окр. г. Усть-Каменогорска и Усть-Бухтарминска (Крылов, 1929).

Мы отмечаем тюльпан алтайский иногда совместно с тюльпаном поникающим, небольшими группами на южных сухих каменистых склонах вместе с *Ranunculus polyrhizos* Steph.

Iris glaucescens Bunge распространен от Иртыша и Алтая до Монголии (Федченко, 1937). На Ульбинском хр. он встречается окр. Усть-Каменогорска, пос. Ульбинского, пос. Феклистовский (Крылов, 1929). Ирис сизоватый часто встречается на каменистых степных склонах рядом с *Sisymbrium polymorphum* (Murr.) Roth, *Astragalus stenoceras* C.A. Mey., *Ixiolirion tataricum* (Pall.) Herb., *Euphorbia macrorhiza* C.A. Mey.

Перечисленные выше виды имеют статус 2б – уязвимые с широким ареалом, но крайне ограниченным распространением в Алтайском крае, где проходит северо-восточная граница ареала. Авторы Красной книги Алтайского края предлагают контроль за состоянием популяций таких видов и поиск новых местонахождений (Верецагина, 1998; Ревякина, Стрельникова, 1998; Силантьева, 1998; Соколова, 1998; Шереметова, 1998; Шмаков, 1998).

Oxytropis teres (Lam.) DC. Б.А. Федченко и И.Т. Васильченко (1948) считают эндемиком Алтая. П.Н. Крылов (1933) отмечал этот вид в Семипалатинской обл. (Риддерский рудник, пос. Ульбинский, Нарымский, д. Кондратьева и д. Снигирева на Бухтарме, уст. р. Маймыра, прит. Нарыма между сс. Мало-Красноярское и Катон-Карагай по р. Солонечная). С.А. Шереметова (1998) пишет об *Oxytropis teres* как о редком эндемике Алтая. Нами вид был собран по окраине грунтовой дороги на базы отдыха (пос. Новая Бухтарма).

По данным П.Н. Крылова (1929, 1933), на территории Ульбинского хр. встречаются: *Tulipa heteropetala* Ledeb., *Astragalus leptocaulis* Ledeb. (окр. г. Усть-Каменогорска и Усть-Бухтарминска), *Allium microdictyon* Prokh., *Cypripedium macranthon* Sw. (Зыряновский рудн.), *C. guttatum* Sw. (окр. г. Усть-Каменогорска), *Erythronium sibiricum* (Fisch. et Mey.) Kryl. (между пос. Ульбинским и пос. Феклистовским) – эти виды занесены в Красную книгу Казахской ССР.

На изучаемой территории предполагается наличие еще нескольких редких для Казахстана видов: *Iris ludwigii* Maxim., *Orchis militaris* L., *Rheum altaicum* Losinsk., *Macropodium nivale* (Pall.) R. Br., *Leiospora excapa* (C.A. Mey.) Dvorák, *Rhodiola rosea* L., *Sibiraea altaicensis* (Laxm.) Schneid., *Astragalus glycyphyllus* L., *Daphne altaica* Ledeb., *Amygdalus ledebouriana* Schlecht., *Trapa natans* L., *Sanicula europaea* L., *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Hjin, *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. Наши предположения основаны на встречаемости перечисленных видов на сопредельных территориях, в сходных условиях обитания, по данным П.Н. Крылова (1928–1964) и Красной книги Казахской ССР (1981).

В исследуемом районе нами было обнаружено сравнительно большое число видов, занесенных в Красные книги различного уровня (региональные, республиканские). Для некоторых видов необходимо получение дополнительных данных по их биологии, распространению, экологии с целью уточнения статуса и мер охраны. Например, распространение *Gymnospermium altaicum* в Вост. Казахстане, по всей видимости, гораздо шире, чем это считалось ранее. Гербарных образцов с этой территории, скорее всего, мало лишь потому, что это растение является эфемероидом, а весенние экспедиции проходят нечасто. В качестве мер охраны гимноспермиума предлагается запрет на сбор букетов и выкапывание растений, но местное население на букеты гимноспермиум алтайский не срывает и тем более не выкапывает.

ЛИТЕРАТУРА

- Баймухамбетова Ж. У.** Гимноспермиум алтайский – *Gymnospermium altaicum* (Pall.) Spach // Красная книга Казахской ССР. Часть 2. Растения. – Алма-Ата, 1981. – 262 с.
- Байтенов М. С.** Пион степной – *Paeonia hybrida* Pall. // Красная книга Казахской ССР. Часть 2. Растения. – Алма-Ата, 1981. – 262 с.
- Буш Н. А.** Род Резуха – *Arabis* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1939. – Т. 8. – С. 172–197.
- Введенский А. И.** Род Лук – *Allium* L. Род Тюльпан – *Tulipa* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – Т. 4. – С. 265, 346, 355.
- Вережанина И. В.** *Fritillaria verticillata* Willd. – Рябчик мутовчатый. *Tulipa altaica* Pall. ex Spreng. – Тюльпан алтайский. *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult. fil. – Тюльпан поникающий // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. – С. 194–203.
- Вережанина И. В.** Дикорастущие пионы Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003. – 229 с.
- Геоботаническое районирование СССР / Под ред. Е. М. Лавренко. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – 152 с.
- Гончаров И. Ф.** Род Астрагал – *Astragalus* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1946. – Т. 12. – С. 1–873.
- Гудзинская Л. М., Котухов Ю. А.** Род Ива (*Salix* L.) в Восточном Казахстане // Ботанические исследования Сибири и Казахстана, 2000. – Вып. 6. – С. 10–26.
- Камелин Р. В.** Материалы по истории флоры Азии (Алтайская горная страна). – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. – 240 с.
- Котухов Ю. А.** Новые виды рода *Allium* (Alliaceae J. Agardh) из Восточного Казахстана // *Turczaninowia*, 2003. – Т. 6, вып. 1. – С. 5–10.
- Котухов Ю. А.** Новые виды рода *Stipa* L. (Poaceae) из Восточного Казахстана // *Turczaninowia*, 1998. – Т. 1, вып. 2. – С. 9–15.
- Красноборов И. М.** Пион степной (гибридный) – *Paeonia hybrida* Pall. // Красная книга РСФСР (растения). – М.: Просвещение, 1988. – С. 335–336.
- Кузнецов В. Б., Шелгунова М. Л.** Гимноспермиум алтайский – *Gymnospermium altaicum* (Pall.) Spach // Красная книга РСФСР (растения). – М.: Просвещение, 1988. – С. 85–86.
- Кумина А. В.** Растительный покров Алтая. – Новосибирск, 1960. – 450 с.
- Линчевский И. А.** Род Володушка – *Vupleurum* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – Т. 16. – С. 275–349.
- Лозина-Лозинская А. С.** Род Рябчик – *Fritillaria* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1935. – Т. 4. – С. 302–320.
- Матвеева Е. П.** Геоботаническое районирование Восточно-Казахстанской области (Рудный Алтай) // Труды Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР, 1951. – Серия 3 (Геоботаника), вып. 7. – С. 319–330.
- Ревакина Н. В., Стрельникова Т. В.** *Arabis fruticulosa* С. А. Мей. – Резуха кустарничковая; *Gymnospermium altaicum* (Pall.) Spach – Голоoseмянник алтайский // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. – С. 108–111.
- Силантьева М. М.** *Iris glaucescens* Bunge – Ирис (Касатик) сизоватый // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. – С. 176–177.
- Соколова Г. Г.** *Allium tulipifolium* Ledeb. – Лук тюльпанолистный // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. – С. 56–57.
- Суслов С. П.** Физическая география СССР. – М.-Л.: Гос. учебно-педагогическое изд-во Министерства Просвещения РСФСР, 1947. – С. 70–116.
- Тахтаджян А. Л.** Флористические области Земли. – Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1978. – 247 с.
- Федченко Б. А.** Род Ирис – *Iris* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – Т. 4. – С. 511–576.
- Федченко Б. А.** Род Леонтице – *Leontice* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – Т. 7. – С. 545–551.
- Федченко Б. А., Васильченко И. Т.** Род Остролодочник – *Oxytropis* DC. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-

во АН СССР, 1948. – Т. 13. – С. 1–229.

Флора Западной Сибири. – Томск, 1928–1964. – Т. 1–12.

Ханминчун В.М., Шауло Д.Н. Фитоценозы *Paemonia hybrida* Pall. в Горном Алтае // Флора и растительность Алтая, 1995. – Т. 1. – С. 172–177.

Шереметова С.А. *Astragalus arbuscula* Pall. – Астрагал деревцовый. *Astragalus megalanthus* DC. – Астрагал крупноцветковый. *Oxytropis teres* (Lam.) DC. – Остролодочник изящный // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. – С. 152–153; 158–159; 170–171.

Шипчинский Н.В. Род Пион – *Paemonia* L. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – Т. 7. – С. 24–35.

Шишкин Б.К. Растительность Алтая // Сб. Ойротия. – М.: Изд-во АН СССР, 1937. – 315 с.

Шмаков А.И. *Bupleurum krylovianum* Schischk. – Володушка Крылова // Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. – С. 58–59.

SUMMARY

Data on rare species: *Allium tulipifolium* Ledeb., *Bupleurum krylovianum* Schischk., *Arabis fruticulosa* C.A. Mey., *Astragalus arbuscula* Pall., *A. megalanthus* DC., *Fritillaria verticillata* Willd., *Tulipa altaica* Pall. ex Spreng., *T. patens* Agardh ex Schult. et Schult. f., *Oxytropis teres* (Lam.) DC., *Iris glaucescens* Bunge, *Gymnospermium altaicum* (Pall.) Spach, *Paemonia hybrida* Pall. found in the Ulbinskiy Ridge are presented. All species have been included into the Red Data Books of different levels (republican and regional). Information on locations and habitats of the species in this area, as well as their accompanying species is given.