

Остролодочки (*Oxytropis* DC., Fabaceae) в Алтайском заповеднике и в долине р. Чулышман

Oxytropis DC. (Fabaceae) in the Altai Reserve and in the valley of the Chulyshman River

Золотухин Н. И.

Zolotukhin N. I.

Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник имени профессора В. В. Алехина, Курская область, Россия. E-mail: zolotukhin@zapoved-kursk.ru

The Central Chernozem State Nature Biosphere Reserve named after Professor V. V. Alyokhin, Kursk region, Russia

Реферат. Представлены сведения о распространении 22 видов растений из рода остролодочник (*Oxytropis* DC.) на территории Алтайского заповедника и в долине р. Чулышман. Сообщаются конкретные местонахождения редких видов. В Алтайском заповеднике отмечено 20 видов *Oxytropis*.

Ключевые слова. Алтайский заповедник, долина р. Чулышман, *Oxytropis* DC.

Summary. The data on the distribution of 22 species of plants from the genus *Oxytropis* DC. in the Altai Reserve and in the valley of the Chulyshman River are submitted. Concrete locations of the rare species are reported. In the Altai Reserve 20 species of *Oxytropis* are noted.

Key words. Altai Reserve, *Oxytropis* DC, valley of the Chulyshman River.

Алтайский государственный природный заповедник (АГЗ), организованный в 1932 г., располагается на востоке Республики Алтай в Турочакском и Улаганском районах на высотах от 434 м над ур. м. (Телецкое озеро) до 3507 м над ур. м. (г. Тошкалыккая на Шапшальском хребте), занимает 881238 га площади (по данным лесоустройств 1981–1982 и 2002–2004 гг.; по учётным кадастровым сведениям – 871206,6 га). Кроме основной территории, учитываем вкрапленные землепользования АГЗ в долине Чулышмана: кордон Аккурум, кордон Чодро, кордон Язула).

С 1998 г. территория АГЗ входит в Список всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО в составе природного объекта «Алтай – Золотые Горы»; в 2009 г. Алтайскому заповеднику присвоен статус биосферного резервата. Горная лесостепь охватывает 2 % площади АГЗ (17,8 тыс. га), лесной высотный пояс – 36 %, высокогорья: субальпийский (подгольцовый), альпийский (гольцовый) и субнивальный высотные пояса вместе – 62 % (по нашим подсчётам).

В АГЗ известно более 1600 видов сосудистых растений природной флоры. Основные гербарные фонды по территории АГЗ и окрестностей с 1991 г. хранятся в Центрально-Черноземном государственном природном биосферном заповеднике им. профессора В. В. Алехина (ЦЧЗ) – более 26400 гербарных листов, в том числе 4600 листов с долины р. Чулышман. Автор статьи проводил изучение флоры АГЗ в 1973–1991, 1993, 1995, 2000–2002, 2007–2012, 2014, 2016, 2018 гг.

Статья продолжает опубликованные работы, посвященные отдельным группам растений АГЗ: сосудистые споровые, осоки, астрагалы, деревья и кустарники (Золотухин, 1996, 2008, 2018; Сахневич, Золотухин, 2018). Структура статьи соответствует работе по обзору астрагалов АГЗ и долины р. Чулышман (Золотухин, 2018).

Приводим сведения о распространении видов рода *Oxytropis* на территории АГЗ и соседней не заповедной части долины р. Чулышман по высотным поясам и флористическим районам. Выделенные флористические районы в АГЗ и долине р. Чулышман: Телецкий (Т) – Прителецкая часть заповедника,

кроме лесостепи на восточном побережье оз. Телецкого и верховий бассейна р. Кыги, лесной и высокогорные высотные пояса; Балыкчинский (Б) – лесостепь на восточном побережье оз. Телецкого, в долине р. Чулышман от устья до р. Алтынташ и в низовьях р. Чульчи, лесной и высокогорные высотные пояса в бассейнах рек Кайра, Артышту, верхней части бассейна р. Кыги; Чульчинский (Ч) – лесной и высокогорные высотные пояса в бассейне р. Чульчи, исключая бассейны её притоков Артышту и Каяккатуярыкский; Шавлинский (Ш) – лесной и высокогорные высотные пояса в бассейне р. Шавлы (Чулышманской), а также в бассейнах рек Нижний Кулаш, Средний Кулаш, Куркуре, Каяккатуярыкский и других на северном макросклоне хр. Тетыколь (Кийтыкуль) и на западном макросклоне хр. Куркуре; Узуноюкский (У) – лесной и высокогорные высотные пояса в бассейнах рек Узуноюк, Тепшиоук, а также на южном макросклоне хр. Тетыколь и северном макросклоне хр. Чулышманский; Джулукульский (Д) – высокогорья в верхней части бассейна р. Чулышман с притоками Богояш, Макату, Тустуоук и окружающими хребтами (Шапшальский, Чулышманский, Чихачева); Среднечулышманский (С) – лесостепная долина Чулышмана от р. Алтынташ до р. Нижний Кулаш с низовьями рек Шавла, Чакрым, Аксу (Чодринская); Язулинский (Я) – лесостепная долина Чулышмана от р. Нижний Кулаш до устья р. Узункарасу (Бобочек), с включением нижней части долины р. Каракем. Схема принятого нами флористического районирования АГЗ и долины Чулышмана опубликована (Золотухин, 1987, 1994, 1996). Она скопирована также в сводке по флоре Республики Алтай (Ильин, Федоткина, 2008) и в сводке по дендрофлоре АГЗ (Сахневич, Золотухин, 2018). Территории лесостепных фрагментов АГЗ в долине Чулышмана охарактеризованы ранее (Золотухин, 2016).

Рядом с условным обозначением флористических районов (Т, Б, Ш, Ч, У, Д, С, Я) приводим данные о встречаемости видов: 1 – очень редко, 2 – редко, 3 – нередко, 4 – часто. Цитируем местонахождения видов, внесённых в Красные книги Российской Федерации (2008) и Республики Алтай (2017), а также редких в заповеднике или долине Чулышмана. Принятые сокращения: басс. – бассейн, Верх. – Верхний, вост. – восточная, г. – год, гора, зап. – западная, к. – кордон, км – километры, лев. – левый, м над ур. м. – метры над уровнем моря, Ниж. – Нижний, оз. – озеро, окр. – окрестности, п. – посёлок, прав. – правый, р. – река, ур. – урочище, хр. – хребет; эксп. – экспозиция, ю-в – юго-восточная, южн. – южная; ю-з – юго-западная. Коллекторы: АГ – А. В. Галанин, АЕ – А. С. Ерофеева, ВЯ – В. А. Яковлев, ГК – Г. И. Кошелева, ГС – Г. А. Сибирякова, ИЛ – И. Б. Лебедева (Золотухина), ЛЛ – Л. Л. Ляпаева, ЛМ – Л. В. Марина, НЗ – Н. И. Золотухин, ОК – О. А. Козлова, СС – С. С. Сумачакова.

АГЗ, лесной высотный пояс. *Oxytropis alpina* Bunge: Т1, Б2, Ш1, Ч2, У1. *O. altaica* (Pall.) Pers.: Т2, Б2, Ш2, Ч2, У1. *O. ambigua* (Pall.) DC.: Ш2, Ч1, У2. *O. campanulata* Vass.: Т1 (берег оз. Телецкого, 0,8 км южнее устья р. Кыги, 438 м над ур. м., в сосняке на песке, 09.08.1983, НЗ; посередине между устьем р. Кыги и массивом Туолок, 436 м над ур. м, песчано-галечниковый берег, 19.08.2008, НЗ; у границы АГЗ, прав. берег р. Чулышман у устья, 436 м над ур. м., на песке, 28.08.1987, НЗ; у границы АГЗ, берег оз. Телецкого, мыс между заливом Карагай и устьем р. Чулышман, 436 м над ур. м., в ивняке на песке, 23.08.2002, НЗ). *O. songorica* (Pall.) DC.: Ш1, Ч1. *O. strobilacea* Bunge: Ш1, Ч1, У1.

АГЗ, высокогорные высотные пояса. *Oxytropis alpestris* Schischk.: Д1 (граница АГЗ, хр. Чихачева, левобережье верховий р. Таскыл, 2450 м над ур. м., остепнённый склон южн. эксп., 25.06.1986, НЗ; указан на картосхеме в АГЗ для южной части хр. Шапшальского – Красная книга, 2017, но в сводке по высокогорной флоре Алтая приводится только для Тувинского макросклона хр. Шапшальского – Ревушкин, 1988). *O. alpina* Bunge: Т3, Б5, Ш5, Ч5, У5, Д4. *O. altaica* (Pall.) Pers.: Т5, Б5, Ш5, Ч5, У5, Д4. *O. ambigua* (Pall.) DC. (*O. campanulata* auct. non Vass.): Ш1, У2, Д1. *O. argentata* (Pall.) Pers.: Д3 (хр. Шапшальский, Чихачева, Макатинский горный массив, долина р. Богояш; 5 сборов в 1977, 1983 и 1986 гг.). *O. deflexa* (Pall.) DC.: Д1 (хр. Шапшальский, у тропы на перевал Шапшал, 2350 м над ур. м., склон южн. эксп., луг с элементами остепнения, 13.07.1983, НЗ; южн. часть хр. Шапшальский, правобережье р. Верх. Чулышман, 7 км от истока, 2320 м над ур. м., луг с элементами остепнения, 14.07.1983, НЗ; северный угол оз. Джулукуль, 2210 м над ур. м., лужайка среди камней, 02.07.1986, НЗ). *O. eriocarpa* Bunge: Д3 (хр. Шапшальский, Чихачева, Макатинский горный массив; 7 сборов в 1983 и 1986 гг.). *O. kusnetzovii* Krylov et Steinb.: Ч1 (хр. Шапшальский, левобережье оз. Итыкуль ниже протоки, р. Камени-

стая, 1,5 км от устья, 1900 м над ур. м., на скалах вост. эксп., 07.08.1978, НЗ, ИЛ), Д1? (Джулукульский «район» конкретной флоры – Ревушкин, 1981; однако позднее не показан для этого «района» – Ревушкин, 1988). *O. lapponica* (Wahlenb.) J. Gay: Д2 (лев. берег р. Верх. Чулышман у впадения в оз. Джулукуль, 2205 м над ур. м., субальпийский луг в ложбине, 15.07.1983, НЗ; ю-в берег оз. Джулукуль, 2210 м над ур. м., терраса, суходольный луг, 15.07.1983, НЗ; северный берег оз. Джулукуль, 2230 м над ур. м., лужайка среди ивняка, 02.07.1986, НЗ; басс. р. Макату, прав. берег оз. Кызылдаш в верхней части, 2300 м над ур. м., терраса, субальпийский луг, 15.07.1983, НЗ). *O. macrosema* Bunge: Д3 (хр. Чулышманский, Чихачева, долина р. Богояш; 7 сборов в 1983 и 1986 гг.). *O. physocarpa* Ledeb.: Д1 (хр. Шапшальский, напротив верхней трети оз. Джулукуль, 2500 м над ур. м., щебнистая осыпь южн. эксп., 30.06.1986, НЗ; хр. Шапшальский, левобережье р. Верх. Чулышман в 6 км от истока, у границы с бассейном р. Каргы, 2600 м над ур. м., склон южн. эксп., щебнисто-дресвяная осыпь, 13.07.1983, НЗ; р. Верх. Чулышман у водораздела с р. Каргы, 2550 м над ур. м., зарастающая щебнистая осыпь, 27.07.1987, НЗ, ЛЛ; Джулукульский район конкретной флоры – Манеев, 1986; Ревушкин, 1988; окр. оз. Джулукуль – Ильин, Федоткина, 2008). *O. sajanensis* Jurtzev: Д3 (ю-в побережье оз. Джулукуль, 2210 м над ур. м., терраса, суходольный луг, 15.07.1983, НЗ; 1 км от вост. берега оз. Джулукуль, 2220 м над ур. м., луг с элементами остепнения, 15.07.1983, НЗ; правобережье р. Богояш, 30 км от устья, 2230 м над ур. м., терраса, остепнённый луг, 18.07.1983, НЗ; лев. берег истока р. Богояш в 2-х км от слияния с р. Прав. Богояш, 2280 м над ур. м., травяно-кобрезиевая луготундра, 20.07.1983, НЗ; прав. берег р. Богояш ниже устья р. Прав. Богояш, 2280 м над ур. м., кобрезиевник овсяницево-разнотравный, 20.06.1986, НЗ; хр. Шапшальский, левобережье р. Верх. Чулышман, 6 км от истока, 2400 м над ур. м., склон ю-з эксп., луг с элементами остепнения, 13.07.1983, НЗ, определение подтвердил Б. А. Юрцев в сентябре 1983 г.; хр. Шапшальский, р. Верх. Чулышман, 2350 м над ур. м., илесто-дресвяный берег озера, 27.07.1987, НЗ, ЛЛ; хр. Шапшальский, прав. берег р. Тутуюк, напротив среднего лесочка, 2350 м над ур. м., лужайка на крутом частично каменистом склоне южн. эксп., 16.07.1990, НЗ; впервые для Алтая вид указан нами – Золотухин и др., 1986; растения имеют носик лодочки 1,2–1,8 мм и обычно однонервные прилистники, что характерно для *O. sajanensis* – Малышев, 2008; но другими признаками не отличаются от *O. nivea* Bunge; возможно, эти 2 вида следует объединять; указания *O. nivea* для хр. Шапшальского у оз. Джулукуль – Ревушкин, 1988; Ильин, Федоткина, 2008; Красная книга, 2017 – скорее всего, относятся к подобным растениям). *O. setosa* (Pall.) DC.: Ш1 (хр. Куркуре, между р. Алтынташ и р. Ниж. Алтынташ, субальпийский пояс, граница АГЗ, 2070 м над ур. м., на скалах южн. эксп., 07.06.1982, НЗ, ГК). *O. songorica* (Pall.) DC.: Ч1, Д3. *O. strobilacea* Bunge: Б1, Ш2, Ч2, У2, Д4. *O. tragacanthoides* Fisch. ex DC.: Д2 (прав. берег среднего истока р. Макату, 2 км выше оз. Кызылдаш, каменистый степной склон южн. эксп., 16.07.1983, НЗ; граница АГЗ, водораздел между средним истоком р. Макату и нижней оконечностью оз. Чурлугхоль, 2380 м над ур. м., высокогорная степь на каменистом склоне, 16.07.1983, НЗ; там же, грива между оз. Флак-Ыяш и р. Моген-Бурен, 2380 м над ур. м., 0,5 км от границы АГЗ, каменистый склон ю-з эксп., 29.06.1986, НЗ; Джулукульский район конкретной флоры – Ревушкин, 1981, 1988; Манеев, 1986; окр. оз. Джулукуль – Ильин, Федоткина, 2008). *O. tschujae* Bunge: У2 (хр. Тетыколь, басс. р. Верх. Кулаш, граница АГЗ, вершина г. Карагыр, 2350–2397 м над ур. м., травяная тундра, 29.06.1989, НЗ; басс. р. Узуноюк, хр. Шапшальский, южн. склон г. Трёхглавой, 2550 м над ур. м., терраса, щебнистая травяно-лишайниковая тундра, 06.07.1983, НЗ; там же, 2650 м над ур. м., крутой каменистый склон ю-з эксп., 06.07.1983, НЗ; Д3 (южн. часть хр. Шапшальский, левобережье р. Тустуюк, 9 км от устья, 2450 м над ур. м., склон ю-з эксп., щебнистая осыпь, 10.07.1983, НЗ; южн. часть хр. Шапшальский, правобережье р. Чулышман, 2 км выше р. Тустуюк, 2800 м над ур. м., склон южн. эксп., щебнистая осыпь, 10.07.1983, НЗ; хр. Шапшальский, левобережье р. Верх. Чулышман, 4 км от истока, 2700 м над ур. м., склон ю-з эксп., травяно-дриадовая тундра, 13.07.1983, НЗ; Макатинский горный массив, водораздел оз. Макату, оз. Флак-Ыяш и р. Какпек, 2420 м над ур. м., остепнённый склон южн. эксп., 26.06.1986, НЗ; хр. Чихачева, басс. р. Богояш, г. Таскыл, 2920 м над ур. м., субнивальная растительность, 15.07.1977, НЗ, ОК; граница АГЗ, водораздел между прав. истоком р. Башкаус и р. Прав. Богояш, 2700 м над ур. м., щебнистая тундра, 19.07.1983, НЗ; верховья р. Богояш, прав. берег оз. Богояш, 2400 м над ур. м., травяно-дриадовая тундра, 15.06.1986, НЗ; верховья первого прав. притока р. Богояш ниже оз. Богояш, 2700 м над ур. м., травяно-дриадово-лишайниковая тундра, 16.06.1986, НЗ; граница АГЗ, между прав. прито-

ком оз. Богояш и басс. р. Колбакая, 2600 м над ур. м., щербнистая травяно-дриадовая тундра, 18.06.1986, НЗ; граница АГЗ, верховья прав. притока оз. Богояш, 2965 м над ур. м., каменистая тундра, 18.06.1986, НЗ; Джулукульский район конкретной флоры – Ревушкин, 1981, 1988; Манеев, 1986). Для Джулукульского «района» конкретной флоры указан вид *O. gebleri* Fisch. ex Bunge (Ревушкин, 1988), но так как этот «район» охватывает не только хр. Шапшальский у оз. Джулукуль в пределах заповедника, но и верховья р. Каргы в Тыве (Ревушкин, 1981), от включения вида в состав флоры АГЗ пока воздерживаемся.

АГЗ, лесостепной высотный пояс. *Oxytropis ambigua* (Pall.) DC. (*O. uralensis* auct. non (L.) DC.): Б2, С1, Я1. *O. argentata* (Pall.) Pers.: Б1 (прав. борт р. Чульчи, ниже р. Артышту, 810 м над ур. м., скальные обнажения южн. эксп., 07.08.2001, НЗ, АЕ). *O. campanulata* Vass.: Б1 (лев. берег р. Кайры, ниже выхода из ущелья, 480 м над ур. м., сосняк лишайниково-моховой, 09.08.2001, НЗ, АЕ); С1 (прав. берег р. Чульчи у выхода из ущелья, 550 м над ур. м., тополёвый лес, 04.09.1985, НЗ). *O. glabra* (Lam.) DC.: Б1 (по берегу Телецкого оз., близ устья р. Челюш, плоды, 07.08.1935, К. Е. Травникова – Хомутова и др., 1938; прав. берег р. Чулышман, к. Аккурум, 520 м над ур. м., сыроватый луг на террасе, 12.06.1982, НЗ, ГК; ур. Аккурум, 520 м над ур. м., луг в ложбине, 24.06.1988, НЗ; долина Чулышмана, между к. Аккурум и ущельем р. Чульчи, 530 м над ур. м., луг в ложбине, 03.09.1985, НЗ). *O. intermedia* Bunge: Я1 (долина р. Чулышман, 1600 м над ур. м., окр. к. Язула, выше кордона, остепнённый южн. склон, 07.06.1976, ВЯ; прав. берег р. Чулышман, ниже устья р. Берехтуярык, 1650–1700 м над ур. м., степной каменистый склон южн. эксп., цветы, 24.07.1983, НЗ; там же, плоды, 24.07.1983, НЗ; прав. берег р. Чулышман, ур. Берехтуярык, 1600 м над ур. м., на скалах южн. эксп. над рекой, 26.06.1989, НЗ; наши растения отличаются более высокими цветоносами до 12 см, опушёнными снизу листьями). *O. setosa* (Pall.) DC.: Б2 (прав. берег р. Чулышман, 1 км выше устья р. Чульчи, 720 м над ур. м., каменисто-щербнистый склон, 23.06.1988, НЗ; прав. берег р. Чулышман, 5 км выше устья р. Чульчи, р. Сондукат, 750 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 21.06.1988, НЗ; прав. берег р. Чулышман, прав. берег р. Алтынташ, граница АГЗ, 1500 м над ур. м., степь на каменистом склоне южн. эксп., 08.06.1982, НЗ, ГК; там же, прав. берег р. Алтынташ, 1650 м над ур. м., степной каменистый склон, 17.06.1988, НЗ; там же, 1750 м над ур. м., степной каменистый склон, 16.06.1988, НЗ). *O. songorica* (Pall.) DC.: Б2, С2. *O. strobilacea* Bunge: Б2, С2, Я2.

Долина р. Чулышман (вне современной территории АГЗ), лесостепной высотный пояс. *Oxytropis ambigua* (Pall.) DC. (*O. uralensis* auct. non (L.) DC., pp.): Б1, С1, Я1. *O. argentata* (Pall.) Pers.: Б2, С2. *O. campanulata* Vass.: (*O. uralensis* auct. non (L.) DC., pp.): Б2, С2. *O. deflexa* (Pall.) DC.: Б1 (берег Телецкого оз. у залива Кырсай – Крылов, 1933; Ильин, Федоткина, 2008); Я1 (прав. берег р. Чулышман, 2 км ниже п. Язула, 1530 м над ур. м., берег ручья, лужайка на каменистом склоне, 25.07.1983, НЗ; прав. берег р. Чулышман, ниже устья р. Верх. Кулаш, 1600 м над ур. м., песчаный берег, кустарниковые заросли, 15.08.1979, НЗ, ИЛ, ГС; прав. берег р. Верх. Кулаш, 1 км от устья, 1650 м над ур. м., остепнённый луг в лиственнично-еловом лесу, 15.08.1979, НЗ, ИЛ, ГС). *O. glabra* (Lam.) DC.: Б3 (9 гербарных сборов; самый ранний: низовья р. Чулышман, прав. берег, 460 м над ур. м., остепнённый луг в 2-х км от впадения р. Кайру в р. Чулышман, 20.07.1958, И. А. Коротков; самый поздний: долина р. Чулышман, ур. Чергей, 480 м над ур. м., остров, поляна в тополёво-берёзовом лесу на песке, 09.08.2001, НЗ), С1 (долина р. Чулышман, лев. берег, ур. Катуюрык, 650 м над ур. м., злаково-разнотравный топольник, 29.07.1983, НЗ). *O. intermedia* Bunge: С1 (долина р. Чулышман, лев. берег, 2 км ниже р. Тайбулку, 700 м над ур. м., каменистая терраса с лишайниками и редкими цветковыми, 23.05.1982, НЗ, ГК; долина р. Чулышман, прав. берег, ниже Чодро, у брода Ару, 750 м над ур. м., песчано-галечниковый берег, 24.05.1982, НЗ; ГК), Я2 (прав. берег р. Чулышман, 2 км ниже р. Средний Кулаш, 1400 м над ур. м., степной каменистый склон южн. эксп., 25.07.1983, НЗ; долина р. Чулышман, прав. берег, спуск тропы в басс. р. Средний Кулаш, 1350 м над ур. м., степь на склоне, 10.08.1988, С. В. Спицын; долина р. Чулышман, окр. к. Язула, между ур. Каратумыс и Таштумес, 1670 м над ур. м., остепнённый склон южн. эксп. среди леса, 07.06.1976, ВЯ; прав. берег р. Чулышман, 3 км выше к. Язула, 1720 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 24.07.1983, НЗ; долина р. Чулышман, прав. берег р. Верх. Кулаш, 0,5 км от устья, 1640 м над ур. м., обнажение у реки, 15.08.1979, НЗ, ИЛ, ГС; наши растения отличаются более высокими

ми цветоносами до 13 см, опушёнными снизу листьями; около ур. Язула – Крылов, 1933; близ п. Язула, южн. каменистый склон к р. Чулышман, 58°26' в.д. 50°37' с.ш., 11.07.1935, М. С. Хомутова – Хомутова и др., 1938). *O. pilosa* (L.) DC.: Б1 (долина р. Чулышман, близ Кумуртука – Крылов, 1933; в низовьях р. Чулышман, вблизи устья её притока р. Башкауз – Ильин, Федоткина, 2008); С1 (лев. берег р. Чулышман, напротив устья р. Шавлы, 940 м над ур. м., терраса, стоянка, залежь, 24.08.1979, НЗ). *O. recognita* Bunge: С1 (долина р. Чулышман, р. Шавла, 1 км от устья, 940 м над ур. м., остров, песчано-галечниковый берег, 25.07.1983, НЗ; р. Шавла, 2 км от устья, 950 м над ур. м., остров, галечниково-песчаный берег, 03.07.1989, НЗ). *O. setosa* (Pall.) DC.: Б3, С3. *O. tragacanthoides* Fisch. ex DC.: С2 (долина р. Чулышман от 3-х км ниже р. Итукая (Утукая) до брода Ару; 5 сборов в 1976, 1977, 1982 гг.). *O. songorica* (Pall.) DC.: Б2, С2. *O. strobilacea* Bunge: Б3, С2, Я2.

Высотные пределы видов (нижний и верхний, в метрах над уровнем моря) в Алтайском заповеднике и долине р. Чулышман; листов гербария в ЦЧЗ – с территории АГЗ / с долины р. Чулышман вне современной территории АГЗ. *Oxytropis alpestris*: 2450; 1/0. *O. alpina*: 1550–2950; 50/0. *O. altaica*: 1500–2900; 30/0. *O. ambigua*: 440–2250; 16/2. *O. argentata*: 550–2600; 6/5. *O. campanulata*: 436–700; 6/6. *O. deflexa*: 440–2350; 3/3. *O. eriocarpa*: 2300–2650; 7/0. *O. glabra*: 450–650; 3/10. *O. intermedia*: 700–1750; 4/7. *O. kusnetzovii*: 1900; 1/0. *O. lapponica*: 2200–2350; 4/0. *O. macrosema*: 2300–2500; 7/0. *O. physocarpa*: 2450–2650; 3/0. *O. pilosa*: 470–940; 0/1. *O. recognita*: 940–950; 0/2. *O. sajanensis*: 2200–2400; 8/0. *O. setosa*: 500–2100; 6/5. *O. songorica*: 460–2300; 16/2. *O. strobilacea*: 450–2700; 38/17. *O. tragacanthoides*: 650–2450; 3/5. *O. tschujae*: 2350–2965; 13/0.

Для территории Республики Алтай приводится более 40 видов рода *Oxytropis* (Крылов, 1933; Положий, 1994; Ильин, Федоткина, 2008; Малышев, 2008; Пяк, 2012). Многие из этих видов являются эндемиками и субэндемиками Центрального и Юго-Восточного Алтая в бассейне р. Катунь. Разнообразие *Oxytropis* Восточного Алтая (бассейн оз. Телецкого) существенно меньше. В приведённом выше перечне остролодочников АГЗ и долины р. Чулышман 22 вида. Среди них 3 вида (*Oxytropis alpestris*, *O. physocarpa*, *O. tschujae*) внесены в Красную книгу Российской Федерации (2008), а 1 вид (*Oxytropis alpestris*) – в Красную книгу Республики Алтай (2017). Для современной территории АГЗ в представленном выше перечне указано 20 видов *Oxytropis*. У некоторых видов уточнены приводимые ранее (Золотухин и др., 1986; Ильин, Федоткина, 2008) высотные пределы их распространения в Горном Алтае.

ЛИТЕРАТУРА

Золотухин Н. И. Опыт флористических исследований на уровне фитоценозов наименьшего ранга (на примере Алтайского заповедника) // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики: Материалы II рабочего совещ. по сравнительной флористике. – Л.: Наука, 1987. – С. 90–104.

Золотухин Н. И. Анализ флоры высокогорий Алтайского заповедника // Актуальные проблемы сравнительного изучения флор: Материалы III рабочего совещ. по сравнительной флористике. – СПб.: Наука, 1994. – С. 321–331.

Золотухин Н. И. Изучение разнообразия сосудистых растений в заповедниках: Методическое пособие и краткий обзор. – М.: КМК Scientific Press Ltd., 1996. – 60 с.

Золотухин Н. И. Осоки (*Carex* L., Сурегасеae) Алтайского заповедника и сопредельных территорий // Биоразнообразие, проблемы экологии Горного Алтая и сопредельных регионов: настоящее, прошлое, будущее. Материалы Междунар. конф. (22–26 сентября 2008, г. Горно-Алтайск). Часть I. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2008. – С. 230–236.

Золотухин Н. И. Растения из Красной книги России в лесостепной долине реки Чулышман (Восточный Алтай) по материалам Алтайского и Центрально-Черноземного заповедников // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. ст. по материалам XV междунар. науч.-практ. конф. (23–26 мая 2016 г., Барнаул). – Барнаул: Концепт, 2016. – С. 236–242.

Золотухин Н. И. Астрагалы (*Astragalus* L., Fabaceae) в Алтайском заповеднике и долине реки Чулышман // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. статей по материалам XVII междунар. науч.-практ. конф. (24–27 мая 2018 г., Барнаул). – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2018. – С. 71–74.

Золотухин Н. И., Золотухина И. Б., Марина Л. В. Флора высокогорий Алтайского заповедника // Новое о флоре Сибири. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 190–209.

Ильин В. В., Федоткина Н. В. Сосудистые растения Республики Алтай: аннотированный конспект флоры. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2008. – 291 с.

Красная книга Республики Алтай (растения). 3-е изд. перераб. и доп. / Отв. ред.: А. Г. Манеев. – Горно-Алтайск, 2017. – 267 с.

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

Крылов П. Н. *Oxytropis* DC. Остролодочник // Флора Западной Сибири. Вып. 7: Rosaceae – Papilionaceae. – Томск, 1933. – С. 1713–1766.

Мальшев Л. И. Разнообразие рода Остролодка (*Oxytropis*) в Азиатской России // *Turczaninowia*, 2008. – Т. 11, вып. 3. – С. 5–141.

Манеев А. Г. Конспект флоры хребта Чихачева // Новое о флоре Сибири. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 87–137.

Положий А. В. *Oxytropis* DC. – Остролодочник // Флора Сибири. Т. 9: Fabaceae (Leguminosae). – Новосибирск: Наука, 1994. – С. 74–151.

Пяк А. И. Бобовые – Fabaceae (Leguminosae) // Определитель растений Республики Алтай / Отв. ред. И. М. Красноборов, И. А. Артемов. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – С. 267–297.

Ревушкин А. С. Конспект высокогорной флоры Шапшальского хребта // Новые данные о фитогеографии Сибири. – Новосибирск: Наука, 1981. – С. 140–170.

Ревушкин А. С. Высокогорная флора Алтая. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1988. – 320 с.

Сахневич М. Б., Золотухин Н. И. Аннотированный список дендрофлоры Алтайского заповедника. – Горно-Алтайск: ФГБУ АГПБЗ, 2018. – 62 с.

Хомутова М. С., Золотовский М. В., Гончарова А. Н. Список растений Алтайского государственного заповедника // Тр. Алтайск. гос. заповедника. Вып. 2. – М., 1938. – С. 139–247.