

УДК: 581.9(470.32)

**Флора травянистых растительных сообществ
Национального парка «Чикой» в бассейне р. Аца**
**Flora of herbaceous plant communities of the National Park
“Chikoy” in the Atsa river basin**

В. П. Макаров¹, А. Д. Неслухов², Л. Н. Пак¹, Т. В. Желибо¹, Е. А. Банщикова¹

V. P. Makarov, A. D. Nesluhov, L. N. Pak, T. W. Zhelibo, E. A. Banshchikova

¹Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Чита, 672014, Чита, ул. Недорезова, 16а
E-mail: vm2853@mai.ru, pak_lar@bk.ru, zhelibo@mail.ru, kait1986@mail.ru

²Национальный парк «Чикой», 673060, Забайкальский край, Красночикоийский район, с. Красный Чикой, ул. Первомайская, 1
E-mail: npchikoi@yandex.ru

Реферат. В статье приводятся сведения о составе флоры степных и луговых сообществ Национального парка «Чикой» в бассейне р. Аца. Указывается наличие охраняемых, кормовых, лекарственных и декоративных видов растений. Дается информация о состоянии травянистых сообществ, а также рекомендации по их использованию и охране.

Summary. The article presents the information on the composition of the flora of steppe and meadow communities of the National Park “Chikoy” in the basin of the Atsa river. The presence of protected, forage, medicinal and ornamental plant species is shown. The status of grasslands, as well as recommendations for their use and protection is given.

Введение

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2014 года № 158 в Красночикоийском р-не Забайкальского края создан национальный парк «Чикой» на землях лесного фонда общей площадью 666 467,73 га.

Национальный парк «Чикой» создан в целях сохранения уникальных природных комплексов в верховьях реки Чикой – эталонных экосистем кедровых лесов и южно-сибирской тайги, с элементами горных степей и альпийских лугов. Территория национального парка входит в границы Байкальской природной территории.

Травянистые сообщества (степи и луга) расположены преимущественно в районе нижнего течения реки Аца. Луга представлены пойменными разнотравными лугами. Степи расположены на крутых каменистых южных склонах в окружении лесных сообществ. Такие сообщества ряд авторов называет степоидами или убурами.

Исследования травянистых сообществ (лугов и степей) в бассейне р. Аца, на территории Национального парка «Чикой» проведены на основании хозяйственного договора между Национальным парком «Чикой» и Институтом природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН (ИПРЭК СО РАН).

Цель выполнения работы – инвентаризация флоры травянистых сообществ, с выделением местобитаний редких и охраняемых видов растений. Такая работа проведена впервые. Знания о составе флоры и растительности необходимы для охраны территории парка, правильной организации использования территории в рекреационных и туристических целях, а также мониторинга изменения растительных сообществ.

Методика работы

Исследование растительного покрова проведено в июле и августе 2015 года маршрутным рекогносцировочным методом. Площадь относительно однородных по составу и структуре луговых сообществ находилась в пределах 0,3–0,7 км², степных – 0,1–0,4 км². Для выяснения структуры и флористического состава фитоценозов применялся метод пробных площадей (Ярошенко, 1969; Вальтер, 1982). Сделано описание 5-ти контуров луговых сообществ и 2-х контуров степных сообществ. Учет флористического состава травянистых сообществ проводился путем обхода однородного контура и описания на нем состава флоры на 5–7

пробных площадях 100 м². Для уточнения видов растений в лабораторных условиях собран гербарий. Для оценки проективного покрытия использовали шкалу проективного покрытия Браун-Бланке.

Помимо характеристики растительности фиксировались характер рельефа, экспозиция и крутизна склонов, условия увлажнения, высота над уровнем моря, координаты пробных площадей по прибору GPS и другие показатели. Особое внимание уделялось выявлению охраняемых и редких видов растений. Для определения растений использовали Флору Сибири (Флора Сибири, 1899–2003). Всего во флоре луговых сообществ выявлено 97 видов высших сосудистых растений, в степных сообществах – 56 видов растений.

Результаты исследований

Характеристика района исследований

Река Аца берёт начало на склонах Яблонового хребта. Протяженность реки составляет 90 км. Площадь её бассейна насчитывает 2050 км² (рис.).

По геоботаническому районированию СССР (Геоботаническое районирование..., 1947) район исследований входит в состав Евразийской хвойнолесной (таежной) области, Восточно-Сибирской подобласти светлохвойных лесов и Средне-Сибирской провинции, характеризующейся господством лиственницы с большей или меньшей примесью сосны. В пределах этой провинции заметную роль играют и темнохвойные породы, в особенности кедр, реже пихта. Однако светлохвойные леса в этой провинции преобладают по площади и занимают пониженные равнинные территории и нижний пояс в горах.

По природному районированию Читинской области район исследований входит в состав Хэнтэйско-таежного и предгорье-горного района природного округа Хэнтэй-Чикойское нагорье (Типы местности..., 1961).

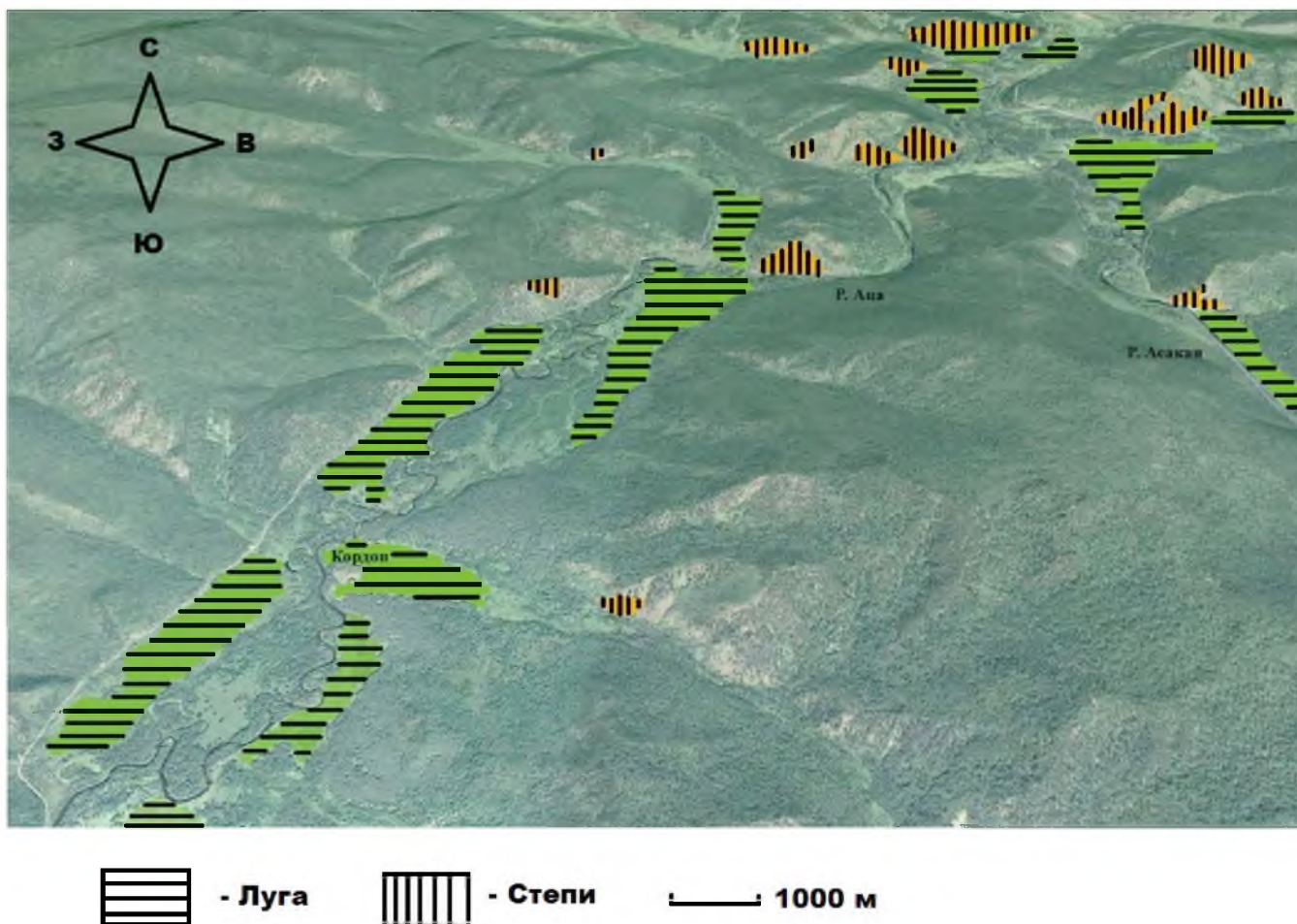


Рис. Размещение луговых и степных сообществ в бассейне р. Аца.

В Хэнтэй-Чикойском нагорье основным типом растительности являются леса, значительно распространены подгольцовое редколесье и гольцы. Нижние части склонов заняты лиственничной тайгой с подлеском из рододендрона даурского и багульниковым покровом. Леса с травяным покровом встречаются лишь на сухих южных склонах, где отмечаются также лугово-степные лужайки – убуры. На более высоких частях хребтов (в среднем с высоты 1200–1300 м) и в более влажных местообитаниях, лиственничники сменяются кедрово-лиственничными лесами. Чисто кедровые леса встречаются довольно редко на верхнем пределе горной тайги и во влажных местах.

Хэнтэйский таежный и предгольцово-гольцовый район расположен в центре Хэнтэй-Чикойского нагорья. Основными орографическими единицами этой части нагорья являются хребты Хэнтэй, Даурский и Черского, ориентированные с запада – юго-запада на восток – северо-восток. Основные территории расположены на высотном поясе 1500–2000 м.

Основные территории заняты горной тайгой, предгольцовым редколесьем и гольцами. Горная тайга расположена до высоты 1700–1800 м над ур. м. Верхние части хребтов с высоты 1800 м занимает предгольцовое редколесье, которое свыше 1900–2000 м сменяется гольцами.

Нижние части склонов заняты лиственнично-сосновой, сосново-лиственничной и лиственничной тайгой. В южной части района, на склонах ориентированных на юг, среди лиственнично-сосновой и сосново-лиственничной тайги с травяным покровом и рододендроновым подлеском часто встречаются лугово-степные лужайки. На склонах северной экспозиции преобладает сосново-лиственничная и лиственничная тайга с рододендроном даурским и багульником болотным. Для более высоких частей тайги характерны кедрово-лиственничные, лиственнично-кедровые и кедровые леса с ольховником в подлеске и баданом в травяно-кустарничковом покрове. Предгольцовое редколесье лиственничное и кедровое. Для гольцов типичны труднопроходимые заросли кедрового стланика (Типы местности..., 1961).

Луга в бассейне р. Аца расположены в пойме реки, на высоте 875–880 м над ур. м. Распространены осоково-разнотравные пойменные луга. Доминантами в травяном покрове являются *Carex lanceolata* и *Poa pratensis*. Закустаренность исследованных лугов незначительна, на части площади наблюдались следы сенокосения и выпаса лошадей. Часть лугов распахана для посева кормовых культур (овса). Из кустарников наиболее часто встречается таволга иволистная (*Spiraea salicifolia*), реже береза кустарниковая (*Betula fruticosa*), черемуха обыкновенная (*Padus avium*) и шиповник иглистый (*Rosa acicularis*). Проективное покрытие кустарников не превышает 10 %. Средняя высота 0,7–0,8 м.

Проективное покрытие травостоя от 80 до 100 %. Средняя высота 50–60 см. Средняя урожайность сена около 8–10 ц/га.

Характерными, травянистыми видами с незначительным проективным покрытием в луговом травостое являются: *Achillea asiatica* Serg., *A. inundata* Kondr., *A. millefolium*, *Aconitum barbatum* Pers., *A. subglandulosum* Rapaics, *A. turczaninowii* Worosch., *Aconogonon angustifolium* (Pall.) Hara, *Agrimonia pilosa* Ledeb., *Allium maximowiczii* Regel., *Alopecurus pratensis* L., *Anemone sylvestris* L., *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., *Artemisia commutata* Bess., *A. integrifolia* L., *Aster alpinus* L., *Astragalus adsurgens* Pallas, *Bupleurum bicaule* Helm., *Calamagrostis macilenta* (Griseb.) Litv., *Campanula glomerata* L., *Carex lanceolata* Boott, *C. rhynchopysa* C.A.Meyer., *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Comarum palustre* L., *Dasystephana macropphylla* (Pallas) Zuev, *Delphinium cheilanthum* Fischer, *D. grandiflorum* L., *Dianthus superbus* L. s.str., *Elymus sibiricus* L., *Equisetum palustre* L., *E. pratense* Ehrh., *Eriophorum russeolum* Fries, *Filipendula palmate* (Pallas) Maxim., *F. ulmaria* (L.) Maxim, *Fragaria orientalis* Losinsk., *Galium aparine* L., *G. boreale* L., *Gentianella acuta* (Michaux) Hiit., *Geranium transbaicalicum* Serg., *Geranium vlassovianum* Fisch. ex Link., *Geum aleppicum* Jacq., *Heracleum dissectum* Ledeb., *Imula salicina* L., *Lupinaster pentaphyllus* Moench, *Parnassia palustris* L., *Pedicularis rubens* Stephan ex Willd., *Plantago media* L., *Poa pratensis* L., *P. subfastigiata* (Trin.) Prob., *Polemonium racemosum* (Regel) Kitamura, *Potentilla anserina* L., *P. fragarioides* L., *Ptarmica acuminata* Ledeb., *Ranunculus repens* L., *R. sceleratus* L., *Rhinanthus aestivalis* (N. Zinger) Schischkin et Serg., *Rhodiola rosea* L., *Rumex acetosa* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Scorzonera radiata* Fisch., *Scutellaria galericulata* L., *Sedum pallescens* Freyn., *Silene repens* Patr., *Sium suave* Walter, *Stellaria crassifolia* Ehrh., *Tanacetum vulgare* Fisch. ex DC., *Taraxacum officinale* Wigg. s. l., *Thalictrum simplex* L., *Trollius vicarius* Sipl., *Urtica angustifolia* Fisch. ex Hornem., *Veronica longifolia* L., *Vicia cracca* L., *Vicia unijuga* A. Br.

Редко с малым покрытием встречаются такие виды как: *Artemisia tanacetifolia* L., *Asmoria repens* (L.) C. Presl., *Campanula turczaninowii* Fed., *Dracocephalum pinnatum* L., *Erigeron acris* L., *Euphrasia maximowiczii* Wettst., *Festuca rubra* L., *Halenia corniculata* (L.) Cornaz., *Hedysarum alpinum* L., *Helictotrichon schellianum*

(Hackel) Kitag., *Hypericum attenuatum* Choisy, *Lilium pensylvanicum* Ker-Gawler, *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray, *Phlomis tuberosa* L., *Rubus saxatilis* L., *Rumex thyrsoiflorus* Fingerh., *Scutellaria ikonnikovii* Juz. Всего выявлено около 100 видов травянистых растений.

Многие растения обладают хорошими кормовыми, лекарственными и декоративными свойствами. Например, хорошими кормовыми растениями являются растения из семейства бобовые: горошки мышиный (*Vicia cracca*), однопарный (*Vicia unijuga*) и приятный (*Vicia amoena*), клевер ползучий (*Asmoria repens*) и клевер люпиновый, астрагал приподнимающийся (*Astragalus adsurgens*); семейства злаковые: лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis*), мятлики луговой (*Poa pratensis*), узколистный (*Poa angustifolia*) и широкометельчатый (*Poa subfastigiata*), овсяница красная (*Festuca rubra*), пырейник сибирский (*Elymus sibiricus*) и ряда растений из других ботанических семейств, например гречишных, розовых и крапивных.

Традиционно используются в народной и официальной медицине белозор болотный (*Parnassia palustris*), володушка козелецелистная (*Bupleurum scorzonerifolium*), галения рогатая, девясил иволистный (*Inula salicina*), зверобой оттянутый (*Hypericum attenuatum*), зопник клубневой (*Phlomis tuberosa*), кровохлебка лекарственная, лабазники дланевидный (*Filipendula palmate*) и вязолистный (*Filipendula ulmaria*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), подмаренники настоящий (*Galium verum*) и северный (*Galium boreale*), родиола розовая (*Rhodiola rosea*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*) и другие растения (Телятьев, 1985).

Высокими декоративными свойствами обладают борцы бородатый (*Aconitum barbatum*), железистый (*Aconitum subglandulosum*) и Турчанинова (*Aconitum turczaninowii*), бузульник Фишера (*Ligularia fischeri*), вероника длиннолистная (*Veronica longifolia*), гвоздика пышная (*Dianthus superbus*), жарок замещающий (*Trollius vicarius*), зверобой оттянутый, колокольчики скученный (*Campanula glomerata*) и Турчанинова (*Campanula turczaninowii*), копеечник альпийский (*Hedysarum alpinum*), лилия пенсильванская (*Lilium pensylvanicum*) и некоторые другие. Из числа «краснокнижных» растений на лугах отмечены лилия пенсильванская и родиола розовая (Об утверждении перечня объектов..., 2010).

Луговые сообщества в бассейне р. Аца занимают относительно малые площади по отношению к площади лесов, однако их значение для сохранения разнообразия флоры велико. В различное время вегетации они создают разнообразные красочные аспекты, привлекательные для туристических групп. Посещение таких красивых мест может быть включено в туристические маршруты. Кроме того, луга могут использоваться для выпаса, а в зимнее время для организации подкормки диких животных.

Степи в бассейне р. Аца занимают крутые южные склоны, преимущественно в нижнем течении реки. Фрагменты степных сообществ находятся также среди разнотравных сосняков. Обычно в составе флоры степей находятся древесные растения, такие как вяз приземистый (*Ulmus pumila*), кизильник черноплодный (*Cotoneaster melanocarpus*), смородина таранушка (*Ribes diacantha*), таволга средняя (*Spiraea media*), шиповник иглистый (*Rosa acicularis*), а также подрост осины (*Populus tremula*). Проективное покрытие кустарников менее 5 %, средняя высота ильма, осины достигает 2–3 м, кустарников около 0,6–1,0 м.

На изучаемой территории распространены осоково-разнотравные горные степи. В составе травостоя доминирует *Carex pediformis* С. А. Meyer. Проективное покрытие травяного покрова находится в пределах 50–80 %, средняя высота 50–70 см. Характерными, травянистыми видами с незначительным проективным покрытием в степных сообществах являются: *Adenophora rupestris* Reverd, *Agropyron cristatum* (L.) Gaertner, *Allium senescens* L. s. str., *A. tenuissimum* L., *Amblynotus rupestris* (Pallas ex Georgi) M. Popov ex Serg., *Artemisia anethifolia* Web. ex Stechm., *Artemisia frigida* Willd., *A. gmelinii* Web. ex Stechm., *A. scoparia* Waldst. et Kit., *A. sericea* Web. ex Stechm., *Bistorta alopecuroides* (Turcz. ex Meissn.) Kom., *Bupleurum scorzonerifolium* Willd., *Carex pediformis* С.А. Meyer, *Chamaerhodos erecta* (Laxm.) Bunge, *Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng., *Hemerocallis minor* Miller, *Heteropappus altaicus* Koroljuk subsp. nov., *Leontopodium leontopodioides* (Willd.) Beauverd, *Lespedeza juncea* (L. fil.) Pers., *Lilium pumilum* DC., *Orostachis malacophylla* (Pallas) Fish., *Patrinia rupestris* (Pallas) Duf., *Persicaria scabra* (Moench) Mold., *Polygala tenuifolia* Willd., *Polygonatum odoratum* (Miller) Druce, *Potentilla acaulis* L., *Pulsatilla tenuiloba* (Turcz.) Juz., *Rhaponticum uniflorum* (L.) DC., *Rheum rhabarbarum* L., *Scorzonera austriaca* Willd., *Sedum aizoon* L., *Thalictrum squarrosus* Stephan ex Willd., *Thymus dahuricus* Serg., *Veronica incana* L., *Vicia popovii* Nikiforova, *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br., *Youngia tenuifolia* (Turcz.) Ledeb.

Редко с малым покрытием встречаются такие растения как: *Festuca lenensis* Drob., *Rhodococcum vitis-idaea* L. s. str., *Schizonepeta multifida* (L.) Briq.

Характерными видами с широкой экологической амплитудой, встречающимися как в луговых так в степных сообществах, являются: *Rosa acicularis* Lind., *Allium splendens* Willd. ex Schultes et Schultes fil., *Potentilla tanacetifolia* Willd. ex Schlecht., *Pulsatilla multifida* (G. Pritzel) Juz., *Vicia amoena* Fischer.

Хорошим кормовым качеством в степных сообществах обладают житняк гребенчатый (*Agropyron cristatum*), змеевка растопыренная (*Cleistogenes squarrosa*), мятлик узколистый, овсяница ленская (*Festuca lenensis*), горошки приятный и Попова (*Vicia popovii*), леспедеца ситниковая (*Lespedeza juncea*).

Травостой включает ряд лекарственных растений, таких как володушка козлецелистная, гвоздика разноцветная, истод тонколистый, лук стареющий, очиток живучий, патриния скальная, прострел многонадрезный (*Pulsatilla multifida*), тимьян даурский и другие.

К растениям высокодекоративным можно отнести таволгу среднюю, красоднев малый, лилию карликовую, бубенчик скальный (*Adenophora rupestris*), гвоздику разноцветную и некоторые др.

В составе степных сообществ находятся растения, включенные в перечень объектов растительного мира, занесенных в красную книгу Забайкальского края. Это красоднев малый и лилия карликовая (Об утверждении перечня объектов..., 2010).

Степи, располагаясь на крутых склонах, малодоступны для посещения туристами, однако создают в комплексе с лесными и луговыми растительными сообществами привлекательный ландшафт. В степных сообществах произрастают растения, которые поедают различные дикие животные Парка, возможно, оказывающие на них лечебное действие. Обнаруживается множество следов выкапывания растений животными, например, луковичных (лук, красоднев, лилия).

Мероприятия по сохранению травянистых сообществ (лугов и степей) должны включать защиту их от пожаров, при воздействии которых погибают однолетние растения, почки возобновления многолетних видов, семена, тем самым обедняется видовое разнообразие. При необходимости сенокосения на лугах нужно предусмотреть периодичность и оптимальную высоту скашивания, с тем, чтобы обеспечить семенное возобновление растений.

Общепринятая практика времени скашивания – фаза начала цветения, когда наблюдается максимальное содержание в траве питательных веществ. Второй укос, для исключения ослабления растений, в условиях Забайкалья не рекомендуется проводить. Для обсеменения растений нужно в течение 1–3 лет исключить скашивание травы. Важно также оптимизировать дорожную сеть, проходящую через луговые сообщества, бороться с возможным проявлением эрозионных процессов на крутых склонах.

Заключение

В результате исследования растительного покрова бассейна р. Аца выявлены флористический состав лугов и степей, растения, включенные в Красную книгу Забайкальского края, а также растения, имеющие кормовое, лекарственное и декоративное значение. Общее состояние степных и луговых сообществ хорошее. Рациональное природопользование, оптимальный режим сенокосения и охрана территории парка позволят и в дальнейшем сохранить в хорошем состоянии растительный покров травянистых сообществ.

ЛИТЕРАТУРА

- Вальтер Г. Общая геоботаника. – М.: Изд-во Мир, 1982. – 264 с.
Геоботаническое районирование СССР / Е. М. Лавренко (ред.). – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – 152 с.
Об утверждении перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края: Постановление правительства Забайкальского края от 16 февраля 2010 года № 52 // Азия-Экспресс, 2010. – № 13.
Телятьев В. В. Полезные растения Центральной Сибири. – Иркутск, Восточно-Сибирское книжное изд-во, 1985. – 383 с.
Типы местности и природное районирование Читинской области. – М.: Изд-во Академии наук, 1961. – 157 с.
Флора Сибири в 14 т. – Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 1988–2003.
Ярошенко П. Д. Геоботаника. – М.: Просвещение, 1969. – 200 с.