

Материалы к созданию памятника природы краевого значения «Башмачковая роща» (Алтайский край)

Materials to the creation of the “Lady slipper grove” nature monument of regional importance (Altai Krai)

Елесова Н. В.

Elesova N. V.

Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия. E-mail: elesovanv@mail.ru
Altai state university, Barnaul, Russia

Реферат. Приводятся материалы по флоре и растительности проектируемого памятника природы краевого значения «Башмачковая роща» (Целинный район, Алтайский край). Флора содержит 150 видов высших сосудистых растений, в том числе 4 редких вида: *Cypripedium calceolus* L., *C. macranthon* Sw., *C. ventricosum* Sw., *Orchis militaris* L. Растительность представлена типичными для Бийско-Чумышской возвышенности березовыми лесными сообществами в сочетании с остепненными лугами и зарослями кустарников по опушкам.

Ключевые слова. Красная книга, растительность, Целинный район, флора, *Cypripedium calceolus*, *Cypripedium macranthon*, *Cypripedium ventricosum*, *Orchis militaris*.

Summary. Materials on the flora and vegetation of the projected nature monument of regional importance “Lady slipper grove” are given. Flora comprises 150 species of higher vascular plants, including 4 rare species: *Cypripedium calceolus* L., *C. macranthon* Sw., *C. ventricosum* Sw., *Orchis militaris* L. The vegetation is typical for left-bank forest-steppe: birch, aspen and birch-aspen communities in combination with steppe meadows along the edges, and steppes with *Festuca valesiaca*.

Key words. *Cypripedium calceolus*, *C. macranthon*, *C. ventricosum*, flora, *Orchis militaris*, Red book, vegetation, Zelinnyy region.

Проектируемый комплексный памятник природы краевого значения «Башмачковая роща» расположен в Целинном р-не, в 4,6 км западнее с. Целинное. Здесь находятся крупные популяции трёх видов венериных башмачков и ятрышника шлемоносного, занесенных в Красные книги РФ (2008) и Алтайского края (2016). Территория интересна наличием 5 видов орхидей в небольшом по площади лесном массиве. В 2020 г. сотрудниками кафедры ботаники АлтГУ и общественной организации «Экологический актив» проведено обследование растительного покрова проектируемого памятника природы. Собранный гербарий в количестве 120 гербарных листов, геоботанические описания и фотографии позволили выделить типичные и редкие растения и сообщества.

Растительность проектируемого памятника природы представлена березовым лесом (колком) (длина около 1200 м, ширина 500 м), окруженным зарослями кустарников (спирейники, розарии) и сукходольными разнотравно-вейниковыми лугами. С севера к березовому лесу примыкает почти выходящий в летнее время пруд на р. Чистюнька с комплексом водно-болотных растений: рогозом узколистным (*Typha angustifolia* L.), р. широколистным (*T. latifolia* L.), поручейником широколистным (*Sium latifolium* L.), щавелем водным (*Rumex aquaticus* L.), хвощом болотным (*Equisetum palustris* L.), камышом лесным (*Scirpus sylvaticus* L.), кипреем розовым (*Epilobium roseus* Schreb.), зюзником возвышенным (*Lycopus exaltatus* L.), чередой трехраздельной (*Bidens tripartita*), калужницей болотной (*Caltha palustris* L.), чистецом болотным (*Stachys palustris* L.), мать и мачехой (*Tussilago farfara* L.), ежеголовником прямостоячим (*Sparganium erectum* L.), частухой подорожниковой (*Alisma plantago-aquatica* L.), осокой дернистой (*Carex cespitosa* L.) подмаренником болотным (*Galium palustre* L.), водокрасом (*Hydrocharis morsus-*

ranae L.) и др. Болотные кустарники – крушина ольховидная (*Frangula alnus* Will.), ива пенельная (*Salix cinerea* L.).

В березняке отмечено большое разнообразие орхидных (5 видов): венерин башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthum*), в. б. вздутый (*C. ventricosum*), в. б. настоящий (*Cypripedium calceolus*), ятрышник шлемоносный (*Orchis militaris*), пальцекорник сибирский (*Dactylorhiza sibirica*). На 1 м² находится до 12 особей венериных башмачков, около половины в генеративном состоянии. Приведем геоботанические описания характерных фитоценозов проектируемого памятника природы.

Березняк разнотравно-коротконожково-осоковый (N53°03'19.7" E85°33'52.8" Алтайский край, Целинный р-н, в 6 км от с. Целинное, h 271 м). Формула состава древостоя 10Б. Древостой двухъярусный, первый ярус 15–16 м высотой образован березой повислой (*Betula pendula* Roth.), второй 12 м также березой повислой (*Betula pendula*). Возраст берез около 70 лет. Диаметр стволов в среднем – 25 см, максимальный – 40 см. Сомкнутость крон 0,6–0,7. В подлеске встречаются черемуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.), жостер слабительный (*Rhamnus catharticus* L.).

Кустарниковый ярус из двух подъярусов, первый подъярус высотой 1,5 м образован шиповником иглистым (*Rosa acicularis* Lindl.), калиной обыкновенной (*Viburnum opulus* L.), спиреей дубравколистной (*Spiraea chamaedryfolia* L.), второй подъярус 0,9 м – смородиной колосистой (*Ribes spicatum* Robson) и смородиной черной (*R. nigrum* L.).

Общее проективное покрытие травянистого яруса 80 %, выделяется 3 подъяруса. Доминанты травянистого яруса: осока большехвостая (*Carex macroura* Meinsh.), коротконожка перистая (*Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.). Травостой трехъярусный, первый подъярус высотой 160 см образован ежой сборной (*Dactylis glomerata* L.), дудником лесным (*Angelica sylvestris* L.). Второй подъярус 70 см образован купальницей азиатской (*Trollius asiaticus* L.), хвощем зимующим (*Equisetum hiemale* L.), чинной гороховидной (*Lathyrus pisiformis* L.) и др. Третий подъярус 25 см образуют костяника (*Rubus saxatilis* L.), осока большехвостая (*Carex macroura*), медуница мягенькая (*Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.) и др. Бобовые представлены чинной гороховидной (*Lathyrus pisiformis*), горошком однопарным (*Vicia unijuga* A. Br.), люцерной плоскоплодной (*Medicago platycarpus* (L.) Trautv.), из злаков присутствуют ежа сборная, коротконожка перистая, кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leys) Holub.). Осоки представлены осокой большехвостой (*Carex macroura*). Разнотравье (30 видов): реброплодник уральский (*Pleurospermum uralense* Hoffm.), бодяк щетинистый (*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.), борщевик расчеченный (*Heracleum dissectum* Ledeb.), дудник лесной (*Angelica sylvestris*), живокость жестковолосистая (*Delphinium retrotilosum* (Huth) Sambuk), чемерица Лобеля (*Veratrum lobelianum* Bernh.), колокольчик сборный (*Campanula glomerata* L.), медуница мягенькая (*Pulmonaria mollis*), репейничек волосистый (*Agrimonia pilosa* Ledeb.), кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), василистник обыкновенный (*Thalictrum minus* L.), купена душистая (*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce), скерда сибирская (*Crepis sibirica* L.), подмаренник северный (*Galium boreale* L.), лилия саранка (*Lilium pilosiusculum* (Frey) Miscz.), купальница азиатская (*Trollius asiaticus*), борец вьющийся (*Aconitum volubile* Pall. ex Koelle.), кипрей болотный (*Epilobium palustre* L.), тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica* Serg.), хмель (*Humulus lupulus* L.), земляника настоящая (*Fragaria vesca* L.), фиалка волосистая (*Viola hirta* L.) и ф. удивительная (*V. mirabilis* L.), хвощ зимующий (*Equisetum hiemale*), х. луговой (*E. pratense* L.). Из редких растений присутствуют венерин башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthum*), в. б. вздутый (*C. ventricosum*), в. б. настоящий (*Cypripedium calceolus*) (Красная книга Алтайского края (2016)). Всего, на 400 м² отмечено 45 видов высших сосудистых растений.

Березняк костянично-коротконожково-осоковый (N53°03'16.4" E85°33'47.5" Алтайский край, Целинный р-н, в 6 км от с. Целинное, h 274 м, в 10 м от ивовых зарослей на берегу пруда). Формула состава древостоя 10Б. Древостой одноярусный, 16–17 м высотой образован березой повислой (*Betula pendula*). Возраст берез около 70 лет. Диаметр стволов в среднем – 25 см, максимальный – 40 см. Сомкнутость крон 0,7. В подлеске встречаются ива козья (*Salix caprea* L.), и. Бэбба (*S. bebbiana* Sarg.), черемуха обыкновенная (*Padus avium*). Кустарниковый ярус высотой 1,0 м образован шиповником иглистым (*Rosa acicularis*).

Общее проективное покрытие травянистого яруса 75 %. Доминанты травянистого яруса: осока большехвостая (*Carex macroura*), коротконожка перистая (*Brachypodium pinnatum*), костяника (*Rubus saxatilis*). Травостой трехъярусный, первый подъярус высотой 120 см образован ежой сборной (*Dactylis glomerata*), бубенчиком лилиелистным (*Adenophora liliifolia* (L.) A. DC.). Второй подъярус 60 см образован коротконожкой перистой (*Brachypodium pinnatum*), хвощем зимующим (*Equisetum hiemale*), чинной гороховидной (*Lathyrus pisiformis*) и др. Третий подъярус 25 см образуют костяника (*Rubus saxatilis*), осока большехвостая (*Carex macroura*) и др.

Бобовые представлены чиной гороховидной (*Lathyrus pisiformis*), горошком однопарным (*Vicia unijuga*), из злаков присутствуют ежа сборная, коротконожка перистая (*Brachypodium pinnatum*), из осоковых – осока большехвостная (*Carex macroura*). Группа разнотравья (20 видов): володушка золотистая (*Bupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm.), бубенчик лилиелистный (*Adenophora liliefolia*), реброплодник уральский (*Pleurospermum uralense*), бодяк щетинистый (*Cirsium setosum*), живокость жестковолосистая (*Delphinium retropilosum*), купена душистая (*Polygonatum odoratum*), медуница мягенькая (*Pulmonaria mollis*), репейничек волосистый (*Agrimonia pilosa*), кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis*), подмаренник северный (*Galium boreale*), купальница азиатская (*Trollius asiatica*), борец вьющийся (*Aconitum volubile*), земляника настоящая (*Fragaria vesca*), хвощ зимующий (*Equisetum hiemale*). Из редких растений присутствуют венерин башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthum*), в. б. вздутый (*C. ventricosum*), в. б. настоящий (*Cypripedium calceolus*), (Красная книга Алтайского края (2016). Всего, на 400 м² отмечено 31 вид высших сосудистых растений.

Между двумя лентами березового и осиново-березового леса описан закустаренный разнотравно-мятликово-вейниковый остепненный луг (Алтайский край, Целинный р-н, в 6 км от с. Целинное). Доминанты: мятлик узколистый (*Poa angustifolia* L.), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.).

Общее проективное покрытие травостоя 80 %. Травостой трехъярусный. Первый подъярус высотой 90 см образован вейником наземным (*Calamagrostis epigeios*), зопником клубненосным (*Phlomis tuberosa* L.) и др., второй 45–50 см – горичветом весенним (*Adonis vernalis* L.), мятликом узколистым и др., третий 20 см клубникой, костяникой и др.

Злаки представлены 2 видами: вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), мятлик узколистый (*Poa angustifolia*), из осоковых – осока большехвостная (*Carex macroura*), из бобовых присутствуют: горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), чина клубненосная (*Lathyrus tuberosus* L.). Группу разнотравья (15 видов) представляют живокость жестковолосистая (*Delphinium retropilosum*), лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim), л. обыкновенный (*F. vulgare* Moench.), горечавка крупнолистная (*Gentiana macrophylla* L.), г. легочная (*G. pneumonanthe* L.), кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), горичвет весенний (*Adonis vernalis*), бодяк щетинистый (*Cirsium setosum*), б. войлочный (*C. incanum* (S.G. Gmel.) Fisch), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), кульбаба осенняя (*Leontodon autumnalis* L.), клубника (*Fragaria viridis* (Duch.) Weston.), костяника (*Rubus saxatilis*). Кроме травянистых растений в составе ценоза встречаются кустарники высотой 70–80 см: спирея дубравколистная (*Spiraea chamaedryfolia*), шиповник майский (*Rosa majalis* Herrm.). Всего, на 100 м² отмечено 19 видов высших сосудистых растений.

Список высших сосудистых растений проектируемого памятника природы насчитывает 150 видов, относящихся к 110 родам и 44 семействам. Основу флоры составляют покрытосеменные растения – 145 (96,7 %), из них двудольные – 118 (83,04 %, однодольные – 27 (15,38 %). Высшие споровые представлены хвощами – 4 вида (2,7%), из папоротников отмечен орляк обыкновенный (0,7%). Наиболее крупные семейства: Asteraceae – 19 (12,7%), Rosaceae – 16 (10,7%), Fabaceae – 12 (8,0%).

Анализ жизненных форм по И. Г. Серебрякову (1962) показал преобладание поликарпических трав – 111 видов (74,0 %), монокарпиков – 7 (4,7 %), водные и земноводные травы – 16 (10,7 %). Древесные формы представлены деревьями – 5 (3,3 %) и кустарниками – 12 (8,0 %).

На территории проектируемого ООПТ выявлено 4 вида растений, занесенных в Красную книгу Алтайского края (2016) – *Cypripedium calceolus*, *C. macranthum*, *C. ventricosum*, *Orchis militaris*.

ЛИТЕРАТУРА

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 Российской Федерации (растения и грибы) / сост. Р. В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 885 с.