

Материалы к созданию памятника природы краевого значения «Калиновский колок» (Алтайский край)

Materials to the creation of “Kalinov Kolok” 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 «Калиновский колок» (Суетский район, Алтайский край). Флора содержит 153 вида высших сосудистых растений, в том числе 4 редких вида: *Cypripedium calceolus* L., *C. macranthon* Sw., *C. ventricosum* Sw., *Stipa pennata* L. Растительность представлена типичными для левобережной лесостепи березовыми, осиново-березовыми и осиновыми сообществами в сочетании с остепненными лугами по опушкам, солонцеватыми лугами и типчаковыми степями.

Ключевые слова. Красная книга, растительность, Суетский район, флора, *Cypripedium calceolus*, *Cypripedium macranthon*, *Cypripedium ventricosum*.

Summary. Materials on the flora and vegetation of the projected nature monument of regional importance “Kalinov kolok” are given. Flora comprises 153 species of higher vascular plants, including 4 rare species: *Cypripedium calceolus* L., *C. macranthon* Sw., *C. ventricosum* Sw., *Stipa pennata* L. The vegetation is typical for left-bank forest-steppe: birch, aspen and birch-aspen communities in combination with steppe meadows along the edges, saline meadows and steppes with *Festuca valesiaca*.

Key words. *Cypripedium calceolus*, *C. macranthon*, *C. ventricosum*, flora, Red book, Suetsky region, vegetation.

Памятник природы краевого значения «Калиновский колок» создан постановлением Правительства Алтайского края от 15.10.2019 г. № 393 «О внесении изменений в постановление Администрации Алтайского края от 06.05.2014 № 220». Памятник природы расположен в Суетском р-не, северо-западнее с. Верх-Суетка. Здесь находятся крупные популяции трёх видов венериных башмачков, занесенных в Красные книги Алтайского края (2016) и Российской Федерации (2008). Калиновский колок является самой дальней западной точкой проникновения башмачка настоящего в лесостепную зону и единственной известной в колочных лесах Кулунды. Венерин башмачок вздутый – самый редкий вид башмачков в Алтайском крае, это местонахождение стало седьмой известной в крае точкой, численность в ней сопоставима с общей численностью всех ранее известных в регионе популяций. Территория уникальна наличием пяти видов орхидей в весьма небольшом по площади лесном массиве. Общая площадь памятника природы составляет 98,5 га (www.altaipriroda.ru: <https://barnaul.bezformata.com/listnews/eshe-chetire-ramyatnika-prirodi/78486530>).

Для памятника природы характерны колочные березовые, осиново-березовые и осиновые леса с редкими видами растений семейств орхидных и злаковых, типичной для лесостепи Кулунды флорой и фауной.

В 2013 и 2018 гг. сотрудниками Геблеровского природоохранного общества и кафедры ботаники АлтГУ проведено обследование растительного покрова проектируемого памятника природы «Калиновский колок». Собранный гербарий в количестве 200 гербарных листов, геоботанические описания и фотографии позволили выделить типичные и редкие растения и сообщества.

Первые сведения о существовании популяции башмачка крупноцветкового *Cypripedium macranthon* Sw. были получены от руководителя школьного объединения «Ковылек» Верх-Суетской средней школы Т. А. Грековой, организовавшей наблюдения за состоянием некоторых редких растений Суетского р-на. Преподавателями и студентами кафедры ботаники АлтГУ в 2012 г. было исследовано три ценопопуляции *Cypripedium macranthon*: две ценопопуляции в осиново-березовом лесу с костянично-коротконожковым травяным покровом (проективное покрытие (ПП) *Cypripedium macranthon* 3 %), третья ценопопуляция башмачка крупноцветкового в осиново-березовом лесу с в. башмачково-костянично-коротконожковым травяным покровом (ПП *Cypripedium macranthon* 8 %) (рис. 1).



Рис. 1. *Cypripedium macranthon* в березняке костянично-коротконожковом (фото А. В. Грибкова).

Приводим описание ценоза с участием башмачка крупноцветкового. Суетский р-н, в 6 км на северо-запад от с. Верх-Суетки. Осиново-березовый лес с костянично-коротконожковым травяным покровом. Формула состава древостоя 7Б3О. Сомкнутость крон – 0,6. Древостой 2-ярусный. Первый основной ярус – 18 м высотой, образован березой повислой (*Betula pendula* Roth.), возрастом около 60 лет. Второй ярус – 15–16 м также образован березой повислой и осиной обыкновенной. Диаметр стволов березы повислой в среднем – 23 см, максимальный – 50 см. Диаметр стволов осины обыкновенной в среднем – 20 см, максимальный – 33 см. В подлеске встречается яблоня ягодная, клен ясенелистный (*Acer negundo* L.). Кустарниковый ярус образован шиповником майским (*Rosa majalis* Herrm.), смородиной черной, проективное покрытие кустарникового яруса не превышает 10 %.

Доминанты травянистого яруса: *Rubus saxatilis* L., *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. Общее проективное покрытие травянистого яруса 50 %, выделяется 2 подъяруса. Первый подъярус 50 см образован коротконожкой перистой, башмачком крупноцветковым и др. Второй подъярус 25–30 см образуют *Rubus saxatilis*, подмаренник северный (*Galium boreale* L.) и др. Высокотравье: серпуха венценосная (*Serratula coronata* L.), бубенчик лилиелистный (*Adenophora liliifolia* (L.) A. DC.), дудник лесной (*Angelica sylvestris* L.), василисник малый (*Thalictrum minus* L.) имеют низкое проективное покрытие и подъяруса не образуют. Злаки представлены *Brachypodium pinnatum*, вейником тростниковым (*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth.). Бобовые отсутствуют, разнотравье (16 видов) – лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* L.), *Thalictrum minus*, герань луговая (*Geranium pratense* L.), борщевик рассеченный (*Heraclium dissectum* Ledeb.), василек шероховатый (*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.), серпуха венценосная (*Serratula coronata*), кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), ортилия однобокая (*Ortilia secunda* (L.) House.) и др. Всего на 400 м² отмечено 24 вида высших сосудистых растений (Елесова, Силантьева, 2013). Еще два вида венериных башмачков: *Cypripedium calceolus* L. и *C. ventricosum* Sw. были обнаружены при повторном обследовании Калиновского колка в 2018 г.

Ниже приводится список видов высших сосудистых растений памятника природы. Семейства в списке расположены согласно системе магнолиофитов (Тахтаджян, 1987). В пределах семейств виды следуют в алфавитном порядке. Названия видов выверены в соответствии с работой С. К. Черепанова (1995). Для видов указаны местообитания и встречаемость на территории планируемого памятника природы. Виды растений из геоботанических описаний и собранного гербария отмечены звездочкой.

1. Equisetaceae Rich. ex DC. – Хвощевые: **E. hyemale* L. – Хвощ зимующий; *E. fluviatile* L. – Х. речной; *E. sylvaticum* L. – Х. лесной.

2. Ranunculaceae Juss. – Лютиковые: *Adonis villiosa* Ledeb. – Адонис пушистый; **Caltha palustris* L. – Калужница болотная; **Delphinium retrotilosum* (Huth) Sambuk – Живокость шерстистая; **Ranunculus polyanthemos* L. – Лютик многоцветковый; **R. repens* L. – Л. ползучий; *Thalictrum minus* L. – Василистник малый; *T. simplex* L. – В. простой.

3. Caryophyllaceae Juss. – Гвоздичные: **Dianthus versicolor* Fisch. ex Link. – Гвоздика разноцветная; **Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl. – Мерингия бокоцветная; **Oberna behen* (L.) Ikonn. – Хлопушка обыкновенная; **Stellaria graminea* L. – Звездчатка злаковая.

4. Polygonaceae Juss. – Гречишные: **Aconogonon alpinum* (All.) Schur – Таран альпийский; **Polygonum aviculare* L. – Спорыш птичий; **Rumex acetosa* L. – Щавель кислый; **R. confertus* Willd. – Щ. конский; *R. pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb. – Щ. ложно-солончаковый.

5. Limoniaceae Lincz. Кермековые: **Limonium gmelinii* (Willd.) O. Kuntze – Кермек Гмелина.

6. Betulaceae S. F. Gray. – Березовые: **Betula alba* L. – Берёза белая. **B. pendula* Roth. – Б. повислая.

7. Hypericaceae Juss. – Зверобойные: **Hypericum perforatum* L. – Зверобой продырявленный.

8. Pyrolaceae Dumort. – Грушанковые: **Orthilia secunda* (L.) House. – Ортилия однобокая.

9. Violaceae Batsch. – Фиалковые: **Viola canina* L. – Фиалка собачья.

10. Salicaceae Mirb. – Ивовые: **Populus tremula* L. – Осина обыкновенная; **Salix caprea* L. – Ива козья; **S. cinerea* L. – И. пепельная.

11. Brassicaceae Burnett. – Капустные: **Berteroa incana* (L.) DC. – Икотник серо-зелёный;

**Bunias orientalis* L. – Свербига восточная; *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – Пастушья сумка обыкновенная; *Sisymbrium loeselii* L. – Гулявник Лёзеля.

12. Malvaceae Juss. – Мальвовые: **Lavatera thuringiaca* L. – Хатьма обыкновенная.

13. Cannabaceae Endl. – Коноплевые: **Humulus lupulus* L. – Хмель обыкновенный.

14. Urticaceae Juss. – Крапивные: **Urtica dioica* L. – Крапива двудомная.

15. Euphorbiaceae Juss. – Молочайные: *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit. – Молочай лозный.

16. Grossulariaceae DC. – Крыжовниковые: **Ribes nigrum* L. – Смородина черная.

17. Rosaceae Juss. – Розоцветные: **Agrimonia pilosa* Ledeb. – Репейничек волосистый;

Cotoneaster melanocarpus Fisch. ex Blytt. – Кизильник черноплодный; **Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – Лабазник вязолистный; **F. vulgaris* Moench. – Л. обыкновенный; **Fragaria vesca* L. – Земляника лесная; **F. viridis* (Duch.) Weston. – З. зеленая; клубника; **Geum aleppicum* Jacq. – Гравилат алеппский; **Malus baccata* (L.) Borkh. – Яблоня ягодная; **Padus avium* Mill. – Черемуха обыкновенная; **Potentilla. canescens* Bess. – Лапчатка седоватая; **Rosa acicularis* Lindl. – Шиповник иглистый; **R. majalis* Herzm. – Ш. коричный; **Rubus idaeus* L. – Малина обыкновенная; **R. saxatilis* L. – М. каменная, костяника; **Sanguisorba officinalis* L. – Кровохлебка лекарственная; **Sorb. sibirica* Hedl. – Рябина сибирская; **Spiraea hypericifolia* L. – Таволга зверобоелистная.

18. Onagraceae Juss. – Кипрейные: **Epilobium palustre* L. – Кипрей болотный.

19. Fabaceae Lindl. – Бобовые: **Caragana arborescens* Lam. – Карагана древовидная; **Glycyrrhiza uralensis* Fisch. – Солодка уральская; **Lathyrus humilis* (Ser.) Spreng. – Чина приземистая; *L. palustris* L. – Ч. болотная; **L. pisiformis* L. – Ч. гороховидная; **Medicago falcata* L. – Люцерна серповидная; **Trifolium lupinaster* L. – Клевер люпиновый; *T. pratense* L. – К. луговой; *T. repens* L. – К. ползучий; **Vicia cracca* L. – Горошек мышиный; **V. sepium* L. – Г. заборный.

20. Geraniaceae Juss. – Гераниевые: **Geranium pratense* L. – Герань луговая.

21. Aceraceae Juss. – Кленовые: **Acer negundo* L. – Клен американский.

22. Dipsacaceae – Ворсянковые: **Scabiosa ochroleuca* L. – Скабиоза бледно-желтая.

23. Apiaceae Lindl. – Сельдерейные: **Aegopodium podagraria* L. – Сныть обыкновенная; **Angelica sylvestris* L. – Дудник лесной; **Anthriscus sylvestris* L. – Купырь лесной; *Eryngium planum* L. – Синеголовник плосколистный; **Heracleum dissectum* Ledeb. – Борщевик рассечённый; **Peucedanum morisonii* Bess. – Горичник Морисона; *Pleurospermum uralense* Hoffm. – Реброплодник уральский; **Seseli libanotis* (L.) W. D. Koch. – Жабрица порезниковая.

24. Viburnaceae Link. – Калиновые: **Viburnum opulus* L. – Калина обыкновенная.

25. Valerianaceae Link. – Валериановые: **Valeriana dubia* Bunge. – Валериана сомнительная.

- 26. Rubiaceae Juss. – Мареновые:** **Galium boreale* L. – Подмаренник северный; **G. verum* L. – П. настоящий.
- 27. Convolvulaceae Juss. – Вьюнковые:** **Convolvulus arvensis* L. – Вьюнок полевой.
- 28. Boraginaceae Juss. – Бурачниковые:** **Echium vulgare* L. – Синяк обыкновенный; **Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. – Липучка оттопыренная; **Lithospermum officinale* L. – Воробейник лекарственный; **Myosotis imitata* Serg. – Незабудка подражающая; **Nonea pulla* (L.) DC. – Монашенка темно-бурая; **Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem. – Медунца мягенькая.
- 29. Scrophulariaceae Juss. – Норичниковые:** **Linaria vulgaris* L. – Лянька обыкновенная; **Odontites vulgaris* Moench. – Зубчатка обыкновенная; **Rhinanthus aestivalis* (N. Zing.) Schischk. et Serg. – Погремок летний; **Veronica chamaedrys* L. – Вероника дубравная; **V. spicata* L. – В. колосистая.
- 30. Orobanchaceae Vent. – Заразиховые:** **Orobanche alsatica* Kirschl. – Заразиха эльзасская.
- 31. Plantaginaceae Juss. – Подорожниковые:** **Plantago urvillei* Opiz. – Подорожник Урвиллея.
- 32. Lamiaceae Lindl. – Яснотковые:** **Dracocephalum nutans* L. – Змееголовник поникший; **D. ruyschiana* L. – З. Руйша; **Lamium album* L. – Яснотка белая; **Lycopus exaltatus* L. – Зюзник возвышенный; **Origanum vulgare* L. – Душица обыкновенная; **Phlomis tuberosa* L. – Зопник клубненосный; **Thymus marschallianus* Willd. – Тимьян Маршалла.
- 33. Campanulaceae Juss. – Колокольчиковые:** **Adenophora liliifolia* (L.) A. DC. – Бубенчик лилиелистный; **Campanula altaica* Ledeb. – Колокольчик алтайский.
- 34. Asteraceae Dumort. – Астровые:** **Achillea asiatica* Serg. – Тысячелистник азиатский; **Artemisia commutata* Bess. – Полынь заменяющая; **A. vulgaris* L. – П. обыкновенная; **Cacalia hastata* L. – Недоселка копьевидная; **Cirsium helenioides* (L.) Hill. – Бодяк девясилаевидный; **Cirsium setosum* (Willd.) Bess. – Б. щетинистый; **Crepis sibirica* L. – Скерда сибирская; **Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr. – Солонечник узколистный; **G. biflora* (L.) Nees – С. двуцветковый; **Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr. – Гетеропаптус алтайский; **Hieracium umbellatum* L. – Ястребинка зонтичная; **Inula salicina* L. – Девясил иволистный; **Leucanthemum vulgare* Lam. – Нивяник обыкновенный; **Senecio jacobaea* L. – Крестовник Якоба; **Serratula coronata* L. – Серпуха венценосная; **Taraxacum officinale* Wigg. – Одуванчик лекарственный; **Tephrosieris integrifolia* (L.) Holub – Пепельник цельнолистный; **Tripolium vulgare* Nees – Триполиум обыкновенный (астра солончаковая).
- 35. Juncaginaceae L. C. Rich. – Ситниковидные:** **Triglochin maritimum* L. – Триостренник приморский.
- 36. Iridaceae Juss. – Ирисовые:** **Iris ruthenica* Ker-Gawl. – Касатик русский.
- 37. Liliaceae Juss. – Лилейные:** **Lilium pilosiusculum* (Freyn) Misch. – Лилия саранка.
- 38. Alliaceae J. Agardh. – Луковые:** **Allium angulosum* L. – Лук угловатый.
- 39. Convallariaceae Horaninow – Ландышевые:** **Maianthemum bifolium* (L.) – Майник двулистный; **Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce – Купена душистая, лекарственная.
- 40. Orchidaceae Juss. – Орхидные:** **Cypripedium calceolus* L. – Венерин башмачок настоящий; **C. macranthon* Sw. – В. Б. крупноцветковый; **C. ventricosum* Sw. – В. Б. вздутый; **Dactylorhiza sibirica* Efmov – Пальцекожник сибирский; **Platanthera bifolia* (L.) Rich. – Любка двулистная.
- 41. Juncaceae Juss. – Ситниковые:** **Juncus gerardii* Loisel. – Ситник Жерара.
- 42. Cyperaceae Juss. – Осоковые:** **Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla – Клубнекамыш приморский; **Scirpus sylvaticus* L. – Камыш лесной.
- 43. Poaceae Barnhart. – Мятликовые:** **Agropyron pectinatum* (M. Bieb.) Beauv. – Житняк гребневидный; **Agrostis tenuis* Sibth. – Полевица тонкая; **Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. – Коротконожка перистая; **Bromopsis inermis* (Leys) Holub. – Кострец безостый; **Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth. – Вейник тростниковый; **C. epigeios* (L.) Roth. – В. наземный; **Dactylis glomerata* L. – Ежа сборная; **Elytrigia repens* (L.) Nevski. – Пырей ползучий; **Festuca rubra* L. – Овсяница красная; **F. valesiaca* Gaudin. – О. валсская; **Koeleria cristata* (L.) Pers. – Тонконог гребенчатый; **Phleum phleoides* (L.) Karst. – Тимофеевка степная; **Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – Тростник южный; **Poa angustifolia* L. – Мятлик узколистный; **P. trivialis* L. – М. обыкновенный; **Puccinellia tenuissima* Litv. ex Krecz. – Бескильница тончайшая; **Stipa pennata* L. – Ковыль перистый.

Растительность планируемого памятника природы «Калиновский колок» представлена следующими сообществами:

1. *Осиново-березовый коротконожковый лес* (с костянично-коротконожковым – *C. macranthon*; вейниково-костянично-купеновым – *C. macranthon* и башмачково-костянично-коротконожковым травяным покровом – *C. macranthon*);

2. *Березняк мятликово-разнотравный*;

3. *Березняк коротконожковый* (разнотравно-коротконожковый с *Cypripedium ventricosum* и *C. macranthon*; лабазниково-коротконожковый – *Cypripedium macranthon*; хвощево-коротконожковый – *Cypripedium ventricosum*) (рис. 2);



Рис. 2. *Cypripedium ventricosum* в березняке хвощево-коротконожковом (фото А. В. Грибкова).

4. *Березняк закустаренный разнотравно-костровый* с *Cypripedium calceolus* (рис. 3);

5. *Березняк заболоченный камышовый* с *Scirpus sylvaticus*;

6. *Березняк заболоченный злаково-хвощевый*;

7. *Осинник коротконожковый*;

8. *Осинник заболоченный хвощевый*;

9. *Березово-осиновые леса с хвощем зимующим* (согра).

По опушкам Калиновского колка развиты *разнотравно-бодяково-вейниковые суходольные (остепненные) луга* с вейником наземным (*Calamagrostis epigeios*), кострецом безостым (*Bromopsis inermis*), горошком мышинным (*Vicia cracca*), бодяком щетинистым (*Cirsium setosum*), солонечником двцветковым (*Galatella biflora*), пижмой обыкновенной (*Tanacetum vulgare*), василистником обыкновенным (*Thalictrum minus*), лабазником обыкновенным (*Filipendula vulgaris*), солодкой уральской (*Glycyrrhiza uralensis*), скабиозой бледно-желтой (*Scabiosa ochroleuca*) и др.



Рис. 3. *Cypripedium calceolus* в березняке закустаренном разнотравно-костровом (фото А. В. Грибкова).

Также на территории планируемого памятника природы находится *тростниковое болото* с доминированием тростника южного (*Phragmites australis*) и участием калужницы болотной (*Caltha palustris*), хвоща речного (*Equisetum fluviatile*) и др. К нему примыкает *злаково-вейниково-лабазниковый низинный луг* с участием вейника (*Calamagrostis* sp.), лабазника вязолистного (*Filipendula ulmaria*), кипрея болотного (*Epilobium palustre*) и др. Рядом *солонцеватый бескильнищевый луг* с доминированием бескильницы тончайшей (*Puccinellia tenuissima*), кермеком Гмелина (*Limonium gmelinii*), спаржей (*Asparagus officinalis*), астрой солончаковой (*Tripolium vulgare*). С севера и востока колка идет расселение берез на низкопродуктивное типчаковое пастбище залежного типа.

Таким образом, в результате исследования были получены новые сведения о нахождении редких и исчезающих видов растений, исследована растительность памятника природы. Полученные данные существенно дополняют представления о реальной ценности природных комплексов Калиновского колка для создания памятника природы.

ЛИТЕРАТУРА

- Елесова Н. В., Силантьева М. М.** Геоботанический мониторинг лесных сообществ разного генезиса на территории Кулунды // Известия Алтайского государственного университета, 2013. – № 3/1(79). – С. 71–75.
- 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.
- Тахтаджян А. Л.** Система магнолиофитов. – Л.: Наука, 1987. – 439 с.
- Черепанов С. К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб.: Мир и семья–95, 1995. – 991 с.