

О РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ АТТИКОВСКОГО И ВЕРХНЕКУРГАНСКОГО ОСТЕПНЕННЫХ СКЛОНОВ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЧУВАШИИ

М.М. Гафурова

Ключевые слова

остепненные склоны
растительный покров
сосудистые растения
флора
редкие виды растений
Чувашская Республика

Аннотация. Описываются особенности растительного покрова Аттиковского и Верхнекурганского остепненных склонов. Приводится краткая история исследований и аннотированный список сосудистых растений склонов (всего 367 видов из 63 семейств и 214 родов). Дается краткая характеристика местообитаний редких для флоры Чувашии видов растений.

Поступила в редакцию 22.05.2014

Район исследований расположен в северо-восточной части Приволжской возвышенности на Чувашском плато, в лесостепной зоне, подзоне широколиственных лесов. Согласно ботанико-географическому районированию Чувашии, ее северо-восточная часть выделена в Северо-Восточный Козловский остепненный подрайон Возвышенно-равнинного района приволжских нагорных дубрав и сельскохозяйственных ландшафтов на месте сведенных дубрав (Гафурова, 2011). Климат района характеризуется наименьшим количеством осадков за год и за зимний период и наивысшей в Чувашии среднегодовой температурой июля (+ 19,5°C). Суммы среднесуточных температур воздуха выше 5°C составляют 2500-2600°, а выше 10°C – 2200-2300° (Арчиков, 1998; Атлас сельского ..., 1974). В геоморфологическом отношении участок Чувашского плато в северо-восточной части Приволжской возвышенности имеет абсолютные высоты от 130 до 220 м. Эрозионное расчленение здесь высокое. Территория изрезана густой сетью ветвистых глубоких оврагов и представляет сочетание небольших водоразделов, придающих поверхности пологоволнистый характер.

Северо-восточная часть в районе Приволжских нагорных дубрав Чувашии выделяется наибольшей остепненностью ландшафтов антропогенного происхождения. Лесная растительность здесь представлена островками широколиственных лесов, в основном, дубравами кленово-липово-снытевыми и волосистоосоковыми, где основной породой является *Quercus robur*, с примесью *Tilia cordata* и *Ulmus glabra*, подлеском из *Corylus avellana*, в которых, в отличие от более западных районов, отсутствует *Fraxinus excelsior*. На южных карбонатных склонах произрастают остепненные фитоценозы с участием лугово-степных видов растений, более характерных для сохранившихся степных участков на юго-западе и юго-востоке республики. В Чувашии такие фитоценозы редки и охраняются в государственных природных заказниках и памятниках природы республиканского значения. Изученность их растительного покрова довольно высокая.

В последние годы выявлен еще один не менее интересный в ботаническом отношении Верхнекурганский остепненный склон, расположенный в 1 км юго-западнее д. Верхний Курган Козловского района, изучение

© 2014 Гафурова М.М.

Гафурова Маргарита Мстиславовна, канд. биол. наук, н.с., Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Чаваш вармане»; 429170, Россия, Чувашская Республика, с. Шемурша, ул. Космовского, 37; mmgafurova@rambler.ru

которого ведется в течение последних трех лет.

Интересно сравнение флористического состава двух остепненных склонов, расположенных симметрично друг другу: Верхнекурганского – в 4 км северо-восточнее и Аттиковского – в 3 км северо-западнее ст. Тюрлема Козловского района Чувашии. Аттиковский склон имеет преимущественно юго-восточную экспозицию, протяженность около 5 км вдоль р. Белая Воложка – приток Волги, а Верхнекурганский – юго-западную экспозицию, протяженность около 1 км вдоль р. Жучиха – притока р. Белая Воложка.

Аттиковский остепненный склон является государственным природным заказником республиканского значения, его площадь – 255,5 га. Начало исследований этой территории, под названием «Тюрлеминский склон», было положено в конце XIX – начале XX вв. С.И. Коржинским и А.Д. Плетневой-Соколовой. По описанию, «Тюрлеминский склон относится к склонам северной части республики, где на крутых южных склонах обнажаются известняки и мергеля, почвы богаты кальцием, следствием чего является образование темноцветных, недоразвитых почв, мощность которых 50-40 см. Этот склон тянется с запада на восток почти 5 км вдоль реки Андрейсирми. Он порос кустарниками, состоящими из обычных древесных и кустарниковых пород наших широколиственных лесов, но местами есть большие поляны» (Плетнева-Соколова, 1940). В результате их исследований было выявлено более 100 видов растений, в том числе 33 степных. Часть собранных здесь образцов хранится в гербарии Чувашского национального музея, например, *Cerasus fruticosa*: Чебоксарский уезд, Тюрлема, в 2 верстах к западу, южный известковый склон (19.VII.1924, Е. Смирнская; 28.VII.1926, А. Соколова; 5.VI.1934, Татьяна); *Delphinium litwinovii*: Чебоксарский уезд, Тюрлема, известковый склон (13.VII.1924, *D. elatum* L. var. *intermedium* DC.: Е. Смирнская; 28.VII.1926, *D. rossicum* Litw.: И. Яковлева).

Аттиковский остепненный склон был предложен к охране В.П. Воротниковым (1987), заложившим здесь геоботанический профиль. Его описание этого склона напоминает предыдущее, однако мощность дерново-карбонатных почв на профиле уже составляла 10-15 см.

С 1995 г. ботанические исследования на Аттиковском склоне ведутся регулярно (Гафурова, 1997, 1998, 1999, 2004; Гафурова, Теплова, 2003). Наиболее интересной частью склона являются разнотравные остепненные участки с мезоксерофитной растительностью, которая встречается на склоне южной экспозиции на узких, не занятых лесом, краях обрывов и частично проникает под полог леса, представленного дубняками лещино-волосистоосоковым, лазурниково-звездчатковым, пролесниково-снытевым. К сожалению, площадь остепненных участков, даже за время собственных исследований автора, сократилась, в связи с подмыванием и разрушением обрывистого берега рекой. За все время исследований здесь было выявлено не менее 304 видов сосудистых растений, из них 34 включены в Красную книгу Чувашской Республики (2001): *Stipa pennata*, *Adonis vernalis*, *Verbascum phoeniceum*, *Artemisia armeniaca*, *A. latifolia* и др. Причем, *Stipa pennata* в первой половине XX в. не упоминался, а 8 редких видов со времени первых исследований не обнаружены: *Echinops sphaerocephalus*, *Serratula coronata*, *Corydalis marschalliana*, *Salvia stepposa*, *Hypopitys monotropa*, *Prunus spinosa*, *Delphinium litwinovii* (Плетнева-Соколова, 1940), *Lilium pilosiusculum* (Воротников, 1987).

Верхнекурганский остепненный склон имеет угол наклона 25-40°, высокий в восточной части и более сглаженный – в западной, с мергелистой, местами щербистой почвой. Вдоль склона протекает малая река Жучиха шириной около 1-1,5 м, имеющая невысокие обрывистые берега и небольшую надпойменную террасу.

Основную часть Верхнекурганского склона занимает дубрава кленово-пролесниково-снытевая, основу которой составляет *Quercus*

robur с единичным участием хвойных пород *Pinus sylvestris* и *Picea × fennica*. Второй ярус выражен слабо и состоит из *Acer platanoides*, с примесью *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*. В составе подлеска отмечены *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosa*, *Lonicera xylosteum*, *Cerasus fruticosa*, в подросте – *Tilia cordata* и *Acer platanoides*. По доминантной классификации, преобладает дубняк лазурниковый, средневозрастной, где в травянистом покрове доминирует *Laser trilobum* с участием типичных видов неморальных лесов, редких видов – *Lilium pilosiusculum*, *Epipactis helleborine*, а также некоторых видов хвойных лесов – *Pteridium aquilinum*, *Trommsdorffia maculata*, *Rubus saxatilis*. На выгоревшем участке леса в верхней части склона сформировался сплошной покров из *Vicia sylvatica*, в нижней – спорадически встречаются редкие для флоры республики виды: *Delphinium litwinovii*, *Pyrethrum corymbosum*, *Astragalus falcatus*. Часть выделов занята лесными культурами *Pinus sylvestris* 40-летнего возраста и *Caragana arborescens*, где в нижнем ярусе подлеска местами доминирует *Cerasus fruticosa*. Травянистый покров здесь разрежен, наряду с лесными, встречаются и лугово-степные виды растений, такие как *Anemone sylvestris*.

Нижние участки Верхнекурганского склона юго-юго-западной экспозиции с известняково-мергелистыми обнажениями занимают остепненные фитоценозы, где выявлено более 30 лугово-степных видов, редких для флоры Чувашии, с общим проективным покрытием 3-5 баллов по шкале Браун-Бланке. Среди них доминируют *Stipa pennata*, *Fragaria viridis*, встречаются *Artemisia latifolia*, *Anemone sylvestris*, *Salvia stepposa*. В западной, пологой части склона, многочисленны *Aster amellus*, *Salvia verticillata*, *Allium waldsteinii*, *Gentiana cruciata*.

Вдоль русла реки Жучиха произрастают *Alnus glutinosa*, виды рода *Salix*, *Rosa glabrifolia*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, встречаются *Valeriana officinalis*, а также растения нарушенных местообитаний. На первой надпойменной террасе под склоном сформировался мезофитный луг с незначи-

тельным участием лугово-степных, лесных и рудеральных видов растений.

На Верхнекурганском склоне выявлено 256 видов растений, из которых 22 включены Красную книгу Чувашской Республики (2001), а также такие редкие виды, как *Hypericum elegans*, *Plantago stepposa*, *Malus praecox*, *Viola vadimii*. Учитывая экологическую и научную значимость участка, необходимо принятие решения по его охране.

Всего на двух исследуемых участках выявлено 367 видов сосудистых растений из 63 семейств и 214 родов. Ведущими семействами являются: Compositae – 60, Leguminosae – 29, Rosaceae – 28, Labiatae – 25, Gramineae – 24, Ranunculaceae – 14, Caryophyllaceae, Umbelliferae, Scrophulariaceae – по 13, Boraginaceae – 12, Superaceae – 11 видов. По числу видов в спектре семейств второе место занимают Leguminosae, что подтверждает остепненный характер флоры. Общее число видов, занесенных в Красную книгу Чувашской Республики (2001), – 37, в том числе *Stipa pennata*, включенный в Красную книгу Российской Федерации (2008). Адвентивных видов выявлено 22, из них по времени заноса: 7 архео- и 15 кенофитов; по способу заноса: по 11 ксено- и эргазиофитов; по степени натурализации: 3 эфемеро-, 12 эпоко- и 7 агрофитов (*Acer negundo*, *Conyza canadensis*, *Sambucus racemosa* и др.). Среди них – новый вид для флоры Чувашии – *Papaver orientale* (кено-эргазио-эфемерофит).

Число общих видов на обоих склонах – 191, или 52%. Разнообразие флоры на Аттиковском остепненном склоне выше, скорее всего, за счет протяженности склона, так же немаловажен и длительный период его изучения. Только здесь выявлены *Echinops ruthenicus*, *Polygala sibirica*, *Artemisia armeniaca*, *Verbascum phoeniceum*, *Thymus marschallianus*, *Silene sibirica*, *Pedicularis kaufmannii*, а также *Centaurea ruthenica*, для которого Аттиковский остепненный склон – единственное место произрастания в республике. Верхнекурганский склон отличается территориальная активность редких видов: *Stipa pennata*, *Cerasus fruticosa*, *Salvia verticillata*, *Gentiana*

cruciata, *Aster amellus*, *Lilium pilosiusculum*, *Delphinium litwinovii*, *Allium waldsteinii*, причем, для 4-х последних – наибольшая в республике.

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаю искреннюю благодарность Е.П. Васильевой за помощь в обследовании Верхнекурганского остепненного склона.

СПИСОК ТАКСОНОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ АТТИКОВСКОГО И ВЕРХНЕКУРГАНСКОГО ОСТЕПНЕННЫХ СКЛОНОВ

Список выявленных видов сосудистых растений приводится в алфавитном порядке латинских названий семейств, родов и видов. Римскими цифрами обозначены I – Аттиковский и II – Верхнекурганский склоны. Для каждого вида определена встречаемость на каждом из склонов: редко – р, изредка – изр, спорадически – сп, часто – ч, искусственные насаждения, в культуре – к (через запятую приведена встречаемость в диком виде), 0 – в последние 30-70 лет вид не встречен. Номенклатура таксонов дана по С. К. Черепанову (1995) и более поздним сводкам (Маевский, 2006; Сосудистые растения ..., 2000; Флора европейской ..., 1996, 2001, 2004). Виды растений из Красной книги Чувашской Республики (2001) выделены полужирным шрифтом.

Aceraceae

- Acer negundo* L. I – к,р; II – р
Acer platanoides L. I – сп; II – сп
Acer tataricum L. I – р

Alliaceae

- Allium waldsteinii*** G. Don. fil. II – сп

Amaranthaceae

- Amaranthus retroflexus* L. I – р

Aristolochiaceae

- Asarum europaeum* L. I – сп; II – сп

Asclepiadaceae

- Vincetoxicum hirundinaria* Medik. I – сп; II – сп

Asparagaceae

- Asparagus officinalis* L. I – р; II – р

Athyriaceae

- Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. I – р

Betulaceae

- Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. II – сп
Betula pendula Roth I – р; II – р
Corylus avellana L. I – ч; II – ч

Boraginaceae

- Cynoglossum officinale* L. I – р; II – р
Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. I – изр; II – изр
Myosotis alpestris F.W. Schmidt. I – р
Myosotis arvensis (L.) Hill I – изр; II – изр
Myosotis caespitosa K.F. Schultz II – изр
Myosotis micrantha Pall. ex Lehm. I – изр
Myosotis palustris (L.) L. I – р
Myosotis sparsiflora Pohl I – изр; II – изр
Nonea rossica Stev. I – р; II – р
Pulmonaria mollis Wulf. ex Hornem. I – сп; II – изр
Pulmonaria obscura Dumort. I – сп; II – сп
Symphytum officinale L. I – р

Campanulaceae

- Campanula bononiensis* L. I – изр; II – изр
Campanula glomerata L. II – изр
Campanula latifolia L. I – р;
Campanula patula L. II – изр
Campanula persicifolia L. I – сп; II – изр
Campanula rapunculoides L. I – изр; II – изр
Campanula trachelium L. I – изр; II – изр

Cannabaceae

- Humulus lupulus* L. II – изр

Caprifoliaceae

- Lonicera tatarica* L. I – р
Lonicera xylosteum L. I – изр; II – изр

Caryophyllaceae

- Arenaria uralensis* Pall. ex Spreng. I – изр; II – изр
Carpophora viscosa (L.) Pers. I – р
Cerastium holosteoides Fries I – изр; II – изр
Dianthus fischeri Spreng. I – р
Melandrium album (Mill.) Garcke I – р; II – р
Myosoton aquaticum (L.) Moench I – изр; II – изр
Oberna behen (L.) Ikonn. II – р
Otites sibirica (L.) Raf. I – р
Silene dichotoma Ehrh. I – р
Silene nutans L. I – изр; II – изр
Stellaria graminea L. II – изр

- Stellaria holostea* L. I – сп; II – сп
Steris viscaria (L.) Rafin. I – изр; II – изр
- Celastraceae
- Euonymus verrucosa* Scop. I – сп; II – сп
- Chenopodiaceae
- Chenopodium album* L. I – п; II – п
- Compositae
- Achillea collina* J. Beck. ex Reichenb. I – п
Achillea millefolium L. I – сп; II – сп
Anthemis subtinctoria Dobrocz. I – п; II – п
Anthemis tinctoria L. II – п
Arctium lappa L. I – п; II – п
Arctium nemorosum Lej. II – п
Arctium tomentosum Mill. II – п
Artemisia absinthium L. I – п; II – п
Artemisia armeniaca Lam. I – п
Artemisia austriaca Jacq. I – п
Artemisia latifolia Ledeb. I – п; II – п
Artemisia vulgaris L. I – изр; II – изр
Aster amellus L. I – п; II – ч
Bidens cernua L. I – изр
Bidens tripartita L. I – изр
Carduus acanthoides L. I – изр
Carduus crispus L. I – изр; II – изр
Carduus thoermeri Weinm. I – п; II – п
Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem. II – изр
Carlina intermedia Schur I – п; п
Centaurea jacea L. I – изр; изр
Centaurea ruthenica Lam. I – п
Centaurea scabiosa L. I – сп; II – сп
Cichorium intybus L. I – сп; II – изр
Cirsium incanum (S.G. Gmel.) Fisch. II – изр
Cirsium oleraceum (L.) Scop. II – п
Cirsium setosum (Willd.) Bess. I – изр; I – изр
Cirsium vulgare (Savi) Ten. II – п
Conyza canadensis (L.) Cronq. I – изр; II – изр
Crepis praemorsa (L.) Tausch I – п
Crepis tectorum L. I – изр; II – изр
Echinops ruthenicus Bieb. I – п
Echinops sphaerocephalus L. I – 0
Erigeron uralensis Less. II – п
Hieracium umbellatum L. I – изр; II – п
Inula britannica L. I – п
Inula salicina L. I – изр; II – изр
Lactuca serriola L. I – п; II – п
Lactuca tatarica (L.) C.A. Mey. I – п
Leucanthemum ircutianum Turcz. ex DC. II – п
- Leucanthemum vulgare* Lam. I – изр; II – изр
Picris hieracioides L. I – изр; II – изр
Pilosella karpinskyana (Naeg. et Peter) Schljakov I – п
Pilosella officinarum F. Schultz et Sch. Bip. I – п; II – п
Pilosella onegensis (Norrl.) Norrl. I – п
Pilosella plicatula Zahn ex Schljak. II – п
Pilosella × *arvicola* (Naeg. et Peter) Sojak I – п
Pilosella × *ruprechta* (Vill. ex Gochm.) F. Schultz et Sch. Bip. s.l. II – п
Pyrethrum corymbosum (L.) Schrank I – изр; II – сп
Senecio jacobaea L. I – изр; II – изр
Serratula coronata L. I – 0; II – п
Serratula tinctoria L. I – п; II – п
Solidago virgaurea L. I – п
Tanacetum vulgare L. I – п
Taraxacum officinale Wigg. s.l. I – изр; II – изр
Tragopogon major Jacq. II – п
Tragopogon orientalis L. I – п
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip. I – п
Trommsdorffia maculata (L.) Bernh. I – п; II – п
Tussilago farfara L. I – изр
- Convallariaceae
- Convallaria majalis* L. I – сп; II – сп
Polygonatum multiflorum (L.) All. I – изр; II – изр
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce II – п
- Convolvulaceae
- Convolvulus arvensis* L. I – изр; II – изр
- Crassulaceae
- Hylotelephium maximum* (L.) Holub I – п
Sedum acre L. I – п
- Cruciferae
- Alyssum calycinum* L. I – п
Berteroa incana (L.) DC. I – изр; II – изр
Bunias orientalis L. I – изр
Camelina microcarpa Andr. II – п
Draba nemorosa L. I – изр
Erysimum cheiranthoides L. II – п
Raphanus raphanistrum L. I – п
Thlaspi arvense L. I – п
Turritis glabra L. I – п; II – п
- Cyperaceae
- Carex contigua* Hoppe I – сп; II – сп

- Carex digitata* L. II – сп
Carex elongata L. II – р
Carex hirta L. I – сп
Carex leporina L. I – сп; II – сп
Carex montana L. I – сп; II – сп
Carex pilosa Scop. I – ч; II – сп
Carex praecox Schreb. I – изр
Carex rhizina Biytt ex Lindbl. I – изр
Carex vulpina L. I – р
Scirpus sylvaticus L. I – изр; II – изр
- Dipsacaceae
- Knautia arvensis* (L.) Coult. I – р; II – р
- Equisetaceae
- Equisetum arvense* L. I – сп; II – изр
Equisetum fluviatile L. I – изр
Equisetum pratense Ehrh. I – сп; II – сп
- Euphorbiaceae
- Euphorbia semivillosa* Prokh. I – сп; II – сп
Euphorbia uralensis Pisch. ex Link II – р
Euphorbia virgata Waldst. et Kit. I – сп; II – сп
Mercurialis perennis L. I – изр; II – изр
- Fagaceae
- Quercus robur* L. I – ч; II – ч
- Fumariaceae
- Corydalis intermedia* (L.) Merat I – изр
Corydalis marschalliana (Pall. ex Willd.) Pers.
 I – 0
Corydalis solida (L.) Clairv. I – сп
- Gentianaceae
- Gentiana cruciata*** L. II – сп
- Geraniaceae
- Geranium palustre* L. I – р
Geranium pratense L. I – изр
Geranium sanguineum L. I – сп; II – сп
Geranium sylvaticum L. II – р
- Gramineae
- Agrostis gigantea* Roth I – изр
Agrostis stolonifera L. I – сп
Agrostis vinealis Schreb. I – изр
Alopecurus pratensis L. I – изр
Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. II – изр
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub I – сп; II – сп
Bromopsis riparia (Rehm.) Holub I – сп
Calamagrostis epigeios (L.) Roth I – сп; II – сп
Calamagrostis phragmitoides C. Hartm. II – сп
- Dactylis glomerata* L. I – сп; II – сп
Elymus caninus (L.) L. II – р
Elytrigia repens (L.) Nevski II – изр
Festuca rupicola Heuff. I – 0
Festuca vallesiaca Gaud. I – изр
Glyceria notata Chevall. I – изр
Hierochloa odorata (L.) Beauv. I – р
Melica nutans L. I – изр; II – изр
Phleum phleoides (L.) Karst. II – изр
Phleum pratense L. I – изр
Poa angustifolia L. I – сп; II – сп
Poa nemoralis L. I – сп; II – сп
Poa palustris L. I – изр; II – изр
Poa pratensis L. I – сп; II – сп
Schedonorus pratensis (Huds.) Holub. I – сп
Stipa pennata L. I – изр; II – ч
- Grossulariaceae
- Ribes nigrum* L. I – р
- Hydrocharitaceae
- Elodea canadensis* Michx. I – изр
- Hypericaceae
- Hypericum elegans* Steph. ex Willd. I – р; II – р
Hypericum hirsutum L. I – р
Hypericum maculatum Crantz I – изр; II – изр
Hypericum perforatum L. I – изр; II – изр
- Hypolepidaceae
- Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn I – р; II – р
- Juncaceae
- Juncus compressus* Jacq. I – изр
- Labiatae
- Acinos arvensis* (Lam.) Dandy I – изр; II – р
Ajuga genevensis L. I – изр; II – р
Betonica officinalis L. I – изр; II – изр
Clinopodium vulgare L. I – изр; II – изр
Dracocephalum ruyschiana L. I – р; II – р
Dracocephalum thymiflorum L. I – р; II – р
Glechoma hederacea L. I – изр; II – изр
Lamium maculatum (L.) L. I – 0
Lamium purpureum L. I – р; II – р
Leonurus villosus D'Urv. I – изр; II – р
Lycopus europaeus L. I – р
Mentha arvensis L. I – р
Mentha longifolia (L.) Nathh. I – р
Nepeta pannonica L. I – 0
Nepeta cataria L. I – 0

Origanum vulgare L. I – p; II – p
Phlomooides tuberosa (L.) Moench I – изр; II – изр
Prunella vulgaris L. I – изр
Salvia stepposa Shost. I – 0; II – изр
Salvia verticillata L. I – сп; II – ч
Scutellaria galericulata L. I – p; II – p
Stachys palustris L. I – p
Stachys recta L. I – p
Thymus marschallianus Willd. I – p

Leguminosae

Amoria hybrida (L.) C. Presl I – p
Amoria montana (L.) Sojak I – изр; II – сп
Amoria repens (L.) C. Presl I – изр
Astragalus cicer L. I – изр; II – изр
Astragalus danicus Retz. I – p; II – изр
Astragalus falcatus Lam. II – сп
Astragalus glycyphyllos L. I – изр; II – изр
Caragana arborescens Lam. I – к; II – к
Chrysochloa aurea (Poll.) Greene II – p
Genista tinctoria L. I – p; II – p
Lathyrus pisiformis L. I – p
Lathyrus pratensis L. I – изр; II – изр
Lathyrus sylvestris L. I – p; II – p
Lathyrus vernus (L.) Bernh. I – изр; II – изр
Medicago falcata L. I – изр; II – изр
Medicago lupulina L. I – изр; II – изр
Medicago romanica Prod. I – изр; II – p
Medicago sativa L. II – изр
Melilotus albus Medik. I – p; II – p
Melilotus officinalis (L.) Pall. I – p; II – p
Oxytropis pilosa (L.) DC. I – p; II – p
Trifolium medium L. I – изр; II – изр
Trifolium pratense L. I – изр; II – изр
Vicia angustifolia Reichard I – p
Vicia cracca L. I – изр; II – изр
Vicia pisiformis L. I – изр; II – изр
Vicia sepium L. I – изр; II – изр
Vicia sylvatica L. I – изр ; II – ч
Vicia tenuifolia Roth I – p; II – сп

Liliaceae

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl. I – изр; II – изр
Gagea minima (L.) Ker-Gawl. I – сп; II – сп
Lilium pilosiusculum (Freyn) Misch. I – 0; II – изр

Malvaceae

Lavatera thuringiaca L. I – изр; II – изр

Monotropaceae

Hypopitys monotropa Crantz I – 0

Onagraceae

Chamaenerion angustifolium (L.) Holub I – p; II – p
Epilobium hirsutum L. I – p
Epilobium smyrneum Boiss. et Bal. I – изр

Orchidaceae

Epipactis helleborine (L.) Crantz I – p; II – p

Papaveraceae

Chelidonium majus L. I – сп; II – изр
Papaver orientale L. II – p

Pinaceae

Picea × fennica (Regel) Kom. II – p
Pinus sylvestris L. I – к; II – к,р

Plantaginaceae

Plantago lanceolata L. I – изр
Plantago major L. I – изр
Plantago media L. I – сп; II – сп
Plantago stepposa Kuprian II – p

Polygalaceae

Polygala comosa Schkuhr I – изр; II – изр
Polygala sibirica L. I – p

Polygonaceae

Persicaria hydropiper (L.) Spach I – p
Rumex acetosella L. I – p
Rumex confertus Willd. I – изр; II – изр
Rumex crispus L. I – p
Rumex obtusifolius L. I – p

Primulaceae

Androsace septentrionalis L. I – изр
Lysimachia nummularia L. I – изр; II – изр
Lysimachia vulgaris L. II – p
Primula macrocalyx Bunge II – изр
Primula veris L. I – сп; II – сп

Ranunculaceae

Actaea spicata L. I – p
Adonis vernalis L. I – изр; II – изр
Anemone sylvestris L. I – изр; II – изр
Anemonoides ranunculoides (L.) Holub I – сп; II – сп
Ceratocephala testiculata (Crantz) Bess. I – p
Consolida regalis S.F. Gray I – p; II – p
Delphinium litwinovii Sambuk I – 0; II – изр

- Ficaria verna* Huds I – изр
Ranunculus acris L. II – изр
Ranunculus cassubicus L. I – изр; II – изр
Ranunculus polyanthemos L. I – изр; II – изр
Ranunculus repens L. I – изр
Thalictrum minus L. s. str. I – сп; II – сп
Thalictrum simplex L. II – изр
- Rhamnaceae
- Frangula alnus* Mill. II – изр
Rhamnus cathartica L. I – изр; II – изр
- Rosaceae
- Agrimonia eupatoria* L. I – изр; II – изр
Alchemilla sp. I – изр
Cerasus fruticosa Pall. I – p; II – сп
Cerasus vulgaris Mill. I – p
Filipendula denudata (J. et C. Presl) Fritsch II – изр
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. I – изр; II – изр
Filipendula vulgaris Moench I – изр; II – сп
Fragaria moschata Duch. II – p
Fragaria vesca L. I – изр; II – изр
Fragaria viridis Duch. I – сп; II – ч
Geum rivale L. I – p; II – p
Geum urbanum L. I – изр; II – изр
Malus praecox (Pall.) Borkh. II – p
Malus sylvestris Mill. I – p; II – p
Padus avium Mill. I – p; II – p
Potentilla anserina L. I – p
Potentilla argentea L. I – изр; II – изр
Potentilla goldbachii Rupr. I – p; II – p
Potentilla humifusa Willd. ex Schlecht. II – p
Potentilla intermedia L. I – p; II – p
Potentilla recta L. I – p; II – p
Prunus spinosa L. I – 0
Rosa glabrifolia C.A. Mey. ex Rupr. II – p
Rosa majalis Herrm. I – p; II – p
Rubus caesius L. I – p
Rubus idaeus L. I – p; II – p
Rubus saxatilis L. I – изр; II – изр
Sorbus aucuparia L. I – изр; II – изр
- Rubiaceae
- Galium boreale* L. I – сп; II – сп
Galium intermedium Schult. I – p
Galium mollugo L. I – изр; II – изр
Galium rivale (Sibth. et Smith) Griseb. II – изр
Galium triandrum Hyland. I – изр; II – изр
Galium verum L. I – сп; II – сп
- Salicaceae
- Populus balsamifera* L. I – к
Populus tremula L. I – изр; II – изр
Salix × rubens Schrank II – p
Salix caprea L. I – p; II – p
Salix cinerea L. II – изр
Salix fragilis L. II – p
Salix myrsinifolia Salisb. II – p
Salix pentandra L. II – изр
Salix triandra L. I – p
- Sambucaceae
- Sambucus racemosa* L. II – p
- Santalaceae
- Thesium ebracteatum* Haune II – p
- Scrophulariaceae
- Linaria vulgaris* Mill. I – p; II – p
Melampyrum cristatum L. II – p
Pedicularis kaufmannii Pinzg. I – p
Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz II – p
Pseudolysimachion spicatum (L.) Opiz I – p
Scrophularia nodosa L. I – p; II – p
Verbascum nigrum L. I – p; II – p
Verbascum phoeniceum L. I – p
Verbascum thapsus L. I – p
Veronica beccabunga L. I – p
Veronica chamaedrys L. I – изр; II – изр
Veronica teucrium L. I – изр; II – изр
Veronica verna L. I – изр
- Solanaceae
- Datura stramonium* L. I – p
- Tiliaceae
- Tilia cordata* Mill. I – изр; II – сп
- Ulmaceae
- Ulmus glabra* Huds. I – изр; II – изр
- Umbelliferae
- Aegopodium podagraria* L. I – сп; II – сп
Angelica sylvestris L. II – изр
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. I – p; II – изр
Bupleurum longifolium L. I – p
Conium maculatum L. II – p
Eryngium planum L. I – p; II – p
Falcaria vulgaris Bernh. I – p; II – p
Heracleum sibiricum L. I – p; II – p
Laser trilobum (L.) Borkh. I – ч; II – ч
Pastinaca sativa L. I – изр; II – изр

Pimpinella saxifraga L. I – изр; II – изр
Seseli libanotis (L.) Koch I – изр; II – изр
Torilis japonica (Houtt.) DC. II – р

Urticaceae

Urtica dioica L. I – р; II – р

Valerianaceae

Valeriana officinalis L. I – р; II – р

Viburnaceae

Viburnum opulus L. I – р; II – р

Violaceae

Viola canina L. I – изр; II – изр

Viola collina Bess. II – изр

Viola hirta L. I – изр; II – изр

Viola mirabilis L. I – изр; II – изр

Viola rupestris F.W. Schmidt. I – р; II – р

Viola tricolor L. I – изр

Viola vadimii Vl. Nikit. I – р; II – р

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арчиков Е.И. География Чувашской Республики. Уч. пос. Чебоксары: Чув. гос. ун-т. 1995, 93 с.
- Атлас сельского хозяйства Чувашской АССР. М.: Главное управление геодезии и картографии при СМ СССР, 1974, 68 с.
- Воротников В.П. Об охране фитоценозов степных растений в Чувашской АССР. *Структура и динамика растительных сообществ*. Межвуз. сб. Горький, 1987, с. 56-71.
- Гафурова М.М. К изучению луго-степных и остепненных фитоценозов Чувашской Республики и их охраны. *Изучение природы и биоразнообразия Присурья*: Науч. тр. гос. природного заповедника «Присурский». Чебоксары-Атрат, 1999, т. 1, с. 110-116.
- Гафурова М.М. Луговые степи и остепненные биогеоценозы Чувашской Республики. *Степи Евразии: сохранение природного разнообразия и мониторинг состояния экосистем*. Материалы Международ. симпоз. Оренбург, 1997, с. 60-61.
- Гафурова М.М. О ботанико-географическом районировании Чувашии. *Изучение и охрана флоры Средней России*. Материалы VII науч. совещ. по флоре Средней России. М.: Изд-во Бот. сада МГУ, 2011, с. 50-55.
- Гафурова М.М. О кадастре степных и остепненных природных территорий Чувашии. *Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем*. Материалы междунард. конф., посвящ. 15-летию гос. заповедника «Оренбургский». Оренбург: Ин-т степи УрО РАН, ИПК «Газпромнефть» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2004, с. 87-89.
- Гафурова М.М. Проблемы сохранения луго-степных и остепненных биогеоценозов в Чувашской Республике. *Материалы Международ. науч. конф., посвящ. 100-летию заповедания Асканийской степи*. Аскания Нова, 1998, с. 166-167.
- Гафурова М.М., Теплова Л.П. Характеристика растительности и флоры природных территорий Козловского района, нуждающихся в охране. *Экологический вестн. Козловского района Чувашской Республики*. Козловка, 2003, вып. 1, с. 61-78.

REFERENCES

- Agricultural Atlas of the Chuvashia. Moscow, 1974, 68 p. (in Russian)
- Archikov E.I. Geography of the Chuvash Republic. Textbook. Cheboksary, 1995, 93 p. (in Russian)
- Czerepanov S.K. Vascular plants of Russia and the adjacent states (within the former USSR). Saint-Petersburg, 1995, 992 p. (in Russian)
- Flora of Eastern Europe. Vol. 10-11. Saint-Petersburg, Moscow, 2001, 2004. (in Russian)
- Gafurova M.M. About botanical-geographical zoning Chuvashia. *Study and conservation of the flora of Central Russia*. Moscow, 2011, pp. 50-55. (in Russian)
- Gafurova M.M. About inventory steppe and steppe natural areas Chuvashia. *Wildness protection: problems of protection and ecological restoration of steppe ecosystems*. Orenburg, 2004, pp. 87-89. (in Russian)
- Gafurova M.M. Meadow steppe and steppe biogeocoenoses Chuvash Republic. *Steppes of Eurasia preservation of natural diversity and monitoring of ekosistem*. Orenburg, 1997, pp. 60-61. (in Russian)
- Gafurova M.M. Problems of preservation of meadow-steppe and steppe biogeocenosis in the Chuvash Republic. *Proceedings of the International Scientific Conference*. Askaniya Nova, 1998, pp. 166-167. (in Russian)
- Gafurova M.M. The study of meadow and steppe and phytocenoses Chuvash Republic and protection. *Study of nature and biodiversity of Prisure: Proceedings of the Nature Reserve «Prisure»*. Cheboksary-Atrat, 1999, vol. 1, pp. 110-116. (in Russian)
- Gafurova M.M., Teplova L.P. Characteristics of vegetation and flora natural areas Kozlovsky district in need of protection. *Ecological Bulletin Kozlovsky district Chuvash Republic*. Kozlovka, 2003, Issue 1, pp. 61-78. (in Russian)
- Mayevsky P.F. Flora of a midland of the European part of Russia. 10th prod. Moscow, 2006, 600 p. (in Russian)
- Pletneva-Sokolova A.D. On the forest history of the Chuvashia. Cand. Biol. sci. diss. Kazan, 1940, 232 p. (in Russian)
- The Red Book of the Russian Federation (plants and fungi) / Compiled by R.V. Kamelin and others. Moscow, 2008, 855 p. (in Russian)

- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Сост. Р.В. Камелин и др. М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2008, 855 с.
- Красная книга Чувашской Республики. Т. 1, ч. 1. Редкие и исчезающие растения и грибы / Гл. ред. д.м.н., проф., акад. Л.Н. Иванов, автор-сост. А.В. Димитриев. Чебоксары: РГУП ИПК «Чувашия», 2001, 275 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. М., 2006, 600 с.
- Плетнева-Соколова А.Д. К вопросу об истории лесов Чувашской АССР. Дисс. ... канд. биол. наук. Казань, 1940, 232 с.
- Сосудистые растения Татарстана / Бакин О.В., Рогова Т.В., Ситников А.П. Изд-во Казан. ун-та, 2000, 496 с.
- Флора Восточной Европы. 2001. СПб. Т. 10. 670 с.; т. 11. 670 с.; 2004. М.; СПб, т. 11, 535 с.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское изд. СПб.: Мир и семья, 1995, 992 с.
- The Red List of the Chuvash Republic. Т. 1, Ch. 1. Rare and disappearing plants and mushrooms. Cheboksary, 2001, 275 p. (in Russian)
- Vascular plants of the Tatarstan / Bakin O.V., Rogova T.V., Sitnikov A.P. Kazan, 2000, 496 p. (in Russian)
- Vorotnikov V.P. On protection phytocenoses steppe plants in Chuvashia. *Structure and dynamics of plant communities*. Gor'kij, 1987, pp. 56-71. (in Russian)

ON THE VEGETATIVE COVER OF ATTKOVSKIJJ AND VERHNEKURGANSKIJJ STEPPE SLOPES IN THE NORTH-EASTERN PART OF THE CHUVASH REPUBLIC

Gafurova Margarita Mstislavovna

Candidate of Biology, research associate; Federal State Budgetary Institution «National park «Chavash varmane»; 37, Kosmovskogo street, Shemursha, Chuvash Respublik, 429170, Russia; mmgafurova@rambler.ru

Key words

steppe-like slope
vegetation
vascular plants
flora
rare species of plants Chuvash Republic

Abstract. One describes the characteristic of the vegetation cover of Attkovskij and Verhnekurganskij steppe slopes. A brief history of research and qualified list of vascular plants of these slopes (of 367 species of 63 families and 214genera) is given. Brief characteristics of the habitats of rare flora of Chuvashia plant species is presented.

Received for publication 22.05.2014