

УДК 581.9(470.40)

## МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ ЮГА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: МАЛОСЕРДОБИНСКИЙ РАЙОН

© 2019 В.М. Васюков<sup>1</sup>, Т.В. Горбушина<sup>2</sup>,  
Л.А. Новикова<sup>3</sup>, Т.И. Пчелинцева<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Институт экологии Волжского бассейна РАН

– филиал Самарского федерального исследовательского центра РАН, г. Тольятти (Россия)

<sup>2</sup>Государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь», г. Пенза (Россия)

<sup>3</sup>Пензенский государственный университет, г. Пенза (Россия)

<sup>4</sup>Средняя общеобразовательная школа с. Чунаки,  
Малосердобинский район, Пензенская область (Россия)

Поступила в редакцию: 20.09.2019

В результате исследований флоры Малосердобинского района Пензенской области выявлено 644 вида сосудистых растений, из них 2 вида Красной книги Пензенской области (2013): *Adonanthe vernalis* (L.) Spach, *Amygdalus nana* L., *Artemisia santonica* L., *Aster amellus* L., *Cephalaria litvinovii* Bobrov, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser, *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. f., *Gagea erubescens* Schult. f., *Galatella linosyris* (L.) Rchb. f., *Galatella rossica* Novopokr., *Galatella villosa* (L.) Rchb. f., *Gentiana cruciata* L., *Gentiana pneumonanthe* L., *Gladiolus tenuis* M. Bieb., *Iris aphylla* L., *Iris halophila* Pall., *Jacobaea erucifolia* (L.) G. Gaertn. et al. [*Senecio erucifolius* L.], *Limonium donetzicum* Klokov [*L. tomentellum* auct. non (Boiss.) Kuntze], *Plantago maxima* Juss. ex Jacq., *Plantago salsa* Pall., *Potentilla alba* L., *Ranunculus pedatus* Waldst. et Kit., *Rosa corymbifera* Borkh., *Salix rosmarinifolia* L., *Scilla siberica* Haw., *Scrophularia umbrosa* Dum., *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell., *Stipa pennata* L., *Viola stangina* Kit. ex Schult. [*V. persicifolia* Schreb.], а также новый вид для области – *Polygonum samarense* H. Gross.

**Ключевые слова:** Пензенская область, Малосердобинский район, Красная книга, флора, редкие виды.

**Vasjukov V.M., Gorbushina T.V., Novikova L.A., Pchelinceva T.I. Materials to the flora of the South of the Penza region: Malay Serdoba district.** – As a result of studies of the flora of Malay Serdoba district of Penza region revealed 644 species of vascular plants, including 32 species of the Red book of Penza region (2013): *Adonanthe vernalis* (L.) Spach, *Amygdalus nana* L., *Artemisia santonica* L., *Aster amellus* L., *Cephalaria litvinovii* Bobrov, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser, *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. f., *Gagea erubescens* Schult. f., *Galatella linosyris* (L.) Rchb. f., *Galatella rossica* Novopokr., *Galatella villosa* (L.) Rchb. f., *Gentiana cruciata* L., *Gentiana pneumonanthe* L., *Gladiolus tenuis* M. Bieb., *Iris aphylla* L., *Iris halophila* Pall., *Jacobaea erucifolia* (L.) G. Gaertn. et al. [*Senecio erucifolius* L.], *Limonium donetzicum* Klokov [*L. tomentellum* auct. non (Boiss.) Kuntze], *Plantago maxima* Juss. ex Jacq., *Plantago salsa* Pall., *Potentilla alba* L., *Ranunculus pedatus* Waldst. et Kit., *Rosa corymbifera* Borkh., *Salix rosmarinifolia* L., *Scilla siberica* Haw., *Scrophularia umbrosa* Dum., *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell., *Stipa pennata* L., *Viola stangina* Kit. ex Schult. [*V. persicifolia* Schreb.], new species for region – *Polygonum samarense* H. Gross.

**Key words:** Penza region, Malay Serdoba district, Red book, flora, rare species.

Изучение флоры и растительности юга Пензенской области началось с XIX века. По территории бывшего Петровского уезда Саратовской губернии были предприняты две крупные естественно-научные экспедиции под руководством проф. Казанского ун-та Э.А. Эверсмана (1827 г.) и проф. Дерптского ун-та Ф.И. Гёбеля (1834 г.). В них участвовал в качестве помощника К. Клаус. По материалам экспедиций изданы две книги на немецком языке (.). Именно эти сведения о флоре данного региона были отражены в работе В.Я. Цингера (1885). Поскольку в бывший Петровский уезд Саратовской губернии входили территории не только современного Малосердобинского, но и частично Шемышейского и Лопатинского районов, то выделить флору исключительно первого не представляется возможным. Поэтому эти данные в данной статье не приводятся.

В 1880 г. и 1883 г. в Петровском уезде Саратовской губернии побывал Д.И. Литвинов. Известно, что он посещал окрестности с. Даниловки (ныне – с. Даниловки Лопатинского района) и с. Вшивки (ныне – с. Майское Малосердобинского района). Его данные, в основном, относящиеся к окрестностям с. Даниловка, учтены в сводке «Флора Юго-Востока Европейской части России» (1927–1936). Эти сведения также не приводятся в данной статье. Важно отметить, что в окрестностях с. Вшивка (ныне – с. Майское) им был обнаружен тот вид головчатки, который позже был описан под его именем (головчатка Литвинова) (Новикова, 2001; , 2019).

Важная роль в изучении флоры Малосердобинского района принадлежит большому знатоку и исследователю флоры Пензенской области к.б.н., доценту кафедры ботаники Пензенского государственного (института) университета им. В.Г. Белинского А.А. Солянову. Он длительное время выполнял обязанности куратора Гербария им. И.И. Спрыгина и подготовил по флоре области крупную монографию (Солянов, 2001). Он посетил эти края 31 июля – 1

августа 1884 г., собрав небольшой гербарий (около 10 листов).

В изучение флоры Малосердобинского района большой вклад внесла учитель биологии местной школы с. Чунаки Т.И. Пчелинцева, которая работает там до сих пор (Пчелинцева, 2017). Она заочно закончила Естественно-географический факультет ПГПИ им. В.Г. Белинского и выполнила дипломную работу под руководством А.А. Солянова. В гербарии РКМ хранятся 154 листа, собранные Т.И. Пчелинцевой в 1982–1985 гг. Она принимала активное участие во всех экспедициях Пензенского государственного университета (ПГУ).

В 2014–2017 гг. Т.В. Горбушина вместе с Т.И. Пчелинцевой обследовала отдельные урочища преимущественно в окрестностях с. Чунаки в пределах Малосердобинского р-на в разные сезоны года. Был собран значительный гербарий, хранящийся в гербарии заповедника «Приволжская лесостепь».

Сотрудниками ПГУ были предприняты начиная с 1997 г по настоящее время (2018 г.) несколько крупных экспедиций по изучению флоры и растительности Малосердобинского района: первая – в 1999 г. (А.А. Чистяковой, Л.А. Новикова Л.А., Т.Г. Стойко и Т.В. Горбушина (Разживина); вторая – в 2009 г. (Л.А. Новикова, Н.А. Леонова, Т.В. Горбушина); третья – в 2017 г. (Л.А. Новикова, В.М. Васюков); четвертая – в 2018 г. (Л.А. Новикова, Т.В. Горбушина).

По результатам этих поездок были организованы 3 памятника природы Новикова, 2019; :

1) «Комаровский резерват головчатки Литвинова» (Постановление Законодательного собрания Пензенской области № 587-25/2 ЗС от 14.07.2000).

2) «Даниловская солонцовая поляна» (введен Постановлением Законодательного собрания Пензенской обл. от 14.07.2000 № 587-25/2 ЗС) (названа так, потому что ее территория принадлежит Даниловскому лесничеству, но находится ближе к с. Чунаки (2 км), чем к с. Даниловка(15 км).

3) «Ключевской бор» Утвержден Решением Пензенского исполкома № 205 от 29.07.1991, лишен статуса памятника природы по постановлению Правительства Пензенской области от 16 апреля 2008 года N 248-пП. Это лесные культуры с участием в подросте можжевельника обыкновенного – удивительное явление для юга нашей области. В данной статье сведений о его флоре нет.

---

*Васюков Владимир Михайлович*, научный сотрудник, кандидат биологических наук, vvasjukov@yandex.ru; *Горбушина Татьяна Викторовна*, старший научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук, astrawa@yandex.ru; *Новикова Любовь Александровна*, профессор кафедры, доктор биологических наук, доцент, la\_novikova@mail.ru; *Пчелинцева Татьяна Ивановна*, учитель, pchelinceva-57@mail.ru



Рис. 1. Место расположения района исследований

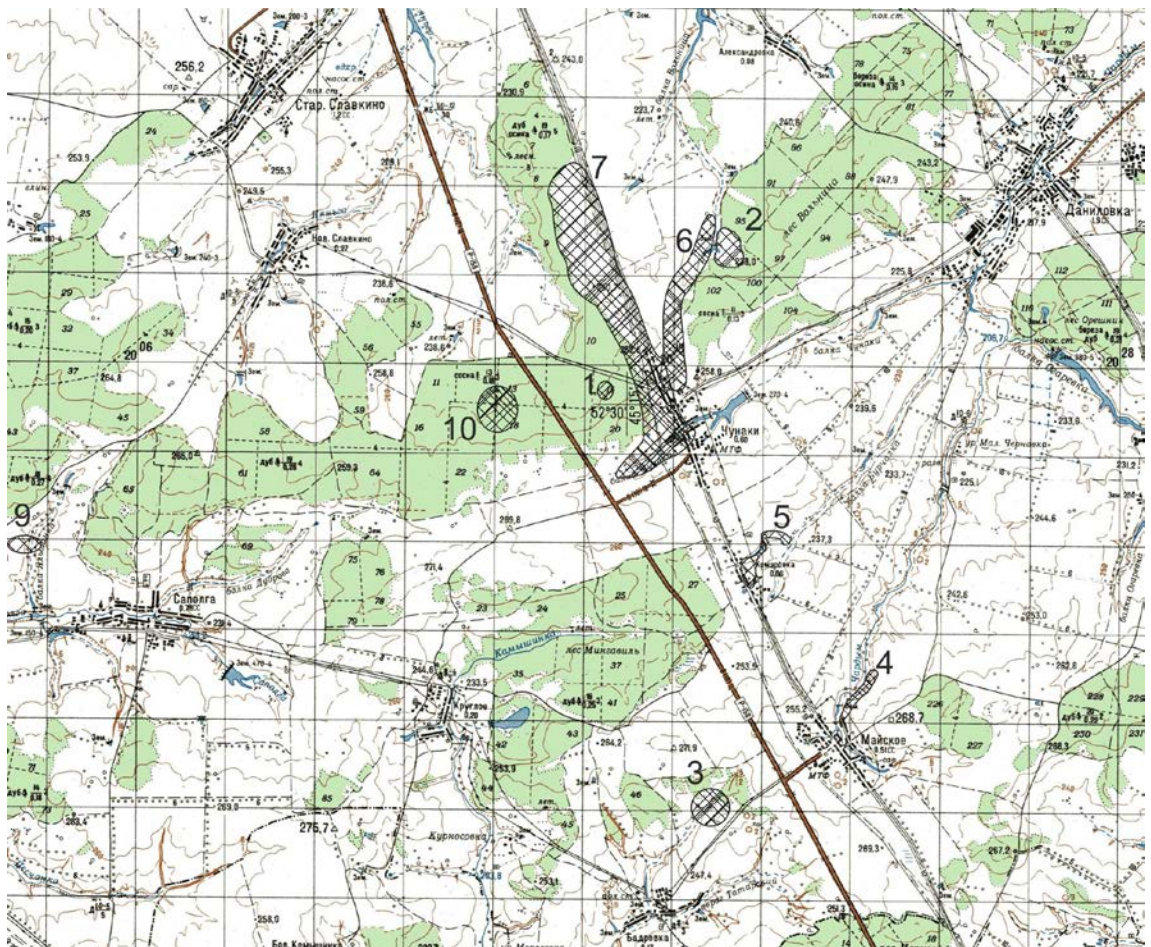


Рис. 2. Изученные природные комплексы (смотри расшифровку в тексте)

В августе 2017 г. В.М. Васюкова и Л.А. Новиковой при активном участии Т.И. Пчелинцевой был обнаружен крупный солонец около с. Даниловка (Лопатинский р-н, близ границ с Малосердобинским р-ном), которому было дано имя «Литвиновский солонец», оказавшегося наиболее сохранным и интересным в флористическом и фитоценотическом отношении; он будет описан в отдельной работе (Новикова, 2018; Новикова и др., 2019).

Нами были исследованы следующие объекты (рис. 1, 2):

1. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, 1.5 км западнее с. Чунаки, памятник природы «Даниловская солонцовая поляна», кв. 14, выд. 9, пл. 5 га, солонцеватый луг и прилегающий сосново-березовый лес, лесные дороги, выработанный торфяник и лес вокруг него, 7.08.2017.

2. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, 3 км севернее с. Чунаки, урочище «Чунакская солонцовая поляна», солонцеватый луг и солонцы (залежь), окружающие поляну лесные опушки, 8.08.2017.

3. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, 3 км северо-восточнее с. Бадровка, оборонительный вал, остепненный луг, березо-дубняк, 9.08.2017.

4. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, северная окраина с. Майское, левый берег р. Чардым (2 км от истока), урочище «Майский резерват головчатки Литвинова», залежи, берега р. Чардым, овраги, выпадающие в Чардым, обочины дорог, 9.08.2017.

5. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, 1–1.5 км восточнее бывш. с. Комаровка, левый берег р. Бурчалка, памятник природы «Комаровский резерват головчатки Литвинова», 9.08.2017.

6. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, 2 км севернее с. Чунаки, урочище «Корзовая лощина», солонцеватый луг и солонцы (залежь), лесные опушки, пруд на ручьях и болотистые луга по ложбинам и окраинам пруда. 10.08.2017.

7. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, с. Чунаки и окрестности, обочины дорог, сады, огороды, залежи, луга, берег р. Чунаки, луга близ истоков р. Чунаки, 7–11.08.2017.

8. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, юг, наблюдения и гербарий (1982–1986 гг.) Т.И. Пчелинцевой.

9. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, окр. с. Саполга, ручей близ Б родника, степной участок.

10. Пензенская обл., Малосердобинский р-н, окр. с. Чунаки, в 4 км от с. Чунаки на запад от школы, лес справа от трассы на г. Саратов, ме-

стообитание пролески сибирской (*Scilla siberica* Haw.).

В результате исследований флоры Малосердобинского района Пензенской области выявлено 644 видов сосудистых растений, обнаружен новый вид для Пензенской области – *Polygonum samarense* Н. Gross. Кроме того, 32 вида включены в Красную книгу Пензенской области (2013): *Adonanthe vernalis* (L.) Spach, *Amygdalus nana* L., *Artemisia santonica* L., *Aster amellus* L., *Cephalaria litvinovii* Bobrov, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser, *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. f., *Gagea erubescens* Schult. f., *Galatella linosyris* (L.) Rchb. f., *Galatella rossica* Novopokr., *Galatella villosa* (L.) Rchb. f., *Gentiana cruciata* L., *Gentiana pneumonanthe* L., *Gladiolus tenuis* M. Bieb., *Iris aphylla* L., *Iris halophila* Pall., *Jacobaea erucifolia* (L.) G. Gaertn. et al. [*Senecio erucifolius* L.], *Limonium donetzicum* Klokov [*L. tomentellum* auct. non (Boiss.) Kuntze], *Plantago maxima* Juss. ex Jacq., *Plantago salsa* Pall., *Potentilla alba* L., *Ranunculus pedatus* Waldst. et Kit., *Rosa corymbifera* Borkh., *Salix rosmarinifolia* L., *Scilla siberica* Haw., *Scrophularia umbrosa* Dum., *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell., *Stipa pennata* L., *Viola stangina* Kit. ex Schult. [*V. persicifolia* Schreb.].

Гербарные образцы хранятся в РКМ (Гербарий им. И.И. Спрыгина Пензенского государственного университета), РВБ (Гербарий Института экологии Волжского бассейна РАН) и Гербарии Государственного природного заповедника «Приволжская лесостепь».

В ниже приведенном списке растения расположены по алфавиту латинских названий семейств; цифрами обозначены исследованные объекты; редкие виды Пензенской области выделены жирным курсивом; виды Красной книги Пензенской области (2013) отмечены значком (!); адвентивные виды отмечены звездочкой (\*).

Номенклатура и объемы таксонов преимущественно стандартизированы по «Plants of the World online» (<http://plantsoftheworldonline.org>). Сокращения авторов таксонов даны согласно «International Plant Name Index» ([www.ipni.org](http://www.ipni.org)).

#### ACERACEAE

\**Acer negundo* L.: 5, 7

*Acer platanoides* L.: 1, 6, 10

*Acer tataricum* L.: 1, 2, 10

#### ADOXACEAE

*Adoxa moschatellina* L.: 1, 10

#### ALISMATACEAE

*Alisma plantago-aquatica* L.: 1, 2, 3, 6, 7, 10

*Sagittaria sagittifolia* L.: 6

#### ALLIACEAE

*Allium oleraceum* L.: 1, 8

*Allium rotundum* L.: 1

#### AMARANTHACEAE

\**Amaranthus paniculatus* L.: 7

\**Amaranthus retroflexus* L.: 5, 7

*Polycnemum arvense* L.: 2, 6

#### APIACEAE

*Aegopodium podagraria* L.: 1, 3, 10

\**Anethum graveolens* L.: 7

*Angelica archangelica* L.: 5

*Angelica sylvestris* L.: 1, 2

*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.: 1

*Chaerophyllum prescottii* DC.: 1, 7

*Conioselinum tataricum* Hoffm.: 8

*Conium maculatum* L.: 4, 7

*Daucus carota* L.: 2, 7

*Eryngium planum* L.: 2, 6, 7

*Falcaria vulgaris* Bernh.: 3, 4, 5, 7, 8

*Heracleum sibiricum* L.: 1, 5, 7

*Laserpitium prutenicum* L.: 2, 8

*Libanotis sibirica* (L.) C.A. Mey.: 7

*Oenanthe aquatica* (L.) Poir.: 6

*Oreoselinum nigrum* Delarbre: 1, 3

*Pastinaca sylvestris* Mill.: 1, 3, 4

*Pimpinella nigra* Mill.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

***Pleurospermum uralense*** Hoffm.: 8

*Selinum carvifolium* (L.) L.: 1, 6, 10

*Seseli annuum* L.: 1, 2, 3, 6, 8

**! *Silaum silaus*** (L.) Schinz et Thell.: 1, 2, 6

*Sium sisaroides* DC.: 2, 6

*Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur: 1, 2

#### ARISTOLOCHIACEAE

*Asarum europaeum* L.: 10

#### ASPARAGACEAE

*Asparagus officinalis* L.: 1, 3, 8

#### ASTERACEAE

*Achillea collina* (Becker ex Rchb. f.) Heimerl: 2, 3, 5, 6, 7, 10

*Achillea millefolium* L. s.str.: 1, 2, 4, 5

*Achillea nobilis* L.: 2, 3, 6, 7

*Anthemis subtinctoria* Dobroc.: 2

*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.: 8

*Arctium minus* (Hill) Bernh.: 7

*Arctium* × *mixtum* (Simonk.) Nyman: 7

*Arctium tomentosum* Mill.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10

*Artemisia abrotanum* L.: 1

*Artemisia absinthium* L.: 1, 2, 4, 6, 7, 10

***Artemisia armeniaca*** Lam.: 1

*Artemisia austriaca* Jacq.: 2, 3, 4, 5, 6, 7

*Artemisia campestris* L. s.str.: 5

***Artemisia latifolia*** Ledeb.: 1

*Artemisia marschalliana* Spreng.: 3, 4

***Artemisia nitrosa*** Weber ex Stechm.: 2, 6

*Artemisia pontica* L.: 1, 2, 6

**! *Artemisia santonica*** L.: 2, 6

*Artemisia vulgaris* L.: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10

**! *Aster amellus*** L.: 8

*Bidens cernua* L.: 6

\**Bidens frondosa* L.: 1, 2, 3, 4, 7, 10

*Bidens tripartita* L.: 2, 6, 7

\**Calendula officinalis* L.: 7

\**Callistephus chinensis* (L.) Nees: 7

*Carduus acanthoides* L.: 2, 3, 4, 5, 6, 7

*Carduus crispus* L.: 4, 7, 10

*Carduus thoermeri* Weinm.: 7

*Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem.: 4, 8

*Centaurea apiculata* Ledeb.: 5, 7

*Centaurea cyanus* L.: 4

*Centaurea jacea* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10

*Centaurea pseudophrygia* C.A. Mey.: 1, 8, 10

*Cichorium intybus* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10

*Cirsium canum* (L.) All.: 8

*Cirsium esculentum* (Siev.) C.A. Mey.: 2, 6

*Cirsium heterophyllum* (L.) Hill: 1

*Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch.: 1, 5, 6

*Cirsium oleraceum* (L.) Scop.: 1

*Cirsium palustre* (L.) Scop.: 1

*Cirsium serrulatum* (M. Bieb.) Fisch.: 4, 5, 7

*Cirsium setosum* (Willd.) Besser ex M. Bieb.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10

*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.: 1, 2, 5, 6, 7, 10

\**Conyza canadensis* (L.) Cronquist [*Erigeron canadensis* L.]: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10

*Crepis sibirica* L.: 1

\**Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. [*Iva xanthiifolia* Nutt.]: 2, 7,

*Echinops sphaerocephalus* L.: 8

*Echinops tataricus* Knjaz.: 8

*Erigeron podolicus* Besser: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10

*Eupatorium cannabinum* L.: 1, 8

**! *Galatella linosyris*** (L.) Rchb. f.: 1, 2, 6, 8

**! *Galatella rossica*** Novopokr.: 1, 2, 8

**! *Galatella villosa*** (L.) Rchb. f.: 2

\**Galinsoga parviflora* Cav.: 8

*Gnaphalium rossicum* Kirp.: 1, 6, 7

\**Helianthus annuus* L.: 5, 6, 7

\**Helianthus subcanescens* (A. Gray) E. Watson: 7

*Helichrysum arenarium* (L.) Moench: 5, 8

\**Heliopsis helianthoides* Sweet: 7

*Hieracium robustum* Fr.: 5, 7

*Hieracium umbellatum* L.: 1, 3, 6, 7, 10

*Inula britannica* L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8

*Inula helenium* L.: 1, 2, 6, 10  
*Inula hirta* L.: 1, 3, 6  
*Inula salicina* L.: 1, 10  
**! *Jacobaea erucifolia*** (L.) G. Gaertn. et al.  
[*Senecio erucifolius* L.]: 1, 2, 4, 5, 6, 7  
*Jacobaea vulgaris* Gaertn. [*Senecio jacobaea* L.]:  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7  
*Jurinea charcoviensis* Klokov: 8  
*Lactuca serriola* L.: 2, 3, 4, 6, 7, 10  
*Leontodon autumnalis* L.: 1, 2, 6, 7  
\**Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt.: 7  
*Leucanthemum ircutianum* (Turcz.) Turcz. ex DC.:  
1, 2, 5, 6, 7  
\**Mulgedium tataricum* (L.) DC. [*Lactuca tatarica*  
(L.) C.A. Mey.]: 2, 7  
*Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bip. et F.W.  
Schultz: 6, 8, 10  
\**Phalacrolooma septentrionale* (Fernald et  
Wiegand) Tzvelev: 2, 6, 7  
*Picris hieracioides* L.: 1, 2, 3, 4, 7  
*Pilosella echioides* (Lumn.) F.W. Schultz et Sch.  
Bip.: 2, 3, 5  
*Pilosella officinarum* Vaill.: 1, 2, 7  
*Pilosella praealta* (Gochnat) F.W. Schultz et Sch.  
Bip.: 1, 2, 3, 4  
*Pulicaria vulgaris* Gaertn.: 1, 2, 6  
*Ptarmica salicifolia* (Besser) Serg. [*Achillea*  
*salicifolia* Besser]: 2, 8  
*Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.: 1, 3, 7, 8  
*Scorzonera purpurea* L.: 8  
*Serratula coronata* L.: 1, 2, 8  
*Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kern. [*Klasea*  
*lycopifolia* (Vill.) Á. et D. Löve]: 3, 10  
*Serratula tinctoria* L.: 1, 3, 10  
\**Solidago canadensis* L.: 7  
*Solidago virgaurea* L.: 3, 6  
\**Sonchus arvensis* L.: 6, 7  
\**Sonchus oleraceus* L.: 7  
*Tanacetum vulgare* L.: 1, 3, 5, 6, 7, 10  
*Taraxacum bessarabicum* Hand.-Mazz.: 2, 6  
*Taraxacum officinale* F.H. Wigg. s.l.: 2, 4, 5, 7  
*Tephrosia czernijevii* (Minder.) Holub: 8  
*Tragopogon major* Jacq.: 2, 3, 5, 7  
*Tragopogon orientalis* L.: 7  
\**Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.: 1, 2,  
3, 4, 5, 6, 7, 10  
*Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh.: 3, 7, 8  
*Tussilago farfara* L.: 4, 5, 6, 7

#### ATHYRIACEAE

*Athyrium filix-femina* (L.) Roth: 8

#### BALSAMINACEAE

*Impatiens parviflora* DC.: 7, 10

#### BETULACEAE

*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.: 1, 10

*Betula pendula* Roth: 1, 2, 3, 5, 6, 7

*Betula pubescens* Ehrh.: 1

*Corylus avellana* L.: 1, 10

#### BORAGINACEAE

\**Asperugo procumbens* L.: 7

*Cynoglossum officinale* L.: 2, 4, 5, 7, 10

*Echium vulgare* L.: 2, 4, 7

\**Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort.: 1, 7

*Myosotis arvensis* (L.) Hill: 6

*Myosotis popovii* Dobroc.: 2, 7, 8

*Strophostoma sparsiflorum* (Mikan ex Pohl)  
Turcz.: 7

*Nonea rossica* Steven: 3, 4, 5, 7, 8

*Pulmonaria angustifolia* L.: 1

*Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.: 1

*Pulmonaria obscura* Dumort.: 1, 10

*Symphytum officinale* L.: 6

#### BRASSICACEAE

\**Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. et  
Schreb.: 7

*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.: 2, 6

*Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Rchb.: 6

\**Berteroa incana* (L.) DC.: 3, 4, 7

\**Brassica campestris* L.: 7

*Bunias orientalis* L.: 4, 7

*Camelina microcarpa* Andr. ex DC.: 5

\**Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.: 4, 7

*Cardamine amara* L.: 8

*Cardamine impatiens* L.: 10

\**Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl: 7

*Draba hirsuta* Pers.: 6

*Erophila verna* (L.) DC.: 2, 6

*Erysimum cheiranthoides* L.: 2

*Erysimum marschallianum* M. Bieb.: 1

\**Hesperis matronalis* L.: 7

\**Lepidium densiflorum* Schrad.: 2, 5, 7

\**Lepidium ruderales* L.: 2, 6

*Rorippa amphibia* (L.) Besser: 5, 6

*Rorippa palustris* (L.) Besser: 1

\**Sinapis arvensis* L.: 7

\**Thlaspi arvense* L.: 5, 7

\**Velarum tzvelevii* V.I. Dorof.: 7

#### CAMPANULACEAE

**! *Adenophora lilifolia*** (L.) A. DC.: 8

*Campanula bononiensis* L.: 4, 5, 7

*Campanula krylovii* (Olonova) Vasjukov [C.  
*glomerata* auct. non L.]: 2, 3, 8

*Campanula latifolia* L.: 1, 10

*Campanula patula* L.: 1, 7

*Campanula persicifolia* L.: 2, 3, 7, 10

*Campanula spryginii* Saksonov et Tzvelev: 5, 7

*Campanula sibirica* L.: 8

*Campanula trachelium* L.: 1, 10

*Campanula wolgensis* P.A. Smirn.: 7, 8

## CANNABACEAE

\**Cannabis ruderalis* Janisch.: 4, 7  
*Humulus lupulus* L.: 1, 5, 10

## CARYOPHYLLACEAE

*Alsine media* L. [*Stellaria media*(L.) Vill.]: 7  
*Arenaria viscida* Haller f. ex Loisel.: 1  
*Cerastium holosteoides* Fr.: 2, 4, 5, 7  
*Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr.: 1  
*Carpophora viscosa* (L.) Tzvelev [*Silene viscosa* (L.) Pers.]: 8  
*Cucubalus baccifer* L.: 4  
*Dianthus borbasii* Vandas: 1, 2, 6  
*Dianthus campestris* M. Bieb.: 1, 2  
*Dianthus deltoides* L.: 6  
*Dianthus stenocalyx* (Trautv.) Juz.: 1  
*Eremogone micradenia* P.A. Smirn.: 2, 7, 8  
*Gypsophila paniculata* L.: 8, 9  
\*! *Lychnis chalconica* L.: 7, 8  
*Malachium aquaticum* (L.) Fr. ex Rchb. [*Myosoton aquaticum* (L.) Moench]: 1, 4, 10  
*Melandrium album*(Mill.) Garcke [*Silene pratensis* (Rafn) Godr.]: 1, 3, 4, 5  
*Moehringia trinervia* (L.) Clairv.: 10  
*Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn.: 1, 2, 6  
*Saponaria officinalis* L.: 4, 7  
\**Silene dichotoma* Ehrh.: 5  
*Silene nutans* L.: 1, 2, 6  
*Stellaria graminea* L.: 1, 2  
*Stellaria hebecalyx* Fensl.: 2  
*Stellaria holostea* L.: 1, 6, 8, 10  
*Viscaria vulgaris* Bernh.: 1, 6, 10

## CELASTRACEAE

*Euonymus verrucosus* Scop.: 1, 3, 10

## CERATOPHYLLACEAE

*Ceratophyllum demersum* L.: 2, 7

## CHENOPODIACEAE

*Atriplex oblongifolia* Waldst. et Kit.: 1, 2, 6  
*Atriplex prostrata* Boucher ex DC.: 10  
\**Atriplex patula* L.: 7  
\**Atriplex sagittata* Borkh.: 7  
\**Atriplex tatarica* L.: 2, 7  
\**Chenopodium hybridum* (L.) Fuentes, Uotila et Borsch [*Chenopodium hybridum* L.]: 7  
*Chenopodium album* L.: 1, 2, 5, 6, 7  
*Lipandra polysperma* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [*Chenopodium polyspermum* L.]: 2  
*Oxybasis rubra* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [*Chenopodium rubrum* L.]: 7  
*Sedobassia sedoides* (Pall.) Freitag et G. Kadereit [*Bassia sedoides* (Pall.) Asch.]: 2, 6

## CONVALLARIACEAE

*Convallaria majalis* L.: 1, 3, 4, 10  
*Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt: 8  
*Polygonatum multiflorum* (L.) All.: 1, 10  
*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce: 1, 3

## CONVOLVULACEAE

*Calystegia sepium* (L.) R. Br.: 4  
*Convolvulus arvensis* L.: 2, 4, 5, 7

## CRASSULACEAE

*Hylotelephium stepposum* (Boriss.) Tzvelev: 1, 3  
*Hylotelephium triphyllum* (Haw.) Holub: 1, 2, 10

## CUCURBITACEAE

\**Bryonia alba* L.: 7  
\**Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et A. Gray: 4, 7

## CUSCUTACEAE

\**Cuscuta campestris* Yunck.: 7  
*Cuscuta europaea* L.: 4

## CYPERACEAE

*Carex acuta* L.: 6  
*Carex atherodes* Spreng.: 7  
*Carex cespitosa* L.: 7  
*Carex diluta* M. Bieb.: 2  
*Carex disticha* Huds.: 2  
*Carex elongata* L.: 10  
*Carex hirta* L.: 2, 4, 6  
*Carex leporina* L.: 2, 6  
*Carex melanostachya* M. Bieb. ex Willd.: 1, 2, 6  
*Carex pallescens* L.: 2  
*Carex pilosa* Scop.: 1, 10  
*Carex praecox* Schreb.: 1, 4, 6  
*Carex pseudocyperus* L.: 1, 8  
*Carex riparia* Curt.: 7  
*Carex spicata* Huds. [*C. contigua* Hoppe]: 1, 2, 4, 6, 10  
\*! *Carex tomentosa* L.: 2  
*Carex vesicaria* L.: 6  
*Carex vulpina* L.: 1, 10  
*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.: 2, 6, 7  
*Schenoplectus lacustris* (L.) Palla [*Scirpus lacustris* L.]: 6  
*Scirpus sylvaticus* L.: 4, 6, 10

## DIPSACACEAE

\*! *Cephalaria litvinovii* Bobrov: 4, 5  
*Knautia arvensis* L.: 1, 3, 4, 5  
*Scabiosa ochroleuca* L.: 4, 9  
*Succisa pratensis* Moench: 8

## DRYOPTERIDACEAE

*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs: 7  
*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott: 8, 10

ELEAGNACEAE

\**Elaeagnus angustifolia* L.: 5

EQUISETACEAE

*Equisetum arvense* L.: 2, 4, 5, 6, 7

*Equisetum fluviatile* L.: 1, 4

*Equisetum palustre* L.: 4, 7

*Equisetum pratense* Ehrh.: 5

*Equisetum sylvaticum* L.: 1, 10

EUPHORBIACEAE

*Euphorbia semivillosa* (Prokh.) Kryl.: 1

*Euphorbia virgata* Waldst. et Kit.: 1, 2, 3, 4, 5

FABACEAE

*Amoria fragifera* (L.) Roskov [*Trifolium fragiferum* L.]: 2, 6, 7, 8

*Amoria hybrida* (L.) C. Presl [*Trifolium hybridum* L.; incl. *T. elegans* Savi]: 1, 2, 4, 5, 6, 7

*Amoria montana* (L.) Sojak [*Trifolium montanum* L.]: 2, 3, 4, 5, 6, 8

*Amoria repens* (L.) C. Presl [*Trifolium repens* L.]: 2, 4, 5, 7

*Astragalus danicus* Retz.: 2, 3, 7

*Astragalus cicer* L.: 1, 2, 4, 5

*Astragalus glycyphyllos* L.: 1, 4, 5, 7, 10

\**Caragana arborescens* Lam.: 1

*Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wolf.) Klask.: 2, 3, 8

*Chrysochrysis aurea* (Poll.) Greene: 1, 2, 3, 4, 5, 6

*Chrysochrysis campestris* (Schreb.) Desv.: 2, 6

*Coronilla varia* L. [*Securigera varia* (L.) Lassen]: 1, 3, 4, 5, 7

\**Galega orientalis* Lam.: 5, 7,

*Genista tinctoria* L.: 1, 2, 4, 6, 8

*Lathyrus pallescens* (M. Bieb.) K. Koch: 8

*Lathyrus pisiformis* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 8

*Lathyrus platyphyllus* Retz.: 4

*Lathyrus pratensis* L.: 1, 2, 3

*Lathyrus sylvestris* L.: 7

*Lathyrus tuberosus* L.: 4, 5, 7, 8, 10

*Lathyrus vernus* (L.) Bernh.: 1, 2, 6, 8, 10

\**Lupinus polyphyllus* Lindl.: 7

*Lotus zhegulensis* Klokov: 2, 5, 6

*Medicago lupulina* L.: 1, 2, 6, 7

*Medicago romanica* Prodan: 2, 3, 4, 5, 7

\**Medicago sativa* L.: 5, 7

\**Medicago varia* Martyn: 5, 7

*Melilotus albus* Medik.: 1, 2, 5, 6, 7

*Melilotus officinalis* (L.) Pall.: 1, 3, 4

\**Onobrychis viciifolia* Scop.: 5, 6

*Ononis arvensis* L.: 6

*Oxytropis pilosa* DC.: 4, 5, 8

\**Robinia pseudoacacia* L.: 7

*Trifolium alpestre* L.: 2, 3

*Trifolium arvense* L.: 2, 4, 5, 6, 7

*Trifolium medium* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 7

*Trifolium pratense* L.: 2, 4, 5, 6, 7, 10

\**Trifolium sativum* (Scherb.) Boenn.: 7

*Vicia angustifolia* L.: 5, 7

*Vicia cracca* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6

*Vicia hirsuta* (L.) Gray: 7

\**Vicia biennis* L.: 7

*Vicia sepium* L.: 1, 2, 7

*Vicia tenuifolia* Roth: 3, 5

*Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.: 1, 2

*Vicia villosa* Roth: 7

FAGACEAE

*Quercus robur* L.: 1, 3, 6, 10

GENTIANACEAE

! *Gentiana cruciata* L.: 2

! *Gentiana pneumonanthe* L.: 2

GERANIACEAE

\**Erodium cicutarium* (L.) L'Her. ex Aiton: 5, 7

*Geranium pratense* L.: 2, 4, 5, 8

*Geranium sanguineum* L.: 1

*Geranium sylvaticum* L.: 1, 2, 10

HIPPURIDACEAE

*Hippuris vulgaris* L.: 8

GROSSULARIACEAE

*Ribes nigrum* L.: 1

HEMEROCALLIDACEAE

\**Hemerocallis fulva* L.: 7

HYACINTHACEAE

! *Scilla siberica* Haw.: 10

HYDROCHARITACEAE

\**Elodea canadensis* Michx.: 7

*Hydrocharis morsus-ranae* L.: 8

HYPERICACEAE

*Hypericum perforatum* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10

*Hypericum hirsutum* L.: 10

HYPOLEPIDACEAE

*Pteridium pinetorum* C.N. Page et R.R. Mill: 1, 10

ILLECEBRACEAE

*Spergula arvensis* L.: 4, 5, 7

*Spergularia rubra* J. et C. Presl: 4, 7

IRIDACEAE

! *Gladiolus tenuis* M. Bieb.: 3, 6

! *Iris aphylla* L.: 7

! *Iris halophila* Pall.: 1

JUNCACEAE



*Juncus articulatus* L.: 2, 6  
*Juncus atratus* Krock.: 1, 2, 7  
*Juncus bufonius* L.: 1, 2, 5, 6, 7  
*Juncus compressus* Jacq.: 1, 6, 7  
*Juncus conglomeratus* L.: 1, 7, 10  
*Juncus effusus* L.: 1, 7  
*Juncus inflexus* L.: 2  
*Juncus gerardii* Loisel.: 1, 2, 6  
*Luzula pallidula* Kirschner: 1

#### LAMIACEAE

*Ajuga genevensis* L.: 7, 8  
*Betonica officinalis* L.: 1, 3, 8, 10  
*Clinopodium vulgare* L.: 1, 3, 8  
*Dracocephalum thymiflorum* L.: 7  
*Galeopsis bifida* Boenn.: 1, 2, 4, 6, 7, 10  
\**Galeopsis ladanum* L.: 2, 4, 5  
\**Galeopsis speciosa* Mill.: 5  
*Glechoma hederacea* L.: 1, 2, 4, 10  
*Leonurus villosus* Desf. ex Spreng.: 1, 2, 4, 7  
*Lycopus europaeus* L.: 1, 6, 10  
*Lycopus exaltatus* L. f.: 2  
*Mentha arvensis* L.: 1, 2, 4, 5, 6, 10  
\**Nepeta cataria* L.: 7  
*Nepeta pannonica* L.: 3  
*Origanum vulgare* L.: 1, 2, 3, 10  
*Phlomidoides tuberosa* (L.) Moench: 1, 3, 4, 8  
*Prunella vulgaris* L.: 1, 2, 4, 6  
*Salvia stepposa* Des.-Shost.: 4, 7  
*Salvia tesquicola* Klokov et Pobed.: 8  
*Scutellaria galericulata* L.: 1  
\**Stachys annua* L.: 4, 5, 7  
*Stachys palustris* L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10  
*Stachys sylvatica* L.: 1  
*Thymus marschallianus* Willd.: 3, 4, 8

#### LEMNACEAE

*Lemna minor* L.: 1, 6  
*Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid.: 6  
*Staurogeton trisulcus* Schur: 6

#### LENTIBULARIACEAE

*Utricularia vulgaris* L.: 6

#### LILIACEAE

! *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. f.: 2, 6  
! *Gagea erubescens* Schult. f.: 6, 8  
*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl.: 10  
*Gagea minima* (L.) Ker Gawl.: 10  
*Paris quadrifolia* L.: 10

#### LIMONIACEAE

! *Limonium donetzicum* Klokov [*L. tomentellum* auct. non (Boiss.) Kuntze]: 2, 6

#### LINACEAE

*Linum usitatissimum* L.: 7

#### LYTHRACEAE

*Lythrum intermedium* Fisch. ex Colla: 1, 2  
*Lythrum salicaria* L.: 1, 2, 4, 6  
*Lythrum virgatum* L.: 1, 2, 6  
*Peplis portula* L.: 1, 5

#### MALVACEAE

*Lavatera thuringiaca* L.: 3, 5  
\**Malva pusilla* Smith: 7

#### MELANTHIACEAE

*Veratrum lobelianum* Bernh.: 2, 10

#### MENYANTHACEAE

*Menyanthes trifoliata* L.: 8

#### MONOTROPACEAE

*Hypopitys monotropa* Crantz: 8

#### NYMPHAEACEAE

*Nuphar lutea* (L.) Smith: 5, 8

#### OLEACEAE

\**Fraxinus pennsylvanica* Marsh.: 5

#### ONAGRACEAE

*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.: 1, 3  
\**Epilobium adenocaulon* Hausskn.: 1, 2, 4, 6, 7, 10  
*Epilobium hirsutum* L.: 2, 4, 6, 7  
*Epilobium nervosum* Boiss. et Buhse: 1, 2, 6  
*Epilobium palustre* L.: 6  
\**Epilobium pseudorubescens* A.K. Skvortsov: 1, 2  
*Epilobium tetragonum* L.: 2, 4, 5, 6  
*Oenothera biennis* L. (?): 7

#### ORCHIDACEAE

*Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó: 1  
! *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó: 2, 7, 8  
! *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser: 8  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz: 1  
*Platanthera bifolia* (L.) Rich.: 2

#### PAPAVERACEAE

*Chelidonium majus* L.: 7

#### PINACEAE

*Pinus sylvestris* L.: 1, 2, 6

#### PLANTAGINACEAE

*Plantago major* L.: 1, 2, 6, 7, 10  
! *Plantago maxima* Juss. ex Jacq.: 1  
*Plantago media* L.: 2, 4, 7  
! *Plantago salsa* Pall.: 6  
*Plantago stepposa* Kuprijan.: 1, 2, 4, 5  
*Plantago uliginosa* F.W. Schmidt: 6, 7

POACEAE

*Agrostis gigantea* Roth: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10  
*Agrostis syreistschikowii* P. A. Smirn.: 6  
*Agrostis stolonifera* L.: 2, 6, 7, 10  
*Agrostis tenuis* Sibth.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10  
*Alopecurus arundinaceus* Poir.: 1  
*Alopecurus geniculatus* L.: 2, 6  
*Anthoxanthum odoratum* L.: 8  
*\*Avena sativa* L.: 7  
*Beckmannia eruciformis* (L.) Host: 1, 4  
*Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv.: 1, 3, 10  
*Brachypodium sylvaticum* (L.) P. Beauv.: 1, 10  
*Briza media* L.: 2  
*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7  
*Bromopsis riparia* (Rehmann) Holub: 2, 3, 4, 5, 6, 7  
*Bromus japonicus* Thunb.: 7  
*Bromus squarrosus* L.: 7, 8  
*Calamagrostis canescens* (Weber) Roth: 1, 2, 10  
*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10  
*Crypsis alopecuroides* (Piller et Mitterp.) Schrad.: 1  
*Dactylis glomerata* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10  
*Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv.: 1, 2, 6, 7  
*\*Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv.: 1, 2, 4, 5, 6, 7  
*Elymus caninus* (L.) L.: 10  
*Elytrigia intermedia* (Host) Nevski: 3, 9  
*Elytrigia repens* (L.) Nevski: 1, 2, 3, 5, 6, 7  
*Festuca pseudovina* Hack. ex Wiesb.: 3  
*Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin s.str.: 1, 2, 6  
*Glyceria fluitans* (L.) R. Br.: 7  
*Hierochloë stepporum* P.A. Smirn.: 8  
*Hierochloë odorata* (L.) P. Beauv.: 1, 2, 8  
*Koeleria cristata* (L.) Pers.: 6  
*Leersia oryzoides* (L.) Sw.: 6, 7  
*Melica nutans* L.: 1  
*Milium effusum* L.: 8, 10  
*Neoholubia pubescens* (Huds.) Tzvelev  
[*Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg.]: 8  
*Ochlopa annua* (L.) H. Scholz [*Poa annua* L.]: 7  
*\*Panicum miliaceum* L.: 7  
*Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert: 6  
*Phleum phleoides* (L.) H. Karst.: 1, 2, 3  
*Phleum pratense* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.: 1, 2, 5, 6, 10  
*Poa angustifolia* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7  
*Poa compressa* L.: 1, 2, 6  
*Poa crispa* Thuill.: 2, 6  
*Poa palustris* L.: 1  
*Poa trivialis* L.: 2  
*Puccinellia distans* (Jacq.) Parl.: 6

*Schedonorus giganteus*(L.) Soreng et Terrell  
[*Festuca gigantea* (L.) Vill.]: 1, 8  
*Schedonorus arundinaceus* (Schreb.) Dumort.  
[*Festuca arundinacea* Schreb.]: 1  
*Schedonorus pratensis* (Huds.) Beauv. [*Festuca pratensis* Huds.]: 3, 6, 7  
*\*Setaria pumila* (Poir.) Roem. et Schult. [*S. glauca* auct. non (L.) P. Beauv.]: 2, 5, 6, 7  
*\*Setaria viridis*(L.) P. Beauv.: 5  
*\*Sorghum sudanense* (Piper) Stapf: 2  
*Stipa capillata* L.: 8  
**! *Stipa pennata* L.:** 2, 3, 7,  
*\*Triticum aestivum* L.: 2, 5, 7

POLEMONIACEAE

*Polemonium caeruleum* L.: 1, 8

POLYGALACEAE

*Polygala comosa* Schkuhr: 6, 7, 8

POLYGONACEAE

*Acetosella vulgaris* (Koch) Fourr. [*Rumex acetosella* L.]: 2, 10  
*Acetosa pratensis* Mill. [*Rumex acetosa* L.]: 1, 2  
*Acetosa thyrsiflora* (Fingerh.) A. Löve [*Rumex thyrsiflorus* Fingerh.]: 2, 3, 4, 5  
*Aconogonon alpinum* (All.) Schur [*Polygonum alpinum* All.]: 8  
*Bistorta officinalis* Delarbre [*Polygonum bistorta* L.]: 1, 8  
*Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve: 1, 10  
*Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray: 1, 2, 5  
*Persicaria hydropiper* (L.) Spach: 1, 4, 6, 7, 10  
*Persicaria minor* (Huds.) Opiz: 1, 4, 10  
*Persicaria maculata* (Rafin.) S.F. Gray: 7  
*Persicaria tomentosa* (Schrank) E.P. Bicknell: 2, 5, 6, 7  
*Polygonum arenastrum* Boreau: 6  
*Polygonum aviculare* L.: 1, 2, 6, 7, 10  
*Polygonum novoascanicum* Klokov: 1, 2, 6  
*Polygonum patulum* M. Bieb.: 2  
*Polygonum samarense* H. Gross: 2  
*Rumex confertus* Willd.: 1, 2, 4, 5, 6, 7  
*Rumex crispus* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7  
*Rumex hydrolapathum* Huds.: 1  
*Rumex maritimus* L.: 6  
*Rumex pseudonatronatus* (Borbás) Murb.: 1  
*Rumex stenophyllus* Ledeb.: 6  
*Rumex sylvestris* (Lam.) Wallr.: 1

PORTULACACEAE

*\*Portulaca oleracea* L.: 8

POTAMOGETONACEAE

*Potamogeton trichoides* Cham. et Schlecht.: 6

PRIMULACEAE

*Androsace elongata* L.: 6  
*Androsace septentrionalis* L.: 6  
*Lysimachia nummularia* L.: 1, 2, 3, 6, 7, 10  
*Lysimachia vulgaris* L.: 1, 2, 5, 10  
*Primula macrocalyx* Bunge: 1, 2, 7

#### PYROLACEAE

*Pyrola rotundifolia* L.: 8  
*Orthilia secunda* (L.) House: 8

#### RANUNCULACEAE

*Actaea spicata* L.: 8  
**! *Adonathe vernalis*** (L.) Spach: 3, 8  
*Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub: 1, 10  
*Caltha palustris* L.: 8  
\**Consolida regalis* S.F. Gray: 5, 7  
*Ficaria verna* Huds.: 7, 10  
*Myosurus minimus* L.: 6  
*Ranunculus acris* L.: 4  
*Ranunculus auricomus* L. s.l.: 1  
**! *Ranunculus pedatus*** Waldst. et Kit.: 6  
*Ranunculus polyanthemus* L.: 2, 4, 7  
*Ranunculus repens* L.: 1, 2, 6, 7, 10  
*Ranunculus sceleratus* L.: 7  
*Thalictrum flavum* L.: 1, 2, 3, 6  
*Thalictrum simplex* L.: 1, 3  
*Trollius europaeus* L.: 7, 8

#### RHAMNACEAE

*Frangula alnus* Mill.: 2, 6, 10  
*Rhamnus cathartica* L.: 1

#### ROSACEAE

*Agrimonia asiatica* Juz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6  
*Agrimonia pilosa* Ledeb.: 1  
*Alchemilla conglobata* H. Lindb.: 7  
*Alchemilla micans* Buser: 1  
\**Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch: 7  
**! *Amygdalus nana*** L.: 8  
*Cerasus fruticosa* Pall.: 1, 4  
*Cerasus vulgaris* Mill.: 7  
*Comarum palustre* L.: 1  
*Crataegus rhipidophylla* Gand.: 1, 2  
*Filipendula denudata* Pojark.: 1, 2, 3, 5  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. s.str.: 1, 5, 10  
*Filipendula vulgaris* Moench: 1, 2, 3, 6, 10  
\**Fragaria ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier: 7  
*Fragaria moschata* (Duchesne) Weston: 1, 2, 3, 4, 5  
*Fragaria vesca* L.: 1, 2, 6, 10  
*Fragaria viridis* (Duchesne) Weston: 2, 3, 4, 5  
*Geum aleppicum* Jacq.: 1, 2, 4, 5, 6  
*Geum rivale* L.: 7  
*Geum urbanum* L.: 1, 3, 4, 7, 10  
\**Malus domestica* Borkh.: 2, 3, 5, 6, 7  
*Malus praecox* (Pall.) Borkh.: 1

*Padus avium* Mill.: 1, 2, 10  
\**Padus virginiana* (L.) Mill.: 7  
**! *Potentilla alba*** L.: 7, 10  
*Potentilla anserina* L.: 1, 2, 5, 6, 7  
*Potentilla argentea* L.: 1, 2, 4, 5, 6, 10  
*Potentilla heidenreichii* Zimmeter: 7  
*Potentilla impolita* Wahlenb.: 1, 2, 3, 4, 5  
*Potentilla norvegica* L.: 1  
*Potentilla recta* L.: 6  
\**Prunus domestica* L.: 7  
*Prunus stepposa* Kotov: 8  
\**Pyrus communis* L.: 7  
*Pyrus pyraister* (L.) Burgsd.: 2  
*Rosa cinnamomea* L. [*R. majalis* Herrm.]: 1, 6, 8  
**! *Rosa corymbifera*** Borkh.: 2, 6, 7  
*Rosa glabrifolia* C.A. Mey. ex Rupr.: 1  
*Rubus caesius* L.: 1, 2, 6, 10  
*Rubus idaeus* L.: 1, 5, 10  
*Rubus saxatilis* L.: 1, 2, 6, 10  
*Sanguisorba officinalis* L.: 1, 2, 3, 6,  
*Sorbus aucuparia* L.: 1, 2, 3, 7, 10  
*Spiraea crenata* L.: 5, 7, 8, 9

#### RUBIACEAE

*Galium album* Mill.: 4, 7  
*Galium aparine* L.: 4, 5, 7  
*Galium boreale* L.: 1, 2, 3, 8  
*Galium glabratum* Klokov: 1  
*Galium mollugo* L.: 1, 3, 10  
*Galium odoratum* L.: 1, 8, 10  
*Galium palustre* L.: 1, 2, 6, 7  
*Galium pseudorivale* Tzvelev: 5, 10  
*Galium rivale* (Sibth. et Sm.) Griseb.: 5, 6, 7  
*Galium ruthenicum* Willd.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8  
*Galium trifidum* L.: 1  
*Galium usiginosum* L.: 1, 7  
*Galium verum* L. s.str.: 4, 5

#### SALICACEAE

*Populus alba* L.: 7  
*Populus nigra* L.: 6, 7  
*Populus tremula* L.: 1, 3, 10  
*Salix alba* L.: 6, 7  
*Salix aurita* L.: 1  
*Salix caprea* L.: 2, 3, 5, 7  
*Salix cinerea* L.: 1, 3, 5, 6, 7, 10  
\**Salix euxina* I.V. Belyaeva [*S. fragilis* auct. non L.]: 1, 2, 4, 5, 6, 7  
*Salix gmelinii* Pall. [*S. dasyclados* Wimm.]: 1, 6, 7  
*Salix pentandra* L.: 1  
**! *Salix rosmarinifolia*** L.: 2  
*Salix viminalis* L.: 7  
*Salix triandra* L.: 1, 6, 7

#### SAMBUCACEAE

\**Sambucus sibirica* Nakai [*S. racemosa* auct. non L.]: 4

## SANTALACEAE

*Thesium ebracteatum* Hayne: 2, 6, 7

## SCROPHULARIACEAE

*Euphrasia pectinata* Ten.: 6

*Euphrasia brevipila* Burn. et Greml.: 2, 6

*Euphrasia parviflora* Schagerstr.: 6

*Linaria vulgaris* Mill.: 2, 4, 6, 7

*Melampyrum argyrocomum* Fisch. ex Steud.: 5, 7, 8

*Melampyrum cristatum* L.: 1

*Melampyrum pratense* L.: 1, 7

*Odontites vulgaris* Moench: 2, 5, 6, 8, 10

*Pedicularis kaufmannii* Pinzger: 1

*Pseudolysimachion longifolium* (L.) Opiz  
[*Veronica longifolia* L.]: 1, 2, 8

*Pseudolysimachion spicatum* (L.) Opiz s.str.  
[*Veronica spicata* L.]: 1, 2, 6

*Pseudolysimachion spurium* (L.) Rauschert [*Veronica spuria* L.]: 3

*Scrophularia nodosa* L.: 1, 3, 10

! *Scrophularia umbrosa* Dum.: 9

*Verbascum lychnitis* L.: 3

*Verbascum marschallianum* Ivanina et Tzvelev: 2, 3, 4, 5, 7

*Veronica anagallis-aquatica* L.: 4, 9

*Veronica beccabunga* L.: 1

*Veronica chamaedrys* L.: 1, 4, 7, 8, 10

*Veronica officinalis* L.: 2, 8

*Veronica sclerophylla* Dubovik: 4, 6, 7, 8

*Veronica serpyllifolia* L.: 1, 6, 7

*Veronica scutellata* L.: 1, 2, 4, 6, 7

*Veronica teucrium* L.: 1, 5

*Veronica verna* L.: 6

## SOLANACEAE

\**Hyoscyamus niger* L.: 7

\**Petunia* × *atkinsiana* (Sweet) W.H. Baker: 7

*Solanum dulcamara* L.: 1, 3, 8, 10

\**Solanum nigrum* L.: 7

## SPARGANIACEAE

*Sparganium emersum* Rehm.: 7

*Sparganium erectum* L.: 6

## THELYPTERIDACEAE

*Thelypteris palustris* Schott: 8

## TILIACEAE

*Tilia cordata* Mill.: 1, 6

## TYPHACEAE

*Typha angustifolia* L. s.l.: 7

*Typha latifolia* L.: 7

## ULMACEAE

*Ulmus scabra* Mill.: 1

*Ulmus laevis* Pall.: 10

## URTICACEAE

*Urtica dioica* L.: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10

\**Urtica urens* L.: 7

## VALERIANACEAE

*Valeriana exaltata* J.C. Mikan ex Pohl [V.  
*officinalis* auct. non L.]: 1, 2, 7

## VERBENACEAE

\**Glandularia tenuisecta* (Briq.) Small: 7

## VIBURNACEAE

*Viburnum opulus* L.: 2, 7

## VIOLACEAE

*Viola collina* Besser: 10

*Viola elatior* Fries [V. *montana* L.]: 1

*Viola hirta* L.: 1, 2

*Viola mirabilis* L.: 10

*Viola rupestris* F.M. Schmidt: 1, 6

*Viola nemorales* Kurz: 1, 2, 10

! *Viola stangina* Kit. ex Schult. [V. *persicifolia*  
Schreb.]: 2

## БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена в рамках госзаданий  
ИЭВБ РАН – филиала СамНЦ РАН:

№ АААА-А17-117112040039-7;

№ АААА-А17-117112040040-3.

Авторы благодарят за ценные консультации и помощь в исследованиях д.б.н. С.В. Саксонова (Институт экологии Волжского бассейна РАН), д.б.н. А.П. Сухорукова и к.б.н. О.В. Юрцеву (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова), к.б.н. Н.А. Леонову, к.б.н. Т.Г. Стойко и к.б.н. А.А. Чистякову (Пензенский государственный университет).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Красная книга Пензенской области. Т. 1. Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения. 2 изд. / А.И. Иванов, Л.А. Новикова, А.А. Чистякова, Т.В. Горбушина, В.М. Васюков, Н.А. Леонова, П.И. Заплатин, Т.Б. Силаева, С.В. Саксонов, Н.С. Раков, С.А. Сенатор, Е.Ю. Истомина, Е.В. Варгот; науч. ред. А.И. Иванов. Пенза, 2013. 300 с.

Новикова Л.А. Местообитания головчатки Литвинова в Пензенской области // Проблемы изучения и охраны биоразнообразия и природных ландшафтов Европы: материалы Между-

народного симпозиума (Пенза, 28–29 мая 2001 г.). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2001. С. 74–77.

**Новикова Л.А.** Охрана галофитной растительности Пензенской области // Ботаника в современном мире: тр. XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции «Ботаника в современном мире» (г. Махачкала, 18–23 июня 2018 г.) Т. 2. Геоботаника. Ботаническое ресурсоведение. Интродукция растений. Культурные растения / отв. ред. А.Л. Буданцев. Махачкала: АЛЕФ, 2018 С. 112–114.

**Новикова Л.А., Васюков В.М., Горбушина Т.В., Пчелинцева Т.И.** Фитоценотическое значение *Serphalaria litvinovii* Vobr. в растительности Пензенской области // Экология и география растений и растительных сообществ: материалы IV Международной научной конференции (Екатеринбург, 16–19 апреля 2018 г.). Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та; Гуманитарный ун-т, 2018. С. 619–624.

**Новикова Л.А., Васюков В.М., Горбушина Т.В., Неворова Е.А.** Редкий эндемичный вид во флоре Пензенской области // Образование, наука, практика: инновационный аспект: сб. ст. Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения профессора А.Ф. Блинохвотова (Пенза, 21–22 ноября). 2018: ПГАУ. С. 230–233.

**Новикова Л.А., Васюков В.М., Горбушина Т.В.** Изученность галофитной растительности Пензенской области и ее охрана // Самарский научный вестник, 2019. № 1 (26). С. 75–82.

Особо охраняемые природные территории России: информационно-аналитическая система. 2010–2019. Режим доступа: [www/oort.aagi.ru](http://www/oort.aagi.ru)

**Новикова Л.А.** Особо охраняемые природные территории Пензенской области и их мониторинг // Труды государственного природного заповедника «Воронинский». Вып. 4. Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2019. С. 69–75.

**Пчелинцева Т.И.** Проблемы сохранения ценных участков растительности в Малосердобинском районе (Пензенская область) // Природное наследие России: сб. науч. ст. Международной научной конференции, посвященной 100-летию национального заповедного дела и Году экологии в России (Пенза, 23–25 мая 2017 г.) Пенза: Изд-во ПГУ, 2017. С. 317–318.

**Солянов А.А.** Флора Пензенской области. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2001. 310 с.

Флора Юго-Востока Европейской части России: в 6 т. / Т. 1–5 под ред. Б.А. Федченко; Т. 6 под ред. Б.К. Шишкина. Т. 1. Л., 1927. 74 с.; Т. 2. Л., 1928. 256 с.; Т. 3. Л., 1929. 436 с.; Т. 4. Л., 1930. 361 с.; Т. 5. Л., 1931. 939 с., Т. 6. М.; Л., 1936. 483 с.

**Цингер В.Я.** Сборник сведений по флоре Средней России. М., 1885. 520 с.

**Claus C.** Lokalfloren der Wolgagegenden // Beitrage Pflanzenkunde Russ. Reichen. St.-Petersb., 1851. S. 1–324.

**Gobel F., Claus C.** Reise in die Steppen des südlichen Russlands, unternommen von Dr. Fr. Göbel in Begleitung der Herren Dr. C. Claus und A. Bergman. Дерпт, 1837–1838.