

В.М. Остапко, С.А. Приходько, Е.Г. Муленкова, Н.Ю. Гнатюк

## ФЛОРЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ К ЗАПОВЕДАНИЮ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В БАССЕЙНЕ РЕКИ МИУС И ИХ СОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

*Государственное бюджетное учреждение «Донецкий ботанический сад»*

Приведены результаты исследования в Донбассе флоры байрачных и долинных экосистем бассейна р. Миус в верхнем и среднем течении. Флористическое разнообразие представлено 757 видами, относящимися к 367 родам и 94 семействам. Раритетную фракцию составляют 33 вида, которые определяют аутофитосоциологическую ценность изученных участков, предложенных для включения в состав особо охраняемых природных территорий.

**Ключевые слова:** флора, таксономическое разнообразие, Донецкий край, река Миус, Красная книга Донецкой Народной Республики

**Цитирование:** Остапко В.М., Приходько С.А., Муленкова Е.Г., Гнатюк Н.Ю. Флоры особо охраняемых и перспективных к заповеданию природных территорий в бассейне реки Миус и их социологическая оценка // Промышленная ботаника. 2022. Вып. 22, № 3–4. С. 4–21. DOI: 10.5281/zenodo.7790886

### Введение

Природоохранный интерес к территориям, лежащим в верховьях и среднем течении бассейна р. Миус, берущей начало на Донецком кряже, имеет давнюю историю [5, 9, 16]. Несмотря на это, существующая здесь сеть особо охраняемых территорий недостаточно репрезентативна по отношению к флоре центральной части Донецкого кряжа. Аналогичные результаты получены и при изучении синтаксономического состава растительности данного района [13, 14]. Это обуславливает актуальность исследования флоры и ее социологической оценки.

Флора бассейна р. Миус в верхнем и среднем течении относится к типу южной лесостепной и находится в южной части ботанико-географического района Донецкая Лесостепь, для которого характерным является существенное преобладание степей над лесопокрытыми территориями и, соответственно, количественное превосходство степных и петрофитных видов растений

над лесными и опушечными [6]. Поскольку на южных рубежах Донецкой возвышенности лесная и азональная растительность сталкиваются с наименее благоприятными для их существования экологическими условиями, некоторые стенотопные виды находятся здесь на границах своих ареалов.

Одним из первых ученых, предпринявших попытку разработать схему флористического районирования Донецкой Лесостепи, была О.Н. Дубовик [5]. Изучив состав и хорологию флоры района, определив геоэлементы, пограничноареальные и дизъюнктивные виды, она выделила семь флористических подрайонов. Изученная нами территория, согласно данному районированию, относится к Верхне-Миусскому подрайону – наиболее приподнятой части Донецкого кряжа, с верховьями р. Миус и ее притока – р. Крынка [4]. Разработанная флористическое районирование Восточнопричерномор-

ской подпровинции Р.И. Бурда [1], кроме традиционного анализа списка дифференциальных элементов флор, приняла во внимание также сходство видового состава и экотопологическую структуру на уровне парциальных флор макроэкотопов. В Донецком флористическом районе ею выделены три подрайона. Приняв для изучаемой территории этот принцип, мы относим характеризующие участки к Миусско-Каменскому флористическому подрайону. Для него характерны черноземные почвы разной степени смытости и деградации, подстилаемые близко залегающими материнскими породами – песчаниками, сланцами и аргиллитами, часто выходящими на поверхность. Здесь находится наиболее лесистая часть Донецкого кряжа, где также распространены петрофитные степи и растительность каменистых склонов. До начала освоения на этой территории были хорошо представлены широколиственные леса и луговые степи. В настоящее время местность в верхнем и среднем течении Миуса в целом характеризуется достаточно высокой для Донбасса степенью сохранности флоры, ее богатства и уникальности.

#### **Цели и задачи исследований**

Цель работы – инвентаризация, анализ и фитосозологическая оценка флоры сосудистых растений особо охраняемых и перспективных для заповедания участков в бассейне р. Миус. В задачи исследований входило: составить флористические списки обследованных участков, проанализировать таксономическую структуру конкретных флор, выделить и оценить их раритетную фракцию.

#### **Объекты и методики исследований**

Объектами флористического исследования являются конкретные флоры ряда участков с природной растительностью байрачных и долинных экосистем бассейна р. Миус в верхнем и среднем течении.

Согласно физико-географическому районированию исследуемая территория относится к Крынскому подрайону в составе Крынско-Нагольчанского района Донецкого округа Западнопричерноморской подпровинции Причерноморско-Донской провинции Панноско-Причерноморско-Прикаспийской области Голарктического царства [10]. В геоморфологическом

отношении исследуемая территория находится на южном макросклоне Донецкого кряжа, имеет сложный и разнообразный овражно-балочный рельеф, обусловленный особенностями истории его развития, геологическим строением и новейшими тектоническими движениями. Эта территория принадлежит к континентальной степной области умеренных широт, умеренному (суббореальному) поясу, центральной лесостепной и степной области, зоне степи с преобладанием черноземов обыкновенных [17].

В соответствии с геоботаническим районированием, данная территория относится к Донецкому лесостепному округу дубовых лесов, луговых и разнотравно-злаковых и петрофитных степей Черноморско-Азовской степной подпровинции Понтической степной провинции Лесостепной подобласти Евразийской степной области [2].

Изученные участки находятся в границах Миусско-Каменского флористического подрайона Донецкого района Донецкого округа Восточнопричерноморской подпровинции Причерноморско-Донской провинции Панноско-Причерноморско-Прикаспийской области Северопалеарктического подцарства Голарктического царства [1]. Это флора степная, с большим участием степных, петрофитных, а также неморальнолесных видов, наличием комплекса эндемичных и реликтовых, часто – стенотопных растений.

Исследованные участки расположены в Шахтерском районе Донецкой Народной Республики, в бассейне р. Миус, протекающей вдоль границы между республиками Донбасса (рис.).

Балки Рассыпная, Грабовая, Должик и Три Дуба относятся к правой части сложной овражно-балочной системы, водотоки которой впадают в Миус; к югу в этой же системе находятся окрестности пгт Дмитровка, с. Латышево, с. Зрубное, с. Мариновка, урочище Водяное; окрестности Грабовского водохранилища представляют собой местность вокруг искусственно расширенного русла реки; заказник «Леонтьево-Байракское» – это лесной массив, примыкающий к городской черте Снежного.

Списки флор составляли путем обобщения опубликованных данных, обработки гербарных материалов, хранящихся в ГБУ «Донецкий ботанический сад» (DNZ), частично – в Институте ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины



**Рисунок.** Местонахождение исследованных участков: 1 – Балка Рассыпная, 2 – Балка Грабовая, 3 – окрестности Грабовского водохранилища, 4 – Балка Должик, 5 – Балка Три Дуба, 6 – лесной заказник «Леонтьево-Байракское», 7 – окрестности пгт Дмитровка, 8 – окрестности с. Латышево, 9 – окрестности с. Зрубное, 10 – урочище Водяное, 11 – окрестности с. Мариновка

**Figure.** The location of the research areas: 1 – Rassypnaya Balka (Beam), 2 – Grabovaya Balka (Beam), 3 – the vicinity of the Grabovsky water reservoir, 4 – Balka (Beam) Dolzhik, 5 – Balka (Beam) Tri Duba, 6 – Leontievo-Bayrak forest reserve, 7 – the vicinity of the Dmitrovka village, 8 – the vicinity of Latyshevo village, 9 – the vicinity of Zrubnoye village, 10 – Urochichshe (Tract) Vodianoe, 11 – vicinity of Marinovka village

(KW), а также при обследовании маршрутным методом во время экспедиций с максимальным охватом всех типов местообитаний в пределах исследуемого участка. При этом осуществляли сбор и идентификацию гербарного материала.

Названия растений в основном приведены в соответствии со сводкой по флоре сосудистых растений юго-востока Украины [12]. Созофиты указаны в соответствии с Перечнем видов, предложенных для включения в Красную книгу До-

нецкой Народной Республики [15]. Уникальность, своеобразие флоры, учитываемые при ее созологической оценке, имеют такие показатели как наличие эндемичных и реликтовых элементов, дизъюнктивно представленных и пограничноареальных видов. Геоэлементы группы эндемичных и субэндемичных для территории Донбасса видов с ареалами причерноморского, причерноморско-каспийского и кавказского распространения, а также пограничноареальность

и хронореликтовость в Донбассе приведены по «Конспекту флоры юго-востока Украины» [8] и монографии «Эйдологические, популяционные и ценотические основы фитосозологии на юго-востоке Украины» [11]. Наличие заносных видов во флоре указывает на степень ее антропогенной трансформированности; адвентивные виды отмечены согласно монографии «Сосудистые растения юго-востока Украины» [12].

### Результаты исследований и их обсуждение

Из одиннадцати исследованных участков только по трем (Балка Рассыпная, Балка Грабовая и лесной заказник «Леонтьево-Байракское») имеются мониторинговые данные о составе их флор за разные годы [3, 8, 20], по другим участкам инвентаризационные исследования проводились однократно.

Основу урочища «Леонтьево-Байракское», которое в настоящее время имеет статус заказника, составляет байрачный дубовый лес, переходящий в водораздельный. Как отмечала О.Н. Дубовик, в квартале № 23 урочища наблюдаются четыре растущие рядом дерева *Carpinus betulus* L. порослевого происхождения [5]. Позднее учеными Донецкого ботанического сада эти растения не были выявлены. В граничащем с Леонтьевым Байраком урочище «Дерезоватое» О.Н. Дубовик указывает *Centaurea tanaitica* Klokov, а «рядом, вдоль правого берега Миуса распространена *Ziziphora tenuior*» [5]. По дну балок «Угольная» и «Коренная» ею отмечены очень редкие для флоры Донбасса виды – евро-средиземноморский *Equisetum telmateia* Ehrh. и восточносредиземноморско-прикаспийский *Physospermum cornubiense* (L.) DC. [5]

Севернее заказника «Урочище Леонтьево-Байракское», также на правом берегу Миуса, находится памятник природы «Урочище Грабовое» с выделами в балках Грабовая и Рассыпная. Уникальность этого объекта в том, что здесь среди байрачного дубового леса растет довольно большая по численности популяция *Carpinus betulus*, издавна привлекавшая внимание исследователей. Изолированное местонахождение этого вида находится на значительном расстоянии от восточной границы ареала. В своих работах О.Н. Дубовик сообщает, что по таксационному описанию лесоустройства 1950 г. граб обыкновенный встречается в 19, 20 и 21 кварталах

на площади 45 га в Балке Грабовой и 15 га в квартале 15 балки Рассыпной. Она же указывает на то, что географический разрыв в распространении этого вида свидетельствует о его реликтовой природе в бассейне р. Миус [5].

Об устойчивости популяции *C. betulus* свидетельствуют исследования, проведенные Р.Г. Синельщиковым и С.А. Звягиным в 1972 и 1994 гг. [18, 19]. Они отметили признаки порослевого происхождения древостоя, отличное, по нормативам лесного хозяйства, естественное возобновление вида – 17 тыс. экз./га. Изменения его таксационных показателей за 20 лет соответствуют нормальному течению возрастной динамики: древостой характеризуется сложной вертикальной структурой, полной сомкнутостью древесного полога (1,0), высоким бонитетом (II), достаточно крупными размерами и значительной представленностью граба в его составе (44 % от общего числа деревьев и 28 % запаса древесины), успешным плодоношением и многочисленным разновозрастным подростом. Среди очень редких видов урочища Балка Грабовая О.Н. Дубовик указала также *Physospermum cornubiense* (L.) DC. В балке Грабовой находится locus classicus приазовско-донецкого эндемика *Rosa donetzica* Dubovik, местонахождение которого нашими последующими обследованиями не выявлено.

Грабовское водохранилище образовано более 60 лет назад при затоплении узкой и глубокой части Грабовской балки водами р. Миус. По его берегам сохранились остатки пойменного леса, граничащие со степными участками, вдоль водной кромки – обильная водно-болотная растительность. Растительный покров правого берега более антропогенно трансформирован вследствие близости с. Грабово. Над водами Грабовского водохранилища возвышается гора Соколиха – куполообразное геоморфологическое образование с обнажениями плит песчаника. Здесь произрастает несколько видов папоротника, редких в Донецкой Лесостепи.

Результаты флористических обследований 11 участков в бассейне Миуса сведены в объединенный кадастр изученных конкретных флор, приведенный в систематическом порядке семейств по сводке «Сосудистые растения юго-востока Украины» [12]. Характеристика вида включает его охранный статус, пограничность

ареала и дизъюнктивность в Донбассе, геоэлемент, адвентивность в Донбассе, перечень местонахождений на исследованных участках. В кадастре приняты следующие сокращения: ККДНР – Красная книга ДНР; сев – северная граница ареала на территории Донбасса, юж – южная, вост – восточная, зап – западная; d – дизъюнкция; мио – миоценовый реликт, пли – плиоценовый, пле – плейстоценовый, гол – голоценовый; эн-к Дк – эндемик Донецкого края, причерном. – причерноморский вид, С-причерном. – севернопричерноморский, Ю-причерном. – южнопричерноморский, В-причерном. – восточнопричерноморский, З-причерном.– западнопричерноморский, причерном.-переднеазиат. – причерноморско-переднеазиатский, В-причерном.-переднеазиат. – восточнопричерноморско-переднеазиатский, приазов.-дон. – приазовско-донецкий, причерном.-прикасп. – причерноморско-прикаспийский, причерном.-западносибирский – причерноморско-западносибирский, В-причерном.-прикасп. – восточнопричерноморско-прикаспийский, В-средизем.-причерном. – восточноевропейско-причерноморский, причерном.-кавказ. – причерноморско-кавказский; адв. – адвентивный вид. Местонахождения видов по исследованным участкам приведены цифровыми обозначениями в соответствии с рисунком.

Кадастр конкретных флор  
природных участков верхнего и среднего  
течения бассейна р. Миус

#### **Equisetaceae Michx. ex DC.:**

*Equisetum arvense* L. – 1, 2, 3, 11.

*Equisetum sylvaticum* L. – 1, 2, 6.

*Equisetum telmateia* Ehrh. – ККДНР; зап, d; пле; 2, 6.

*Hippochaete ramosissima* (Desf.) Börner – 3.

#### **Aspleniaceae Newman:**

*Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. – ККДНР; 3.

*Asplenium trichomanes* L. – ККДНР; 2, 3.

#### **Dryopteridaceae Herter:**

*Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н.Р. Fuchs. – гол; 6.

*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott. – гол; 2, 6.

#### **Cystopteridaceae Schmakov:**

*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. – пли; 1, 2, 3, 6.

#### **Polypodiaceae J. Presl:**

*Polypodium vulgare* L. – ККДНР; пли; 3.

#### **Pinaceae Spreng. ex F. Rudolphi:**

*Pinus pallasiana* Lamb. – адв; 6.

#### **Ephedraceae Dumort.:**

*Ephedra distachya* L. – мио; 3, 7, 9, 10, 11.

#### **Aristolochiaceae Juss.:**

*Aristolochia clematitidis* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

*Asarum europaeum* L. – ККДНР; юж; гол; 1, 2.

#### **Ranunculaceae Juss.:**

*Aconitum rogoviczii* Wissjul. – юж; d; С-причерном.; 2.

*Adonanthe wolgensis* (Steven) Chrtek & Sláviková – причерном.-прикасп.; 6.

*Anemone ranunculoides* L. – юж; 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9.

*Anemone sylvestris* L. – ККДНР; 2, 6.

*Ceratocephala testiculata* (Crantz) Besser – 6, 7, 10.

*Clematis integrifolia* L. – 1.

*Clematis lathyrifolia* Besser ex Rchb. – В-причерном.; 1, 6, 10.

*Consolida regalis* S.F. Gray – адв; 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11.

*Delphinium sergii* Wissjul. – ККДНР; В-причерном.; 2.

*Ficaria verna* Huds. s.l. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

*Nigella arvensis* L. – адв; 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11.

*Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev – ККДНР; причерном.; 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11.

*Ranunculus illyricus* L. – 1, 7.

*Ranunculus meridionalis* Grossh. – В-причерном.-переднеазиат.; 1, 3.

*Ranunculus odessanus* Klokov f. – причерном.; 7.

*Ranunculus polyanthemos* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11.

*Ranunculus repens* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 11.

*Ranunculus reptans* L. – 5.

*Ranunculus sceleratus* L. – 6, 7.

*Ranunculus scythicus* (Klokov ex Grossh.) Остапко – сев; В-причерном.; 6.

*Thalictrum minus* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Thalictrum simplex* L. – 1, 3, 4.

#### **Papaveraceae Juss.:**

*Chelidonium majus* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11.

*Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph – 2, 5, 6.

#### **Fumariaceae Bercht. & J. Presl:**

*Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. – 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11.

*Corydalis solida* (L.) Clairv. – юж; 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11.

*Fumaria schleicheri* Soy.-Willem. – адв; 1, 2, 3, 6, 8.

#### **Fagaceae Dumort.:**

*Quercus robur* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

**Betulaceae Gray:**

- Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – 1, 2, 3, 4, 6.  
*Carpinus betulus* L. – ККДНР; вост; пле; 1, 2, 6.

**Juglandacea DC. ex Perleb:**

- Juglans regia* L. – адв; 6.

**Portulacaceae Juss.:**

- Portulaca oleracea* L. – адв; 5, 7.

**Caryophyllaceae Juss.:**

- Alsine media* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.  
*Arenaria viscida* Hall. f. ex Lois. – 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11.  
*Carpophora viscosa* (L.) Tzvelev – 2, 6.  
*Cerastium holosteoides* Fr. – 1, 3.  
*Cucubalus baccifer* L. – 6.  
*Dianthus andrzejowskianus* (Zapał.) Kulcz. – при-  
черном.-прикасп.; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11.  
*Dianthus carbonatus* Klokov – Ю-причерном.; 6.  
*Dianthus elongatus* C.A. Mey. – 5, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Dianthus pseudoarmeria* M. Bieb. – 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Elisanthe noctiflora* (L.) Rupr. – 3, 5, 11.  
*Eremogone biebersteinii* (Schlecht.) Holub – 1, 2, 3,  
6, 7, 8, 11.  
*Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem. – причерном.;  
1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Herniaria glabra* L. – 9.  
*Herniaria kotovii* Klokov – причерном.; 2, 6, 7.  
*Herniaria polygama* J. Gay – 1.  
*Holosteum umbellatum* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11.  
*Melandrium album* (Mill.) Garcke – 2, 3, 4, 5, 6.  
*Moehringia trinervia* (L.) Clairv. – 2, 6.  
*Myosoton aquaticum* (L.) Moench – 1, 2, 6.  
*Oberna behen* (L.) Ikonn. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11.  
*Oberna procumbens* (Murray) Ikonn. – 6.  
*Otites densiflora* (D'Urv.) Grossh. – 3, 11.  
*Otites donetzica* (Клепов) Klokov – 5, 9, 10, 11.  
*Otites hellmannii* (Claus) Klokov. – d; 3, 5, 8, 9, 10, 11.  
*Otites media* (Litv.) Klokov – причерном.; 9, 11.  
*Otites wolgensis* (Hornem.) Grossh. – 3, 11.  
*Psammophiliella stepposa* (Klokov) Ikonn. – В-при-  
черном.-прикасп.; 6, 7.  
*Saponaria officinalis* L. – адв; 6.  
*Scleranthus annuus* L. – адв; 6.  
*Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. – 1, 2, 6.  
*Silene supina* M. Bieb. – причерном.; 7, 9, 11.  
*Spergularia rubra* (L.) J. Presl & C. Presl – 2.  
*Stellaria holostea* L. – 1, 2, 3, 4, 6.  
*Stellaria subulata* Boeber ex Schlecht. – 1, 2, 3, 6, 7.  
*Viscaria viscosa* (L.) Asch. – 1, 3, 6.

**Amaranthaceae Juss.:**

- Amaranthus albus* L. – адв; 6.  
*Amaranthus retroflexus* L. – адв; 1, 2, 3, 5, 6, 8.

**Chenopodiaceae Vent.:**

- Atriplex hortensis* L. – адв; 3.  
*Atriplex patula* L. – адв; 1, 5.  
*Atriplex tatarica* L. – адв; 8, 9.  
*Blitum glaucum* (L.) W.D.J. Koch – 3.  
*Chenopodium album* L. – 2, 6, 8.  
*Chenopodium hybridum* L. – адв; 2, 6.  
*Kochia prostrata* (L.) Schrad. – 11.  
*Polycnemum arvense* L. – адв; 5, 6, 9, 10.

**Polygonaceae Juss.:**

- Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve – адв; 1, 2, 3, 4,  
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Fallopia dumetorum* (L.) Holub – 1, 2, 3, 6.  
*Persicaria amphibia* (L.) Delarbre – 3.  
*Persicaria hydropiper* (L.) Debarbre – 3, 5, 6.  
*Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre – причер-  
ном.; 2, 6.  
*Persicaria maculosa* S.F. Gray – 3, 6.  
*Polygonum aviculare* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Polygonum patulum* M. Bieb. – причерном.-при-  
касп.; адв; 3, 7, 9, 10, 11.  
*Rumex acetosa* L. – 2, 6.  
*Rumex confertus* Willd. – 1, 3, 7, 10.  
*Rumex crispus* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11.  
*Rumex euxinus* Klokov – ККДНР; кавказский вид  
с дизъюнкцией на Донском кряже; 2, 3, 6.  
*Rumex stenophyllus* Ledeb. – 6.  
*Rumex thyrsiflorus* Fingerh. – 10.

**Plumbaginaceae Juss.:**

- Goniolimon tataricum* (L.) Boiss. – В-причерном.;  
1, 3, 5, 7, 9.  
*Limonium platyphyllum* Lincz. – 4, 9, 11.

**Balsaminaceae Bercht. & J. Presl:**

- Impatiens noli-tangere* L. – 2, 4, 6, 7.

**Hypericaceae Juss.:**

- Hypericum hirsutum* L. – 2, 4, 6.  
*Hypericum perforatum* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

**Myrsinaceae R. Br.:**

- Anagallis arvensis* L. – адв; 6.  
*Lysimachia nummularia* L. – 2, 3, 4, 6.  
*Lysimachia verticillaris* Spreng. – d; 1, 2, 3, 5, 6.  
*Lysimachia vulgaris* L. – 2, 6

**Primulaceae Batsch ex Borkh.:**

- Androsace elongata* L. – 1, 3, 6, 7, 8, 10.

**Salicaceae Mirb.:**

- Populus nigra* L. – 2, 4, 5, 6, 8.  
*Populus tremula* L. – 3.  
*Salix alba* L. – 2, 5, 11.  
*Salix cinerea* L. – 2.  
*Salix fragilis* L. – адв; 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10.

*Salix vinogradovii* A.K. Skvortsov – 6.

**Violaceae Batsch:**

*Viola ambigua* Waldst. & Kit. – причерном.-  
переднеазиат.; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Viola arvensis* Murray – адв; 3, 7.

*Viola canina* L. – 2.

*Viola donetzkensis* Klokov – эн-к Дк; 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11.

*Viola hirta* L. – 4, 11.

*Viola kitaibeliana* Schult. – 1, 2, 3, 6, 7.

*Viola montana* L. – 2, 6.

*Viola matutina* Klokov – С-причерном.; 1, 2, 6.

*Viola mirabilis* L. – 2, 6.

*Viola odorata* L. – 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11.

*Viola suavis* M. Bieb. – 2, 3, 5, 10, 11.

*Viola tanaitica* Grosset – В-причерном.; 1, 2, 4, 6.

**Brassicaceae Burnett:**

*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande –  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Alyssum alyssoides* (L.) L. – 6.

*Alyssum desertorum* Stapf – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10.

*Alyssum hirsutum* M. Bieb. – 6, 7.

*Alyssum parviflorum* Fisch. ex M. Bieb. – 3

*Alyssum tortuosum* Waldst. et Kit. – 7, 9.

*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh – адв; 3.

*Berteroa incana* (L.) DC. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Bunias orientalis* L. – адв; 1, 6.

*Camelina microcarpa* Andrz. – адв; 1, 3, 5, 8, 11.

*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – 1, 2, 3, 5, 6, 7,  
8, 9, 10, 11.

*Cardamine flexuosa* With. – 1, 6.

*Cardamine parviflora* L. – 2, 6.

*Cardaria draba* (L.) Desv. – адв; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11.

*Chorispora tenella* (Pall.) DC. – адв; 2, 6.

*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl – адв; 7, 8.

*Diplotaxis muralis* (L.) DC. – адв; 3, 5, 7, 8, 9.

*Erophila verna* (L.) Besser – 1, 2, 3, 5, 7.

*Erysimum aureum* M. Bieb. – сев; d; В-при-  
черном.; 2, 6.

*Erysimum canescens* Roth – 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Erysimum cheiranthoides* L. – адв; 6.

*Hesperis matronalis* L. – адв; 6.

*Hesperis suaveolens* (Andrz.) Steud. – адв; 6.

*Lepidium campestre* (L.) W.T. Aiton – адв; 1, 2, 3, 4,  
5, 6, 7, 11.

*Lepidium latifolium* L. – 3, 6.

*Lepidium perfoliatum* L. – адв; 7.

*Lepidium ruderale* L. – адв; 3, 6.

*Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K. Mey – адв; 1, 2,  
3, 4, 5, 7.

*Rorippa austriaca* (Crantz) Besser – 6.

*Rorippa sylvestris* (L.) Besser – 6.

*Sinapis alba* L. – адв; 11.

*Sinapis arvensis* L. – адв; 6.

*Sisymbrium altissimum* L. – адв; 2.

*Sisymbrium loeselii* L. – адв; 2, 3, 6.

*Sisymbrium orientale* L. – адв; 7.

*Sisymbrium polymorphum* (Murray) Roth – адв; 7.

*Syrenia montana* (Pall.) Klokov – 3, 9, 10.

*Thlaspi arvense* L. – адв; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11.

*Turritis glabra* L. – адв; 1, 2, 3, 6.

*Velarum officinale* (L.) Rchb. – адв; 2, 6.

**Resedaceae Bercht. & J. Presl:**

*Reseda lutea* L. – адв; 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

**Tiliaceae Juss.:**

*Tilia cordata* Mill – 1, 2, 3, 4, 6.

**Malvaceae Juss.:**

*Alcea rugosa* Alef. – 2, 3, 6, 7.

*Lavatera thuringiaca* L. – 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11.

**Thymelaeaceae Juss.:**

*Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ. – адв; 7, 9.

**Ulmaceae Mirb.:**

*Ulmus campestris* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11.

*Ulmus glabra* Huds. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

*Ulmus laevis* Pall. – 1, 4, 11.

*Ulmus pumila* L. – адв; 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

**Moraceae Link.:**

*Morus alba* L. – адв; 3, 6.

**Cannabaceae Martinov:**

*Cannabis ruderalis* Janisch. – адв; 3, 4, 6.

*Humulus lupulus* L. – 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11.

**Urticaceae Juss.:**

*Urtica dioica* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11.

*Urtica galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz – 2.

*Urtica pilulifera* L. – адв; 1.

*Urtica urens* L. – адв; 6.

**Euphorbiaceae Juss.:**

*Euphorbia leptocaula* Boiss. – причерном.-  
прикасп.; 6.

*Euphorbia seguieriana* Neck. – 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Euphorbia semivillosa* Prokh. – причерном.; 2, 3, 6.

*Euphorbia stepposa* Zoz ex Prokh. – причерном.;  
1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Euphorbia stricta* L. – 2, 6.

*Euphorbia subtilis* Prokh. – причерном.; 6, 7.

*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit. – 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9,  
10, 11.

**Crassulaceae J. St.-Hil.:**

*Hylotelephium decumbens* (Lucé) V. Byalt – 1, 3, 4,  
5, 6, 7, 9, 10, 11.

*Hylotelephium maximum* (L.) Holub. – вост; 1, 2.

- Sedum acre* L. – 1, 3, 5, 6, 7, 11.  
*Sempervivum ruthenicum* (W.D.J. Koch) Schnittsp. & C.B. Lehm. – причерном.; 3, 6.
- Vitaceae Juss.:**  
*Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch – адв; 2, 6.  
*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – адв; 1, 6.
- Rosaceae Juss.:**  
*Agrimonia eupatoria* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Agrimonia grandis* Andr. ex C.A. Mey. – причерном.; 1, 6.  
*Agrimonia procera* Wallr. – 11.  
*Amygdalus nana* L. – 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Armeniaca vulgaris* Lam. – адв; 1, 3, 5, 6, 7, 8.  
*Cerasus fruticosa* (Pall.) Woronov – адв; 1, 2, 3, 5, 6.  
*Cerasus vulgaris* Mill. – адв; 6.  
*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. – адв; 1.  
*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt – 3, 11.  
*Crataegus fallacina* Klokov – В-причерном.; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Crataegus leiomonogyna* Klokov – 3.  
*Crataegus praearmata* Klokov – вост; d; причерном.; 1, 2, 11.  
*C. pseudokyrstostyla* Klokov – причерном.; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11.  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – 6.  
*Filipendula vulgaris* Moench – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11.  
*Fragaria campestris* Steven – 1, 3, 5, 11.  
*Fragaria viridis* Duchesne – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.  
*Geum aleppicum* Jacq. – ККДНР; 4.  
*Geum urbanum* L. – адв; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11.  
*Malus domestica* Borkh. – адв; 6.  
*Malus praecox* (Pall.) Borkh. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Padellus mahaleb* (L.) Vassilcz. – адв; 1, 3, 6, 7, 11.  
*Padus avium* Mill. – 2.  
*Potentilla anserina* L. – 3, 11.  
*Potentilla argentea* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11.  
*Potentilla astracanicum* Jacq. – причерном.-прикасп.; 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11.  
*Potentilla fallacina* Błocki – 6.  
*Potentilla humifusa* Willd. ex Schlecht. – причерном.-прикасп.; 6.  
*Potentilla laciniosa* Kit. ex Nestl. – 7.  
*Potentilla neglecta* Baumg. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11.  
*Potentilla obscura* Willd. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Potentilla pilosa* Vill. – 6.  
*Potentilla recta* L. – 2, 6.  
*Potentilla reptans* L. – 6.  
*Potentilla schurii* Fuss ex Zimmeter – причерном.-прикасп.; 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Potentilla supina* L. – 3.  
*Poterium polygamum* Waldst. & Kit. – 1, 3, 6, 11.  
*Prunus cerasifera* Ehrh. – адв; 3.  
*Prunus stepposa* Kotov – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Pyrus communis* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Rosa antonowii* (Lonacz.) Dubovik – В-причерном.; 6, 7.  
*Rosa biserrata* Mérat – 11.  
*Rosa bordzilowskii* Chrshan. – Ю-причерном.; 11.  
*Rosa borissovae* Chrshan. – ККДНР; d; С-причерном.; 2.  
*Rosa caesia* Smith – С-причерном.; 6.  
*Rosa chomutoviensis* Chrshan. & Laseb. – В-причерном.; 7.  
*Rosa chrshanovskii* Dubovik – В-причерном.; 6, 7.  
*Rosa corymbifera* Borkh. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Rosa dimorpha* Steven ex Besser – В-причерном.; 6, 11.  
*Rosa donetzica* Dubovik – ККДНР; пли; приазов.-дон.; 2.  
*Rosa lapidosa* Dubovik – В-причерном.; 2, 3, 4, 5, 11.  
*Rosa litvinovii* Chrshan. – В-причерном.; 2, 6.  
*Rosa livescens* Bess. – 3.  
*Rosa lonaczewskii* Dubovik – В-причерном.; 2.  
*Rosa lupulina* Dubovik – В-причерном.; 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11.  
*Rosa maeotica* Dubovik – приазов.-дон.; 4, 7.  
*Rosa parviuscula* Chrshan. et Laseb. – 10.  
*Rosa schistosa* Dubovik – В-причерном.; 3, 5, 6, 7.  
*Rosa simplicidens* Dubovik – приазов.-дон.; 5.  
*Rosa subpomifera* Chrshan. – В-причерном.; 2, 6.  
*Rosa subpygmaea* Chrshan. – В-причерном.; 5, 6, 7, 9, 10, 11.  
*Rosa villosa* L. – 11.  
*Rubus caesius* L. – 2, 3, 6, 11.  
*Sanguisorba officinalis* L. – 1.  
*Sorbus aucuparia* L. – адв; 2.  
*Spiraea hypericifolia* L. – 1, 2, 3, 6, 9, 11.
- Caesalpinaceae:**  
*Gleditsia triacanthos* L. – адв; 1.
- Lythraceae J. St-Hil.:**  
*Lythrum salicaria* L. – 6.  
*Lythrum virgatum* L. – 2, 3.
- Onagraceae Juss.:**  
*Chamerion angustifolium* (L.) Holub – ККДНР; юж; гол; 6.  
*Epilobium hirsutum* L. – 3, 4, 5, 6, 11.



- Epilobium roseum* Schreb. – 3, 5.  
*Epilobium tetragonum* L. – 9.  
**Fabaceae Lindl.:**  
*Amorpha fruticosa* L. – адв; 6.  
*Astragalus cicer* L. – 3, 5.  
*Astragalus glycyphyllos* L. – 1, 2, 3.  
*Astragalus glycyphylloides* DC – сев; d; 2, 6.  
*Astragalus onobrychis* L. – 1, 3, 8, 9, 11.  
*Astragalus ucrainicus* M. Pop. & Клоков – причерном.; 5, 7, 8.  
*Astragalus varius* S.G.Gmel. – причерном.-прикасп.; 10.  
*Caragana arborescens* Lam. – адв; 2, 4, 6.  
*Caragana frutex* (L.) K. Koch – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Chamaecytisus lindemannii* (V.I. Krecz.) Klásková – причерном.; 3.  
*Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woi.) Klásková – 3.  
*Lathyrus lacteus* (M. Bieb.) Wissjul. – причерном.; 2, 6.  
*Lathyrus pisiformis* L. – 2.  
*Lathyrus pratensis* L. – 2, 6.  
*Lathyrus sylvestris* L. – 2.  
*Lathyrus tuberosus* L. – адв; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8.  
*Lathyrus vernus* (L.) Bernh. – 1, 2, 3, 4, 6.  
*Lotus angustissimus* L. – 7.  
*Lotus stepposus* Kramina – 5.  
*Lotus × ucrainicus* Klokov – 2, 3, 6, 7, 8.  
*Medicago lupulina* L. – 1, 2, 3, 6.  
*Medicago romanica* Prodán – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Medicago sativa* L. – адв; 2, 5, 6.  
*Melilotus albus* Medik. – 2, 3, 6, 7.  
*Melilotus officinalis* (L.) Pall. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11.  
*Onobrychis tanaitica* Spreng. – 1, 3, 5.  
*Oxytropis pilosa* (L.) DC. – 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Robinia pseudoacacia* L. – адв; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Securigera varia* (L.) Lassen – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Trifolium alpestre* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 11.  
*Trifolium ambiguum* M. Bieb. – 2, 4, 5, 6.  
*Trifolium arvense* L. – 3, 6, 7.  
*Trifolium aureum* Pollich – 1, 11.  
*Trifolium caucasicum* Tausch. – сев; d; пли; В-средизем.-причерном.; 2, 6, 7.  
*Trifolium elegans* Savi – 6.  
*Trifolium fragiferum* L. – 2.  
*Trifolium montanum* L. – 1, 2, 3, 6.  
*Trifolium pratense* L. – 2, 3, 5, 6, 8, 11.  
*Trifolium repens* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 8.  
*Vicia pisiformis* L. – 3, 6.  
*Vicia sepium* L. – 1, 2, 6.  
*Vicia tenuifolia* Roth – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.  
*Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. – адв; 1, 2, 7.  
*Vicia villosa* Roth – адв; 7.  
**Polygalaceae Hoffmanns.:**  
*Polygala podolica* DC. – 9.  
*Polygala sibirica* L. – 6.  
**Hippocastanaceae A. Rich.:**  
*Aesculus hippocastanum* L. – адв; 1, 6.  
**Aceraceae Juss.:**  
*Acer campestre* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Acer negundo* L. – адв; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Acer platanoides* L. – 1, 2, 3, 6, 8, 10.  
*Acer pseudoplatanus* Falk. – адв; 1, 6.  
*Acer tataricum* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
**Rutaceae Juss.:**  
*Dictamnus gymnostylis* Steven – сев; d; пли; 1, 2, 3, 4, 6, 10.  
**Simaroubaceae DC.:**  
*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle – адв; 6.  
**Anacardiaceae R. Br.:**  
*Cotinus coggygria* Scop. – d; 1, 2, 10, 11.  
**Geraniaceae Juss.:**  
*Geranium collinum* Stephan – 2, 5.  
*Geranium divaricatum* Ehrh. – 2, 7.  
*Geranium robertianum* L. – 2, 4, 6, 11.  
**Zygophyllaceae R. Br.:**  
*Tribulus terrestris* L. – адв; 11.  
**Linaceae DC. ex Perleb:**  
*Linum austriacum* L. – 2, 6, 8, 11.  
*Linum nervosum* Waldst. & Kit. – 6.  
*Linum tenuifolium* L. – 10, 11.  
**Celastraceae R. Br.:**  
*Euonymus pubescens* Steven – 1, 2, 4, 6, 9, 11.  
*Euonymus europaeus* L. – 1, 3, 6, 7.  
*Euonymus verrucosus* Scop. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11.  
**Santalaceae R. Br.:**  
*Thesium arvense* Horv. – 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
**Rhamnaceae Juss.:**  
*Rhamnus cathartica* L. – 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Rhamnus tinctoria* Waldst. & Kit. – 3.  
**Elaeagnaceae Juss.:**  
*Elaeagnus angustifolia* L. – адв; 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11.  
**Cornaceae Bercht. & J. Presl:**  
*Swida sanguinea* (L.) Opiz – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11.

**Sambucaceae Batsch ex Borkh.:**

*Sambucus nigra* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11.

**Adoxaceae E. Mey.:**

*Adoxa moschatellina* L. – 2, 6.

**Caprifoliaceae Juss.:**

*Lonicera tatarica* L. – адв; 1, 2, 6.

**Valerianaceae Batsch:**

*Valeriana rossica* P.A. Smirn. – 1, 2, 3, 11.

*Valeriana stolonifera* Czern. – 6.

*Valeriana tuberosa* L. – 2.

*Valeriana wolgensis* Kazak. – 6.

**Dipsacaceae Juss.:**

*Cephalaria uralensis* (Murray) Roem. & Schult. – причерном.-прикасп.; 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11.

*Dipsacus gmelinii* M. Bieb. – 11.

*Dipsacus laciniatus* L. – 1, 6, 7.

*Dipsacus pilosus* L. – 1, 3, 5.

*Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. & Schult. – 2, 5, 6.

*Knautia arvensis* (L.) Coult. – 2, 3, 4, 6, 11.

*Scabiosa ochroleuca* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11.

**Apiaceae Lindl.:**

*Aegopodium podagraria* L. – 1, 2, 4, 6, 9.

*Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. – 6, 10, 11.

*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9.

*Chaerophyllum bulbosum* L. – 2.

*Chaerophyllum prescottii* DC. – 2, 6.

*Chaerophyllum temulum* L. – 1, 2, 3, 6, 11.

*Conium maculatum* L. – адв; 1, 2, 3, 6.

*Daucus carota* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Eryngium campestre* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Falcaria vulgaris* Bernh. – 1, 2, 3, 5, 6, 11.

*Ferulago galbanifera* (Mill.) W.D.J. Koch – причерном.-прикасп.; 1, 2, 3, 5, 6, 9, 11.

*Heraclium sibiricum* L. – 1, 2, 3, 6.

*Peucedanum ruthenicum* M. Bieb. – причерном.-прикасп.; 10.

*Physospermum cornubiense* (L.) DC. – ККДНР; д; пли; 1, 2, 6, 10.

*Pimpinella titanophila* Woronow – причерном.-прикасп.; 3, 5, 7, 8, 9, 11.

*Seseli annuum* L. – 2, 6.

*Seseli campestre* Besser – 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11.

*Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch – 3.

*Seseli peucedanoides* (M. Bieb.) Koso-Pol. – пли; причерном.-кавказ.; 2, 6.

*Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell. – 7.

*Sium latifolium* L. – 9, 10.

*Sium sisarum* L. – причерном.-прикасп.; 1, 2, 3, 11.

*Trinia multicaulis* (Poir.) Schischk. – 7, 9.

**Campanulaceae Juss.:**

*Asyneuma canescens* (Waldst. & Kit.) Griseb. & Schenk – 3, 10, 11.

*Campanula bononiensis* L. – 1, 3, 5, 6, 9, 11.

*Campanula cervicaria* L. – ККДНР; 7.

*Campanula farinosa* Andrz. – причерном.; 2, 3, 6.

*Campanula macrostachya* Waldst. & Kit. ex Willd. – д; пле; 3-причерном.; 2.

*Campanula persicifolia* L. – ККДНР; 1, 2, 6.

*Campanula rapunculoides* L. – 2, 3, 5, 6, 9, 11.

*Campanula rapunculus* L. – 6, 11.

*Campanula sibirica* L. – 5, 11.

*Campanula trachelium* L. – ККДНР; 1, 2, 4, 6.

**Asteraceae Bercht. & J. Presl:**

*Achillea collina* J. Becker ex Rchb. f. – 6.

*Achillea leptophylla* M. Bieb. – В-причерном.; 2, 7, 9, 11.

*Achillea micrantha* Willd. – В-причерном.-прикасп.; 9.

*Achillea nobilis* L. – 2, 6, 7, 8, 10, 11.

*Achillea pannonica* Scheele – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Achillea stepposa* Klokov & Krytzka – 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11.

*Ambrosia artemisiifolia* L. – адв; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Anthemis ruthenica* M. Bieb. – 6, 8.

*Anthemis subtinctoria* Dobrocz. – 3, 5, 8, 10, 11.

*Arctium lappa* L. – 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Arctium minus* (Hill) Bernh. – 3, 11.

*Arctium nemorosum* Lej – 6.

*Arctium tomentosum* Mill. – 6.

*Artemisia absinthium* L. – адв; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Artemisia austriaca* Jacq. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Artemisia boschniakiana* (Besser) DC. – 11.

*Artemisia marschalliana* Spreng. – 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Artemisia pontica* L. – 6, 9.

*Artemisia santonica* L. – 7.

*Artemisia vulgaris* L. – 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

*Aster bessarabicus* Bernh. ex Rchb. – 8, 10.

*Bidens tripartita* L. – 2, 3, 5, 6.

*Carduus acanthoides* L. – адв; 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11.

*Carduus crispus* L. – 2, 6, 11.

*Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. – 1, 5.

*Centaurea adpressa* Ledeb. – 2, 3, 6, 7, 8, 9.

*Centaurea carbonata* Klokov – В-причерном.-прикасп.; 6, 11.

- Centaurea diffusa* Lam. – адв; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Centaurea jacea* L. – 3, 6, 8.  
*Centaurea marschalliana* Spreng. – Ю-причерном.; 7, 9, 11.  
*Centaurea orientalis* L. – причерном.; 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11.  
*Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz. – В-причерном.-прикасп.; 3.  
*Centaurea ruthenica* Lam. – 5.  
*Centaurea salnitana* Vis. – 7.  
*Centaurea scabiosa* L. – 8.  
*Centaurea trichocephala* M. Bieb. – 8.  
*Chondrilla juncea* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11.  
*Cichorium intybus* L. – адв; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Cirsium arvense* (L.) Scop. – 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Cirsium setosum* (Willd.) Besser – 2, 3, 5, 6, 11.  
*Cirsium ukranicum* Besser – В-причерном.-прикасп.; 1, 3, 6, 8, 11.  
*Coryza canadensis* (L.) Cronq. – адв; 6, 7.  
*Crepis ramosissima* D'Urv. – Ю-причерном.; 2, 6.  
*Crepis tectorum* L. – 1, 3, 7.  
*Crupina vulgaris* Cass. – 7.  
*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. – адв; 2, 6, 7.  
*Echinops sphaerocephalus* L. – 2, 3, 6.  
*Erigeron podolicus* Besser – 3, 11.  
*Eupatorium cannabinum* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 11.  
*Filago arvensis* L. – 3, 6, 7.  
*Galatella dracunculoides* (Lam.) Ness – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Galatella villosa* (L.) Rchb. f. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal – адв; 5, 9, 10.  
*Helichrysum arenarium* (L.) Moench – 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Hieracium robustum* Fr. – 11.  
*Hieracium virosum* Pall. – 1, 6.  
*Hypochaeris maculata* L. – 2, 3, 6.  
*Inula aspera* Poir. – 6, 7, 10.  
*Inula britannica* L. – 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Inula germanica* L. – 2, 3, 5, 6, 7, 11.  
*Inula helenium* L. – 2.  
*Inula hirta* L. – 2, 6.  
*Inula oculus-christi* L. – 2, 6.  
*Jurinea arachnoidea* Bunge – В-причерном.-прикасп.; 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Klasea erucifolia* (L.) Greuter & Wagenitz – 11.  
*Klasea lycorifolia* (Vill.) Á. Löve & D. Löve – причерном.; 3, 6.  
*Klasea radiata* (Waldst. & Kit.) Á. Löve & D. Löve – причерном.; 1, 2, 6.  
*Lactuca chaixii* Vill. – 2, 6.  
*Lactuca quercina* L. – 2, 6.  
*Lactuca saligna* L. – 6, 7.  
*Lactuca serriola* L. – адв; 3, 6, 7, 8.  
*Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey. – 1, 2, 3, 6, 7.  
*Lapsana communis* L. – 1, 2, 3, 6, 9.  
*Lepidotheca suaveolens* (Pursh.) Nutt – адв.; 7.  
*Leucanthemum vulgare* Lam. s.l. – 6.  
*Onopordum acanthium* L. – адв; 5.  
*Petasites hybridus* (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. – 1, 2, 6.  
*Phalacrachena inuloides* (Fisch. ex Schmalh.) Iljin – 2, 6.  
*Phalacroloma annuum* (L.) Dumort s.l. – адв.; 6, 7, 9, 11.  
*Picris hieracioides* L. – 2, 6, 7, 8, 11.  
*Pilosella echioides* (Lumn.) F. Schult. & Sch. Bip. – 5, 6, 11.  
*Pilosella malacotrichum* (Naeg. et Peter) Juxip – 7.  
*Pilosella officinarum* F. Schult. & Sch. Bip. – 1, 3, 6.  
*Pterotheca sancta* (L.) K. Koch – адв; 7, 10.  
*Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. – 1, 2, 3, 6.  
*Scariola viminea* (L.) F.W. Schmidt – 2, 6, 7.  
*Scorzonera mollis* M. Bieb. – 3, 6.  
*Scorzonera stricta* Hornem. – 1, 2, 11.  
*Senecio erucifolius* L. – 3.  
*Senecio grandidentatus* Ledeb. – 2, 5, 11.  
*Senecio jacobaea* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11.  
*Senecio macrophyllus* M. Bieb. – причерном.-прикасп.; 11.  
*Senecio vernalis* Waldst. & Kit. – 1, 2, 3, 6.  
*Senecio vulgaris* L. – адв; 10.  
*Sonchus arvensis* L. – адв; 2, 6, 8, 11.  
*Sonchus asper* (L.) Hill – адв; 3, 11.  
*Sonchus palustris* L. – 3.  
*Tanacetum millefolium* (L.) Tzvelev – причерном.-прикасп.; 1, 3, 5, 7, 8, 11.  
*Tanacetum vulgare* L. – 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11.  
*Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. – 3.  
*Taraxacum erythrospermum* Andrz. – 1, 2, 6, 8.  
*Taraxacum officinale* Wigg. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Taraxacum serotinum* (Waldst. & Kit.) Poir. – 3, 4, 5, 7, 8, 11.  
*Tragopogon major* Jacq. – причерном.; 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11.  
*Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. – 1, 2, 5, 6.

- Tussilago farfara* L. – 1, 2, 3, 5, 6.  
*Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz – адв; 2, 3, 5, 6, 7.  
*Xanthium californicum* Greene – адв; 9.  
*Xanthium strumarium* L. – адв; 11.  
*Xeranthemum annuum* L. – 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11.
- Rubiaceae Juss.:**  
*Asperula graniticola* Klokov – сев; приазов.-дон.; 5, 9, 11.  
*Asperula rumelica* Boiss. – В-причерном.; 7.  
*Cruciata laevipes* Opiz – 1, 2, 6.  
*Galium aparine* L. – 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11.  
*Galium articulatum* Lam. – 2, 4, 6, 11.  
*Galium cincinnatum* (Klokov) Ostapko – 4, 5, 8.  
*Galium octonarium* (Klokov) Soó – В-причерном.-прикасп.; 1, 2, 5, 6, 11.  
*Galium odoratum* (L.) Scop. – 2, 6.  
*Galium physocarpum* Ledeb. – 1, 5, 6.  
*Galium pseudohumifusum* (Klokov) Ostapko – причерном.; 1, 3, 5, 6, 7, 11.  
*Galium pseudorivale* Tzvelev – 2, 6.  
*Galium rivale* (Sibth. & Smith) Griseb. – 6.  
*Galium ruthenicum* Willd. – 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Galium salicifolium* Klokov – В-причерном.; 3.  
*Galium tomentellum* Klokov – В-причерном.; 1, 3, 6.
- Aprocynaceae Juss.:**  
*Vinca herbacea* Waldst. & Kit. – 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11.  
*Vincetoxicum albovianum* (Kusn.) Pobed. – 6, 11.  
*Vincetoxicum hirundinaria* Medik. – 1, 2, 3.  
*Vincetoxicum maeoticum* (Клеоров) Barbar. – В-причерном.; 3, 5, 6, 11.  
*Vincetoxicum scandens* Sommier & Lévier – 3, 6, 7, 11.
- Solanaceae Juss.:**  
*Hyoscyamus niger* L. – адв; 3, 6, 7.  
*Physalis alkekengi* L. – 2, 4, 6, 7, 10.  
*Solanum dulcamara* L. – 3, 6.
- Convolvulaceae Juss.:**  
*Calystegia sepium* (L.) R. Br. – 3, 6.  
*Convolvulus arvensis* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.
- Cuscutaceae Bercht. & J. Presl:**  
*Cuscuta campestris* Yunck. – адв; 3, 7, 11.  
*Cuscuta monogyna* Vahl – 2, 3, 6.
- Boraginaceae Juss.:**  
*Aegonychon purpureocaeruleum* (L.) Holub – d; 1, 2, 6, 9, 10.  
*Anchusa azurea* Mill. – адв; 6.  
*Anchusa procera* Besser – причерном.; 5, 8.  
*Asperugo procumbens* L. – 2, 3, 6, 8.  
*Buglossoides arvensis* (L.) I.M. Johnst. – адв; 1, 6.  
*Buglossoides czernjajevii* (Klokov) Czerep. – В-причерном.; 1, 3, 6, 7, 8.  
*Cerintho minor* L. – 1, 2, 3, 6, 7, 11.  
*Cynoglossum officinale* L. – адв; 1, 2, 3, 6, 8, 10, 11.  
*Echium russicum* J.F. Gmel. – причерном.; 3.  
*Echium vulgare* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11.  
*Lappula barbata* (M. Bieb.) Guerke – 6.  
*Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. – адв; 3, 7, 8, 9.  
*Lithospermum officinale* L. – 1, 2, 3, 4, 6, 11.  
*Myosotis arvensis* (L.) Hill – адв; 3, 6, 7.  
*Myosotis laxa* Lehm. – 1, 2.  
*Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm. – 1, 2, 3, 7, 8.  
*Nonea rossica* Steven – 1, 3, 7, 8, 9.  
*Omphalodes scorpioides* (Haenke) Schrank – 2.  
*Pulmonaria obscura* Dumort. – 2, 4, 6, 9.  
*Rochelia retorta* (Pall.) Lipsky – 3, 11.  
*Symphytum tauricum* Willd. – 1, 2, 6, 11.
- Oleaceae Hoffmanns. & Link:**  
*Fraxinus lanceolata* Borkh. – адв; 2, 3, 6, 8.  
*Fraxinus excelsior* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11.  
*Ligustrum vulgare* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11.  
*Syringa vulgaris* L. – адв; 1, 3, 5.
- Scrophulariaceae Juss.:**  
*Scrophularia donetzica* Kotov – ККДНР; приазов.-дон.; 9.  
*Scrophularia nodosa* L. – 1, 2, 3, 6.  
*Scrophularia umbrosa* Dumort. – 2, 3.  
*Verbascum laxum* Filar. & Jáv. – ККДНР; сев; d; кавказский с дизъюнкцией на Донском кряже; пле; 6, 7.  
*Verbascum lychnitis* L. – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11.  
*Verbascum marschallianum* Ivanina & Tzvelev – 2, 3, 6.  
*Verbascum nigrum* L. – 11.  
*Verbascum phoeniceum* L. – 3, 6, 7, 9, 10, 11.
- Orobanchaceae Vent.:**  
*Melampyrum argyrocomum* Fisch. ex Koso-Pol. – причерном.-прикасп.; 2, 6.  
*Odontites luteus* (L.) Clairv. – причерном.; 3, 4, 5, 11.  
*Odontites vulgaris* Moench – 5, 6, 7.  
*Orobanche alba* Stephan ex Willd. – 11.
- Veronicaceae Durande:**  
*Linaria euxina* Velen. – сев; причерном.; 11.  
*Linaria genistifolia* (L.) Mill. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Linaria maeotica* Klokov – В-причерном.; 1, 2, 4, 5, 6, 11.  
*Linaria vulgaris* L. – 3, 5, 6, 8, 11.  
*Pseudolysimachion barrelieri* (Schott) Holub – причерном.; 3, 5, 8, 9, 10, 11.

- Pseudolysimachion grynianum* (Klokov) Ostapko comb. nov. provis. – С-причерном.; 6.  
*Pseudolysimachion longifolium* (L.) Opiz – 3.  
*Pseudolysimachion maeoticum* (Klokov) Holub – В-причерном.; 2.  
*Pseudolysimachion spurium* (L.) Rauschert – 2, 4, 5, 6.  
*Veronica anagallis-aquatica* L. – 2, 3, 6, 9.  
*Veronica arvensis* L. – адв; 1, 7.  
*Veronica austriaca* L. – 7.  
*Veronica chamaedrys* L. – 1, 2, 3, 6.  
*Veronica hederifolia* L. – 2, 3, 7, 8.  
*Veronica officinalis* L. – 6.  
*Veronica sclerophylla* Dubovik – 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11.  
*Veronica serpyllifolia* L. – ККДНР; юж; гол; 1, 6.  
*Veronica teucrium* L. – 1, 2, 6.  
*Veronica triphyllos* L. – адв; 1, 3, 7, 9.  
*Veronica verna* L. – 6.  
*Veronica vindobonensis* (M.A. Fisch.) M.A. Fisch. – 1, 2, 3, 6.
- Plantaginaceae Juss.:**  
*Plantago lanceolata* L. – 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11.  
*Plantago major* L. – 2, 3, 5, 6, 9, 11.  
*Plantago tenuiflora* Waldst. & Kit. – 1.  
*Plantago urvillei* Opiz – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.
- Lamiaceae Martinov:**  
*Acinos arvensis* (Schur) Dandy – 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Ajuga genevensis* L. – 1, 2, 3, 6, 7, 8.  
*Ajuga laxmannii* (L.) Benth. – причерном.; 2, 6, 7.  
*Ajuga pseudochia* Des.-Shost. – 1, 2, 6, 7, 8, 9, 11.  
*Ballota longicalyx* Klokov – 1, 2, 4, 5, 6, 9, 11.  
*Ballota nigra* L. – адв; 1, 3, 4, 6, 7, 8, 11.  
*Betonica officinalis* L. – 1, 2, 3, 6, 8.  
*Clinopodium vulgare* L. – 1, 2, 3, 6.  
*Glechoma hederacea* L. – 1, 2, 3, 4, 6, 11.  
*Lamium album* L. – адв; 2, 6, 7, 11.  
*Lamium maculatum* (L.) L. – 1, 2, 4, 6, 9, 11.  
*Lamium raczokianum* Worosch. – причерном.-прикасп.; 1, 3, 7.  
*Lamium purpureum* L. – адв; 1, 2.  
*Leonurus glaucescens* Bunge – 2, 6.  
*Leonurus quinquelobatus* Gilib. ex Usteri – 2, 3, 5, 6, 11.  
*Lycopus europaeus* L. – 1, 2, 3, 5, 6.  
*Lycopus exaltatus* L. f. – 1, 2, 3, 6.  
*Marrubium praecox* Janka – 3, 4, 5, 7, 8, 11.  
*Mentha arvensis* L. – 2, 3, 6, 11.  
*Mentha longifolia* (L.) Huds. – 1, 2, 3, 5, 6.  
*Mentha ×verticillata* L. – 3.  
*Nepeta cataria* L. – адв; 3.  
*Nepeta pannonica* L. – 6.  
*Nepeta parviflora* M. Bieb. – 5.  
*Origanum puberulum* (G. Beck) Klokov – 1, 2, 3, 6, 11.  
*Phlomis pungens* Willd. – 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Phlomoides tuberosa* (L.) Moench – 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11.  
*Prunella vulgaris* L. – 1, 2, 3, 5, 6.  
*Salvia aethiopsis* L. – 1, 5, 6, 9, 11.  
*Salvia nutans* L. – причерном.; 1, 3, 5, 7, 8, 11.  
*Salvia stepposa* Des.-Shost. – ККДНР; В-причерном.-прикасп.; 11.  
*Salvia tesquicola* Klokov & Pobed. – В-причерном.; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Salvia verticillata* L. – 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Scutellaria altissima* L. – 1, 2, 3, 4, 6.  
*Scutellaria dubia* Taliev & Širj. – 2.  
*Scutellaria galericulata* L. – 3.  
*Sideritis montana* L. – 3, 6, 9, 10, 11.  
*Stachys annua* (L.) L. – адв; 11.  
*Stachys palustris* L. – 3.  
*Stachys sylvatica* L. – 2, 3, 6.  
*Stachys transsilvanica* Schur – причерном.; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Teucrium polium* L. – 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Thymus calcareus* Klokov et Des.-Shost. – пле; В-причерном.; 9.  
*Thymus dimorphus* Klokov & Des.-Shost. – Ю-причерном.; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Thymus marschallianus* Willd. – 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 7.
- Butomaceae Mirb.:**  
*Butomus umbellatus* L. – 3.
- Alismataceae Vent.:**  
*Alisma gramineum* Lej. – 3.  
*Alisma plantago-aquatica* L. – 3, 6, 9.
- Potamogetonaceae Bercht. & J. Presl:**  
*Potamogeton perfoliatus* L. – 3, 6.  
*Stuckenia pectinata* (L.) Börner – 7.
- Araceae Juss.:**  
*Arum elongatum* Steven – 1, 2, 6.
- Lemnaceae Martinov:**  
*Lemna minor* L. – 3, 5.
- Liliaceae Juss.:**  
*Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb. – 2, 6, 7.  
*Gagea erubescens* (Besser) Besser – 7.  
*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl. – 2, 6.  
*Gagea minima* (L.) Ker Gawl. – 2.  
*Gagea pusilla* (F.W. Schmidt) Sweet – 7.  
*Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz – ККДНР; В-причерном.; 3, 6, 7, 10.

*Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz – ККДНР; при-  
черном.; 1, 2, 6.

**Orchidaceae Juss.:**

*Epipactis helleborine* (L.) Crantz – ККДНР; 2.

*Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – ККДНР; 2.

*Platanthera bifolia* (L.) Rich. – ККДНР; 2.

**Iridaceae Juss.:**

*Crocus reticulatus* Steven ex Adams – ККДНР; при-  
черном.; 2, 6, 7.

*Iris taurica* Lodd. – ККДНР; причерном.; 2, 3, 5, 6,  
9, 10, 11.

**Hyacinthaceae Batsch ex Borkh.:**

*Bellevalia speciosa* Woronow ex Grossh. – причер-  
ном.; 6.

*Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk. –  
ККДНР; приазов.-дон.; 1, 6, 7, 10, 11.

*Ornithogalum kochii* Parl. – 2, 6, 11.

*Scilla siberica* Haw. – 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10.

**Alliaceae Borkh.:**

*Allium decipiens* Fisch. ex Schult. & Schult. f. –  
В-причерном.; 7, 11.

*Allium firmotunicatum* Fomin – ККДНР; d; 7.

*Allium flavescens* Besser – причерном.-прикасп.;  
3, 11.

*Allium inaequale* Janka – причерном.-прикасп.; 3,  
10, 11.

*Allium paczoskianum* Tuzs. – 3, 7.

*Allium sphaerocephalon* L. – 9, 10.

*Allium waldesteinii* G. Don – 2, 3, 5, 6.

**Convallariaceae Horan.:**

*Convallaria majalis* L. – 2, 6.

*Polygonatum multiflorum* (L.) All. – 1, 2, 3, 4, 6, 7.

*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce – 2, 6.

**Asparagaceae Juss.:**

*Asparagus officinalis* L. – 1, 2, 3.

*Asparagus polyphyllus* Steven – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,  
9, 10, 11.

*Asparagus verticillatus* L. – 2.

**Juncaceae Juss.:**

*Juncus compressus* Jacq. – 6, 7, 11.

*Juncus inflexus* L. – 6.

**Cyperaceae Juss.:**

*Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V.  
Egorova – 3.

*Carex acuta* L. – 2.

*Carex colchica* J. Gay – 1, 2, 7, 8, 11.

*Carex michelii* Host – 1, 2.

*Carex muricata* L. – 1.

*Carex nigra* (L.) Reichard – 7.

*Carex praecox* Schreb. – 6, 7, 8, 11.

*Carex riparia* Curtis – 2, 3, 5, 6.

*Carex spicata* Huds. – 2, 3, 6, 11.

*Carex stenophylla* Wahlenb. – 1.

*Carex supina* Willd. ex Wahlenb. – 2, 6.

*Carex vulpina* L. – 3.

*Eleocharis klingeii* (Meinsh.) B. Fedtsch. – 3.

*Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. – 3, 6.

*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla – 3, 6.

*Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.)  
Palla – 3.

*Scirpus sylvaticus* L. – 2, 5.

**Sparganiaceae Hanin:**

*Sparganium erectum* L. – 3.

**Typhaceae Juss.:**

*Typha angustifolia* L. – 3, 4, 6.

*Typha caspica* Pobed. – 6.

*Typha latifolia* L. – 2, 3, 6.

*Typha laxmannii* Lepech. – 6.

*Typha salgirica* A. Krasnova – 6.

**Poaceae Barnhart:**

*Aegilops cylindrica* Host – 6, 7.

*Agropyron pectinatum* (M. Bieb.) P. Beauv. – 3, 7, 8, 9.

*Agrostis gigantea* Roth – 2, 6.

*Agrostis stolonifera* L. – 6.

*Allopecurus myosuroides* Huds. – адв; 3.

*Anisantha tectorum* (L.) Nevski – адв; 2, 6, 7, 8.

*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng – 9, 11.

*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv. – 6.

*Bromopsis benekenii* (Lange) Holub – 2, 6.

*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub – 1, 3, 4, 5, 6, 7,  
8, 11.

*Bromopsis riparia* (Rehmann) Holub – причер-  
ном.-прикасп.; 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11.

*Bromus arvensis* L. – адв; 8, 10.

*Bromus squarrosus* L. – адв; 2, 3, 5, 6, 9.

*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth – 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11.

*Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv. – 6.

*Cleistogenes bulgarica* (Bornm.) Keng – 1, 3, 5, 7,  
9, 10, 11.

*Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng – 3, 5, 9.

*Dactylis glomerata* L. – 1, 2, 3, 4, 6.

*Elymus caninus* (L.) L. – 2, 6, 7.

*Elytrigia intermedia* (Host) Nevski – 3.

*Elytrigia obtusiflora* (DC.) Tzvelev – 5.

*Elytrigia repens* (L.) Nevski – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,  
10, 11.

*Eragrostis minor* Host – адв; 3, 5, 11.

*Festuca gigantea* (L.) Vill. – 6.

*Festuca pratensis* Huds. – 2, 3, 6.

*Festuca regeliana* Pavl. – 6.

*Festuca rupicola* Heuff. – 1.  
*Festuca valesiaca* Gaudin – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Glyceria notata* Chevall. – 2, 6.  
*Hierochloë stepporum* P.A. Smirn. – 1, 6, 10, 11.  
*Koeleria cristata* (L.) Pers. – 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Leersia oryzoides* (L.) Sw. – пли; 3.  
*Melica altissima* L. – 6.  
*Melica picta* K. Koch – 1, 2, 3, 4, 6.  
*Melica transsilvanica* Schur – 3, 5, 6, 7.  
*Milium effusum* L. – 1, 2, 4, 6.  
*Molinia caerulea* (L.) Moench – ККДНР; пле; 1.  
*Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch. – 6.  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – 11.  
*Phleum phleoides* (L.) H. Karst. – 2, 3, 5, 6.  
*Pholiurus pannonicus* (Host) Trin. – 7.  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – 2, 3, 5, 6.  
*Poa angustifolia* L. – 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11.  
*Poa bulbosa* L. – 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8.  
*Poa compressa* L. – 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11.  
*Poa nemoralis* L. – 1, 2, 3, 4, 6, 11.  
*Poa pratensis* L. – 1.  
*Poa sylvicola* Guss. – 6.  
*Secale sylvestre* Host – 3.  
*Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult. – адв; 11.  
*Setaria viridis* (L.) P. Beauv. – адв; 5, 6.  
*Stipa anomala* P.A. Smirn. ex Roshev. – ККДНР; зап; d; пли; 3.  
*Stipa borysthena* Klokov – 11.  
*Stipa capillata* L. – 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.  
*Stipa dasyphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv. – при-черном.-прикасп.; 3.  
*Stipa grafiana* Steven – причерном.-западно-сибирский; 1, 4, 8, 10.  
*Stipa joannis* Čelak. – 3.  
*Stipa lessingiana* Trin. & Rupr. – 1, 3, 7, 8, 11.  
*Stipa tirsia* Steven – 11.  
*Stipa ucrainica* P.A. Smirn. – причерном.; 1, 3, 6, 8, 9, 10, 11.  
*Ventenata dubia* (Leers) Coss. – адв; 7.

Кадастр изученных конкретных флор включает 757 видов сосудистых растений, относящихся к 367 родам, 94 семействам, 58 порядкам и 5 отделам. Эти показатели свидетельствуют о высоком таксономическом разнообразии флоры исследованных урочищ, т.к. на их территории произрастает 36,5 % общего количества видов, 52,8 % родов и 65,3 % семейств сосудистых растений Донбасса [12]. В составе этих флор 33 вида из числа рекомендованных к включению в Крас-

ную книгу Донецкой Народной Республики [15].

Конкретные флоры неравноценны во флористическом отношении по своему богатству и систематическому составу (табл. 1).

**Таблица 1.** Систематическая структура конкретных флор

Участок конкретной флоры	Количество		
	семейств	родов	видов
Балка Рассыпная	60	201	287
Балка Грабовая	72	238	377
окрестности Грабовского водохранилища	73	250	379
Балка Должик	48	105	128
Балка Три Дуба	47	161	222
лесной заказник «Леонтьево-Байракское»	83	283	479
окрестности пгт Дмитровка	57	174	255
окрестности с. Латышево	39	127	175
окрестности с. Зрубное	48	140	183
урочище Водяное	49	124	159
окрестности с. Мариновка	58	181	275

Следует отметить, что в результате обследования заказника «Леонтьево-Байракское» в 2020 г. его флористический список пополнился на 70 видов по сравнению с данными за 1984 г. – 407 видов, относящихся к 251 роду и 68 семействам [7]. Необходимо подчеркнуть, что такие виды, как *Ailanthus altissima*, *Aegilops cylindrica*, *Amorpha fruticosa*, *Alsine media*, *Anthriscus cerefolium*, *Brachypodium sylvaticum*, *Catabrosa aquatica*, *Dipsacus laciniatus*, *Euphorbia subtilis*, *Echinops sphaerocephalus*, *Hieracium virosum*, *Lonicera tatarica*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Saponaria officinalis*, *Typha laxmannii*, *Ulmus pumila*, вряд ли могли быть не замечены при первоначальном обследовании этого заказника. Они, скорее всего, поселились здесь позже и свидетельствуют о высокой динамичности состава конкретных флор в Донбассе.

Наиболее флористически богаты лесной заказник «Леонтьево-Байракское» (479), окрестности Грабовского водохранилища (379 видов) и Балка Грабовая (377 видов). Однако, каждый участок по составу флоры неповторим. Степень уникальности отдельных конкретных флор определяется произрастанием только на этих участках некоторых видов и их отсутствием на других. По количеству таких видов конкретные флоры распределяются в следующей последовательности.

На первом месте стоит лесной заказник «Леонтьево-Байракское» – 61 вид, среди которых *Chamerion angustifolium*, включенный в Красную книгу ДНР, а также эндемичные (*Adonanthe wolgensis*, *Bellevalia speciosa*, *Dianthus carbonatus*, *Euphorbia leptocaula*, *Potentilla humifusa*, *Pseudolysimachion grynianum*, *Ranunculus scythicus*, *Rosa caesia*) и реликтовый (*Dryopteris carthusiana*) виды.

Окрестности Грабовского водохранилища характеризуются меньшим количеством видов, произрастающих только на данной территории – 43, из них наиболее ценными являются виды, включенные в Красную книгу ДНР: *Asplenium septentrionale*, *A. trichomanes*, *Polypodium vulgare*, *Stipa anomala*, а также эндемичные (*Chamaecytisus lindemannii*, *Centaurea pseudo-maculosa*, *Galium salicifolium*, *Echium russicum*, *Stipa dasyphylla*) и реликтовый (*Leersia oryzoides*) виды.

Балка Грабовая характеризуется 26 видами, произрастающими только на данной территории, среди которых 6 видов включены в Красную книгу ДНР (*Delphinium sergii*, *Rosa borissovae*, *R. donetzica*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*) и 4 вида эндемичны (*Aconitum rogoviczii*, *Campanula macrostachya*, *Rosa lonaczewskii*, *Pseudolysimachion maeoticum*).

Об уникальности окрестностей пгт Дмитровка свидетельствуют 24 вида, которые произрастают только на данной территории. Из них *Allium firmotunicatum* и *Campanula cervicaria* внесены в Красную книгу ДНР, *Asperula rumelica*, *Ranunculus odessanus*, *Rosa chomutoviensis* – эндемичные виды.

Окрестности с. Мариновка характеризуются наличием 22 видов, произрастающих только на данной территории. Наиболее ценными являются *Salvia stepposa* – вид, включенный в Красную книгу ДНР, а также эндемичные виды – *Linaria euxina*, *Rosa bordzilowskii*, *Senecio macrophyllus*.

В балке Рассыпной выявлено 12 видов, которые произрастают только на данной территории, среди них *Molinia caerulea* – вид, включенный в Красную Книгу ДНР. На территории балки Три Дуба выявлено 7 таких видов, из которых *Rosa simplicidens* является эндемичным, в окрестностях с. Зрубное – 7 видов, в урочище Водяное –

5 видов (в том числе эндемичные *Astragalus varius* и *Peucedanum ruthenicum*), в окрестностях с. Латышево – 2 вида.

Наименьшей флористической уникальностью характеризуется урочище Балка Должик – один вид (внесенный в Красную книгу ДНР *Geum aleppicum*).

Созологическая ценность конкретных флор определяется не только их флористическим богатством и разнообразием, но, прежде всего, наличием особо охраняемых видов – созофитов, а также имеющих важное научное значение видов (эндемики, пограничноареальные, дизъюнктивные и реликтовые). Особое внимание при этом следует обращать на наличие адвентивных видов, роль которых на перспективных для особой охраны территориях должна быть снижена. По этим показателям изученные участки очень различны и неоднозначны. Так, наибольшую долю составляют созофиты, пограничноареальные виды и реликты во флоре балки Грабовой (соответственно – 5 %, 5,3 %, 2,9 %), эндемичный элемент – в окрестностях с. Мариновка (18,9 %), а адвентивная фракция – в окрестностях пгт Дмитровка (17,2 %) (табл. 2).

В целом по абсолютным и относительным показателям созологической ценности выделяются такие объекты, как Балка Грабовая, лесной заказник «Леонтьево-Байракское», окрестности Грабовского водохранилища и окрестности пгт Дмитровка. Даже участок в окрестностях с. Латышево, несмотря на отсутствие занесенных в Красную книгу видов, имеет большой процент эндемичных представителей флоры Донбасса.

На всех участках во флорах существенную долю составляют адвентивные виды – от 10 до 18 %, что в целом характерно для природных флор Донбасса.

### Выводы

В составе 11 конкретных флор бассейна Миуса в верхнем и среднем течении выявлено 757 видов сосудистых растений (36,5 % общего числа видов во флоре Донбасса), относящихся к 367 родам, 94 семействам. Из них 33 вида являются особо охраняемыми на территории Донецкой Народной Республики.

Наличие большого числа эндемичных и субэндемичных для Донбасса видов (117 видов), дизъюнктивно распространенных и погранич-



**Таблица 2.** Созологическая оценка конкретных флор

Участок конкретной флоры	Количество видов / % от числа видов в конкретной флоре				
	созофитов	эндемиков и субэндемиков	погранично-ареальных и дизъюнктивных	реликтовых	адвентивных
Балка Рассыпная	6/2,1	36/12,5	13/4,5	6/2,1	39/13,6
Балка Грабовая	19/5,0	48/12,7	20/5,3	11/2,9	44/11,7
окрестности Грабовского водохранилища	8/2,1	49/12,9	7/1,8	7/1,8	53/14,0
Балка Должик	2/1,6	13/10,1	4/3,1	1/0,8	13/10,2
Балка Три Дуба	1/0,4	37/16,7	3/1,3	–	33/14,9
лесной заказник «Леонтьево-Байракское»	16/3,3	66/13,8	16/3,3	12/2,5	72/15,0
окрестности пгт Дмитровка	7/2,7	44/17,2	5/2,0	3/1,2	46/18,0
окрестности с. Латышево	–	25/14,3	1/0,6	–	29/16,6
окрестности с. Зрубное	3/1,6	34/18,6	5/2,7	2/1,1	26/14,2
урочище Водяное	5/3,1	26/16,3	6/3,8	3/1,9	22/13,8
окрестности с. Мариновка	4/1,4	52/18,9	6/2,2	1/0,4	32/11,6

ноареальных представителей флоры (27 видов), реликтовых элементов (21 вид) свидетельствует о большой созологической ценности изученных конкретных флор, которые очень неравноценны по своему флористическому богатству, таксономическому составу, наличию охраняемых и адвентивных видов.

Наиболее ценными являются участки Балка Грабовая, лесной заказник «Леонтьево-Байракское», окрестности Грабовского водохранилища и окрестности пгт Дмитровка. Все изученные флоры уникальны и представляют собой кластер природных участков, перспективных для включения или расширения сети особо охраняемых природных территорий на Донском краю.

1. *Бурда Р.И.* Антропогенная трансформация флоры. К.: Наук. думка, 1991. 169 с.
2. *Дідух Я.П., Шелях-Сосонко Ю.Р.* Геоботаничне районування України та суміжних територій // Український ботанічний журнал. 2003. Т. 60, № 1. С. 6–17.
3. *Донбас* заповідний. Науково-інформаційний довідник-атлас / під заг. ред. С.С. Куруленка, С.В. Третьякова. Видання друге, перероблене та доповнене. Донецьк, 2008. 168 с.
4. *Дубовик О.М.* Матеріали до флористичного районування Донецького Лісостепу // Український ботанічний журнал. 1970. Т. 27, № 3. С. 279–283.
5. *Дубовик О.Н.* Редкие виды растений Донецкой Лесостепи и необходимость их охраны // Зеленое строительство в степной зоне УССР. К.: Наук. думка, 1970. С. 27–38.

6. *Дубовик О.Н., Клоков М.В., Краснова А.Н.* Флористические, историко-географические районы Степной и Лесостепной Украины // Ботанический журнал. 1975. Т. 60, № 8. С. 1092–1107.
7. *Исследование флоры и растительности охраняемых объектов Донецкой области и установление их фитосозологической ценности.* Отчет НИР. Донецкий ботанический сад АН УССР, Донецк. рук. Р.И. Бурда, Исполнители: Р.И. Бурда, В.М. Остапко, В.Н. Крикун, А.Е. Кусков, Л.В. Овчаренко. 1984. 195 с.
8. *Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М.* Конспект флоры юго-востока Украины. Сосудистые растения. К.: Наук. думка, 1985. 272 с.
9. *Лавренко Е.М.* Ботанико-географические исследования между р. Миусом и р. Кальмиусом. Материалы для ботанико-географического районирования. Ростов-на-Дону, 1925. 46 с.
10. *Національний атлас України / під ред. Л.Г. Руденко.* К.: Картографія, 2007. 435 с.
11. *Остапко В.М.* Эйдологические, популяционные и ценоотические основы фитосозологии на юго-востоке Украины. Донецк: Лебедь, 2005. 408 с.
12. *Остапко В.М., Бойко А.В., Мосякин С.Л.* Сосудистые растения юго-востока Украины. Донецк: Ноулидж, 2010. 247 с.
13. *Остапко В.М., Ибатулина Ю.В.* Кадастр синтаксонов природной растительности в бассейне Миуса // Промышленная ботаника. 2021. Вып. 21, № 4. С. 4–17.

14. *Остапко В.М.,* Ибатулина Ю.В. Разнообразие и фитосоциологическая оценка природной растительности в бассейне реки Миус // *Промышленная ботаника*. 2022. Вып. 22, №1. С. 16–31.
15. *Остапко В.М.,* Мартынов В.В., Приходько С.А., Муленкова Е.Г., Губин А.И., Никулина Т.В., Бондаренко-Борисова И.В., Тараненко Л.И., Молодан Г.Н., Амолин А.В., Трискиба С.Д. Перечень объектов животного и растительного мира, рекомендуемых к включению в первое издание Красной книги Донецкой Народной Республики // *Промышленная ботаника*. 2020. Вып. 20, № 1. С. 8–28.
16. *Остапко В.М.,* Приходько С.А., Бородавка В.О. Флористичне біорізноманіття лісових покривів Донеччини // *Ліси Донеччини*. Науково-інформаційний довідник. Луцьк: Ініціал, 2015: С. 101–139.
17. *Природа Украинской ССР*. Климат / отв. ред. М.И. Щербань. К.: Наук. думка, 1984. 232 с.
18. *Синельщиков Р.Г.,* Звягин С.А. Донецкая популяция граба обыкновенного в аспекте охраны генофонда // *Охрана генофонду рослин в Україні. Тези доповідей наукової конференції (Кривий Ріг, травень 1994 р.)*. Донецьк, 1994. С. 181–182.
19. *Синельщиков Р.Г.* Граб звичайний у лісах Донбасу // *Інтродукція та експериментальна екологія рослин*. 1975. Вип. 4. С. 24–30.
20. *Червона книга Донецької області: рослинний світ (рослини, що підлягають охороні в Донецькій області) / під заг. ред. В.М. Остапка*. Донецьк: Новая печать, 2010. 432 с.

Поступила в редакцию: 07.09.2022

UDC 581.9:502.7(477.62)

## FLORA OF SPECIAL PROTECTED AREAS AND NATURAL SITES DESERVING PROTECTION IN THE MIUS RIVER BASIN AND THEIR SOZOLOGICAL ASSESSMENT

V.M. Ostapko, S.A. Prykhodko, E.G. Mulenkova, N.Yu. Gnatyuk

*Public Budgetary Institution «Donetsk Botanical Garden»*

The paper presents results of the research on flora of ravine and valley ecosystems in the Mius river basin in the upper and middle reaches in Donbass. The floristic diversity is represented by 757 species from 367 genera and 94 families. The rare fraction includes 33 species that are of autphytosozological value in the research sites to be included in special protected natural areas.

**Key words:** flora, taxonomic diversity, Donetsk Kryazh (Ridge), Mius River, Red Book of the Donetsk People's Republic

**Citation:** Ostapko V.M., Prykhodko S.A., Mulenkova E.G., Gnatyuk N.Yu. Flora of special protected areas and natural sites deserving protection in the Mius River basin and their sozological assessment // *Industrial Botany*. 2022. Vol. 22, N 3–4. P. 4–21. DOI: 10.5281/zenodo.7790886