4. ХАРАКТЕРИСТИКА, ОЦЕНКА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОХРАНЕ НАЗЕМНОЙ ФЛОРЫ И ФАУНЫ

4.1. Сосудистые растения

Обследуемая территория располагается в Заонежском флористическом районе (Раменская, 1960, 1983; Раменская, Андреева, 1982), или биогеографической провинции *Karelia onegensis (Kon)*, в традициях скандинавских натуралистов. Эта провинция была выделена в конце XIX века крупным финским ботаником и фитогеографом J. P. Norrlin, который провел биогеографическое деление Восточной Фенноскандии.

В 1869 г. он детально обследовал обширную территорию Заонежья в широком (с ботанической точки зрения) смысле — от оз. Сегозеро на севере до г. Петрозаводска на юге и от Онежского озера до границы Олонецкой губернии и Великого княжества Финляндского на западе. Были получены обширные данные о растительности и флоре этой территории, выявлены существенные отличия Заонежья от расположенной западнее и южнее территории, обоснована необходимость выделения этого региона в отдельную биогеографическую провинцию. До этого вся территория к востоку от Финляндии ввиду крайней скудности ботанических данных рассматривалась как некое единое целое и называлась "Русская Карелия" — Кarelia rossica.

Разработанная им схема биогеографического районирования Восточной Фенноскандии, позднее несколько скорректированная, используется скандинавскими натуралистами с рубежа XIX—XX веков (Anonymous, 1904; Cajander, 1906 и др.) по настоящее время, в том числе, например, в издаваемой с 2000 г. современной Flora Nordica. На основании работ финских ботаников М. Л. Раменской было разработано флористическое районирование Карелии, в котором Заонежский флористический район почти полностью совпадает с биогеографической провинцией Karelia onegensis. При этом собственно Заонежский полуостров является основной («внутренней», по Norrlin) и номинальной частью одноименного флористического района. Обследуемая территория расположена именно здесь.

Первые непродолжительные флористические исследования были проведены в 1860-е гг. петрозаводским аптекарем и натуралистом А. К. Гюнтером, полученные данные немногочисленны и касаются самого северо-востока полуострова. Они были учтены Гюнтером при обобщении сведений о флоре Обонежья (Гюнтер, 1867, 1880). Несколько собранных им образцов растений были переданы в Санкт-Петербург и хранятся ныне в Гербарии СПбГУ (LECB). В этот же период здесь экскурсировали финские студенты А. Kullhem, J. Sahlberg и Ть. Simming, собравшие довольно обширный материал, в том числе некоторые очень редкие виды, которые впоследствии повторно обнаружить не удалось. Публикаций подготовлено не было, сборы хранятся в гербарии университета г. Хельсинки (далее H).

В 1869 г. на протяжении всего сезона флору Заонежья, включая ОТ, изучал финский ботаник J. Р. Norrlin, которым собран богатый гербарный материал. Собственные данные, а также информация, собранная другими коллекторами, была обобщена в классической монографии о флоре Заонежья (Norrlin, 1871). В этой работе приведен аннотированный список видов сосудистых растений этой интересной во флористическом отношении территории, который стал первым списком такого рода для всей Карелии в современных границах и не утратил значения по настоящий день. Сборы Norrlin[^] хранятся в Н.

В 1906 г. берега и острова Уницкой губы обследовались петербургскими ботаниками Э. Безайсом и А. Верде. Результаты работ вскоре были опубликованы (Безайс, 1911), образцы хранятся в Гербарии БИНа РАН (LE).

В 1952 и 1953 гг. Заонежье посетила М. Л. Раменская, изучавшая луга, попутно проводя флористические исследования. На ОТ она посетила некоторые пункты в восточной части. Полученные данные в обобщенном виде вошли в ее фундаментальные работы по луговой рас-

тительности и флоре Карелии (Раменская, 1958, 1960, 1983; Раменская, Андреева, 1982). К сожалению, каких-то флористических работ по Заонежью ею подготовлено не было. Гербарные образцы хранятся в Гербарии ПетрГУ (PZV).

В 1961 г. сотрудниками Карельского отдела гидрологии проводились геоботанические исследования высшей водной растительности нескольких озер, расположенных в пределах ПЛЗ. В работе, посвященной макрофитам (Клюкина, 1965), приведены указания некоторых видов, которые в Заонежье более никем не фиксировались, гербарными сборами эти указания не подтверждены, поэтому в список сосудистых растений ОТ нами не включены.

В 1979 г. восточную часть ОТ посетила Н. И. Ронконен. Собирались данные в основном о наиболее редких видах; данные были учтены при составлении первого варианта Красной книги Карелии (1985). Сборы хранятся в Гербарии КарНЦ РАН (РТZ).

В 1985, 1988, 1989, 2005, 2010 и 2012 гг. некоторые пункты обследовались А. В. Кравченко: Уницкая губа, восточная, северо-восточная и самая южная части территории. При изучении болот сборы растений делали в 1991 г. Т. Ю. Дьячкова и в 1999 г. — О. Л. Кузнецов, в окрестностях д. Ламбасручей и оз. Карасозеро, соответственно. В 1999 г. окрестности д. Космозеро, озер Калозеро и Челозеро и южная часть губы Святуха довольно детально обследовали О. А. Буцких, А. М. Крышень и В. В. Тимофеева. В 2002 и 2012 гг. заболоченные леса изучались С. А. Кутенковым, для основных типов выявлены ценофлоры (см. разд. 3.3). С 2002 по 2004 гг. Н. В. Марковская изучала распространение в районе ПЛЗ и экологию популяций представителей сем. *Огсhidaceae* (Марковская и др., 2007). В 2011 и 2012 гг. В. В. Тимофеева обследовала окрестности озер Верхнее Мягрозеро, Гижозеро, Ковшозеро, Кондозеро и Леликозеро. В 2012 г. луга изучались С. Р. Знаменским (см. разд. 3.5). Всеми упомянутыми коллекторами на территории ПЛЗ собрано в сумме свыше 700 гербарных образцов растений, которые хранятся в РТZ.

Таким образом, в течение последних двух десятилетий получены довольно богатые флористические материалы, опубликованные только в части, касающейся видов, внесенных в различные Красные книги по состоянию на 2000 г. (Кравченко и др., 2000). Сведения были учтены также при подготовке очередных изданий региональной Красной книги (1995, 2007) и последней сводки о флоре Карелии (Кравченко, 2007).

Несмотря на длительную историю проведения флористических работ в Заонежье в целом следует все же констатировать недостаточную изученность территории, особенно его западной половины. Можно предположить, что состав аборигенной фракции флоры выявлен довольно полно, т. к. в течение последних полутора столетий найдено немного новых видов по сравнению с работой Norrlin. Несомненно, распространение многих считающихся редкими видов нуждается в уточнении.

Всего на Заонежском полуострове выявлено более 550 видов аборигенной флоры, что составляет около половины от общего количества в Карелии. Несколько видов — рдесты красноватый (*Potamogeton rutilus* Wolfg.) и фриза (*P. friesii* Rupr.), наяда гибкая (*Caulinia flexilis* Willd.) — известны в Карелии только в Заонежье (но вне ОТ).

Главная отличительная черта флоры Заонежья и ПЛЗ в частности — хорошая представленность видов более южного распространения (неморальных, бореально-неморальных, пюризональных и даже некоторых лесостепных), которых насчитывается свыше 60. Значительная их часть находится в Заонежье у северных границ своих ареалов. Важно, что в Заонежье некоторые «южные» виды встречаются довольно часто, они принимают существенное участие в сложении сообществ, ценопопуляции отличаются высокой численностью и жизненностью. В Заонежье они являются реликтами благоприятных по климатическим условиям периодов голоцена. Из древесных видов на ОТ выявлены деревья липа мелколистная (Tilia cordata), вяз шершавый (Ulmus glabra), ольха клейкая (Alnus glutinosa), кустарники жимолость лесная (Lonicera xylosteum), волчье лыко (Daphne mezereum), паслен сладко-горький (Solanum dulcamara), из травянистых — купена лекарственная (Polygonatum

odoratum), ирис болотный (Iris pseudacorus), змееголовник Рюйша (Dracocephalum ruyschiana), звездчатка топяная (Stellaria alsine), дремлик болотный (Epipactispalustris), колокольчик персиколистный (Campanula persicifolia), фиалка удивительная (Viola mirabilis), бутень ароматный (Chaerophyllum aromaticum) и многие другие.

Наряду с южными видами, часто совместно с ними, произрастают некоторые северные виды, в частности, арктоальпийские, которые в Заонежье находятся вблизи южных границ равнинных частей своих ареалов: вудсия альпийская (Woodsia alpina), ясколка альпийская (Cerastium alpinum), камнеломка снежная (Saxifraga nivalis). Почти все северные виды приурочены к открытым скалам.

Вблизи западных границ ареала произрастают виды преимущественно более восточного распространения («сибирские») — княжик сибирский (Atragene sibirica), жимолость Палласа (Lonicera pallasii), более широко распространенные в регионе аконит северный (Aconitum septentrionale), фиалка Селькирка (Viola selkirkii), бузульник сибирский (Ligularia sibirica) и т. п. Потенциально восточных видов могло бы быть и больше, но Онежское озеро явилось непреодолимой преградой для распространения в западном направлении некоторых из них.

Всего на ОТ к настоящему времени выявлены 556 видов, в том числе аборигенных — 434 (78,1 %). Среди семейств ведущее положение занимают *Cyperaceae*, *Asteraceae* и *Poaceae*, что характерно для бореальных флор (табл. 13). Состав, ранг остальных 7 ведущих семейств и доля относящихся к ним аборигенных видов очень близки к аналогичным показателям других изученных локальных флор (ЛФ), расположенных как в Заонежье (ЛФ «Кижские шхеры»), так и на той же широте западнее (ЛФ «Толвоярви») или восточнее (ЛФ «Пильмасозеро») ОТ. Некоторые отличия, например, понижение ранга сем. *Rosaceae* с 4 до 6—7 можно объяснить изменением представлений об отнесении представителей рода *Alchemilla* к аборигенной или адвентивной фракции.

Хозяйственное освоение территории способствовало обогащению флоры адвентивными видами, всего их выявлено 122, что составляет 21,9 % от общего количества видов. Состав адвентивной фракции существенно изменился по сравнению с таковым на конец XIX—середину XX вв.: с одной стороны, он пополнился многими случайно занесенными и одичавшими культивируемыми видами (самые яркие примеры — борщевик Сосновского (Heracleum sosnowskii), недотрога железконосная (Impatiens glandulifera) и элодея канадская (Elodea canadensis)), с другой стороны — некоторые сорные виды, в том числе ранее вполне обычные, например, метлица (Apera spica-venti), василек синий (Cyanus segetum), полностью исчезли. Обогащение флоры новыми видами будет продолжаться и далее, но для фиксации их появления требуются регулярные наблюдения, что не делается.

На ОТ выявлено 17 видов, внесенных в Красную книгу Республики Карелия (2007). Все они являются здесь редкими, и каждый выявлен в нескольких пунктах (табл. 14). Чаще других, как и везде в Карелии, встречаются водные виды: полушники колючеспоровый и озерный (Isoëtes echinospora, I. lacustris).

Таблица 13 Спектр ведущих семейств аборигенной фракции флоры ОТ и некоторых других локальных флор южной части Карелии

| Семейство | C | ОТ | | ЛФ «Кижские шхе1ры»* | | ЛФ «Пильмасозеро»* | | ЛФ «Толвоярви»* | |
|------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|--|
| Семенетво | число видов, % | ранг семей- ства | число видов, % | ранг семей- ства | число видов, % | ранг семей- ства | число видов, % | ранг семей- ства | |
| Cyperaceae | 42 (9,8) | 1 | 45 (9,7) | 1 | 38 (11,2) | 1 | 32 (10,8) | 1-2 | |
| Asteraceae | 37 (8,5) | 2-3 | 32 (6,9) | 3 | 25 (7,4) | 3 | 24 (8,1) | 3 | |
| Poaceae | 37 (8,5) | 2-3 | 35 (7,5) | 2 | 33 (9,7) | 2 | 32 (10,8) | 1-2 | |
| Scrophulariaceae | 21 (5,0) | 4 | 18 (3,9) | 6 | 14 (4,1) | 5 | 15 (5,0) | 5 | |

| Caryophyllaceae | 18 (4,1) | 5-7 | 17 (3,6) | 7 | 11 (3,2) | 7-8 | 4 (1,3) | 16 |
|---|----------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|-------|
| Ranunculaceae | 18 (4,1) | 5-7 | 21 (4,5) | 5 | 13 (3,8) | 6 | 9 (3,0) | 7 |
| Rosaceae | 18 (4,1) | 5-7 | 28 (6,0) | 4 | 22 (6,5) | 4 | 21 (7,1) | 4 |
| Orchidaceae | 15 (3,5) | 8 | 15 (3,2) | 8-9 | 9(2,6) | 9-11 | 8 (2,7) | 8 |
| Juncaceae | 11 (2,5) | 9-10 | 8 (1,7) | 17 | 7(2,0) | 13-14 | 7 (2,3) | 9-11 |
| Salicaceae | 11 (2,5) | 9-10 | 10 (2,1) | 12-13 | 11 (3,2) | 7-8 | 7 (2,3) | 9-11 |
| Всего видов в 10-ти ведущих семействах, % | 228 (| 52,5) | 240 (| 51,6) | 185 (| (54,7) | 165 (| 55,9) |
| Всего аборигенных видов | 43 | 34 | 465 | | 3: | 38 | 29 | 95 |

Примечание. * По: Гнатюк и др., 2003.

Таблица 14 **Охраняемые растения на ОТ**

| D | ККРК* | ККРФ** | П | Коллектор | |
|----------------------------|----------|----------|---------------------------------|--|---------------------------|
| Вид | Категори | я охраны | Пункты находок | / Автор публикации | |
| Woodsia alpina | 3 (VU) | - | оз. Гижозеро | 2012, В. Тимофеева | |
| | | | д. Вегорукса | Norrlin, 1871 | |
| | | | д. Фомино | 1988, А. Кравченко | |
| | | | д. Спировка | 1979, Н. Ронконен; 2012, В. Тимофеева | |
| Asplenium septentrionale | 3 (LC) | - | оз. Космозеро, о. Сильный | 1999, О. Буцких, В. Тимофеева | |
| | | | окр. д. Космозеро | 1999, О. Буцких, А. Крышень, В. Тимофеева | |
| | | | оз. Ванчозеро | 2006, Е. Талбонен; 2012, А. Кравченко | |
| | | | д. Ламбасручей, Уницкая Губа | Hulten, 1971 | |
| | | | оз. Космозеро | 1999, О. Буцких, А. Крышень, В. Тимофеева | |
| Isoetes echinospora | 3 (LC) | 3 | оз. В. Мягрозеро | 2011, 2012, В. Тимофеева | |
| isocies connospora | J (LC) | | оз. Леликозеро | 2011, 2012, В. Тимофеева | |
| | | | оз. Гижозеро | 2012, В. Тимофеева | |
| | | | оз. Ковшозеро | 2012, В. Тимофеева | |
| | | | оз. Кондозеро | 2012, В. Тимофеева | |
| | | | д. Вегорукса, Уницкая Губа | Безайс, 1911 | |
| | | | д. Космозеро, оз. Космозеро | 1988, А. Кравченко, набл.; 1999, О. Буцких, А. Крышень, В. Тимофеева | |
| I. lacustris | 3 (LC) | 2 | д. Кажма, губа Святуха | 2012, Кравченко, набл. | |
| | | | оз. Леликозеро | 2011, 2012, В. Тимофеева | |
| | | | оз. Ванчозеро | 2012, А. Кравченко | |
| | | | оз. Гижозеро | 2012, В. Тимофеева | |
| | | | оз. Ковшозеро | 2012, В. Тимофеева | |
| Cypripedium calceolus | 3 (LC) | 3 | д. Ламбасручей | Hulten, 1971 | |
| Cypripeatum cutceotus | J (LC) | 3 | д. Турастам | 2012, А. Кравченко | |
| | | | д. Ламбасручей | Безайс, 1911 | |
| Dactylorhiza traunsteineri | 3 (LC) | 3 | д. Палтега | 1999, О. Буцких, А. Крышень, В. Тимофеева | |
| | (- / | | | д. Путкозеро | 1952, М. Раменская, набл. |
| | | | д. Турастам | 2012, А. Кравченко | |

| | | | д. Ламбасручей | 1991, Т Дьячкова |
|------------------------------|----------|---|--------------------------|--|
| Epipactis palustris | 3 (LC) | - | оз. Карасозеро | 1999, О. Кузнецов |
| | | | оз. Гижозеро | 2012, В. Тимофеева |
| | | | Кут губы Святуха | 1999, В. Тимофеева, |
| Malaxis monophyllos | 3 (LC) | | | О. Буцких, А. Крышень |
| | | | д. Турастам | 2012, А. Кравченко |
| Betula pendula var. carelica | 2 (EN) | - | несколько пунктов | Атлас, 1973 |
| Ulmus glabra | 3 (LC) | | г. Сыпунгора | 1989, А. Кравченко, набл. |
| Cimus giubru | 3 (LC) | | оз. Н. Мягрозеро | 2012, А. Кравченко |
| Cerastium alpinum | 3 (NT) | - | д. Вегорукса | Norrlin, 1871; Hulten, 1971 |
| Silene nutans | 3 (LC) | - | о. Миж в Уницкой губе | Безайс, 2011 |
| Batrachium eradicatum | 3 (LC) | | д. Шильтя | 1999, О. Буцких, А. Крышень, В. Тимофеева |
| | | | д. Кажма | 2012, А. Кравченко |
| Thalictrum aquilegiifolium | 3 (NT) | - | д. Вегорукса | 1896, R. Poppius |
| TT | 2 (1 (1) | | д. Горская | 1979, Н. Ронконен, набл. |
| Hypopitys monotropa | 3 (LC) | | оз. Ванчозеро | 2004, Е. Талбонен |
| | | | д. Космозеро | 1896, R. Poppius |
| Dracocephalum ruyschiana | 3 (LC) | | д. Фомино | 1988, А. Кравченко, набл. |
| Dracocepnaium ruyscniana | J (LC) | | окр. д. Космозеро | 1999, О. Буцких, А. Крышень, В. Тимофеева |
| | | | д. Космозеро | 1896, R. Poppius |
| | | | д. Фомино | 1988, А. Кравченко |
| Pseudolysimachion spicatum | 3 (NT) | _ | г. Зимняя | 1988, А. Кравченко |
| 1 | | | | 1999, В. Тимофеева, |
| | | | окр. д. Космозеро | О. Буцких, А. Крышень |
| | | | зал. Мелойгуба | Безайс, 1911 |
| | | | оз. Космозеро | 1979, Н. Ронконен |
| | | | д. Медведево | 1979, Н. Ронконен |
| Lobelia dortmanna | 3 (LC) | 3 | оз. Ковшозеро | 1979, Н. Ронконен; 2012, В. Тимофеева |
| | | | оз. Леликозеро | 2011, 2012, В. Тимофеева |
| | | | оз. Ванчозеро | 2012, А. Кравченко |

Примечание. * ККРК - Красная книга Республики Карелия, 2007; ** ККРФ - Красная книга Российской Федерации..., 2008.

Самыми ценными в ботаническом отношении объектами являются следующие:

- 1. Гора Зимняя с обрывающимися в воду отвесными скалами и пологими прибрежными скалами к югу и северу от нее. Вторая по высоте точка в Заонежье (147 м н. у. м.). Здесь встречаются охраняемые виды: костенец северный (Asplenium septentrionale), вероника колосистая (Pseudolysimachion spicatum), мякотница однолистная (Malaxis monophyllos), а также костенец волосовидный (Asplenium trichomanes), купена душистая (Polygonatum odoratum) и т. п. на скалах, полушники колючеспоровый и озерный (Isoetes echinospora, I. lacustris), лобелия Дортмана (Lobelia dortmanna), а также уруть сибирская (Myriophyllum sibiricum), рдест блестящий (Potamogeton lucens) и т. п. на прилегающей акватории губы Святуха.
- 2. Комплексный болотный массив с преобладанием низинных участков к северу от оз. Турастам. Здесь выявлены охраняемые виды: башмачок настоящий (Cypripedium calceolus), пальчатокоренник Траунштейнера (Dactylorhiza traunsteineri) и мякотница однолистная (Malaxis monophyllos), кроме того, встречаются в составе процветающих популяций другие представители сем. Орхидные гаммарбия болотная (Hammarbyapaludosa), пальчатокоренники пятнистый, широколистный и Фукса (Dactylorhiza maculata, D. incarnata, D. fuchsii), тайники сердцевидный

и яйцевидный (Listera cordata, L. ovata), дремлик широколистный (Epipactis helleborine), кокушник комариный (Gymnadenia conopsea).

- 3. Восточные берега Уницкой губы между д. Вегорукса и д. Ламбасручей и о. Миж. Здесь зарегистрировано одно из двух на ОТ местонахождений башмачка настоящего (Cypripedium calceolus), единственное смолки поникающей (Silene nutans). Встречаются также охраняемые Dactylorhiza traunsteineri и ясколка альпийская (Cerastium alpinum), а также камнеломка снежная (Saxifraga nivalis), вудсия эльбская (Woodsia ilvensis) и прочие довольно редкие скальные виды.
- 4. Скальные гряды к югу от д. Спировка, окрестности озер Гижозеро, Ковшозеро, Кондозеро. Здесь отмечены охраняемые виды: костенец северный (Asplenium septentrionale), дремлик болотный (Epipactis palustris), полушники колючеспоровый и озерный (Isoetes echinospora, I. lacustris), лобелия Дортмана (Lobelia dortmanna), а также такие представители сем. Орхидные, как Gymnadenia conopsea, Hammarbyapaludosa, Listera ovata. В 1984 г. Постановлением СМ КАССР № 276 на оз. Ковшозеро учрежден Государственный ботанический заказник лобелии Дортмана (Хохлова и др., 2000).

Очевидно, что и другие подобные биотопы в пределах ОТ - отвесные скалы, обработанные ледником пологие скалы по берегам озер (бараньи лбы) и низинные болота - являются потенциальными местами произрастания охраняемых, а также очень редких в регионе аборигенных видов, поэтому требуется дальнейшее выявление таких местообитаний и детальное их обследование.

Список сосудистых растений на ОТ*

Приложение 3

| Виды | Встреча- емость |
|---|--------------------|
| Woodsia alpina (Bolt.) S. F. Gray | p** |
| W. ilvensis (L.) R. Br. | дч |
| Athyrium filix-femina (L.) Roth | Ч |
| Cystopteris fragilis (L.) Bernh. | дч |
| Diplazium sibiricum (Turcz. ex G. Kunze) Kurata | p |
| Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm. | Ч |
| Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro | др |
| Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs | Ч |
| D. cristata (L.) A. Gray | р |
| D. expansa (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy | др |
| D. filix-mas (L.) Schott | Ч |
| Phegopteris connectilis (Michx.) Watt | Ч |
| Thelypteris palustris Schott | р |
| Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. | р |
| A. trichomanes L. | р |
| Pteridium latiusculum (Desv.) Hieron. ex Fries | Ч |
| Polypodium vulgare L. | Ч |
| Botrychium lunaria (L.) Sw. | р |
| B. multifidum (S. G. Gmel.) Rupr. | р |
| Equisetum arvense L. | Ч |
| E. fluviatile L. | Ч |
| E. hyemale L. | др |
| E. palustre L. | дч |
| E. pratense Ehrh. | дч |
| E. scirpoides Michx. | р |

| E. sylvaticum L. | Ч |
|--|----|
| Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & C. Mart. | др |
| Diphasiastrum complanatum (L.) Holub | др |
| Lycopodium annotinum L. | Ч |
| L. clavatum L. | др |
| Selaginella selaginoides (L.) P. Beauv. ex Schrank & C. Mart. | p |
| Isoetes echinospora Durieu | дч |
| I. lacustris L. | др |
| Picea abies (L.) Karst. | др |
| P. xfennica (Regel) Kom. | Ч |
| P. obovata Ledeb. | р |
| Pinus sylvestris L. | Ч |
| Juniperus communis L. | Ч |
| Typha angustifolia L. | р |
| T. latifolia L. | ДЧ |
| Sparganium angustifolium Michx. | дч |
| S. emersum Rehm. | дч |
| S. natans L. | Ч |
| Potamogeton alpinus Balb. | др |
| P. x sparganifolius Laest. ex Fries | р |
| P. berchtoldii Fieb. | дч |
| P. compressus L. | р |
| P. gramineus L. | дч |
| P. lucens L. | дч |
| P. natans L. | дч |
| P. obtusifolius Mert. & W D. J. Koch | p |

Продолжение прилож. 3

| P. payfoliatus I | |
|--|----|
| P. perfoliatus L. P. praelongus Wulf. | Ч |
| Scheuchzeria palustris L. | р |
| Triglochin palustris L. | др |
| <u> </u> | др |
| Alisma plantago-aquatica L. | Ч |
| Elodea canadensis Michx. | дч |
| Hydrocharis morsus-ranae L. | др |
| Stratiotes aloides L. | р |
| Agrostis canina L. | р |
| A. capillaris L. | Ч |
| A. gigantea Roth | p |
| A. stolonifera L. | др |
| Alopecurus aequalis Sobol. | др |
| A. geniculatus L. | дч |
| A. pratensis L. | дч |
| Anthoxanthum odoratum L. | Ч |
| Apera spica-venti (L.) P. Beauv. | р |
| Avena sativa L. | р |
| Avenella flexuosa (L.) Drej. | Ч |
| Briza media L. | др |
| Bromopsis inermis (Leyss.) Holub | др |
| Bromus arvensis L. | р |
| Calamagrostis arundinacea (L.) Roth | Ч |
| C. canescens (Web.) Roth | Ч |
| C. epigeios (L.) Roth | Ч |
| C. langsdorffii (Link) Trin | р |
| C. neglecta (Ehrh.) Gaertn., B. Mey. & Scherb. | Ч |
| C. phragmitoides C. Hartm. | Ч |
| Dactylis glomerata L. | Ч |
| Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. | Ч |
| Elymus caninus (L.) L. | дч |
| Elytrigia repens (L.) Nevski | Ч |
| Festuca ovina L. | ч |
| Festuca rubra L. | ч |
| Glyceria fluitans (L.) R. Br. | |
| G. lithuanica (Gorski) Gorski | др |
| G. notata Chevall. | р |
| Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg. | ДЧ |
| Hierocho arctica C. Presl | р |
| Hordeum vulgare L. | дч |
| | р |
| Melica nutans L. | ч |
| Milium effusum L. | Ч |
| Molinia caerulea (L.) Moench | дч |
| Nardus stricta L. | др |
| Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert | Ч |
| Phleum pratense L. | Ч |
| Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. | Ч |
| Poa angustifolia L. | др |
| P. annua L. | Ч |
| P. compressa L. | р |

| P. nemoralis L. | др |
|--|----|
| P. palustris L. | Ч |
| P. pratensis L. | Ч |
| P. trivialis L. | дч |
| Puccinellia distans (Jacq.) Parl. | р |
| Secale cereale L. | p |
| Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. | p |
| S. pratensis (Huds.) P. Beauv. | Ч |
| Triticum aestivum L. | р |
| Carex acuta L. | Ч |
| C. brunnescens (Pers.) Poir. | Ч |
| C. buxbaumii Wahlenb. | р |
| C. canescens L. | Ч |
| C. cespitosa L. | Ч |
| C. chordorrhiza Ehrh. | дч |
| C. diandra Schrank | др |
| C. digitata L. | Ч |
| C. dioica L. | р |
| C. disperma Dew. | p |
| C. echinata Murr. | др |
| C. elongata L. | др |
| C. flava L. | др |
| C. globularis L. | др |
| C. juncella (Fries) Th. Fries | др |
| C. lasiocarpa Ehrh. | Ч |
| C. leporina L. | Ч |
| C. limosa L. | дч |
| C. loliacea L. | р |
| C. nigra (L.) Reichard | Ч |
| C. omskiana Meinsh. | р |
| C. pallescens L. | Ч |
| C. panicea L. | р |
| C. pauciflora Lightf. | др |
| C. paupercula Michx. | др |
| C. rhynchophysa C. A. Mey. | р |
| C. rostrata Stokes | Ч |
| C. vaginata Tausch | др |
| C. vesicaria L. | Ч |
| Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult. | др |
| E. mamillata H. Lindb. | р |
| E. palustris (L.) Roem. & Schult. | др |
| E. quinqueflora (F. X. Hartm.) O. Schwarz | p |
| Eriophorum angustifoium Honck. | ДЧ |
| E. gracile W D. J. Koch ex Roth | р |
| E. latifolium Hoppe | др |
| E. vaginatum L. | Ч |
| Rhynchospora alba (L.) Vahl | др |
| Schoenoplectus lacustris (L.) Palla | дч |
| Scirpus sylvaticus L. | Ч |
| Trichophorum alpinum (L.) Pers. | Ч |
| - • • • / | 1 |

| T A. C. H | |
|---|-----|
| T. cespitosum (L.) C. Hartm. | р |
| Calla palustris L. | Ч |
| Lemna minor L. | дч |
| L. trisulca L. | p |
| Juncus alpinoarticulatus Chaix | Ч |
| J. articulatus L. | др |
| J. bufonius L. | Ч |
| J. compressus Jacq. | др |
| J. conglomeratus L. | др |
| J. effusus L. | др |
| J. filiformis L. | Ч |
| J. nodulosus Wahlenb. | др |
| Luzula multiflora (Retz.) Lej. | Ч |
| L. pallescens Sw. | Ч |
| L. pilosa (L.) Willd. | Ч |
| Convallaria majalis L. | Ч |
| Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt | Ч |
| Polygonatum odoratum (Mill.) Druce | p |
| Paris quadrifolia L. | дч |
| Iris pseudacorus L. | р |
| Corallorhiza trifida Chatel. | др |
| Cypripedium calceolus L. | p |
| Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo | др |
| D. incarnata (L.) Soo | др |
| D. maculata (L.) Soo | Ч |
| D. traunsteineri (Saut. ex Reichenb.) Soo | p |
| Epipactis helleborine (L.) Crantz | р |
| E. palustris (L.) Crantz | p |
| Goodyera repens (L.) R. Br. | др |
| Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. | др |
| Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze | p |
| Listera cordata (L.) R. Br. | р |
| L. ovata (L.) R. Br. | др |
| Malaxis monophyllos (L.) Sw. | p |
| Platanthera bifolia (L.) Rich. | дч |
| Populus tremula L. | Ч |
| Salix aurita L. | Ч |
| S. caprea L. | Ч |
| S. cinerea L. | Ч |
| S. lapponum L. | др |
| S. myrsinifolia Salisb. | Ч |
| S. myrtilloides L. | др |
| S. pentandra L. | Ч |
| S. phylicifolia L. | Ч |
| S. rosmarinifolia L. | р |
| S. starkeana Willd. | др |
| Alnusglutinosa (L.) Gaertn. | др |
| | ' ¥ |
| A. incana (L.) Moench | Ч |
| Betula nana L. | Ч |

| B. pendula Roth var. carelica (Mercklin) Hamet-Ahti | р |
|---|---------------|
| B. pubescens Ehrh. | Ч |
| Ulmus glabra Huds. | |
| Urtica dioica L. | <u>р</u> ч |
| U. urens L. | |
| Bistorta officinalis Delarbre | p |
| B. vivipara (L.) Delarbre | p |
| Fallopia convolvulus (L.) A. Love | др ч |
| Persicaria amphibia (L.) S. F. Gray | |
| P. hydropiper (L.) Spach | ДЧ |
| P. minor (Huds.) Opiz | p |
| P. tomentosa (Schrank) Bicknell | дч |
| | дч |
| Polygonum aviculare L. P. calcatum Lindm. | Ч |
| | p |
| Rumex acetosa L. | Ч |
| R. acetosella L. | Ч |
| R. aquaticus L. | ДЧ |
| R. crispus L. | р |
| R. longifolius DC. | Ч |
| R. thyrsiflorus Fingerh. | p |
| Atriplex patula L. | p |
| Chenopodium album L. | Ч |
| C. glaucum L. | р |
| C. polyspermum L. | р |
| C. suecicum J. Murr | p |
| Montia fontana L. | др |
| Alsine media L. | Ч |
| Arenaria serpyllifolia L. | дч |
| Cerastium alpinum L. | р |
| C. holosteoides Fries | Ч |
| C. scandicum (H. Gartner) Kuzen. | р |
| Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr. | Ч |
| Dianthus deltoides L. | Ч |
| Hylebia nemorum (L.) Fourr. | p |
| Melandrium album (Mill.) Garcke | дч |
| Moehringia trinervia (L.) Clairv. | дч |
| Oberna behen (L.) Ikonn. | дч |
| Psammophiliella muralis (L.) Ikonn. | р |
| Sagina nodosa (L.) Fenzl | р |
| S. procumbens L. | Ч |
| Scleranthus annuus L. | р |
| S. polycarpos L. | дч |
| Silene nutans L. | p |
| Spergula sativa Boenn. | Ч |
| Spergularia rubra (L.) J. Presl & C. Presl | дч |
| Stellaria alsine Grimm | р |
| S. crassifolia Ehrh. | р |
| S. fennica (Murb.) Perf. | р |
| S. graminea L. | Ч |
| O | |

Продолжение прилож. 3

| S. palustris Retz. Viscaria viscosa (Scop.) Aschers. Nuphar lutea (L.) Smith Nuphar lutea (L.) Smith Nupharpumila (Timm) DC. Nymphaea candida J. Presl Aconitum septentrionale Kolle Actiaea erythrocarpa (Fisch.) Kom. A. spicata L. Atragene sibirica L. Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. Ranunculus acris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. repens L. R. repens L. R. repens L. R. reptans L. R. sceleratus L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Respens mara L. Cadenta Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. p. Agaphans raphanistrum L. p. C. dentata aquatica L. p. Agaphans raphanistrum L. Agaphans | S. longifolia Muhl. ex Willd. | р |
|--|--|----|
| Viscaria viscosa (Scop.) Aschers. Nuphar lutea (L.) Smith Nupharpumila (Timm) DC. Nymphaea candida J. Presl Aconitum septentrionale Kolle Actaea erythrocarpa (Fisch.) Kom. A. spicata L. Atragene sibirica L. Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. Ranuculus acris L. R. inigua L. R. repens L. R. repens L. R. repens L. R. reptans L. Ary R. repens L. R. reptans L. Ary R. reptans L. Ary Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. Barbarona fact. App Descurating and L. Papaster somitalis L. App Descurating and L. Paper sumaria Sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. App Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. App Descurainia aquatica L. App Descurainia aquatica L. App Descurainia suphia L. App Descurainia suphia L. App Descurainia suphia L. App Descurainia suphia (L.) Webb. ex Prantl App Descurainia suphia L. App Descurainia s | S. palustris Retz. | _ |
| Nuphar lutea (L.) Smith Nupharpumila (Timm) DC. Nymphaea candida J. Presl Aconitum septentrionale Kolle Actaea erythrocarpa (Fisch.) Kom. A. spicata L. Atragene sibirica L. Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. repens L. R. repens L. R. repens L. R. repens L. Thalictrum aquilegiifolium L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Raphanus raphanistrum L. Rophanus raphanistrum L. Raphanus raphanistrum L. | Viscaria viscosa (Scop.) Aschers. | - |
| Nymphaea candida J. Presl Aconitum septentrionale Kolle Actaea erythrocarpa (Fisch.) Kom. A. spicata L. Atragene sibirica L. Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. P. Caltha palustris L. Ramunculus acris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. polyanthemos L. R. repens L. R. reptans L. R. reptans L. Apphalictrum aquilegiifolium L. T. flavum L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Pumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Descurainia sophia (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Bunias raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Bunias raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvense L. App Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotudelphium triphyllum (Haw) Holub | Nuphar lutea (L.) Smith | - |
| Nymphaea candida J. Presl Aconitum septentrionale Kolle Actaea erythrocarpa (Fisch.) Kom. A. spicata L. Atragene sibirica L. Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. Ranunculus acris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. repens L. R. repens L. R. reptans L. Atrague Subirica L. Papurar somiferum L. Papaver somiferum L. Pumaria officinalis L. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Descurainia squatica L. Rapaver somiferum L. Descurainia sophia (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Descurainia suphanistrum L. Descurainia aquatica L. Descurainia suphanistrum L. Descurainia suphanis | Nupharpumila (Timm) DC. | p |
| Aconitum septentrionale Kolle Actaea erythrocarpa (Fisch.) Kom. A. spicata L. Atragene sibirica L. Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. repens L. R. repens L. R. repens L. Thalictrum aquilegiifolium L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Bunias orientalis L. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Paparus palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Droseru anglica Huds. | Nymphaea candida J. Presl | • |
| Actaea erythrocarpa (Fisch.) Kom. p A. spicata L. pp Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. pp B. eradicatum (Laest.) Fries p B. floribundum (Bab.) Dumort. p Caltha palustris L. | | - |
| A. spicata L. Atragene sibirica L. Barrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. Ramunculus acris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. repens L. R. reptans L. R. reptans L. Thalictrum aquilegiifolium L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somiferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Cadamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. Raphanus raphanistrum L. Raphanus rayense L. Juny Chapidaria aquatica L. Arbitalegalium teinhyllum (Haw.) Holub D. rotundifolia L. Helystepohium teinhyllum (Haw.) Holub Helystepohium teinhyllum (Haw.) Holub D. rotundifolia L. Vandamine Haw. Vandamine Haw | | |
| Atragene sibirica L. Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. Ranunculus acris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. repens L. R. reptans L. R. reptans L. R. reptans L. Thalictrum aquilegiifolium L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capaella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. Raphanus raphanistrum L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Bunias provense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Helstelephium trinkyllum (Hayy) Holub | | • |
| Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. B. eradicatum (Laest.) Fries B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. Ranunculus acris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. polyanthemos L. R. repens L. R. reptans L. R. reptans L. Thalictrum aquilegiifolium L. Tollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. p. p. p | Atragene sibirica L. | - |
| B. eradicatum (Laest.) Fries p B. floribundum (Bab.) Dumort. p Caltha palustris L. q Ranunculus acris L. q R. auricomus L. aggr. Aqq R. lingua L. App R. polyanthemos L. Aqq R. repens L. qq R. reptans L. Aqq R. sceleratus L. App Thalictrum aquilegiifolium L. p T. flavum L. qq Trollius europaeus L. qp Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. qp Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. App Brassica campestris L. App Brassica campestris L. App Capaella bursa-pastoris (L.) Medik. q Cardamine amara L. p C. dentata Schult. pp Erysimum cheiranthoides L. qq Rorippa palustris (L.) Bess. qq Sinapis arvensis L. pp Thlaspi arvense L. qq Turritis glabra L. qq Drosera anglica Huds. qq Drotundifolia L. Helpub Holub | Batrachium dichotomum (Schmalh.) Trautv. | • |
| B. floribundum (Bab.) Dumort. Caltha palustris L. Ranunculus acris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. polyanthemos L. R. repens L. R. repens L. R. reptans L. R. sceleratus L. Thalictrum aquilegiifolium L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arboracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. Raphanus | B. eradicatum (Laest.) Fries | - |
| Caltha palustris L. Ranunculus acris L. R. auricomus L. aggr. R. lingua L. R. polyanthemos L. R. repens L. R. repens L. R. reptans L. R. sceleratus L. Thalictrum aquilegiifolium L. Tollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. Raphanus rapha | B. floribundum (Bab.) Dumort. | , |
| Ranunculus acris L. 4 R. auricomus L. aggr. 44 R. lingua L. 45 R. polyanthemos L. 47 R. repens L. 47 R. repens L. 47 R. sceleratus L. 47 Thalictrum aquilegiifolium L. 47 Trollius europaeus L. 47 Trollius europaeus L. 47 Telidionium majus L. 47 Temaria officinalis L. 47 Trabidopsis thaliana (L.) Heynh. 47 Trabidopsis thaliana (L.) Heynh. 47 Troricia arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) 47 Reichenb. 58 Reichenb. 79 Reichenb. 70 Reichenb. 70 Reichenb. 70 Reichenb. 70 Reichenb. 71 Reichenb. 72 Reichenb. 74 Roripaeus arcuata (L.) Webb. ex Prantl 75 Reysimum cheiranthoides L. 75 Raphanus raphanistrum L. 75 Raphanus | | - |
| R. lingua L. R. polyanthemos L. R. repens L. R. reptans L. R. sceleratus L. Thalictrum aquilegiifolium L. T. flavum L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotelephium triphyllum (Hayy) Holub Turritis glabra L. Hylotelephium triphyllum (Hayy) Holub | | Ч |
| R. lingua L. R. polyanthemos L. R. repens L. R. reptans L. R. sceleratus L. Thalictrum aquilegiifolium L. T. flavum L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotelephium triphyllum (Hayy) Holub Turritis glabra L. Hylotelephium triphyllum (Hayy) Holub | R. auricomus L. aggr. | дч |
| R. polyanthemos L. | | |
| R. repens L. R. reptans L. R. sceleratus L. Thalictrum aquilegiifolium L. T. flavum L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Jup Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotelenhium triphyllum (Haw) Holub | | _ |
| R. reptans L. R. sceleratus L. Thalictrum aquilegiifolium L. T. flavum L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Raphanus raphanistrum L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Jup Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotelenhium trinbullum (Haw) Holub | | |
| R. sceleratus L. Thalictrum aquilegiifolium L. T. flavum L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolophium triphyllum (Haw) Holub | | ДЧ |
| Thalictrum aquilegiifolium L. T. flavum L. Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolophium triphyllum (Haw) Holub | | |
| T. flavum L. | Thalictrum aquilegiifolium L. | - |
| Trollius europaeus L. Chelidonium majus L. Papaver somniferum L. Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolophium triphyllum (Haw) Holub | | - |
| Chelidonium majus L. p Papaver somniferum L. p Fumaria officinalis L. др Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. ч Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. в & Scherb. р Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) ч Reichenb. ч B. stricta Andrz. ч Brassica campestris L. др Bunias orientalis L. др Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. ч Cardamine amara L. р C. dentata Schult. дч Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl др Erysimum cheiranthoides L. ч Hesperis matronalis L. дч Raphanus raphanistrum L. дч Rorippa palustris (L.) Bess. ч Sinapis arvensis L. др Thlaspi arvense L. дч Turritis glabra L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | | Ч |
| Papaver somniferum L. p Fumaria officinalis L. др Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. ч Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. g & Scherb. p Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) q Reichenb. q B. stricta Andrz. q Brassica campestris L. др Bunias orientalis L. др Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. q Cardamine amara L. p C. dentata Schult. дч Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl др Erysimum cheiranthoides L. q Hesperis matronalis L. дч Raphanus raphanistrum L. дч Rorippa palustris (L.) Bess. q Sinapis arvensis L. др Subularia aquatica L. др Thlaspi arvense L. дч D. rotundifolia L. q Hylatelephium triphyllum (Haw) Holub дч Hylatelephium triphyllum (Haw) Holub дч | | n |
| Fumaria officinalis L. Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolephium triphyllum (Haw.) Holub | | • |
| Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolephium triphyllum (Haw.) Holub | | • |
| Armoracia rusticana Gaertn., B. Mey. & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Cappella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolophium triphyllum (Haw) Holub | | _ |
| & Scherb. Barbarea arcuata (Opiz ex J. Presl & C. Presl) Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolophium triphyllum (Haw) Holub | | |
| Reichenb. B. stricta Andrz. Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolephium triphyllum (Hayy) Holub | _ | p |
| Brassica campestris L. Bunias orientalis L. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolephium triphyllum (Haw.) Holub | | Ч |
| Bunias orientalis L. др Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. ч Cardamine amara L. р C. dentata Schult. дч Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl др Erysimum cheiranthoides L. ч Hesperis matronalis L. р Raphanus raphanistrum L. дч Rorippa palustris (L.) Bess. ч Sinapis arvensis L. р Subularia aquatica L. др Thlaspi arvense L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | B. stricta Andrz. | Ч |
| Bunias orientalis L. др Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. ч Cardamine amara L. р C. dentata Schult. дч Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl др Erysimum cheiranthoides L. ч Hesperis matronalis L. р Raphanus raphanistrum L. дч Rorippa palustris (L.) Bess. ч Sinapis arvensis L. р Subularia aquatica L. др Thlaspi arvense L. дч Turritis glabra L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | Brassica campestris L. | др |
| Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Cardamine amara L. C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolophium triphyllum (Hayy) Holub | Bunias orientalis L. | _ |
| Cardamine amara L. р C. dentata Schult. дч Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl др Erysimum cheiranthoides L. ч Hesperis matronalis L. р Raphanus raphanistrum L. дч Rorippa palustris (L.) Bess. ч Sinapis arvensis L. р Subularia aquatica L. др Thlaspi arvense L. дч Turritis glabra L. дч D. rotundifolia L. ч Hylatelephium triphyllum (Haw) Holub | Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. | |
| C. dentata Schult. Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Ч Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolephium triphyllum (Haw) Holub | | p |
| Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl др Erysimum cheiranthoides L. ч Hesperis matronalis L. р Raphanus raphanistrum L. дч Rorippa palustris (L.) Bess. ч Sinapis arvensis L. р Subularia aquatica L. др Thlaspi arvense L. дч Turritis glabra L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | C. dentata Schult. | - |
| Erysimum cheiranthoides L. Hesperis matronalis L. Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. | Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl | |
| Hesperis matronalis L. p Raphanus raphanistrum L. дч Rorippa palustris (L.) Bess. ч Sinapis arvensis L. p Subularia aquatica L. др Thlaspi arvense L. дч Turritis glabra L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | Erysimum cheiranthoides L. | _ |
| Raphanus raphanistrum L. Rorippa palustris (L.) Bess. 9 Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolophium triphyllum (Haw.) Holub | | |
| Rorippa palustris (L.) Bess. Sinapis arvensis L. Subularia aquatica L. Thlaspi arvense L. Turritis glabra L. Drosera anglica Huds. D. rotundifolia L. Hylotolophium triphyllum (Haw.) Holub | * | - |
| Sinapis arvensis L. p Subularia aquatica L. др Thlaspi arvense L. дч Turritis glabra L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | | |
| Subularia aquatica L. др Thlaspi arvense L. дч Turritis glabra L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | | р |
| Thlaspi arvense L. дч Turritis glabra L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | ^ | _ |
| Turritis glabra L. дч Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч | | _ |
| Drosera anglica Huds. дч D. rotundifolia L. ч Hylotolophium triphyllum (Haw) Holub | | |
| D. rotundifolia L. Hylotelephium triphyllum (Haw) Holub | | |
| Hylotalanhium trinhyllum (Haw) Holuh | | |
| | Hylotelephium triphyllum (Haw.) Holub. | р |

| Sedum arce L. | |
|--|----------------|
| Saxifraga nivalis L. | p |
| Parnassia palustris L. | <u>p</u> |
| Ribes nigrum L. | <u>др</u> ч |
| R. spicatum E. Robson | ч |
| Alchemilla acutiloba Opiz | ч |
| A. baltica Sam. ex Juz. | |
| A. glaucescens Wallr. | <u>р</u> |
| A. hirsuticaulis H. Lindb. | p |
| A. micans Buser | <u>р</u> дч |
| A. monticola Opiz | Ч |
| A. propinqua H. Lindb. ex Juz. | |
| A. sarmatica Juz. | p |
| A. subcrenata Bus. | <u>р</u> ч |
| Comarum palustre L. | ч |
| Cotoneaster antoninae Juz. | |
| C. melanocarpus (Bunge) Loudon | p |
| Filipendula denudata | р |
| (J. Presl & C. Presl) Fritch. | p |
| F. ulmaria (L.) Maxim. | Ч |
| Fragaria x ananassa (Weston) Duchesne ex | 1 |
| Rozier | p |
| F. vesca L. | Ч |
| Geum rivale L. | дч |
| G. urbanum L. | др |
| Malus domestica Borkh. | р |
| Padus avium Mill. | <u>Р</u> Ч |
| Potentilla anserina L. | дч |
| P. argentea L. | Ч |
| P. erecta (L.) Raeusch. | Ч |
| P. intermedia L. | дч |
| P. norvegica L. | Ч |
| Rosa acicularis Lindl. | Ч |
| R. majalis Herrm. | Ч |
| Rubus arcticus L. | |
| R. chamaemorus L. | р |
| R. idaeus L. | <u>др</u> ч |
| R. saxatilis L. | Ч |
| Sorbus aucuparia L. | Ч |
| Chrysaspis spadicea (L.) Greene | |
| Lathyrus palustris L. | <u>р</u> дч |
| L. pratensis L. | Ч |
| L. vernus (L.) Bernh. | Ч |
| Lupinus polyphyllus Lindl. | |
| Melilotus albus Medik. | p |
| M. officinalis (L.) Pall. | др |
| Pisum sativum L. | др |
| Trifolium hybridum L. | р |
| T. medium L. | дч |
| | Ч |
| T. pratense L. | Ч |

| T. repens L. | ч |
|---|----------------|
| Vicia cracca L. | ч |
| V. sativa L. | |
| V. segetalis Thuill. | p |
| V. sepium L. | р ч |
| V. sylvatica L. | дч |
| Erodium cicutarium (L.) L'Her. | |
| Geranium sylvaticum L. | ч |
| Oxalis acetosella L. | Ч |
| Linum catharticum L. | |
| Polygala amarella Crantz | др |
| Euphorbia virgata Waldst. & Kit. | др |
| Callitriche cophocarpa Sendtner | др |
| C. hermaphroditica L. | р |
| C. palustris L. | <u>др</u> ч |
| | |
| Empetrum hermaphroditum Hagerup E. nigrum L. | ДЧ |
| Impatiens glandulifera Royle | р |
| Frangula alnus Mill. | др |
| Tilia cordata Mill. | Ч |
| Lavatera thuringiaca L. | р |
| | p |
| Hypericum maculatum Crantz | Ч |
| Elatine hydropiper L. | р |
| Viola arvensis Murr. | Ч |
| V. canina L. | р |
| V. epipsila Ledeb. | Ч |
| V. mirabilis L. | др |
| V. nemoralis Kutz. | Ч |
| V. palustris L. | др |
| V. riviniana Reichenb. | дч |
| V. rupestris F. W. Schmidt | др |
| V. selkirkii Pursh ex Goldie | р |
| V. tricolor L. | дч |
| Daphne mezereum L. | дч |
| Lythrum salicaria L. | др |
| Peplis portula L. | p |
| Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. | Ч |
| Epilobium adenocaulon Hausskn. | Ч |
| E. collinum C. C. Gmel. | р |
| E. montanum L. | др |
| E. palustre L. | Ч |
| E. pseudorubescens A. Skvorts. | p |
| Myriophyllum alterniflorum DC. | дч |
| M. sibiricum Kom. | др |
| Hippuris vulgaris L. | дч |
| Aegopodium podagraria L. | Ч |
| Anethum graveolens L. | p |
| Angelica sylvestris L. | Ч |
| Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. | Ч |
| Carum carvi L. | Ч |
| Chaerophyllum aromaticum L. | р |

| Cicuta virosa L. | дч |
|---|---|
| Heracleum sibiricum L. | Ч |
| H. sosnowskyi Manden. | р |
| Pimpinella saxifraga L. | Ч |
| Thyselium palustre (L.) Rafin. | Ч |
| Hypopitys monotropa Crantz | р |
| Moneses uniflora (L.) A. Gray | др |
| Orthilia secunda (L.) House | Ч |
| Pyrola chlorantha Sw. | р |
| P. media Sw. | p |
| P. minor L. | Ч |
| P. rotundifolia L. | Ч |
| Andromeda polifolia L. | ДЧ |
| Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. | дч |
| Calluna vulgaris (L.) Hull | Ч |
| Chamaedaphne calyculata (L.) Moench | Ч |
| Ledum palustre L. | Ч |
| Oxycoccus microcarpus Turcz. ex Rupr. | |
| O. palustris Pers. | р дч |
| Vaccinium myrtillus L. | Ч |
| V. uliginosum L. | Ч |
| V. vitis-idaea L. | Ч |
| Androsace filiformis Retz. | |
| Lysimachia vulgaris L. | др ч |
| Naumburgia thyrsiflora (L.) Reichenb. | ч |
| | |
| | |
| Trientalis europaea L. Gentianella lingulata (C. Agardh) | Ч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) | р |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. | |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) | р ч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. | р ч р |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. | р ч р |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. | р ч р р |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill | р ч р р р |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz | р ч р р р ч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. | р ч р р р ч др |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl | р ч р р р ч др дч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. | р ч р р р ч др дч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. | р ч р р р ч др дч р др |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. | р ч р р р ч др дч р др |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. | р ч р р р ч др дч р др |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. | р ч р р р ч др дч р др |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. | р ч р р р ч др дч р др др р ч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. G. tetrahit L. | р ч р р р ч др дч р др др р ч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. G. tetrahit L. Glechoma hederacea L. | р ч р р р ч др др др р ч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. G. tetrahit L. Glechoma hederacea L. Lamium dissectum With. | р ч р р р ч др др др др дч р др др |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. G. tetrahit L. Glechoma hederacea L. Lamium dissectum With. L. purpureum L. | р ч р р р ч др др др др р ч |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. G. tetrahit L. Glechoma hederacea L. Lamium dissectum With. L. purpureum L. Lycopus europaeus L. | р ч р р р д д д д д д д д д д |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. G. tetrahit L. Glechoma hederacea L. Lamium dissectum With. L. purpureum L. Lycopus europaeus L. Mentha arvensis L. | р ч р р р ч др дч р др р ч р дч р |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. G. tetrahit L. Glechoma hederacea L. Lamium dissectum With. L. purpureum L. Lycopus europaeus L. Mentha arvensis L. Prunella vulgaris L. | р ч р р р ч др дч р др др р ч р |
| Gentianella lingulata (C. Agardh) N. M. Pritch. Menyanthes trifoliata L. Convolvulus arvensis L. Cuscuta europaea L. Polemonium caeruleum L. Myosotis arvensis (L.) Hill M. cespitosa K. F. Schultz M. palustris (L.) L. M. sparsiflora Mikan ex Pohl M. stricta Link ex Roem. & Schult. Clinopodium vulgare L. Dracocephalum ruyschiana L. Galeopsis bifida Boenn. G. ladanum L. G. speciosa Mill. G. tetrahit L. Glechoma hederacea L. Lamium dissectum With. L. purpureum L. Lycopus europaeus L. Mentha arvensis L. | р ч р р р ч др дч р др р ч р дч р |

Окончание прилож. 3

| S. sylvatica L. | n |
|---|--------|
| Thymus serpyllum L. | p p |
| Solanum dulcamara L. | др |
| Euphrasia brevipila Burn. & Gremli | ч |
| E. hirtella Jord. ex Reut. | р |
| E. officinalis L. s. str. | p |
| E. parviflora Schag. | Ч |
| E. vernalis List | др |
| Limosella aquatica L. | p |
| Linaria vulgaris Mill. | Ч |
| Melampyrum pratense L. | Ч |
| M. sylvaticum L. | дч |
| Odontites vulgaris Moench | р |
| Pedicularis palustris L. | ч |
| Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz | др |
| P. spicatum (L.) Opiz | p |
| Rhinanthus minor L. | дч |
| R. serotinus (Schonh.) Oborny | дч |
| Scrophularia nodosa L. | дч |
| Verbascum thapsus L. | др |
| Veronica arvensis L. | др |
| V. chamaedrys L. | Ч |
| V. officinalis L. | Ч |
| V. scutellata L. | др |
| V. serpyllifolia L. | ч |
| V. verna L. | др |
| Pinguicula vulgaris L. | др |
| Utricularia intermedia Hayne | дч |
| U. minor L. | др |
| U. vulgaris L. | дч |
| Plantago lanceolata L. | др |
| P. major L. | Ч |
| P. media L. | р |
| Galium album Mill. | Ч |
| G. boreale L. | Ч |
| G. palustre L. | ч |
| G. trifidum L. | др |
| G. triflorum Michx. | р |
| G. uliginosum L. | ч |
| G. vaillantii DC. | дч |
| G. verum L. | p |
| Viburnum opulus L. | Ч |
| Linnaea borealis L. | Ч |
| Lonicera pallasii Ledeb. | Ч |
| L. x subarctica Pojark. | p |
| L. xylosteum L. | дч |
| Adoxa moschatellina L. | p |
| Knautia arvensis (L.) Coult. | ч |
| Campanula glomerata L. | Ч |
| C. patula L. | др |

| | 1 |
|--|----------------|
| C. persicifolia L. | дч |
| C. rapunculoides L. | Ч |
| C. rotundifolia L. | Ч |
| Lobelia dortmanna L. | др |
| Achillea millefolium L. | Ч |
| Antennaria dioica (L.) Gaertn. | дч |
| Anthemis arvensis L. | р |
| Arctium tomentosum Mill. | дч |
| Artemisia vulgaris L. | Ч |
| Bidens tripartita L. | дч |
| Calendula officinalis L. | р |
| Carduus crispus L. | др |
| Centaurea jacea L. | Ч |
| C. phrygia L. | Ч |
| C. scabiosa L. | дч |
| Cirsium heterophyllum (L.) Hill | ч |
| C. oleraceum (L.) Scop. | дч |
| C. palustre (L.) Scop. | ч |
| C. setosum (Willd.) Bess. | Ч |
| C. vulgare (Savi) Ten. | др |
| Conyza canadensis (L.) Cronq. | р |
| Crepis biennis L. | р |
| C. paludosa (L.) Moench | дч |
| C. tectorum L. | дч |
| Cyanus segetum (L.) Hill | р |
| Erigeron acris L. | дч |
| E. uralensis Less. | др |
| Gnaphalium uliginosum L. | ч |
| Helianthus annuus L. | р |
| Hieracium karelorum (Norrl.) Norrl. | др |
| H. laevigatum Willd. | р |
| H. pseudopellucidum Brenner | р |
| H. ravidum Brenner | |
| H. subpellucidum (Norrl.) Norrl. | p n |
| H. umbellatum L. | ч |
| H. vulgatum Fries | Ч |
| Inula salicina L. | |
| Lapsana communis L. | р |
| Leontodon autumnalis L. | <u>др</u> ч |
| Lepidotheca suaveolens (Pursh) Nutt. | ч |
| Leucanthemum ircutianum | - |
| Turcz. ex DC. | Ч |
| Ligularia sibirica (L.) Cass. | р |
| Mulgedium sibiricum (L.) Cass. ex Less. | др |
| Omalotheca sylvatica (L.) Sch. Bip. & F. Schultz | Ч |
| Petasites frigidus (L.) Fries | p |
| Picris hieracioides L. | р |
| Pilosella cespitosa (Dumort.) | - |
| P. D. Sell & C. West | дч |

Характеристика, оценка и рекомендации по охране наземной флоры и фауны

| P. cymella Sennik. | p |
|------------------------------|----|
| P. onegense Norrl. | др |
| P. vaillantii (Tausch) Sojak | дч |
| Ptarmica cartilaginea | |
| (Ledeb. ex Reichenb.) Ledeb. | др |
| Solidago virgaurea L. | Ч |
| Sonchus arvensis L. | Ч |
| S. asper (L.) Hill | р |
| S. oleraceus L. | p |

| Tanacetum vulgare L. | Ч |
|--|----|
| Taraxacum officinale Witt. aggr. | Ч |
| Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip. | Ч |
| Trommsdorffia maculata (L.) Bernh. | дч |
| Tussilago farfara L. | Ч |

Примечание. * Семейства расположены по традиционной системе А. Энглера, роды в составе семейств и виды в составе родов — по алфавиту. ** Встречаемость видов: р — редко, др — довольно редко, дч — довольно часто,ч — часто.