

Список литературы: 1. Дудка І. О. Огляд методів дослідження водних грибів. — «Укр. ботан. журн.», 1961, т. XVIII, № 6, с. 45—56. 2. Дудка І. О. До екології *Saprolegnia parasitica* Coker — збудника дерматомікозу ryb. — В кн.: Питання експериментальної ботаніки, Київ, 1965, с. 45—56. 3. Дудка І. А. Некоторые биологические особенности *Saprolegnia parasitica* Coker — возбудителя дерматомикоза ryb. — В кн.: Первая науч. конф. молодых ученых-биологов. Киев, 1965, с. 84—86. 4. Ляймаа Э. М. Курс болезней ryb. М. «Высшая школа», 1966. 120 с. 5. Міловцова М. О. Водні гриби Харкова та його околиць. — «Тр. науково-досл. ін-ту Харк. ун-ту», 1936, № 1, с. 28—36. 6. Флоринская А. А. Морфологическая вариабельность оогониев у *Saprolegnia ferax* Thuret. — «Микология и фитопатология», 1968, т. II, № 2, с. 151—157. 7. Sparrow F. K. Aquatic Phycomycetes. 2-nd Ed., 1960. 650 p.

УДК 581.9/477.54/

Ю. Н. ПРОКУДИН, д-р биол. наук, В. В. ТВЕРЕТИНОВА,
Л. Н. ГОРЕЛОВА, Е. Д. ЕРМОЛЕНКО, канд. биол. наук,
И. В. ДРУЛЕВА, канд. биол. наук, З. В. КОМИР

РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ТРЕБУЮЩИЕ ОХРАНЫ

В целях усиления охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, восстановления и рационального их использования Совет Министров Украинской ССР постановлением от 4 августа 1976 г. № 376 утвердил Положение о Книге редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Украинской ССР — «Красной книге Украинской ССР» и возложил на Академию наук УССР ведение ее, обязав обеспечить издание этой книги в 1977 году.

В связи с этим Харьковский областной Совет народных депутатов решением от 30 августа 1976 г. № 519 обязал ученых различных научно-исследовательских и высших учебных заведений установить перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, обитающих на территории Харьковской области.

Научная тематика исследований ботаников Харьковского государственного университета (ХГУ) связана с изучением флоры и растительности долины р. Северский Донец с целью прогнозирования их изменений в связи с антропогенными факторами. В качестве отдельной подтемы изучались и редкие виды растений. На этом основании ботаники ХГУ взяли на себя координацию по составлению перечня редких и нуждающихся в охране видов растений. Предварительный список редких видов уточняли, пользуясь имеющимся в ХГУ гербарием Харьковской области и сведениями ботаников Харькова о сборах редких видов в природе в последние годы. Список составлен с помощью специалистов-ботаников Харьковского университета, фармацевтического института, УкрНИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации, педагогического института, зооветеринарного института, НИ химико-фармацевтического института.

Харьковская область расположена на границе двух ботанико-географических районов Левобережья Украины — Лесостепи и Злаково-луговой степи, на юго-востоке на территорию нашей области вклинивается Донецкая лесостепь. В связи с этим здесь отмечается большое разнообразие растительных формаций: различные типы лесов, лугов, степей и болот, имеются обнажения мела, покрытые своеобразной растительностью. Все это обуславливает общее богатство флоры (более 1200 видов высших растений) и большое разнообразие редких, эндемичных и реликтовых видов. В перечень редких и требующих охраны мы включаем 118 видов — около 10% от общего числа видов флоры Харьковской области.

По каждому из перечисленных в списке видов растений собраны все основные сведения, необходимые для внесения в «Красную книгу УССР»: статус, распространение на территории УССР и Харьковской области, основное место обитания, хозяйственное значение, категория (степень редкости), краткое обоснование для включения вида в указанную книгу, необходимые меры охраны. По большинству из перечисленных в списке видов имеются гербарные образцы, подготовлены карточки с перечнем местонахождений для составления карт их распространения на территории Харьковской области.

Подготовленный список с включением основных данных из перечисленных выше сведений о редких видах области отослан в Госкомитет Совета Министров УССР по охране природы для рассмотрения и включения в «Красную книгу Украинской ССР». Такой же список с перечислением основных местонахождений редких видов передан в Харьковскую областную инспекцию Госкомитета СМ УССР по охране природы. Этот список полностью пока не опубликован. Очень краткие сведения о редких и нуждающихся в охране видах растений Харьковщины пока опубликованы [1] лишь в тезисном изложении, поэтому целесообразно опубликовать собранные сведения по редким видам области в более полном объеме в данной работе.

По степени редкости каждое растение, включенное в список, как это сделано в Красной книге флоры СССР [2], отнесено к одной из следующих категорий, принятых Комиссией по редким и исчезающим видам Международного союза охраны природы и ее ресурсов:

0 — *по-видимому, исчезнувшие*: виды, не встреченные в природе в течение ряда лет, но, возможно, уцелевшие в отдельных недоступных местах или сохранившиеся в культуре.

1 — *находящиеся под угрозой*: виды, подвергающиеся непосредственной опасности вымирания; дальнейшее их существование невозможно без осуществления специальных мер охраны,

2 — *редкие*: виды, не подвергающиеся прямой угрозе исчезновения, но встречающиеся либо в таком небольшом количестве,

либо в таких ограниченных по площади и специализированных местах обитания, что они могут быстро исчезнуть.

3 — *сокращающиеся*: виды, численность которых сокращается, а ареал сужается в течение определенного времени либо по естественным причинам, либо из-за вмешательства человека, либо из-за того и другого вместе.

В списке двумя звездочками отмечены растения, включенные в Красную книгу флоры СССР (19 видов), а одной звездочкой отмечены виды, включенные в Красную книгу Украинской ССР [3] (41 вид). После названия видов даются краткие сведения об их экологии, характере распространения и хозяйственном значении.

Редкие и исчезающие растения Харьковской области, требующие охраны

0 — по-видимому, исчезнувшие виды

Botrychium multifidum (Gmel.) Rupr. (*B. matricaria* Spr.) — гроздовник многораздельный. По мшистым луговинам и кустарникам в смешанных лесах.

B. virginianum (L.) Sw. — г. виргинский. В смешанных лесах, по окраинам болот, на лесных лугах.

* *Coeloglossum viride* (L.) Hartm. — язычок зеленый. В лесах, по кустарникам, на полянах.

** *Fritillaria meleagris* L. — рябчик большой. На влажных лугах.

* *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (*Lycopodium selago* L.) — баранец обыкновенный. В тенистых лесах.

Lathyrus venetus (Mill.) Rouy (*L. variegatus* Grer. et Codr., *Orobus venetus* Mill.) — чина венецианская. В тенистых лесах. Реликт. Декоративное.

** *Lilium martagon* L. — лилия лесная. В лесах, по кустарникам. Декоративное.

* *Linnaea borealis* L. — линнея северная. В сосновых лесах. Реликт.

** *Pinus cretacea* Kalen. — сосна меловая. Эндемичное растение меловых обнажений. Реликт.

** *Trapa natans* L. — водяной орех, рогульник плавающий. Стоячие и медленно текущие воды Северского Донца и его притоков. Пищевое.

1 — виды, находящиеся под угрозой вымирания

** *Androsace koso-poljanskii* Ovcz. — проломник Козо-Полянского. По меловым склонам рек Волчьей и Оскола. Эндем Харьковской области. Декоративное.

* *Astragalus pubiflorus* DC. — астрагал шерстистоцветковый. На степных склонах. Декоративное.

* *Botrychium lunaria* (L.) Sw. — гроздовник полулунный. По влажным лесам и луговинам. Лекарственное.

Calla palustris L. — белокрыльник болотный. По лесным болотам. Декоративное, ядовитое.

** *Daphne sophia* (Kalen.) — волчеягодник Софьи. На мелах в лесах и по кустарникам. Третичный реликт. Декоративное, ядовитое.

Delphinium cuneatum Stev. (*D. elatum* Schmalh., non L.) — живокость клиновидная, шпорник клиновидный. По опушкам и кустарникам. Декоративное, ядовитое.

Drosera rotundifolia L. — росянка круглолистная. По сфагновым болотцам. Насекомоядное растение. Лекарственное.

Ephedra distachya L. — эфедра, хвойник двуколосковый. На мелах по реке Оскол. Лекарственное.

* *Eriopactis palustris* Grantz — дремлик болотный. На болотистых пойменных лугах, по кустарникам. Декоративное.

* *Equisetum telmateja* Ehrh. (*E. maximum* Lam., *E. majus* Gars.) — хвощ большой. В тенистых лесах, по заболоченным или сырым местам. Реликт. Декоративное.

Goniolimon tataricum (L.) Boiss. (*Statice tatarica* L.) — гониолимон татарский. На степных склонах.

* *Hammarbia paludosa* (L.) O. Kuntze (*Malaxis paludosa* (L.) Sw.) — хаммарбия болотная. На осоково-сфагновых болотах. Декоративное.

** *Linaria cretacea* Fisch. ex Spreng. — льнянка меловая. На мелах по реке Оскол. Эндем бассейна р. Северский Донец.

* *Liparis loeselii* (L.) Rich. — липарис Лезеля. На сфагновых болотцах.

Matteucia struthiopteris (L.) Torrado (*Struthiopteris filicastrum* All.) — страусопер обыкновенный. В тенистых лесах на влажных местах. Лекарственное, декоративное.

Nymphaea candida Presl. — кувшинка снежно-белая. В реках и на болотах. Декоративное.

Ophioglossum vulgatum L. — ужовник обыкновенный. По кустарникам, на влажных лесных лугах.

* *Orchis coriophora* L. — ятрышник клопоносный. На заболоченных лугах, по влажным кустарникам. Декоративное, лекарственное.

** *Orchis morio* L. — я. дремлик. На лугах. Лекарственное, декоративное.

Oxycoccus quadripetajus Gilib. (*Vaccinium oxycoccus* L.) — клюква четырехлепестковая, к. обыкновенная. На сфагновых болотцах. Пищевое, витаминоносное, медоносное.

** *Ranonia tenuifolia* L. — псеон тонколистый. На степных склонах, по опушкам, на меловых обнажениях. Декоративное.

Polystichum aculeatum (L.) Roth. (*Polystichum lobatum* (Huds.) Bast.) — многорядник шиповатый. На сфагновых болотцах. Декоративное.

Pyrola virescens Schweigg. (*P. chlorantha* Swartz) — грушанка зеленоватая. В сосновых лесах. Декоративное.

Ribes rubescens Hedl. — смородина пушистая. В лесах, по опушкам и кустарникам.

** *Schivereikia mutabilis* Alexejenko — шиверекия меняющаяся. На мелах. Эндемик бассейна Северского Донца. Декоративное.

Trollius europaeus L. — купальница европейская. На влажных лугах. Декоративное.

Vaccinium vitis-idaea L. — брусника. По болотам. Лекарственное.

2 — редкие виды

Aconitum nemorosum Bieb. — аконит дубравный. В лесах, по кустарникам, на опушках. Эндем бассейна р. Северский Донец. Декоративное, ядовитое.

** *Allium ursinum* L. — лук медвежий. В тенистых лиственных лесах. Лекарственное, декоративное, пищевое.

Anemone sylvestris L. — ветреница лесная. По степным склонам, опушкам и кустарникам. Декоративное.

Artemisia hololeuca Bieb. — полынь беловойлочная. На мелах по р. Оскол. Эндем бассейна р. Северский Донец. Декоративное.

Athyrium filix femina (L.) Roth. (*Asplenium filix femina* Bernh.) — кочедыжник женский. В тенистых лесах. Лекарственное, декоративное.

* *Bulbocodium versicolor* (Ker.-Gawl.) Spreng. — брандушка разноцветная. На степных склонах. Декоративное.

Calluna vulgaris (L.) Hill. — вереск обыкновенный. По влажным местам в дубово-сосновых лесах. Декоративное.

Carex humilis Leyss. — осока низкая. На степных склонах и меловых обнажениях, в светлых лесах.

C. remota L. — о. раздвинутая. В тенистых лесах.

Carpinus betulus L. — граб обыкновенный. В смешанном лесу. Ценная древесная порода.

** *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. — пыльцеголовник красный. В широколиственном лесу. Декоративное.

* *Coronilla elegans* Panc. (*C. latifolia* Jav.) — вязель стройный. В лесах, по опушкам. Реликтовое растение. Декоративное.

Crambe aspera Bieb. — катран шершавый. В степях, по каменистым и солонцеватым местам. Декоративное.

C. pontica Stev. (*C. maritima* Bieb., non L.) — катран понтический. На насыпи железной дороги. Заносный приморский вид. Декоративное.

** *Crocus reticulatus* Stev. (*C. variegatus* Hoppe et Hornsch.) — шафран сетчатый. На степных склонах и опушках байрачных лесов. Декоративное.

* *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo (*Orchis fuchsii* Druce) — пальчатокоренник Фукса. На влажных лугах. Декоративное.

* *D. majalis* (Reichb. f.) Hunt. et Summerhayes (*Orchis latifolia* L.) — пальчатокоренник майский. На болотистых лугах.

Dentaria bulbifera L. — зубянка клубненосная. В тенистых широколиственных лесах. Декоративное.

Dianthus stenocalyx (Trautv.) Juz. (*D. superbus* var. *stenocalyx* Juz.) — гвоздика узкокашечная. В широколиственных и сосновых лесах. Декоративное.

* *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. (*E. latifolia* (L.) All.) — дремлик чемерицелистный. В лиственных и сосновых лесах. Декоративное.

Eriophorum angustifolium Roth. (*E. polystachyon* L.) — пушица узколистная. На травянисто-моховых болотах. Северный элемент флоры.

E. vaginatum L. — п. влагалищная. На сфагновых болотах. Северный элемент флоры.

Erysimum sylvaticum Bieo. — желтушник лесной. В широколиственном лесу, по опушкам.

Festuca altissima All. — овсяница высочайшая. В широколиственном лесу. Реликтовое растение.

F. cretacea T. Pop. et Proskor. — о. меловая. По меловым обнажениям. Эндем.

Festuca polesica Zapal. — овсяница полесская. В сосновых лесах. Находится на западной границе ареала.

F. trachyphylla (Hack.) Krajina — о. шершаволистная. В разреженных лесах, на полянах, у дорог. Северный элемент флоры.

** *Fritillaria ruthenica* Wikstr. — рябчик русский. В лесах, по кустарникам. Эндем флоры СССР. Декоративное.

** *Hyssopus cretaceus* Dubjan. — иссоп меловой. На меловых обнажениях. Эндем. Лекарственное.

Hyacinthella leucophaea (C. Koch.) Schur — гиацинтик бледный. На степных склонах. Декоративное.

* *Iris hungarica* Waldst. et Kit. (incl. f. *furcata* Bieb.) — касатик венгерский. На полянах в лесу, по кустарникам. Декоративное.

I. peneticola Klok. — ирис, касатик боровой. В борах, на песчаных местах. Декоративное.

* *Listera ovata* R. Br. — тайник яйцевидный. В сырых лиственных лесах и по кустарникам.

* *Lycopodiella inundata* (L.) Holub. (*Lycopodium inundatum* L.) — ликоподиелла заливаемая. На влажных местах у болот.

Lycopodium clavatum L. — плаун булавовидный. На влажных местах в борах. Лекарственное, декоративное.

Majanthemum bifolium (L.) T. W. Schmidt. — майник двулистный. В борах и суборах.

Menyanthes trifoliata L. — вахта трехлистная. На болотах и заболоченных лугах. Лекарственное.

Muscari racemosus (L.) Mill. — гадючий лук кистевидный. На степных склонах, по кустарникам, на лугах. Декоративное.

Neottia nidus-avis (L.) Rich. — гнездовка настоящая. В тенистых лиственных лесах.

Orchis palustris Jack. — ятрышник болотный. На влажных и солонцеватых лугах, по болотам. Декоративное.

Ornithogalum gussonei Ten. (-*O. tenuifolium* Guss.) — птицемлечник Гуссона. По степным склонам, по кустарникам, в редких лесах. Декоративное.

O. boucheanum (Kunth) Aschers. — п. Буше. В лесах. Декоративное.

Platanthera bifolia Rich. — любка двулистная. В широколиственных лесах. Декоративное.

Pyrola minor L. — грушанка малая. В сосновых и смешанных лесах. Декоративное.

P. rotundifolia L. — г. круглолистная. В сосновых лесах.

Ranunculus lingua L. — лютик языколистный. По осоковым и травянистым болотам и болотистым лугам. Декоративное.

R. polyphyllus Kit. — л. многолистный. В озерах на опушках.

R. stevenii Andr. — л. Стевена. В лесах, на опушках.

Scilla bifolia L. — пролеска двулистная. В широколиственных лесах. Третичный реликт. Декоративное.

** *Scrophularia cretaceae* Fisch. ex Spreng. — норичник меловой. На меловых обнажениях. Эндем бассейна Волги и Дона.

Sieglingia decumbens (L.) Bernh. — зиглингия лежачая. На лугах.

Silene cretaceae Fisch. — смолка меловая. На меловых обнажениях. Эндем бассейна р. Северский Донец.

Stipa capillata L. — ковыль волосовидный, тырса. В степях, на каменистых склонах.

S. borystenica Klok. ex Prokud. (-*S. sabulosa* (Pacz.) Sljussarenko) — к. днепровский. На приречных песках, в борах.

* *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv. — ковыль опушеннолистный. На степных склонах, опушках байрачных лесов, по кустарникам. Декоративное.

* *S. lessingiana* Trin. et Rupr. — к. Лессинга. На степных склонах. Декоративное.

* *S. longifolia* Borb. (-*S. stenophylla* Czern.) — к. длиннолистный. На степных склонах. Декоративное.

** *S. pennata* L. (-*S. joannis* Celak.) — к. перистый. На степных склонах, на опушках, вблизи бора. Декоративное.

** *S. pulcherrima* C. Koch. — к. красивейший. На степных склонах, на опушках, на меловых обнажениях. Декоративное.

Veratrum lobelianum Bernh. — чемерица Лобеля. На влажных местах, на опушках и кустарникам. Лекарственное.

V. nigrum L. — ч. черная. На влажных местах, на опушках и кустарникам. Ядовитое.

Volffia arrhisa Wimm. — вольфия бескорневая. В стоячих водах.

3 — сокращающиеся виды

Actaea spicata L. — актея колосистая. В тенистых широколиственных лесах. Лекарственное, ядовитое.

** *Adonis vernalis* L. — горицвет весенний. На степных склонах и на меловых обнажениях. Лекарственное, декоративное, ядовитое.

A. wolgensis Stev. — г. волжский. На степных склонах и вдоль железнодорожного полотна на юге области. Декоративное.

Bellevaia sarmatica (Pall.) Woron. — беллевалия сарматская. На степных склонах и подаях. Декоративное.

Chimaphila umbellata (L.) Nutt. — зимолюбка зонтичная. В сосновых сах. Декоративное.

Clematis integrifolia L. — ломонос цельнолистный. По опушкам и кустарникам. Декоративное.

C. recta L. — л. прямой. В лесах, по опушкам и кустарникам. Декоративное.

Crataegus pentagyna W. K. (*C. melanocarpa* W. K., *Mespilus pentagyna* Spreng.) — боярышник пятистолбиковый. В лесах, по опушкам и кустарникам. Лекарственное, декоративное.

Dentaria quinquefolia Bieb. (*Cardamine quinquefolia* Schmalh.) — бьянка пятилистная. В тенистых лесах. Декоративное.

Fritillaria meleagroides Patr. — рябчик малый. На влажных, иногда солонцеватых лугах, подах. Декоративное.

Iris pumila L. — касатик, ирис маленький. На степных склонах. Декоративное.

Nuphar luteum (L.) Smith. — кубышка желтая. В стоячих и медленно текущих водах. Декоративное, лекарственное.

Nymphaea alba L. — кувшинка белая. В стоячих и медленно текущих водах. Декоративное, лекарственное.

Orthilia secunda Raf. (*Ramischia secunda* (L.) Garcke. — ортилия одноклоковая. В сосновых лесах.

Parnassia palustris L. — белозор болотный. На влажных и заболоченных лугах, по болотам. Декоративное.

Primula veris L. (*P. officinalis* (L.) Hill.) — первоцвет истинный, первоцветный. На опушках и полянах в широколиственных лесах. Лекарственное, декоративное.

Pulsatilla latifolia Rupr. (*P. patens* Mill. p. p.) — прострел широколистный. В борах и смешанных лесах. Декоративное, лекарственное.

**Salvinia natans* All. — сальвиния плавающая. В медленно текущих и стоячих водах.

Vinca minor L. — барвинок малый. В широколиственных лесах. Лекарственное, декоративное.

К охране этих видов следует подходить дифференцированно. Индивидуальной видовой охраны требуют около 80 видов растений. Это не только редкие и очень редкие, но и те виды, запасы которых сокращаются в связи с антропогенными факторами. Для эндемичных и реликтовых видов целесообразно охранять их местообитания — организовать заповедные участки и заказники, описать их места произрастания как памятники природы. Некоторые редкие виды в связи с их биологическими особенностями не нуждаются в специальных мерах охраны, и для них можно ограничиться контролем за состоянием популяций.

Как логическое завершение первого этапа работы по составлению списка редких и требующих охраны видов растений в январе 1978 г. мы представили в Харьковскую областную инспекцию по охране природы описание ботанического памятника природы республиканского значения — места произрастания волчегородника Софьи в Волчанском районе, а также предложение об организации двух заказников для охраны редких видов лекарственных растений в Волчанском и Балаклейском районах.

Список литературы: 1. О растениях Харьковской области, требующих охраны (Материалы для Красной книги флоры Украины). — «Тезисы докл. и сообщ. респ. конф. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов юга Украины». Симферополь, 1977, с. 138. Авт.: Ю. Н. Прокудин, В. В. Тверетинова, Е. Д. Ермоленко и др. 2. Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. Под ред. А. Л. Тахтаджяна. Л., «Наука», 1975. 204 с. 3. Червона книга Української РСР (перелік вищих рослин, занесених до «Червоної книги Української РСР»). — «Рідна природа», 1977, № 2, с. 23—24.

УДК 581.526.427/477.54/

Л. Н. ГОРЕЛОВА, В. В. ТВЕРЕТИНОВА

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИЗЮМСКИХ ЛЕСОВ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ботаниками Харьковского университета начато комплексное изучение современного состояния флоры и растительности долины р. Северский Донец. Данное сообщение посвящено первым результатам ботанического обследования юга Харьковской области — Изюмского района. Здесь, в изгибе реки между городами Изюм и Балаклея, на песчаной террасе расположен один из наиболее крупных лесных массивов нашей области. Нами обследована здесь растительность песчаной террасы Придонецкого и Завгородневского лесничеств. Преобладающей формацией в этом лесном массиве является бор. По местоположению, особенностям флоры и растительности его можно отнести к левобережным сильно остепненным пристепным борам [1,2]. Он занимает наиболее повышенные части довольно сильно расчлененного рельефа, носящего дюнный характер. Представлен чаще всего группой ассоциаций: сосняки злаково-разнотравные (*Pineta graminoso-herbosa*), в составе которых преобладает вейниковая ассоциация (*Pinetum calamagrostidosum*), реже встречается овсяницева (*Pinetum festucosum*) и тонконоговая ассоциация (*Pinetum koeleriosum*).

Сосняк вейниковый — одна из самых распространенных ассоциаций в этом бору. Древостой различного возраста (30—100 лет), высота от 12 до 30 м, с очень неравномерной сомкнутостью крон (0,3—0,6). В кустарниковом ярусе изредка встречаются боярышник (*Crataegus curvisepala* Lindm.), ракитник (*Cytisus ruthenicus* Fisch.). Сосна довольно хорошо возобновляется, встречаются группы из молодых сосен в возрасте от 1—3 до 15 лет. В травяном покрове к вейнику наземному (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.), который преобладает (сор 1—сор 2), примешиваются иногда в значительном количестве (sp-сор) зубровка душистая (*Hierochloë odorata* (L.) Beauv.), житняк Лавренко (*Agropyron lavrenkoanum* Prokud.), овсяница бороздчатая, о. валисская и о. Беккера (*Festuca rupicola* Neuff.