

Liběchovka and Pšovka Brooks

RS10



Localisation:	50.417486N 14.578811E
Area:	361.041 ha
Category:	Wetlands of International Importance
Inclusion in the list of Wetlands of International Importance:	1998
Criteria for inclusion in RS:	1, 2, 3, 7
The degree of protection:	SCI, PLA, NM, NR, NNM
Altitude:	175 - 350 m

Brief characteristics

A complex of small-size wetlands of different types in the valleys and floodplains of the two smaller streams of Liběchovka and Pšovka. Along the lower course of the Pšovka stream, black soils have developed on fen soils with a high content of calcium. In deep stream valleys, sandy alluvial sediments are widespread, often waterlogged, creating various wetland biotopes, including pools. The watercourses of both streams are natural, in places without apparent stream beds. The area is rich in springs, thanks to the rectangularly-blocked sandstone with high permeability and thus suitable for infiltration. Water infiltrates through the rectangular sandstone down to the layer of the mainly fine calcareous sandstone, which is less permeable and on which water flows and partially dissolves it. The largest proportion of the site is occupied by alder carr, reedbed and sedge wetlands. Some wetlands that were drained and used for agricultural production in the past are, at present, following the cessation of agriculture, in different stages of succession, leading, in most cases, to the recreation of alder carr. In the floodplain of the Pšovka stream, there are abundant pools and fishponds, and on the lower stream are then developed black soils, typical for the region of the Labe floodplain.

Geographical and geological data

Wetlands are situated in the deep valleys of the Liběchovka and Pšovka Brook in the area of acid sandstones with a good infiltration capacity. The beds of lime sandstones laying lower enrich running water by calcium compounds. Valleys were created by water erosion of brooks. Two main brooks - Liběchovka and Pšovka - are small rich tributaries (Liběchovka - 0.89 m³/s, 157 km², 24 km; Pšovka - 0.86 m³/s, 158 m², 33.6 km) of the Elbe River. Climate is relatively hot and dry - average year temperature is about 8.5°C and yearly rainfall is about 600 mm.

Ecological characteristics

Wetlands include springs, brooks, pools, ponds, alder carrs, flooded and wet meadows, reedswamps and calcareous fens. Plant communities of the wetland include the following alliances: Potametum alpini, Potametum natantis, Beruletum angustifoliae, Batracietum circinati, Lemnetum trisulcae, Caricetum paniculatae, Caricetum acutiformis, Sparganietum ramosi, Eguisetum fluviatilis, Phragmitetum communis, Typhetum latifoliae, Nupharo lutei - Nymphaetum albae, Caricetum gracilis, etc. Specific calcareous fens on the lower part of the Pšovka Brook are inhabited by plant communities Phragmitetum communis, Caricion gracilis, C. davallianae and Molinion.

Protection

The biggest part (257.766 ha) is situated in the Kokořínsko Protected Landscape Area (in a core zone) and the most important parts in small-size protected areas too ("Kokořínský důl" Nature Reserve - wetlands 64,5143 ha, "Mokřady horní Liběchovky" Nature Reserve - 75,1178 ha, "Prameny Pšovky" Nature Monument (8,7727 ha). Wetlands besides the Kokořínsko Protected Landscape Area are not protected, except "Polabská černava" National Nature Reserve (7,3834 ha). The management plan exists for all wetlands in the Kokořínsko protected Landscape Area and for Polabská černava National Nature Reserve. The mowing of suitable parts of the meadows is the

most important conservation activity for Polabská černava NNR.

The main human activities

The main human activities are forestry, recreation and, to a lesser extent, agriculture. All these activities, however, take place mostly outside the wetland biotopes. Several of the pools and fishponds are used by sports fishermen with irregular, artificial fish stocking, sometimes unsuitable from the point of view of habitat conservation. The lower part of the Pšovka stream is affected by groundwater uptake (pumping).

The main negative factors

The streams themselves are affected due to the pollution coming from neighbouring agricultural areas and populated settlements. To some extent, they might also be impacted by the unsuitable management of forests which grow on the steep slopes of stream valleys. Wetlands in the lower Liběchovka floodplain have been suffering, in the last few years, from decreases in the groundwater table. Groundwater uptake in the catchment of the Pšovka stream causes severe reduction of water flow in the lower Pšovka stream, leading to the partial drying up of wetlands in this area.

Value for water management

Wetlands accumulate water from the major river basin and clear possible pollution. The area is an important reservoir of groundwater for a major part of Central Bohemia.

Social and cultural significance

The wetlands are used for scientific research and especially the surrounding area is used for tourism and recreation.

Flora and vegetation characteristic

The floodplain of the Pšovka stream, which, for the past several decades, was left to its natural development, is covered by stands of aquatic and wetland plant communities, supporting a number of endangered species. Abundant is the community of *Beruletum angustifoliae*, while less abundant is that of *Potametum natantis* and the stands of *Nuphar lutea* found in the stream bed. In places where the stream bed is full of silt and covered by vegetation, and water flows through a thin alder carr (*Carici acutiformis-Alnetum*), there are abundant communities of the associations *Batrachietum circinatis*, *Beruletum angustifoliae*, *Elodeetum canadensis*, *Potametum alpini* and *Lemnetum trisulcae*. For the more open floodplain (former meadows), the following associations are typical: *Caricetum acutiformis*, *Caricetum paniculatae*, *Equisetetum fluviatilis*, *Sparganietum ramosi*, etc. In the deeper areas of ponds occur communities with *Nymphaea candida*: *Potametum natantis*, *Nupharo lutei-Nymphaeetum albae*. Most common among the tall sedge communities surrounding ponds (especially on the upper Pšovka stream) is *Caricetum paniculatae*. Wet meadows in the Pšovka floodplain host communities of *Caricetum acutiformis* and *C. gracilis*. Rare and endangered

plant species of the floodplain found in the region of Kokořín are *Dactylorhiza majalis*, *Epipactis palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Hippochaete hyemalis*, *H. variegata*, *Leucojum vernum*, *Menyanthes trifoliata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Potamogeton alpinus* (with its largest locality in the Czech Republic), *Ranunculus lingua*, *Thelypteris palustris*; and on the lower Pšovka stream, *Nasturtium officinale*. On the black soils of the lower Pšovka stream, the following communities are characteristic: *Caricion davallianae*, *C. gracilis*, *Molinion* and *Phragmition communis*. The most important species are: *Calamagrostis varia*, *Cladium mariscus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*, *Gentianella amarella*, *Gymnadenia conopsea*, *Juncus subnodulosus*, *Liparis loeselii*, *Ophioglossum vulgatum*, *Orchis militaris*, *O. ustulata*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Schoenus ferrugineus*, *S. nigricans*, *Sesleria caerulea*, *Taraxacum ancoriferum*, *T. calcem-amans*, *T. irrigatum*, *T. paucilobum*, *T. turfosum*, *Tetragonolobus maritimus* and *Triglochon palustre*.

Fauna characteristic

The site is a refugium of numerous populations of several relict species of molluscs, whose development flourished in the Late Holocene and, at the present time, they are very rare, found mainly in the few remaining calcareous wetlands. These are: *Cochlicopa nitens*, *Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*. The streams are host to, e.g., *Pisidium amnicum* and *P. tenuilineatum*, being the largest known localities in the Czech Republic. The site is rated as the most important and interesting wetland complex of this type for molluscs in the Czech Republic. Furthermore, the site is invaluable for spiders, such as *Enoplognatha caricis*, *Mysmellena jobi* only found here in the Czech Republic or Bohemia, and other rare species found only on a few sites and also for dragonflies (Odonata) when populations of *Gomphus vulgatissimus* and *Leucorrhinia pectoralis* belong to most valuable. Wetlands also host rare species from other insect orders, e.g. caddis flies (Trichoptera), mayflies (Ephemeroptera), beetles (Coleoptera) or true bugs (Heteroptera). The Pšovka stream hosts an abundant population of *Astacus astacus* and *Cobitis elongatoides*. Important amphibians to mention are small populations of *Salamandra salamandra*, and a big population of *Triturus alpestris* and *Rana dalmatina*.

Research activities

Botanical research was carried out. Basic research of vertebrates has been performed since the 1980s. Detailed research of molluscs has been started since 1994 as well as the research of several taxonomic groups of Arthropoda (Arachnida, Coleoptera). Research is performed by specialists from the Kokořínsko PLA Administration, Faculty of Science of the Charles University at Prague, National Museum, Regional Museums of Kolín, Česká Lípa and Roztoky, Institute of Animal Physiology and Genetics of the Czech Academy of Sciences and Botanical Institute of the Czech Academy of Sciences.

Recreational use

Wetlands are not directly interesting for tourists but the surrounding area is frequently visited by them because of the unique geomorphological phenomena.

Reasons for inclusion in the Ramsar Convention

The wetlands of the Liběchovka and Pšovka brooks are unique examples of calcareous wetlands in an area of acid sandstone with occurrence of endangered or rare species of invertebrates, plants and fish species. The site meets Criteria 1, 2, 3 and 7.

Sublocality

Code	Location name	Wetland's type
------	---------------	----------------

Natural habitats

Habitat code	Habitat name	Code of the habitat type	Name the habitat type	Area	Relative area (%)	Habitat quality (1-4)
K1	Mokřadní vrbiny	--	--	14.260 ha	3.95	2.32
K3	Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny	--	--	1.771 ha	0.49	3.46
L1	Mokřadní olšiny	--	--	17.962 ha	4.98	1.56
L2.2	Údolní jasanovo-olšové luhy	91E0	Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	121.735 ha	33.72	2.21
L2.2B	Údolní jasanovo-olšové luhy, netypické a degradované porosty	--	--	0.600 ha	0.17	2
L2.4	Měkké luhy nížinných řek	91E0	Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0.166 ha	0.05	2
L3.1	Hercynské dubohabřiny	9170	Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i>	3.981 ha	1.1	2.97
L5.1	Květnaté bučiny	9130	Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	0.018 ha	0.01	3.25

Habitat code	Habitat name	Code of the habitat type	Name the habitat type	Area	Relative area (%)	Habitat quality (1-4)
L5.4	Acidofilní bučiny	9110	Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>	1.010 ha	0.28	3.16
L6.4	Středoevropské bazifilní teplomilné doubravy	9110	Eurosibiřské stepní doubravy	0.248 ha	0.07	4
L7.1	Suché acidofilní doubravy	--	--	0.567 ha	0.16	2.27
L7.3	Subkontinentální borové doubravy	--	--	1.174 ha	0.33	2.49
L8.1B	Boreokontinentální bory, ostatní porosty	--	--	0.241 ha	0.07	2
L8.2	Lesostepní bory	91U0	Lesostepní bory (Cytiso-Pinetalia)	0.001 ha	--	3
M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod	--	--	23.678 ha	6.56	1.96
M1.3	Eutrofní vegetace bahnitých substrátů	--	--	0.338 ha	0.09	2.74
M1.5	Pobřežní vegetace potoků	--	--	1.777 ha	0.49	1.78
M1.7	Vegetace vysokých ostřic	--	--	10.821 ha	3	2.09
M1.8	Vápnitá slatiniště s mařicí pilovitou (<i>Cladium mariscus</i>)	7210	Vápnitá slatiniště s mařicí pilovitou (<i>Cladium mariscus</i>) a druhy svazu <i>Caricion davallianae</i>	0.578 ha	0.16	1
R2.1	Vápnitá slatiniště	7230	Zásaditá slatiniště	3.499 ha	0.97	1.08
S1.2	Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	8220	Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů	1.076 ha	0.3	1.36

Habitat code	Habitat name	Code of the habitat type	Name the habitat type	Area	Relative area (%)	Habitat quality (1-4)
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	6510	Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	4.557 ha	1.26	2.37
T1.4	Aluviální psárkové louky	--	--	6.826 ha	1.89	2.18
T1.5	Vlhké pcháčové louky	--	--	36.332 ha	10.06	2.84
T1.6	Vlhká tužebníková lada	6430	Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně	9.634 ha	2.67	3.68
T1.9	Střídavě vlhké bezkolencové louky	6410	Bezkolencové louky na vápnatých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>)	2.194 ha	0.61	1.87
T5.5	Acidofilní trávníky mělkých půd	--	--	0.020 ha	0.01	4
T8.3	Brusnicová vegetace skal a drolin	4030	Evropská suchá vřesoviště	0.016 ha	--	2
V1F	Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez druhů charakteristických pro V1A-V1E	3150	Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i>	23.092 ha	6.4	1.5
V1G	Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez ochranných významných vodních makrofytů	--	--	5.440 ha	1.51	1.92

Habitat code	Habitat name	Code of the habitat type	Name the habitat type	Area	Relative area (%)	Habitat quality (1-4)
V4A	Makrofytní vegetace vodních toků, porosty aktuálně přítomných vodních makrofytů	3260	Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i>	0.354 ha	0.1	2.44
V4B	Makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta	--	--	9.520 ha	2.64	2.51
V5	Vegetace parožnatek	3140	Tvrdé oligo-mezotrofní vody s bentickou vegetací parožnatek	0.001 ha	--	2.5

List of species of conservation finding database

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Brouci	<i>Berosus frontifoveatus</i>	--	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Brouci	<i>Deronectes latus</i>	--	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Brouci	<i>Donacia crassipes</i>	--	--	--	Zranitelný (VU)	--	2019
Brouci	<i>Elmis obscura</i>	--	--	--	Zranitelný (VU)	--	2014
Brouci	<i>Gyrinus distinctus</i>	--	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Brouci	<i>Haliplus fulvus</i>	--	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Brouci	<i>Hydrophilus piceus</i>	vodomil černý	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Brouci	<i>Ilybius aenescens</i>	--	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Brouci	<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	Ohrožený	--	--	--	2017
Brouci	<i>Trichius fasciatus</i>	zdobenec skvrnitý	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Cévnaté rostliny	<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý	--	--	--	BL2	2015
Cévnaté rostliny	<i>Aconitum variegatum</i>	oměj pestrý	Ohrožený	--	--	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	--	--	--	WL	2016
Cévnaté rostliny	<i>Allium carinatum</i>	česnek kýlnatý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	--	--	--	BL2	2016
Cévnaté rostliny	<i>Batrachium circinatum</i>	lakušník okrouhlý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2010
Cévnaté rostliny	<i>Berula erecta</i>	potočník vzpřímený	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Bidens frondosa</i>	dvouzubec černoplodý	--	--	--	GL	2010
Cévnaté rostliny	<i>Butomus umbellatus</i>	šmel okoličnatý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Calamagrostis varia</i>	třtina pestrá	Silně ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2012
Cévnaté rostliny	<i>Calla palustris</i>	ďáblík bahenní	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Callitriche platycarpa</i>	hvězdoš hranoplodý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2010
Cévnaté rostliny	<i>Carex appropinquata</i>	ostřice odchylná	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Carex cespitosa</i>	ostřice trsnatá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Carex davalliana</i>	ostřice Davallova	Ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2017
Cévnaté rostliny	<i>Carex dioica</i>	ostřice dvoudomá	Kriticky ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2011
Cévnaté rostliny	<i>Carex disticha</i>	ostřice dvouřadá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Carex elata</i>	ostřice vyvýšená	--	--	Zranitelný (VU)	--	2012
Cévnaté rostliny	<i>Carex flava</i>	ostřice rusá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2017
Cévnaté rostliny	<i>Carex lepidocarpa</i>	ostřice šupinoplodá	Silně ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Carex pseudocyperus</i>	ostřice nedošáchor	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Cévnaté rostliny	<i>Carex riparia</i>	ostřice pobřežní	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Centaureum pulchellum</i>	zeměžluč spanilá	--	--	Zranitelný (VU)	--	2012
Cévnaté rostliny	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	mokryš vstřícniolistý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Cicuta virosa</i>	rozpuč jízlivý	--	--	Zranitelný (VU)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	--	--	--	BL3	2016
Cévnaté rostliny	<i>Cladium mariscus</i>	mařice pilovitá	Kriticky ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	prstnatec Fuchsův	Ohrožený	--	--	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	prstnatec májový	Ohrožený	--	--	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Dryopteris cristata</i>	kaprad' hřebenitá	Kriticky ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	bělotrň kulatohlavý	--	--	--	BL2	2012
Cévnaté rostliny	<i>Elodea canadensis</i>	vodní mor kanadský	--	--	--	WL	2016
Cévnaté rostliny	<i>Epilobium obscurum</i>	vrbovka tmavá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Epilobium palustre</i>	vrbovka bahenní	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Epipactis palustris</i>	kruštík bahenní	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2019
Cévnaté rostliny	<i>Equisetum telmateia</i>	přeslička největší	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Eriophorum latifolium</i>	suchopýr širolistý	--	--	Ohrožený (EN)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Galium wirtgenii</i>	svízel Wirtgenův	--	--	Chybí údaje (DD)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Groenlandia densa</i>	rdest hustolistý	Kriticky ohrožený	--	Kriticky ohrožený (CR)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Gymnadenia densiflora</i>	pětiprstka hustokvětá	Kriticky ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Hippuris vulgaris</i>	prustka obecná	Kriticky ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Hottonia palustris</i>	žebatka bahenní	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Cévnaté rostliny	<i>Impatiens glandulifera</i>	netýkavka žláznatá	--	--	--	BL2	2015
Cévnaté rostliny	<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	--	--	--	GL	2016
Cévnaté rostliny	<i>Juncus acutiflorus</i>	sítina ostrokvětá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Juncus subnodulosus</i>	sítina slatinná	Kriticky ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	vrbina kytkokvětá	Silně ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Menyanthes trifoliata</i>	vachta trojlistá	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2010
Cévnaté rostliny	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	stolístek přeslenitý	--	--	Zranitelný (VU)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Nasturtium officinale</i>	potočnice lékařská	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2012
Cévnaté rostliny	<i>Nymphaea candida</i>	leknín bělostný	Silně ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Orchis militaris</i>	vstavač vojenský	Silně ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Parthenocissus inserta</i>	loubinec popínavý	--	--	--	BL2	2015
Cévnaté rostliny	<i>Pedicularis palustris</i>	všivec bahenní	Silně ohrožený	--	--	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Pinguicula vulgaris</i>	tučnice obecná	Silně ohrožený	--	--	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Poa remota</i>	lipnice oddálená	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2012
Cévnaté rostliny	<i>Populus x canadensis</i>	topol kanadský	--	--	--	BL2	2016
Cévnaté rostliny	<i>Potamogeton alpinus</i>	rdest alpský	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Potamogeton lucens</i>	rdest světlý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2017
Cévnaté rostliny	<i>Potamogeton praelongus</i>	rdest dlouholistý	Kriticky ohrožený	--	Kriticky ohrožený (CR)	--	2018
Cévnaté rostliny	<i>Quercus rubra</i>	dub červený	--	--	--	BL2	2015
Cévnaté rostliny	<i>Ranunculus lingua</i>	pryskyřník velký	Silně ohrožený	--	Kriticky ohrožený (CR)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Reynoutria x bohemica</i>	křídlatka česká	--	--	--	BL2	2015

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Cévnaté rostliny	<i>Ribes nigrum</i>	rybíz černý	--	--	Chybí údaje (DD)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát	--	--	--	BL2	2016
Cévnaté rostliny	<i>Schoenus ferrugineus</i>	šášina rezavá	Kriticky ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský	--	--	--	BL2	2016
Cévnaté rostliny	<i>Solidago gigantea</i>	zlatobýl obrovský	--	--	--	BL2	2016
Cévnaté rostliny	<i>Stellaria neglecta</i>	ptačinec přehlížený	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Stellaria palustris</i>	ptačinec bahenní	--	--	Zranitelný (VU)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	--	--	--	BL2	2016
Cévnaté rostliny	<i>Telekia speciosa</i>	kolotočník ozdobný	--	--	--	BL2	2016
Cévnaté rostliny	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	ledenec přímořský	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2012
Cévnaté rostliny	<i>Tofieldia calyculata</i>	kohátka kalíškatá	Kriticky ohrožený	--	Kriticky ohrožený (CR)	--	2015
Cévnaté rostliny	<i>Trollius altissimus</i>	upolín nejvyšší	Ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2016
Cévnaté rostliny	<i>Verbascum densiflorum</i>	divizna velkokvětá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2012
Houby	<i>Agrocybe elatella</i>	polnička bažinná	--	--	Ohrožený (EN)	--	2015
Houby	<i>Ceriporiopsis resinascens</i>	pórnatka pryskyřičnatá	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Houby	<i>Conocybe rickeniana</i>	čepičatka pestrá	--	--	Chybí údaje (DD)	--	2018
Houby	<i>Cortinarius bibulus</i>	pavučinec hezoučkový	--	--	Zranitelný (VU)	--	2012
Houby	<i>Epithele typhae</i>	pokožkovka orobincová	--	--	Kriticky ohrožený (CR)	--	2018
Houby	<i>Gloeoporus dichrous</i>	slizoporka dvoubarvá	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Houby	<i>Inocybe corydalina</i>	vláknice dymnivková	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2012
Houby	<i>Lentinellus ursinus</i>	houžovec medvědí	--	--	Ohrožený (EN)	--	2018

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Houby	<i>Mucronella calva</i>	--	--	--	Chybí údaje (DD)	--	2018
Houby	<i>Mycena pseudocorticola</i>	helmovka koromilná	--	--	Ohrožený (EN)	--	2018
Houby	<i>Odonticum septocystidium</i>	kornatec praskající	--	--	Kriticky ohrožený (CR)	--	2018
Houby	<i>Pholiota squarrosoides</i>	šupinovka ježatá	--	--	Ohrožený (EN)	--	2018
Houby	<i>Pluteus podospileus</i>	štítovka vločkatá	--	--	Ohrožený (EN)	--	2012
Houby	<i>Pluteus thomsonii</i>	štítovka Thomsonova	--	--	Ohrožený (EN)	--	2018
Houby	<i>Pluteus umbrosus</i>	štítovka stinná	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Houby	<i>Russula alnetorum</i>	holubinka olšinná	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2012
Houby	<i>Typhula erythropus</i>	paluška červenonohá	--	--	Chybí údaje (DD)	--	2018
Korýši	<i>Astacus astacus</i>	rak říční	Kriticky ohrožený	HD V	Zranitelný (VU)	--	2017
Korýši	<i>Astacus leptodactylus</i>	rak bahenní	Ohrožený	--	--	GL	2013
Korýši	<i>Eubbranchipus grubii</i>	žábronožka sněžní	Kriticky ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2010
Korýši	<i>Orconectes limosus</i>	rak pruhovaný	--	--	--	BL3, 1143/2014	2016
Lišejníky	<i>Arthonia vinosa</i>	--	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Lišejníky	<i>Chaenotheca brunneola</i>	--	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Lišejníky	<i>Evernia prunastri</i>	--	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Lišejníky	<i>Melanelixia subaurifera</i>	--	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Lišejníky	<i>Physcia aipolia</i>	--	--	--	Ohrožený (EN)	--	2018
Lišejníky	<i>Platismatia glauca</i>	--	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Lišejníky	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	--	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Lišejníky	<i>Punctelia jeckeri</i>	--	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Lišejníky	<i>Ramalina farinacea</i>	--	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Lišejníky	<i>Xanthoria polycarpa</i>	--	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Mechorosty	<i>Campyllum stellatum</i>	zelenka hvězdovitá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2017
Mechorosty	<i>Scorpidium scorpioides</i>	štírovec dutolistý	--	--	Ohrožený (EN)	--	2012
Mechorosty	<i>Tomentypnum nitens</i>	vlasolistec vlhkomilný	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2017
Měkkýši	<i>Anodonta cygnea</i>	škeble rybníčná	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2017
Měkkýši	<i>Arion vulgaris</i>	--	--	--	--	BL3	2018
Měkkýši	<i>Cochlicopa nitens</i>	oblovka velká	--	--	Ohrožený (EN)	--	2015
Měkkýši	<i>Euconulus praticola</i>	kuželík tmavý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2017
Měkkýši	<i>Helix pomatia</i>	hlemýžď zahradní	--	HD V	--	--	2019
Měkkýši	<i>Nesovitrea petronella</i>	blyštivka skleněná	--	--	Zranitelný (VU)	--	2019
Měkkýši	<i>Pseudotrachia rubiginosa</i>	vlahovka rezavá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Měkkýši	<i>Unio pictorum</i>	velevrub malířský	Kriticky ohrožený	--	--	--	2016
Měkkýši	<i>Vertigo angustior</i>	vrkoč útlý	--	HD II	Zranitelný (VU)	--	2019
Měkkýši	<i>Vertigo moulinsiana</i>	vrkoč bažinný	--	HD II	Ohrožený (EN)	--	2019
Motýli	<i>Apatura ilia</i>	batolec červený	Ohrožený	--	--	--	2018
Motýli	<i>Callophrys rubi</i>	ostruháček ostružinový	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Motýli	<i>Erebia medusa</i>	okáč rosičkový	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Motýli	<i>Iphiclidia podalirius</i>	otakárek ovocný	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Motýli	<i>Lycaena virgaureae</i>	ohniváček celíkový	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2011
Motýli	<i>Melitaea athalia</i>	hnědásek jitrocelový	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Motýli	<i>Papilio machaon</i>	otakárek fenyklový	Ohrožený	--	--	--	2016
Motýli	<i>Phengaris nausithous</i>	modrásek bahenní	Silně ohrožený	HD II, HD IV	Téměř ohrožený (NT)	--	2011

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Motýli	<i>Phengaris teleius</i>	modrásek očkovaný	Silně ohrožený	HD II, HD IV	Zranitelný (VU)	--	2010
Motýli	<i>Plebejus argus</i>	modrásek černolemý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Motýli	<i>Zygaena ephialtes</i>	vřetenuška čičorková	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2010
Netopýři	<i>Barbastella barbastellus</i>	netopýr černý	Kriticky ohrožený	HD II, HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Eptesicus nilssonii</i>	netopýr severní	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2017
Netopýři	<i>Eptesicus serotinus</i>	netopýr večerní	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2017
Netopýři	<i>Myotis alcathoe</i>	netopýr alkathoe	Silně ohrožený	HD IV	Chybí údaje (DD)	--	2016
Netopýři	<i>Myotis alcathoe/emarginatus</i>	--	Silně ohrožený	HD II, HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Myotis brandtii</i>	netopýr Brandtův	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2016
Netopýři	<i>Myotis daubentonii</i>	netopýr vodní	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Myotis myotis</i>	netopýr velký	Kriticky ohrožený	HD II, HD IV	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Netopýři	<i>Myotis mystacinus</i>	netopýr vousatý	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2016
Netopýři	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	--	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Myotis nattereri</i>	netopýr řasnatý	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Myotis sp.</i>	--	Silně ohrožený	HD II, HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Pipistrellus nathusii</i>	netopýr parkový	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopýr hvízdavý	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	netopýr nejmenší	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2018
Netopýři	<i>Plecotus auritus</i>	netopýr ušatý	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2016
Netopýři	<i>Plecotus austriacus</i>	netopýr dlouhouchý	Silně ohrožený	HD IV	Zranitelný (VU)	--	2018

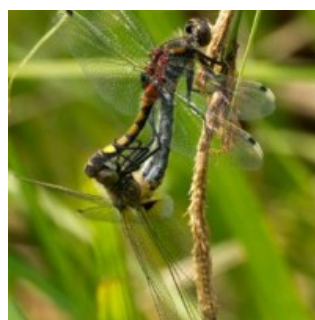
Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Netopýři	<i>Plecotus sp.</i>	--	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2016
Netopýři	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	vrápenec malý	Kriticky ohrožený	HD II, HD IV	Zranitelný (VU)	--	2016
Netopýři	<i>Vespertilio murinus</i>	netopýr pestrý	Silně ohrožený	HD IV	--	--	2016
Obojživelníci	<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	Ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2019
Obojživelníci	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	čolek horský	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2019
Obojživelníci	<i>Lissotriton vulgaris</i>	čolek obecný	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2019
Obojživelníci	<i>Pelobates fuscus</i>	blatnice skvrnitá	Silně ohrožený	HD IV	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Obojživelníci	<i>Pelophylax ridibundus</i>	skokan skřehotavý	Kriticky ohrožený	HD V	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Obojživelníci	<i>Rana dalmatina</i>	skokan štíhlý	Silně ohrožený	HD IV	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Obojživelníci	<i>Rana temporaria</i>	skokan hnědý	--	HD V	Zranitelný (VU)	--	2019
Obojživelníci	<i>Salamandra salamandra</i>	mlok skvrnitý	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2019
Ortopteroidní hmyz	<i>Stethophyma grossum</i>	saranče mokřadní	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2015
Plazi	<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	Silně ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Plazi	<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	Silně ohrožený	HD IV	Zranitelný (VU)	--	2019
Plazi	<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Plazi	<i>Trachemys scripta</i>	želva nádherná	--	--	Nevyhodnocený (NE)	BL3, 1143/2014	2018
Ptáci	<i>Accipiter nisus</i>	krahujec obecný	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2017
Ptáci	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	rákosník velký	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2017
Ptáci	<i>Actitis hypoleucos</i>	pisík obecný	Silně ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2015
Ptáci	<i>Alcedo atthis</i>	ledňáček říční	Silně ohrožený	BD I	Zranitelný (VU)	--	2019
Ptáci	<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	Ohrožený	--	--	--	2013
Ptáci	<i>Ardea alba</i>	volavka bílá	Silně ohrožený	BD I	--	--	2019

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Ptáci	<i>Ardea cinerea</i>	volavka popelavá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Ptáci	<i>Bucephala clangula</i>	hohol severní	Silně ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2015
Ptáci	<i>Carpodacus erythrinus</i>	hýl rudý	Ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2013
Ptáci	<i>Charadrius dubius</i>	kulík říční	--	--	Zranitelný (VU)	--	2016
Ptáci	<i>Ciconia ciconia</i>	čáp bílý	Ohrožený	BD I	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Ptáci	<i>Ciconia nigra</i>	čáp černý	Silně ohrožený	BD I	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Circus aeruginosus</i>	moták pochop	Ohrožený	BD I	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	Ohrožený	--	--	--	2018
Ptáci	<i>Cygnus olor</i>	labuť velká	--	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Delichon urbicum</i>	jiříčka obecná	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Ptáci	<i>Dendrocopos medius</i>	strakapoud prostřední	Ohrožený	BD I	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Dendrocopos minor</i>	strakapoud malý	--	--	Zranitelný (VU)	--	2017
Ptáci	<i>Dryocopus martius</i>	datel černý	--	BD I	--	--	2018
Ptáci	<i>Emberiza calandra</i>	strnad luční	Kriticky ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Ficedula albicollis</i>	lejsek bělokrký	--	BD I	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Ptáci	<i>Ficedula hypoleuca</i>	lejsek černohlavý	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2011
Ptáci	<i>Gallinago gallinago</i>	bekasina otavní	Silně ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2018
Ptáci	<i>Gallinula chloropus</i>	slípka zelenonohá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Ptáci	<i>Grus grus</i>	jeřáb popelavý	Kriticky ohrožený	BD I	Kriticky ohrožený (CR)	--	2018
Ptáci	<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Ptáci	<i>Jynx torquilla</i>	krutihlav obecný	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	Ohrožený	BD I	Téměř ohrožený (NT)	--	2016

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Ptáci	<i>Locustella luscinioides</i>	cvrčilka slavíková	Ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2018
Ptáci	<i>Lullula arborea</i>	skřivan lesní	Silně ohrožený	BD I	Ohrožený (EN)	--	2014
Ptáci	<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavík obecný	Ohrožený	--	--	--	2017
Ptáci	<i>Milvus milvus</i>	luňák červený	Kriticky ohrožený	BD I	Kriticky ohrožený (CR)	--	2018
Ptáci	<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	Ohrožený	--	--	--	2019
Ptáci	<i>Oriolus oriolus</i>	žluva hajní	Silně ohrožený	--	--	--	2017
Ptáci	<i>Pandion haliaetus</i>	orlovec říční	Kriticky ohrožený	BD I	--	--	2016
Ptáci	<i>Pernis apivorus</i>	včelojed lesní	Silně ohrožený	BD I	Ohrožený (EN)	--	2016
Ptáci	<i>Picus canus</i>	žluna šedá	--	BD I	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Rallus aquaticus</i>	chřástal vodní	Silně ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Riparia riparia</i>	břehule říční	Ohrožený	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2017
Ptáci	<i>Scolopax rusticola</i>	sluka lesní	Ohrožený	--	Zranitelný (VU)	--	2018
Ptáci	<i>Tringa ochropus</i>	vodouš kropenatý	Silně ohrožený	--	Ohrožený (EN)	--	2011
Ryby a mihule	<i>Ameiurus nebulosus</i>	sumeček americký	--	--	Nevhodný pro hodnocení (NA)	GL	2018
Ryby a mihule	<i>Cobitis elongatoides</i>	sekavec podunajský	--	HD II	Ohrožený (EN)	--	2017
Ryby a mihule	<i>Cobitis sp.</i>	--	--	HD II	--	--	2017
Ryby a mihule	<i>Leuciscus aspius</i>	bolen dravý	--	HD II, HD V	--	--	2013
Ryby a mihule	<i>Tinca tinca</i>	lín obecný	--	--	Zranitelný (VU)	--	2017
Savci	<i>Lutra lutra</i>	vydra říční	Silně ohrožený	HD II, HD IV	Téměř ohrožený (NT)	--	2016
Savci	<i>Mustela putorius</i>	tchoř tmavý	--	HD V	Chybí údaje (DD)	--	2011
Savci	<i>Myocastor coypus</i>	nutrie	--	--	Nevyhodnocený (NE)	BL3, 1143/2014	2019
Savci	<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	Ohrožený	--	Chybí údaje (DD)	--	2019

Category	Latin name of the species	Czech name of the species	Protection category (Law 114/92 Sb.)	Directive of birds/habitats	Red list	Invasiveness (i)	Year of last record
Vážky	<i>Brachytron pratense</i>	šídlo luční	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Vážky	<i>Coenagrion hastulatum</i>	šidélko kopovité	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Vážky	<i>Coenagrion pulchellum</i>	šidélko širokoskrvné	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Vážky	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	vážka široká	Silně ohrožený	HD IV	Kriticky ohrožený (CR)	--	2019
Vážky	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	vážka jasnokrvná	Silně ohrožený	HD II, HD IV	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Vážky	<i>Libellula fulva</i>	vážka plavá	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Vážky	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	klínatka rohatá	Silně ohrožený	HD II, HD IV	Téměř ohrožený (NT)	--	2018
Vážky	<i>Orthetrum brunneum</i>	vážka hnědoskrvná	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Vážky	<i>Orthetrum coerulescens</i>	vážka žlutoskrvná	--	--	Téměř ohrožený (NT)	--	2019
Vážky	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	leskllice skvrnitá	--	--	Zranitelný (VU)	--	2019
Vážky	<i>Sympetrum flaveolum</i>	vážka žlutavá	--	--	Zranitelný (VU)	--	2015

Photos



Literature

CHYTIL, J.; HAKROVÁ, P.; HUDEC, K. (eds.) et al. (1999). *Mokřady České republiky: Přehled vodních a mokřadních lokalit České republiky*. Mikulov: Český ramsarský výbor. 327 s.

HÄRTEL, H.; LONČÁKOVÁ, J.; HOŠEK, M. (eds.) (2009). *Mapování biotopů v České republice: Východiska, výsledky, perspektivy*. 1. vydání. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 196 s., tabulky, mapy, CD-ROM. ISBN 978-80-87051-36-8.