



## VEGETACE PŘÍRODNÍ PAMÁTKY PTAČÍ OSTROVY V CHRUDIMI

Vegetation of the Protected Area Ptačí ostrovy in Chrudim town

Naděžda GUTZEROVÁ

Svatopluka Čecha 389, 537 01 Chrudim, e-mail: gutzer@iol.cz

Během floristického výzkumu bylo zaznamenáno 151 druhů cévnatých rostlin, z nichž 3 jsou zařazeny do Červeného seznamu (PROCHÁZKA 2001). Botanicky nejcennější jsou porosty se zachovalými jarním aspektem na Malém střeleckém ostrově a v parku Střelnice. Zajímavý je výskyt vegetace prameništ ze svazu *Lycopodo-Cratoneurion* a také řada starých exemplářů stromů v parku a ve svahu nad náhonem.

### Úvod

Přírodní památka Ptačí ostrovy byla vyhlášena v r. 1997 na ploše 10,17 ha v severozápadní části města Chrudimi. Nachází se v nivě řeky Chrudimky a na svahu její terasy. Zahnuje tzv. Velký střelecký ostrov, na kterém se nachází park Střelnice, dále Malý ostrov a straň nad oběma ostrovy od silničního okruhu městem až k Červené kapliče. Oba ostrovy jsou obtékány Chrudimkou, ale především náhonem, který vedl vodu do mlýna Na Pumberkách, jehož budova dodnes stojí na severovýchodním okraji chráněného území.

Důvodem vyhlášení chráněného území je ochrana hnízdišť vzácných druhů ptáků a místa výskytu obojživelníků. Ptačí ostrovy jsou významné zvláště výskytem velké kolonie havrana polního (*Corvus frugilegus*). Poprvé havrani zahnízdili v Chrudimi v r. 1953 u nemocnice, postupně se nastěhovali do Střeleckého parku, který jim nabízí vhodné podmínky pro hnízdění, tedy vysoké stromy (LEMBERK 2001). Populace havranů je od 90. let 20. století sledována a podle sčítání zde žilo v r. 2004 asi 600 kusů havranů (V. Cibulka, ústní sdělení).

Z dalších ptáků se zde vyskytují nebo hnízdí: lednáček říční (*Alcedo atthis*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), konipas horský (*Motacilla cinerea*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*). Na náhonu i Chrudimce se celoročně vyskytuje kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), občas i labuť velká (*Cygnus olor*). Z obojživelníků ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*), který se v klidných úsecích náhonu i rozmnožuje.

### Historie parku Střelnice

Dnešní park Střelnice patří k nejstarším chrudimským parkům. V době svého vzniku však ležel mimo město a byl cílem víkendových vycházek, protože na jeho okraji stála restaurace. Nevznikl také jako veřejně přístupný park, ale jako střelnice ostrostřeleckého spolku. Spolek koupil od města pozemek v r. 1822 a plochy, které přímo nesloužily pro střelbu parkově upravil. Úpravy navrhnul auersperský zahradník Ochsenhauser. Volné plochy byly zatravněny, byly vysázeny ovocné stromy a podél cesty topoly. V r. 1891 došlo k výrazné renovaci střelnice i obnově parku, kde byly vysázeny čtyři stovky lesních stromů.



ků. V okolí parku byly vysázeny třešňové aleje. Postupně péče o park upadala. Roku 1919 spolek ostrostřelců zaniknul a park zpustnul (KMOŠEK 2001). K jeho výrazné obnově došlo až v 90. letech 20. století zásluhou Českého svazu ochránců přírody. Dnes má charakter přírodního parku, jehož součástí je i malé dětské hřiště, altán a hřiště na volejbal (více GUTZEROVÁ 2005).

#### **Přírodní podmínky PP Ptačí ostrovy**

Město Chrudim se rozkládá na sedimentech svrchní křída a kvartéru. Svrchní křída je v Chrudimi zastoupena slínovci a prachovci spodno- a středněturonského stáří, přičemž převahu mají různé variety vápnitých písčitých prachovců (opuk). Celé zájmové území je pokryto kvartérmí uloženinami a zvětralinovým pláštěm. K významným kvartérmí sedimentům patří akumulace písků a štěrkopísků, které vznikly činností Chrudimky. Vystupují v podobě teras, štěrky v relativní výšce 50 m v Chrudimě, v části Stromovka náležejí ke střední terase (SMUTEK et PAVLÍK 1999).

Půdy převažují hnědozemní černozemě, méně hnědozemě na spraši (často oglejené) (CULEK 1996). Klimaticky patří do teplé oblasti T2 dle Quitta (QUITT 1971), dlouhé léto, teplé a suché; velmi krátké přechodné období; krátká mírně teplá zima s krátkým trvání sněhové pokrývky.

#### **Potenciální vegetace**

Většinu území Ptačích ostrovů by porůstaly střeškové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*) doprovázející toky, místy s mokřadní olšiny (*Alnion glutinosae*). Na sušších místech i svazích lze předpokládat přechod k černýšové doubravě (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) (NEHÄUSLOVÁ Z. et al. 1998).

#### **Fytogeografie**

Fytoregion: Thermofytikum, okres: Východní Polabí, podokres 15b: Pardubické Polabí.

#### **Aktuální vegetace**

Velká část chráněného území je porostlá lesními porosty velmi blízkými původní vegetaci.

Na svahu nad náhonem roste habrová javořina (*Aceri-Carpinetum*) a na obou ostrovech vegetace blízká lužním lesům. Dřevinná skladba je zvláště na Velkém střeleckém ostrově pozměněna člověkem, bylinné patro je však zachováno velmi dobře. Nejnápadnějšími rostlinami jarního aspektu jsou sasanka hajní (*Anemone nemorosa*) a sasanka pryskyřníkovitá (*A. ranunculoides*), orsej jarní (*Ficaria bulbifera*), popenec obecný (*Glechoma hederacea*), pomněnka řídkokvětá (*Myosotis sparsiflora*) a podbělek šupinatý (*Lathraea squamaria*). Nejvýznamnějšími jsou dymnivka bobovitá (*Corydalis intermedia*) a dymnivka dutá (*C. cava*).

#### **Metodika**

Článek shrnuje floristické a fytoecologické údaje z daného území z let 1999 až 2005 a to pouze z území chráněného jako přírodní památka. Druhy byly určovány podle dostupné literatury, v závěru byla jejich nomenklatura sjednocena podle Klíče ke květeně české republiky (KUBÁT a kol. 2002). Vegetace byla popsána pomocí dvou fytoecologických snímků, které zachycují nejzachovalejší části porostů. K hodnocení pokryvnosti byla použita sedmičlenná stupnice Braun-Blanqueta. Fytoecologická klasifikace byla provedena podle Moravce (MORAVEC 1994).

Do fytoecologických snímků byly určeny mechorosty, jejich nomenklatura je sjednocena podle (KUČERA et VÁŇA 2003).



### Dosavadní botanický průzkum území

Botanický průzkum tohoto území nebyl zpracován a jeho botanická hodnota je opomíjena.

Součástí rezervační knihy PP Ptačí ostrovy je soupis rostlin pořízený Petrem Jelínkem, dnes kazatelem církve evangelické. Tento seznam obsahuje velmi sporné druhy, např. *Nasturtium officinale* a příliš mnoho druhů, které nebyly ověřeny. Vzhledem k těmto skutečnostem jej nepokládám za věrohodný.

### Výsledky floristického průzkumu

#### Přehled lokalit

- 1) Velký střelecký ostrov, území parku Střelnice
- 2) Velký střelecký ostrov, zastavěné plochy mimo park
- 3) Malý ostrov
- 4) Svah nad náhonem
- 5) Travnatý západně exponovaný svah u kapličky
- 6) Břehy náhonu, popř. Chrudimky
- 7) Louka a travnaté plochy u býv. mlýna Na Pumberkách

#### Přehled nalezených druhů

*Adoxa moschatelina* – 1  
*Aegopodium podagraria* – 1, 2, 3,4,5  
*Aesculus hippocastanum* – 1  
*Acer campestre* – 1, 6  
*A. negundo* – 1  
*A. platanoides* – 1,2,3,4  
*A. pseudoplatanus* – 1  
*Acetosa pratensis* – 7  
*Achillea millefolium* – 7  
*Agrostis stolonifera* – 6 ( u studánky)  
*Ajuga reptans* – 1, 4 (u sochy ještěra), 5  
*Alisma plantago-aquatica* – 6  
*Alliaria petiolata* – 1, 3  
*Allium scorodoprasum* – 5  
*Alnus glutinosa* – 1, 2,3, 6  
*Aloperucus pratensis* – 7  
*Anemone nemorosa* – 1, 3  
*A. ranunculoides* – 1, 3  
*Anthriscus sylvestris* – 1  
*Arctium tomentosum* – 1  
*Arrhenatherum elatius* – 7  
*Armoracia rusticana* – 6 (pod jezem)  
*Asarum europaeum* – 3  
*Ballota nigra* – 1, 2 (u altánu), 4 (nad ještěrem)  
*Barbarea vulgaris* – 6  
*Bellis perennis* – 1, 7  
*Betula pendula* – 1  
*Brachypodium pinnatum* – 5  
*B. sylvaticum* – 1, 4 (u ještěra)



*Calla palustris* – 6 (poblíž jezu)  
*Campanula rapunculoides* – 5  
*Capsella bursa-pastoris* – 1, 4  
*Cardamine amara* – 1, 4 (v okolí pramenů)  
*C. dentata* – 6 (zjištěna pouze v r. 1999)  
*C. pratensis* – 1, 7  
*Carex brizoides* – 4 (u ještěra)  
*Carex remota* – 3  
*Carpinus betulus* – 1, 4  
*Cerastium arvense* – 7  
*Chaerophyllum aromaticum* – 1  
*Chelidonium majus* – 1, 4  
*Chrysosplenium alternifolium* – 1  
*Cornus sanguinea* – 4 (vysazena na hraně svahu)  
*Corydalis cava* – 1 (na jediném místě asi deset rostlin), 3 (roztroušeně)  
*C. intermedia* – 1 (poměrně hojně)  
*Corylus avellana* – 1, 4,  
*Crataegus monogyna* – 4 (u horního okraje)  
*Dactylis glomerata* – 1, 5, 7  
*Deschampsia cespitosa* – 1, 7  
*Equisetum palustre* – 1, 4 (u pramenů)  
*Epilobium hirsutum* – 6  
*Erigeron annuus* – 3  
*Euonymus europaea* – 1  
*Ficaria bulbifera* – 1, 3  
*Festuca gigantea* – 1  
*Filipendula ulmaria* – 1, 6  
*Fraxinus excelsior* – 1, 4, 6, 5 (nálet)  
*Gagea lutea* – 1  
*Galeobdolon montanum* – 1, 3  
*Galium aparine* – 1, 3  
*G. mollugo* – 5  
*Geranium pratense* – 5  
*G. robertianum* – 1  
*Geum urbanum* – 1, 3, 4, 5  
*Glechoma hederacea* – 1, 6, 7  
*Heracleum sphondylium* – 5  
*Hesperis matronalis* – 6 (u studánky)  
*Humulus lupulus* – 6 (u útulku)  
*Impatiens parviflora* – 1  
*Lamium album* – 1, 5  
*L. maculatum* – 1  
*Lapsana communis* – 1  
*Lathraea squamaria* – 1  
*Leucjum verum* – 4 (pod svahem u pramene, asi ze zahrady)  
*Ligustrum vulgare* – 1 (vysazeno v r. 2003)  
*Lotus corniculatus* – 7  
*Lycopus europaeus* – 6



*Lysimachia nummularia* – 1, 6, 7  
*Medicago falcata* – 5  
*Moehringia trinervia* – 1  
*Myosoton aquaticum* – 6  
*Myosotis laxiflora* – 6, 7  
*M. sparsiflora* – 1  
*Quercus robur* – 1 (2 ks)  
*Parietaria officinalis* – 3  
*Phalaris arundinacea* – 1, 6 (u jezu)  
*Platanus x hispanica* – 1  
*Pastinaca sativa* – 7  
*Persicaria hydropiper* – 1  
*P. lapathifolia* – 1 (podél cest), 2  
*Phleum pratense* – 7  
*Phlox paniculata* – 6, 7  
*Picea abies* – 1, 7 (vždy po jednom kusu)  
*Poa annua* – 1 (okraje cestíček)  
*P. trivialis* – 4  
*Populus alba* – 1  
*P. nigra* – 1 (3 ks u jezu)  
*P. trichocarpa* – 1, 6  
*Plantago lanceolata* – 5  
*P. major* – 1  
*Polygonum aviculare* – 1 (cestičky)  
*Prunella vulgaris* – 7  
*Prunus avium* – 4  
*P. racemosa* – 4  
*P. spinosa* – 5  
*Pulmonaria officinalis* – 1 (pouze 1 trs), 2, 3  
*Ranunculus acris* – 5, 7  
*R. repens* – 1, 4  
*Reynoutria x bohemica* – 1 (jen v r. 1999, eliminována kosením), 3, 6 (pod jezem)  
*Rhus hirta* – 6 (zplanělá mezi malým a velkým ostrovem)  
*Ribes nigrum* – 6 (břeh Chrudimky)  
*R. rubrum* – 4 (u ještěra), 6 (břeh Chrudimky)  
*R. uva-crispa* – 1  
*Robinia pseudacacia* – 1  
*Rosa canina* – 4, 5  
*Rubus fruticosus* – 4 (u ještěra), 5 (u kapličky)  
*R. idaeus* – 4  
*Rumex crispus* – 1,  
*Salix fragilis* – 1 (u jezu), 4 (u ještěra)  
*Salix caprea* – 4 (na hraně svahu)  
*Salvia pratensis* – 5  
*Sambucus nigra* – 4  
*Securigera varia* – 5  
*Scophularia nodosa* – 4  
*S. umbrosa* – 6 (několik rostlin na náplavu v náhonu)



*Sisymbrium loeselii* – 7 (u altánu)  
*Solanum dulcamara* – 6  
*Solanum nigra* – 1 (na kompostu)  
*Stachys sylvatica* – 1 (u jezu), 4 (u ještěra)  
*Stellaria media* – 1, 3  
*Simphoricarpus albus* – 1,4  
*Symphytum officinale* – 1  
*Syringa vulgaris* – 4  
*Taraxacum* sec. *Ruderalia* – 1, 2, 5, 7  
*Tilia cordata* – 1  
*T. platyphyllos* – 1  
*Thuja occidentalis* – 7  
*Trifolium pratense* – J  
*T. repens* – 1, 7  
*Tussilago farfara* – 4 (u ještěra)  
*Ulmus laevis* – 1, 2, 3, 4, 6  
*U. minor* – 1, 2, 3, 4, 6  
*Urtica dioica* – 1, 3  
*U. urens* – 1 (u kompostu)  
*Veronica beccabunga* – 6 (u ještěra)  
*V. chamaedrys* – 1  
*V. hederifolia* – 1, 3  
*Viccia cracca* – J  
*V. sepium* – 5, 7  
*Viola hirta* – 1 (poblíž jezu)  
*V. odorata* – 1

#### Druhy Červeného seznamu a zvláště chráněné

Druh	Kategorie Červeného seznamu	Vyhláška 395/92 Sb.
<i>Calla palustris</i>	C3	§3
<i>Corydalis intermedia</i>	C4a	-
<i>Scrophularia umbrosa</i>	C3	-

#### Dřevinná skladba parku

Vzhledem k původní vegetaci je samozřejmé, že na Velkém střeleckém ostrově převažují topoly, vrby, olše, jasany. V roce 2005 v parku rostlo 24 druhů stromů a 4 druhy keřů. Převážně naše domácí druhy, cizích zde rostly pouze: zerav západní (*Thuja occidentalis*), topol chlupatoplodý (*Populus trichocarpa*), platan javorolistý (*Platanus x hispanicus*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), javor jasanolistý (*Acer negundo*) a pámelník bílý (*Symphoricarpus albus*). Kvantitativně výrazně převažoval javor mléč (*Acer platanoides*), v jednom kusu i jeho červenolistý kultivar Schwedlerii. Z dalších dřevin stojí za pozornost statný javor babyka (*Acer campestre*) s obvodem 2,4 m u altánu, jeden exemplář topolu bílého (*Populus alba*) v obvodem kmene 4,0 m a poblíž rostoucí habr obecný (*Carpinus betulus*) s obvodem 2,4 m. Obvod byl měřen ve výšce 130 cm od země v roce 2003.



### Fytocenologické snímky

#### Snímek č. 1

20 m Z od dětského hřiště uprostřed parku, 5 x 5 m, 6.5.2001

E3 – 80 %

*Carpinus betulus* 4, *Corylus avellana* 2

E2 – 0

E1 – 90 %

*Anemone ranunculoides* 3, *Corydalis intermedia* 3, *Ficaria bulbifera* 3, *Acer platano-*  
*ides* juv. 1, *Gagea lutea* 1, *Corydalis cava* +, *Lathraea squamaria* +, *Alliaria petiolata* +,  
*Sambucus nigra* juv. +, *Geranium robertianum* r, *Geum urbanum* r, *Lamium maculatum* r,

E0 – do 1 %

*Eurhynchium hians* +

#### Snímek č. 2

Prameniště ve svahu nad náhonem v parku Střelnice, 3 x 5 m, 29.9.2002

E3 – 70 %

*Fraxinus excelsior* 4

E2 – 0

E1 – 50 %

*Cardamine amara* 3, *Ficaria bulbifera* +, *Urtica dioica* +, *Alliaria petiolata* r,

E0 – 30 %

*Palustriella commutata* 2, *Brachythecium rutabulum* 1, *Fissidens taxifolius* +, *Eur-*  
*hynchium hians* +

#### Závěr

Během floristického výzkumu bylo zaznamenáno 151 druhů z toho 3 jsou zařazeny v Červeném seznamu. Z těchto jeden druh, *Calla palustris* je navíc chráněn vyhláškou 395/92 Sb. V roce 2005 v celém MZCHÚ rostlo 38 druhů dřevin, a to převážně naše domácí druhy.

Výskyt jediného druhu chráněného vyhláškou 395/92 Sb. je sekundární. Jedná se o rostliny vyrostlé z oddenků, které sem byly přineseny z náhonu u muzea, kde byla tato rostlina v roce 1999 vysazena.

Z botanického hlediska je v přírodní památce Ptačí ostrovy zajímavé celé bylinné patro na Malém střeleckém ostrově a v parku Střelnice, které je bohaté na druhy jarního aspektu. Dále jsou zajímavé četné, různě vydatné prameny ve svahu nad náhonem v parku Střelnice. Vzhledem k tomu, že prameny vyvěrají z mírně vápnatého podloží vyskytují se zde i drobné inkrustace a některá prameniště jsou porostlá vegetací ze svazu *Lycopodo-Cratoneurion commutati*. Zajímavé je i vyvíjející se společenstvo na hlinitém náplavu v náhonu asi 50 m východně od jezu. Zde v porostu *Phalaris arundinacea* roste *Scrophularia umbrosa* nově se zde uchýtil druh *Calla palustris*.

Významné, především z protieročního hlediska jsou lesní porosty na svahu terasu Chrudimky, kde rostou i pěkné a staré stromy. Nejvýznamnější je mohutný *Ulmus laevis* ve svahu pod vyústěním ulice Rubešovy do Moravské. I na území parku Střelnice se vyskytují některé úctyhodně staré stromy (*Acer campestre*, *Carpinus betulus*).

#### Návrh managementu

Pro přirozený vývoj a zachování přírodních hodnot a jejich skloubení s rekreačním využitím by bylo, především v parku Střelnice vhodné



- kosit (ne sekat sekačkou) 2–3 ročně louku za zahradou mlýna Na Pumberkách,
- bylinný porost v parku Střelnice kosit maximálně 3x za rok,
- alespoň v některých částech parku ponechávat spadané listí a umožnit vznik hrabanky,
- ponechat přirozenému vývoji porosty ve svahu nad náhonem, neupravovat prameny,
- v parku Střelnice podporovat obměnu dřevinného patra druhy typického pro lužní lesy,
- zrušit kompost v parku na Střelnici nebo jej udržovat jako kompost: prokládání hlínou, přehazování atd.,
- podél náhonu a Chrudimky podpořit vznik křovin (nejlépe z domácích dřevin) umožňující hnízdění ptactva,
- pravidelně likvidovat invazní rostliny, především křídlatky na březích náhonu nebo Chrudimky.

### Summary

Protected area Ptačí ostrovy (Bird's Islands) is situated in the NE part of Chrudim town. Area is protected because of the biggest colony of raven (*Corvus frugilegus*) in Pardubice Region. Botanical research has not been done yet. During floristical research of protected area Ptačí ostrovy (1999–2005) 151 species was been found. Among them 3 species are included in the Red List of Czech Republic. One of them (*Calla palustris*) is protected by the law. In spite of the strong antropic influence this protected area is interested from botanical point of view also.

### Poděkování

Za finanční podporu patří Agentuře ochrany přírody a krajiny, protože část průzkumu byla provedena v rámci mapování biotopů pro vytváření soustavy chráněných území ES Natura 2000.

### Literatura

- CULEK M. (ed.), 1996: Biogeografické členění České republiky. *MŽP, Praha, 347 p.*
- FALTYS V., 1990: Přehled květeny Chrudimska. *Chrudim, 99 p.*
- GUTZEROVÁ N., 2005: Chrudimské parky a dřeviny. *PORS 52, Chrudim, 35 p.*
- KMOŠEK P., 2001: Chrudimští ostrostřelci a jejich malované terče. *Okresní muzeum, Chrudim, 110 p.*
- KUBÁT et al., 2002: Klíč ke květeně ČR. *Academia, Praha, 927 p.*
- KUČERA J. et VÁŇA J., (2003): Check and Red List of bryophytes of the Czech Republic (2003). *Preslia, Praha, 75: 193-222.*
- LEMBERK V., 2001: Obratlovci okresu Chrudim. *Východočeské muzeum, Pardubice, 248 p.*
- MORAVEC J., 1994: Fytocenologie. *Academia, Praha, 403 p.*
- MÜLLER M., 1995: Plán péče pro maloplošné ZCHÚ na období 1996–99. Ptačí ostrovy. *Ms. depon in středisko AOPK Pardubice.*
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. *Academia, Praha.*
- QUITT E., 1971: Klimatické oblasti Československa. *Stud. Geogr., Brno, 16: 1-73.*
- PROCHÁZKA F. (ed.) (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). *Příroda, Praha, 146 p.*
- SMUTEK D. et PAVLÍK T., 1999: Kamenná Chrudim. *PORS 52, Chrudim, 38 p.*

Došlo: 15.1.2006