

Inventarizace flóry a vegetace Přírodní památky Mlýnský potok a Uhlířky (CHKO Žďárské vrchy)

Inventorization of the flora and vegetation of Mlýnský potok and Uhlířky reserve

JIŘÍ JUŘIČKA, KAMILA JUŘIČKOVÁ

Muzeum Vysočiny, Masarykovo nám. 55, CZ – 586 01 Jihlava; e-mail: juricka@muzeum.ji.cz; Dvorackova.K@seznam.cz

Abstract: Results of floristic and phytosociological research in Mlýnský potok and Uhlířky reserve are introduced. The locality contains the natural passage of Mlýnský brook with two enclaves of wet meadows on the periphery of the Žďárské vrchy Mt. The research was carried out during the 2007 vegetation season. An inventory list of vascular plant taxa and 5 phytosociological relevés are presented. The relevés were analysed by expert system into vegetation units.

Key words: plant inventory list, actual vegetation, Žďárské vrchy, Bohemian-Moravian Highlands, Czech Republic.

ÚVOD

Přírodní památka Mlýnský potok a Uhlířky byla vyhlášena jako Chráněný přírodní výtvar v roce 1984 a byla zřízena k ochraně geologického a geomorfologického celku dokladujícího vývoj oblasti s následnými vývojovými stupni jako jsou zařezané meandry a údolní niva se zachovanými kvalitními přírodními společenstvy. Zde předkládané výsledky inventarizace vznikly v roce 2007 na požadavek Správy CHKO Žďárské vrchy. Cílem provedeného průzkumu byl podrobný soupis taxonů vyšších rostlin a zhodnocení vegetace.

HISTORIE FLORISTICKÉHO VÝZKUMU

K území se vztahuje nemnoho botanických dat, z větší části pořízených přímo pro dřívější inventarizace tohoto chráněného území. Stručný seznam druhů zapsal v červnu 1982 botanik Správy CHKO Žďárské vrchy V. Zabloudil (1982). V území byl také proveden inventarizační průzkum zoologický (Eleder 1987) a o rok později na něj navázal průzkum doplněný o botanická data a výčet vegetačních jednotek bez snímkového materiálu (Eleder et Vaněk 1988). Ve floristickém seznamu v této práci jsou ovšem uvedeny druhy, o jejichž správné determinaci lze vést diskuzi. Důležitým floristickým podkladem je seznam druhů k lokalitě „Račín, rašelinné a mokřadní lesní louky, PP Mlýnský potok a Uhlířky, podél potoka pod Vepřovským novým rybníkem pod silnicí Račín – Vepřová“ z exkurze, které se 27. 6. 1996 zúčastnili Růžička, Bureš, Čech a Zabloudil (Růžička 1999). V publikaci Jihlavsko (Čech et al. 2002) uvádí Zabloudil z tohoto chráněného území šest zajímavějších druhů. Během zpracování tohoto příspěvku nám nebyla známa diplomová práce zkoumající flóru širšího okolí území (Škarvadová 1996), tudíž data z této práce nebyla do této práce zahrnuta.

METODIKA

Území bylo navštíveno v sezóně 2007 v termínech 18. 5., 22. 6. a 23. 8. Vlastní území bylo pro účely floristické

inventarizace rozděleno na pět částí (obr. 1, tab. 1).

Herbářové doklady jsou uloženy v herbáři Muzea Vysočiny Jihlava a jsou označeny zkratkou herbáře - MJ. Mechorosty určil Tomáš Berka (Jihlava).

Jména taxonů cévnatých rostlin byla sjednocena podle Klíče ke květeně ČR (Kubát et al. 2002), nomenklatura mechorostů podle práce Check- and Red List of bryophytes of the Czech Republic (Kučera et Váňa 2003). K druhům byly přiřazeny kategorie ohrožení podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Procházka 2001).

Fytcenologické snímky byly zapsány na plochách 16 m² s použitím nové devítičlenné Braun-Blanquetovy stupnice (Westhoff et van der Maarel 1978) a uloženy v programu TURBOVEG (Hennekens et Schaminée 2001). Snímky byly zařazeny pod jedinečnými čísly do České národní fytcenologické databáze (Chytrý et Rafajová 2003). Úprava snímků a jejich analýza byla provedena v programu JUICE 6.4 (Tichý 2002). Nomenklatura syntaxonů byla sjednocena podle publikace Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení (Moravec et al. 1995), v případě travinné vegetace podle publikace Vegetace ČR 1, Travinná a keříčková vegetace (Chytrý 2007).

Při analýze fytcenologických snímků v programu JUICE byl použit expertní systém pro veškerou nelesní vegetaci (expert_neles_2008-01-28_Basic) přiřazující pomocí formálních definic (http://www.sci.muni.cz/botany/vegsci/expertni_system.php?lang=cz) (Chytrý 2007, Kočí et al. 2003, Tichý 2005).

Zeměpisné souřadnice byly zaměřeny pomocí přístroje PDA ASUS A639 v souřadném systému S-JTSK (posléze převedeny do s.s. WGS-84), případně odečteny v programu ArcGIS 9.2 na podkladu barevné ortofotomapy Krajského úřadu kraje Vysočina z r. 2004 s pixelem 20 cm.

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

PP Mlýnský potok a Uhlířky o rozloze 6,29 ha leží na západním okraji CHKO Žďárské vrchy mezi obcemi Račín, Vepřová a Velká Losenice v nadmořské výšce 548–604 m. Chráněné území je vymezeno vlastním tokem Mlýnského

(Losenického) potoka protékajícím z větší části kulturními porosty smrku, pouze v severní části je rozšířeno o dvě nelesní enklávy – louky zvané Uhlířky. Severní hranici území tvoří hráz Vepřovského nového rybníka, na jihu chráněné území končí u rybářských sádek S obce Velká Losenice.

Plocha chráněného území leží ve čtvercích 6361c a 6461a středoevropského síťového mapování (Niklfeld 1971).

Území se nachází ve výběžku Hornosázavské pahorkatiny, která je součástí Českomoravské vrchoviny. Leží na pomezí geomorfologických okrsků Příbyslavské pahorkatiny a Henzličky (Demek 1987). Zahluobené koryto se na konci terciéru a začátku kvartéru vyplňovalo sedimenty. Důsledkem aktivity toku je v několika místech strmě zadržité údolí a výrazně zaklesnuté meandry. Mladší vývoj meandrů pak pokračoval zejména ve střední a dolní části území.

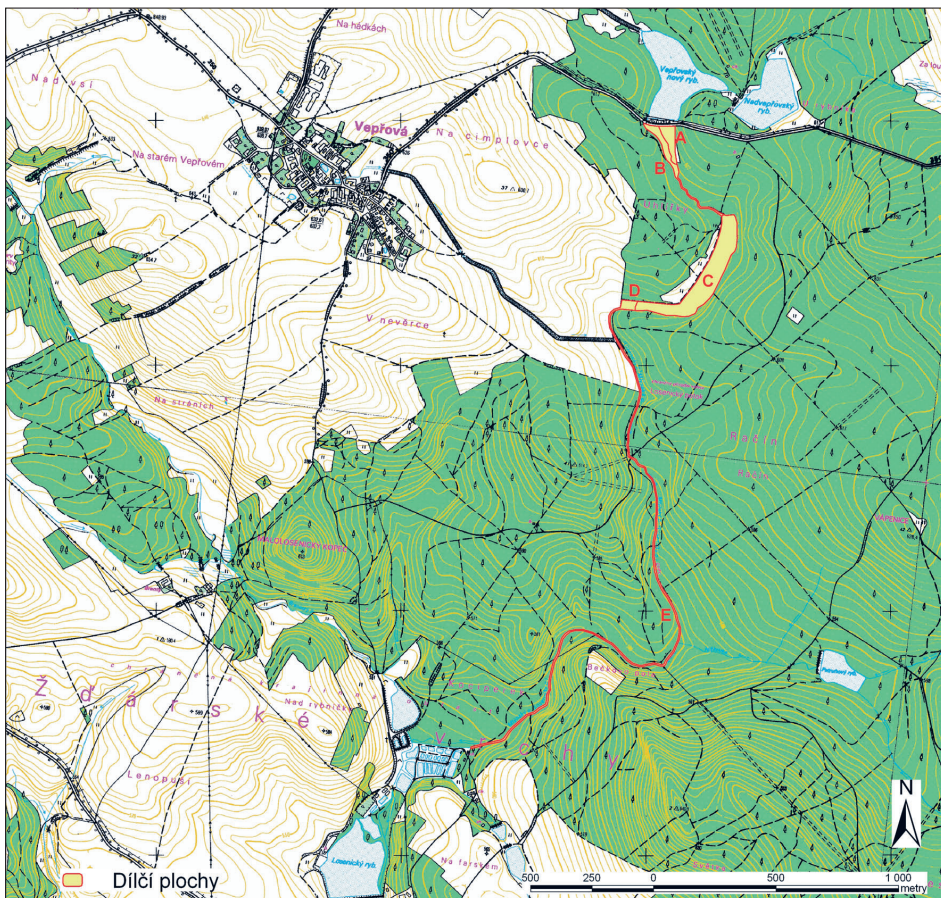
Území náleží k východní části jednotky strážeckého moldanubika. V podkladu převažují leukokratin biotitické migmatity nebulitického typu, které jsou na části území nahrazeny migmatitickou biotitickou rulou. V severní části území u Vepřovského nového rybníka se vyskytují drobně až středně lepidoblastické biotitické pararuly se silimanitem. V jižní části území se místy nachází deluviální

sedimenty, které jsou podél potoka překryty holocénními fluvialními sedimenty (Stárková et Skácelová 1998). Na sedimentech údolní nivy jsou vytvořeny organozemní gleje a pseudogleje, které přecházejí v kyselá kambizemě okolních svahů (Zablounil 2002).

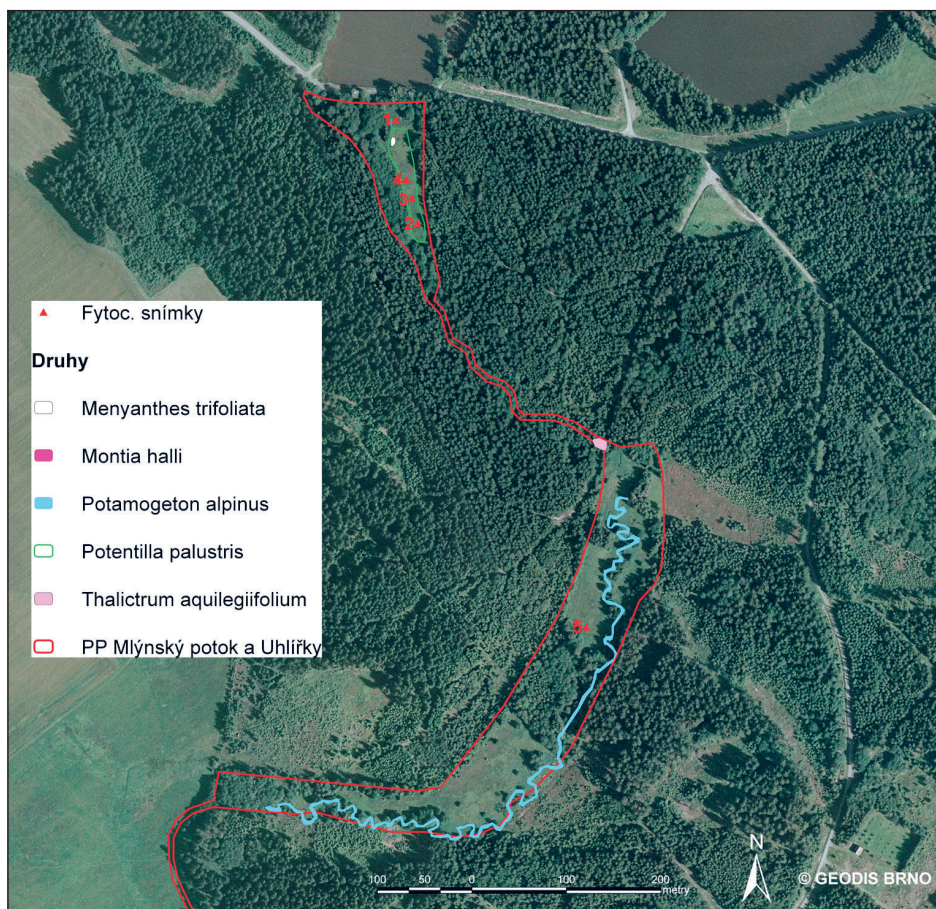
Území se rozkládá na hranici klimatických oblastí mírně teplé MT3 a chladné CH7 (Quitt 1971). Mezo- a mikroklimatické podmínky jsou ovlivněny polohou v údolí podél vodního toku, což se projevuje zvýšenou vlhkostí a menšími výkyvy teplot.

Chráněné území leží ve fyto geografickém okrese 91. Žďárské vrchy fyto geografické oblasti Oreofytika. Přibližně 1 km západně je však vedena hranice s fyto geografickým okresem 66. Hornosázavská pahorkatina a 2 km jižně s fyto geografickým okresem 67. Českomoravská vrchovina. Oba tyto okresy jsou součástí fyto geografického obvodu Českomoravské mezofytikum (Skalický 1988).

Potenciální přirozenou vegetací je v okolí chráněného území biková bučina (sv. *Luzulo-Fagion*) (Neuhäuslová et al. 1998). Na místě přírodní památky můžeme předpokládat přirozenou vegetaci blízkou as. *Piceo-Alnetum* a *Stellario-Alnetum* (sv. *Alnion incanae*), v místech pramenných vývěřů *Mastigobryo-Piceetum* (sv. *Piceion excelsae*).



Obr. 1. Mapa PP Mlýnský potok a Uhlířky se zákresem dílčích ploch.
Obr. 1. Map of Mlýnský potok and Uhlířky reserve with partial areas.



Obr. 2. Mapa umístění fytocenologických snímků a rozšíření vybraných druhů PP Mlýnský potok a Uhlířky.
Fig. 2. Map of the location of phytocenological relevés and distribution of some species in Mlýnský potok and Uhlířky reserve.

VÝSLEDKY A DISKUZE

VEGETACE

V dřívějším inventarizačním průzkumu (Eleder et Vaněk 1988) byl uveden výčet dále uvedených vegetačních jednotek bez jakéhokoliv komentáře či snímkového materiálu, ale s mapovým zákresem: *Calamagrostio villosae-Piceetum*, *Mastigobryo-Piceetum*, *Carici elongatae-Alnetum*, *Alopecuretum pratensis*, *Junco-Molinietum*, *Succiso-Festucetum commutatae*, *Polygono-Cirsietum heterophylli*, *Scirpo-Juncetum filiformis*, *Petasitetum hybridi*.

Většinu chráněného území představuje samotný vodní tok Mlýnského potoka s jeho břehovými porosty. Na takto vymezené území přímo navazují kulturní lesní porosty tvořené téměř bezvýhradně smrkem (*Picea abies*). Na předpokládaná společenstva olšin lze usuzovat jen díky přítomnosti roztroušeně se vyskytujících exemplářů olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a několika druhů bylinného patra. Fragmentárnost vegetace a její značné narušení lesnickou činností však nedovoluje zařazení vegetace do syntaxonomického systému.

Součástí přírodní památky jsou dvě (v dnešní době už díky výsadbě smrku tří) luční enklávy. Na nejsevernější

z nich (pod hrází Vepřovského nového rybníka) je plošně nejvíce vyvinuta vegetace přechodových rašelinišť s dominantními rašeliničky (*Sphagnum flexuosum*) a druhově chudou bylinnou vegetací, ve které dominují zejména *Carex rostrata*, *Eriophorum angustifolium* a *Potentilla palustris* (sn. 2, 3, 4). Tyto porosty expertní systém přiřadil k asociaci *Carici rostratae-Sphagnetum recurvi* svazu *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*. Přímo pod hrází tato vegetace přechází do porostů s dominantní *Carex vesicaria* a *Equisetum fluviatile* (sn. 1), které expertní systém přiřadil k as. *Equisetum fluviatilis* sv. *Phragmition communis*. Při východním okraji podél lesa lze najít více charakteristických druhů svazů *Violion caninae* a *Caricion fuscae*.

Obě z níže položených luk jsou postiženy plošnou expanzí a vznikem druhově chudých monocenóz chřastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*). Přesto zde ještě lze najít fragmenty porostů vegetace svazů *Calthion*, *Caricion fuscae* (sn. 5) a *Violion caninae*, ačkoliv i u nich lze pozorovat známky degradace díky několikaleté absenci hospodaření, která se projevuje druhovým ochuzením a naopak přítomností některých na živiny náročnějších druhů (*Alopecurus pratensis*) a expanzí druhu *Phalaris arundinacea*. Při SZ okraji těchto enkláv v současnosti převládá vegetace s do-

minantním ploníkem *Polytrichum commune*, která je ale pravděpodobně degradační fází společenstev svazů *Caricion fuscae* a *Violion caninae*. Nepodařilo se nám nalézt žádné porosty bezkolencových luk (sv. *Molinion*) ani jejich fragmenty, přičemž Eleder et Vaněk (1988) uvádí ve svém seznamu dvě asociace této vegetace.

Zcela specifickou a ochranářsky hodnotnou vegetací je společenstvo vodních makrofyt v korytě Mlýnského potoka, zejména v úseku jižnějších lučních enkláv. Bohatě vyvinuté porosty rdestu alpského (*Potamogeton alpinus*), r. maličkého (*Potamogeton pusillus* agg.), lakušniku vzplývavého (*Batrachium fluitans*) a hvězdoše háčkatého (*Callitriche hamulata*) dosud nebyly v inventarizačních průzkumech zachyceny.

Fytoocenologické snímky:

Umístění fytoocenologických snímků je znázorněno na obr. 2.

Snímek 1: Račín (CHKO Žďárské vrchy), PR Mlýnský potok a Uhlířky, louka pod hrází Nového vepřovského rybníka, podmáčený porost přímo pod hrází, 602 m n. m.; N 49°36'56,9" E 15°50'42,3" (WGS-84), 22. 6. 2007, číslo v České národní fytoocenologické databázi (dále jen ČNFT) 444509.

Plocha 16 m², sklon 0°, , pokryvnost E_t (celková) 50%, pokryvnost E₁ 50%, E₀ 1%.

E₁: *Equisetum fluviatile* 3, *Carex vesicaria* 2a, *Filipendula ulmaria* 2a, *Lemna minor* 2a, *Galium palustre* 1, *Agrostis canina* +, *Alopecurus aequalis* +, *Caltha palustris* +, *Carex canescens* +, *C. nigra* +, *C. rostrata* +, *Cirsium palustre* +, *Epilobium palustre* +, *Glyceria fluitans* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Myosotis nemorosa* +, *Poa trivialis* +, *Scirpus sylvaticus* +, *Sparganium erectum* r, *Stellaria* sp. +.

E₀: *Brachythecium rivulare* +, *Plagiomnium ellipticum* +.
Vyhodnoceno expertním systémem jako *Equisetum fluviatilis*.

Snímek 2: Račín (CHKO Žďárské vrchy), PR Mlýnský potok a Uhlířky, louka pod hrází Nového vepřovského rybníka, její jižní polovina, 601 m n. m.; N 49°36'53,4" E 15°50'44,2" (WGS-84), 22. 6. 2007, ČNFT 444510.

Expozice ZJZ, sklon 3°, plocha 16 m², pokryvnost E_t 100%, E₁ 50%, E₀ 100%.

E₁: *Carex nigra* 3, *Viola palustris* 2b, *Agrostis canina* 2a, *Carex echinata* 2a, *Peucedanum palustre* 2a, *Eriophorum angustifolium* 1, *Festuca rubra* 1, *Lysimachia vulgaris* 1, *Tridentalis europaea* 1, *Bistorta major* +, *Calamagrostis villosa* +, *Carex rostrata* +, *Cirsium palustre* +, *Crepis paludosa* +, *Galium uliginosum* +, *Holcus mollis* +, *Juncus effusus* +, *J. filiformis* +, *Potentilla erecta* +, *Potentilla palustris* +, *Rumex acetosa* +, *Scirpus sylvaticus* +, *Equisetum sylvaticum* r.

E₀: *Sphagnum flexuosum* 5, *Polytrichum commune* 2a.
Vyhodnoceno expertním systémem jako *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae*.

Snímek 3: Račín (CHKO Žďárské vrchy), PR Mlýnský potok a Uhlířky, louka pod hrází Nového vepřovského

rybníka, její střední část, 601 m n. m.; N 49°36'54,3" E 15°50'43,7" (WGS-84), 22. 6. 2007, ČNFT 444511.

Expozice ZJZ, sklon 3°, plocha 16 m², pokryvnost E_t 95%, E₁ 40%, E₀ 95%.

E₁: *Potentilla palustris* 3, *Agrostis canina* 1, *Carex rostrata* 1, *Galium uliginosum* 1, *Juncus articulatus* 1, *Viola palustris* 1, *Cardamine pratensis* +, *Carex nigra* +, *Crepis paludosa* +, *Epilobium palustre* +, *Festuca rubra* +, *Galium palustre* +, *Lychnis flos-cuculi* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Peucedanum palustre* +, *Rumex acetosa* +.

E₀: *Sphagnum flexuosum* 5, *Straminergon stramineum* 3.

Vyhodnoceno expertním systémem jako *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae*.

Snímek 4: Račín (CHKO Žďárské vrchy), PR Mlýnský potok a Uhlířky, louka pod hrází Nového vepřovského rybníka, její střední část, 601 m n. m.; N 49°36'54,9" E 15°50'43,3" (WGS-84), 22. 6. 2007, ČNFT 444512.

Expozice ZJZ, sklon 1°, plocha 16 m², pokryvnost E_t 100%, E₁ 30%, E₀ 100%.

E₁: *Eriophorum angustifolium* 2b, *Carex rostrata* 2a, *Potentilla palustris* 2a, *Viola palustris* 2a, *Agrostis canina* 1, *Peucedanum palustre* 1, *Bistorta major* +, *Carex nigra* +, *Cirsium palustre* +, *Crepis paludosa* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Potentilla erecta* +.

E₀: *Sphagnum flexuosum* 5.

Vyhodnoceno expertním systémem jako *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae*.

Snímek 5: Račín (CHKO Žďárské vrchy), PR Mlýnský potok a Uhlířky, louka 1400 m ZJZ od kaple v obci, 580 m JJV hráze Nového vepřovského rybníka, J okraj střední louky, 597 m n. m.; N 49°36'40,58" E 15°50'55,6" (WGS-84), 22. 6. 2007, ČNFT 444513.

Sklon 0°, plocha 16 m², pokryvnost E_t 95%, E₁ 90%, E₀ 20%.

E₁: *Carex panicea* 3, *Eriophorum angustifolium* 2b, *Carex echinata* 2a, *Lysimachia vulgaris* 2a, *Mentha arvensis* 2a, *Agrostis canina* 1, *Carex nigra* 1, *Crepis paludosa* 1, *Festuca rubra* 1, *Juncus effusus* 1, *J. filiformis* 1, *Prunella vulgaris* 1, *Valeriana dioica* 1, *Viola palustris* 1, *Ajuga reptans* +, *Bistorta major* +, *Carex canescens* +, *C. rostrata* +, *Cardamine pratensis* +, *Cirsium palustre* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Filipendula ulmaria* +, *Galium palustre* +, *G. uliginosum* +, *Juncus bulbosus* +, *Lycopus europaeus* +, *Myosotis nemorosa* +, *Peucedanum palustre* +, *Potentilla erecta* +, *Ranunculus acris* +, *R. flammula* +, *R. repens* +, *Rumex acetosa* +, *Scutellaria galericulata* +, *Veronica scutellata* +, *Angelica sylvestris* r, *Caltha palustris* r, *Equisetum sylvaticum* r.

E₀: *Sphagnum teres* 2a, *Plagiothecium denticulatum* 1, *Rhytidadelphus squarrosus* 1, *Calliergonella cuspidata* 1, *Amblystegium radicale* +, *Straminergon stramineum* +, *Climacium dendroides* +.

Expertní systém pro veškerou nelesní vegetaci tento snímek podle formální definice nepřřadil k žádné asociaci, při použití expertního systému pro travinnou a keříčkovou vegetaci (ESY-Full-VegCR-1_2006-04-30_Full-corrected-by-DZ-2008-01) byl vyhodnocen jako as. *Caricetum nigrae* s. l.

FLÓRA

Při floristické inventarizaci provedené v roce 2007 bylo v chráněném území nalezeno 149 taxonů cévnatých rostlin (tab. 1). Pro nespornou neúplnost některých dřívě získaných dat z tohoto území nelze tyto jednoznačně porovnávat s výsledky tohoto průzkumu. Oproti předchozím údajům nebylo nalezeno těchto 42 taxonů: *Agrostis stolonifera*, *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*, *Betonica officinalis*, *Betula pendula*, *Carduus* sp., *Carex cespitosa*, *C. gracilis*, *C. lasiocarpa*, *Cicuta virosa*, *Cirsium canum*,

C. rivulare, *Dactylorhiza majalis*, *Dryopteris cristata*, *Epilobium ciliatum*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Festuca pratensis*, *Galium boreale*, *Geum rivale*, *Glechoma hederacea*, *Heracleum sphondylium*, *Jacea pratensis*, *Lotus uliginosus*, *Myosotis palustris*, *Pedicularis sylvatica*, *Petasites hybridus*, *Potentilla reptans*, *Primula elatior*, *Ranunculus auricomus*, *Salvia glutinosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Senecio aquaticus*, *Silaum silaus*, *Solanum dulcamara*, *Stellaria longifolia*, *Succisa pratensis*, *Symphytum officinale*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Thelypteris palustris*, *Trifolium hybridum*.

Tab. 1. Inventarizační seznam taxonů vyšších rostlin v PP Mlýnský potok a Uhlířky.

Tab. 1. Plant taxa list of Mlýnský potok and Uhlířky reserve.

C = druhy Červeného seznamu ČR (Procházka 2001): C1 – kriticky ohrožený, C2 – silně ohrožený, C3 – ohrožený, C4a – vzácnější taxon vyžadující pozornost, méně ohrožený.

§ = chráněné druhy podle Vyhl. MŽP ČR č. 395/1992: §1 – kriticky ohrožený, §2 silně ohrožený, §3 – ohrožený.

MJ = herbářový doklad uložený v Muzeu Vysočiny Jihlava

Popis dílčích ploch (obr. 1)

A rašelinná louka přímo pod hrází Nového vepřovského rybníka, 1600 m Z od kaple v obci Račín

B lesní porosty podél toku Mlýnského potoka mezi S okrajem PP (od hráze Nového vepřovského rybníka) podél Z okraje plochy A až k S okraji plochy C

C luční enklávy 1300 m VJV až 1500 m V od kaple v obci Vepřová

D těsné okolí Mlýnského potoka od Z okraje plochy C po okraj lesa 1400 m JV od kaple v obci Vepřová

E nejbližší okolí Mlýnského potoka od okraje lesa 1400 m JV od kaple v obci Vepřová po J okraj PP u rybářských sádek 1200 m S od kaple v obci Velká Losenice

	Kategorie ohrožení a ochrany	2007					Růžička 1999	Eleder et Vaněk 1988	Zabloudil 1982	Zabloudil 1982	Zabloudil (in Čech et al. 2002)
		Souhrn	A	B	C	D					
<i>Aegopodium podagraria</i>		x		x	MJ						
<i>Agrostis canina</i>		x	x		x						
<i>Agrostis stolonifera</i>									x		
<i>Achillea millefolium</i>									x		
<i>Ajuga reptans</i>		x	x	x	x	x	x			x	
<i>Alnus glutinosa</i>		x	x	x		x		x	x	x	
<i>Alnus incana</i>		x					x				
<i>Alopecurus aequalis</i>		x	x								
<i>Alopecurus pratensis</i>		x			x			x	x		
<i>Anemone nemorosa</i>		x			x	x					
<i>Angelica sylvestris</i>		x	x		x	x			x	x	
<i>Anthoxantum odoratum</i>		x	x		x						
<i>Arctium tomentosum</i>		x							x		
<i>Arrhenatherum elatius</i>									x		
<i>Asarum europaeum</i>		x		x							
<i>Athyrium filix-femina</i>		x	x			x	x				
<i>Avenella flexuosa</i>		x		x	x						
<i>Batrachium fluitans</i>	C3	x			MJ						

<i>Equisetum sylvaticum</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Eriophorum angustifolium</i>		x	x		x			x		x
<i>Eriophorum latifolium</i>	C2									x
<i>Euphorbia dulcis</i>		x					x			
<i>Festuca filiformis</i>		x			x					
<i>Festuca gigantea</i>		x			x	x		x		
<i>Festuca pratensis</i>									x	
<i>Festuca rubra</i>		x	x		x				x	
<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>bulbifera</i>		x			x	x				
<i>Filipendula ulmaria</i>		x	x		x	x		x	x	x
<i>Frangula alnus</i>		x	x		x	x		x		
<i>Fraxinus excelsior</i>		x					x			
<i>Galeobdolon montanum</i>		x			x					
<i>Galeopsis pubescens</i>		x					MJ			
<i>Galium aparine</i>		x					x			
<i>Galium boreale</i>	C4a								x	
<i>Galium palustre</i>		x	x		x			x		x
<i>Galium uliginosum</i>		x			MJ	x		x		x
<i>Geum rivale</i>									x	
<i>Geum urbanum</i>		x					x			
<i>Glechoma hederacea</i>									x	
<i>Glyceria fluitans</i>		x	x							
<i>Heracleum sphondylium</i>									x	
<i>Hieracium murorum</i>		x			x					
<i>Holcus lanatus</i>		x				x			x	
<i>Holcus mollis</i>		x	x			x				
<i>Hypericum maculatum</i>		x				x				x
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>		x				x	x	x	x	x
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>		x						x		
<i>Impatiens noli-tangere</i>		x				x	x	X	X	
<i>Impatiens parviflora</i>		x				x				
<i>Jacea pratensis</i>									x	
<i>Juncus articulatus</i>		x	x							
<i>Juncus bulbosus</i>		x				x				
<i>Juncus conglomeratus</i>		x				x			x	x
<i>Juncus effusus</i>		x	x			x	x		x	x
<i>Juncus filiformis</i>		x	x			x			x	
<i>Lathyrus pratensis</i>		x	x			x			x	
<i>Lemna minor</i>		x	x			x				
<i>Lotus uliginosus</i>									x	
<i>Luzula multiflora</i>		x	x			x				x
<i>Luzula pilosa</i>		x				x				
<i>Luzula sylvatica</i>		x					x		x	
<i>Lycopus europaeus</i>		x				x			x	x
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		x	x			x			x	x
<i>Lysimachia nummularia</i>		x				x			x	
<i>Lysimachia vulgaris</i>		x	x			x			x	x
<i>Maianthemum bifolium</i>		x				x			x	

<i>Sorbus aucuparia</i>		x			x														
<i>Sparganium emersum</i>		x																	MJ
<i>Sparganium erectum</i>		x		x															x x x
<i>Stachys sylvatica</i>		x																	x x x
<i>Stellaria alsine</i>		x		x															x
<i>Stellaria longifolia</i>	C3																		x
<i>Stellaria nemorum</i>		x																	x
<i>Stellaria palustris</i>	C3	x																	x
<i>Succisa pratensis</i>																			x
<i>Symphytum officinale</i>																			x x
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>																			x
<i>Tephrosieris crispa</i>	C4a	x		x															x x x x x
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>		x																	x x
<i>Thelypteris palustris</i>	C3, §3																		x
<i>Trientalis europaea</i>		x																	x x x
<i>Trifolium hybridum</i>																			x
<i>Urtica dioica</i>		x																	x x x
<i>Vaccinium myrtillus</i>		x		x															x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		x																	x
<i>Valeriana dioica</i>		x		x															x x x
<i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>sambucifolia</i>	C4a	x																	x
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>		x		x															
<i>Veronica beccabunga</i>		x		x															
<i>Veronica chamaedrys</i>		x																	x x
<i>Veronica officinalis</i>		x																	x
<i>Veronica scutellata</i>	C4a	x																	x
<i>Viburnum opulus</i>		x																	x
<i>Viola palustris</i>		x		x															x x x x x
<i>Viola riviniana</i>		x																	x
Celkem		149		66		47	93	40	29		55	71	28	51					

VZÁCNÉ, OHROŽENÉ A REGIONÁLNĚ VÝZNAMNÉ TAXONY

V roce 2007 jsme zaznamenali 10 druhů Červeného seznamu České republiky (Procházka 2001) a 3 druhy chráněné Vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb. Rozšíření některých z nich je znázorněno na obr. 2.

Nejzajímavějším nálezem je *Montia hallii* (C2), kterou jsme našli na rašelinné louce pod hrází Vepřovského nového rybníka ve stružce na ploše asi 1 m² (N 49°36'55,1", E 15°50'44,1" WGS-84).

Na vodní tok Mlýnského potoka v jižnější z lučních enkláv je vázaná bohatá a plodná populace rdestu alpského *Potamogeton alpinus* (C2) (např. N 49°36'44,5", E 15°50'56,7", WGS-84), kterou ve vodním toku doprovází další makrofyta *Potamogeton pusillus* agg., *Batrachium fluitans* (C3) a *Sparganium emersum*.

Z druhů rašelinných luk až přechodových rašelinišť je na severní louce hojná *Potentilla palustris* (C4a), naopak

vachtu trojlistou (*Menyanthes trifolita*) (C3) jsme našli pouze na malé ploše (jednotky m²) na Z okraji plochy A (N 49°36'56,1", E 15°50'42,4", WGS-84). Hojně se v lučních částech území vyskytuje *Tephrosieris crispa* (C4a).

V úsecích, kde Mlýnský potok protéká lesními porosty a místy lze najít fragmenty olšin a pramenišť, jsme z regionálně zajímavějších našli druhy *Rosa pendulina* a *Thalictrum aquilegifolium*.

Nejzajímavější z dříve publikovaných, v sezóně 2007 neověřených taxonů, jsou údaje o výskytu *Carex lasiocarpa*, který uvádí z jižněji položených luk Zabloudil (1982). Na samotné zprávě je však u druhu ručně dopsán otazník a nápis „ověřit“. Ve stejné práci (Zabloudil 1982) je i údaj o výskytu *Eriophorum latifolium* na části odpovídající ploše C. I vzhledem k absenci dalších druhů vázaných na minerálně bohatší slatiny je výskyt málo pravděpodobný. Může se jednat o záměnu s druhem *E. angustifolium*, proti čemuž naopak hovoří údaj právě o *E. angustifolium* ze stejné práce, ale z plochy A.

Zajímavý je údaj o výskytu druhu *Dryopteris cristata* (C1), který uvádí z území Eleder et Vaněk (1987). Nabízí se však možnost záměny s jiným druhem.

Z ochrannými zajímavějšími druhy se nám nepodařilo ověřit výskyt *Dactylorhiza majalis*, která je v dokumentech v rezervační knize uváděna v r. 1982 z „2. části“, v r. 1987 již ale nenalezena. Taktéž nebyl ověřen výskyt *Pedicularis sylvatica*, uváděný v rezervační knize v r. 1982 z „2. části“. Vymizení těchto druhů pravděpodobně souvisí s dlouhodobou absencí hospodaření na lučních částech území.

SOUČASNÝ STAV LOKALITY A PÉČE O NI

Na obou lučních enklávách v posledních letech probíhá každoroční sečení biomasy. U plochy A lze tvrdit, že předchozí absence hospodaření se zde tolik negativně neprojevila jako v případě plochy C. Zde jsou nyní každoročně sečeny i porosty chrastice rákosovité, u kterých je ovšem diskutabilní, zda-li energie do sečení vložená bude mít dopad na postupné zvětšení druhové pestrosti takto již degradovaných porostů. U vegetace dosud zachovalé lze doporučit dodržování nižší výšky strniště, než jsme zaznamenal v srpnu 2007 (např. okolí sn. 5). Rozhodně však nemůžeme souhlasit s trvalým deponováním pokosené biomasy na okraje obhospodařovaných ploch a pod většinu soliterních dřevin. Tyto „hromádky“ budou a již nyní jsou prvními „výsadkovými“ body ruderalních druhů. Navíc se takto snižuje pestrost lokality o lemové druhy i společenstva. Jako nejvhodnější se samozřejmě jeví transport sena z lokality. Dále je třeba doporučit likvidaci náletových dřevin, neboť kosení mokré louky pod téměř již plným zápojem olší a smrků do budoucna nedává smysl.

Úseky chráněného území v lesních porostech jsou silně ovlivněny běžným lesním smrkovým hospodařením a o nějaké ochranné péči zde nelze hovořit.

PODĚKOVÁNÍ

Za determinaci mechorostů děkujeme Tomáši Berkovi (Jihlava), za konzultace o expertních systémech Milanu Chytrému (Brno) a za připomínky k textu Petru Burešovi (Brno) a Petře Hájkové (Hluk).

SUMMARY

For floristic research, the locality was divided into five parts: two of them are meadows and three are alder carrs along the Mlýnský brook. In total, 149 taxa of vascular plants were recorded in 2007. Contrary to previous floristic records, 42 taxa were not found, but an additional 87 taxa were recorded in 2007 as being new. 10 taxa of vascular plants from the Czech Red List (Procházka 2001) were

found. The distributions of 5 of them are shown on the map. The most interesting is *Montia halli* (C2).

Vegetation types of the locality were documented by 5 phytosociological relevés, which were classified by an expert system (Chytrý 2007, Kočí et al. 2003) to the following vegetation units: *Equisetetum fluviatilis* (*Phragmition communis* alliance), *Carici rostratae-Sphagnetum recurvi* (*Sphagno recurvi-Caricion canescentis* all.) and *Caricetum nigrae* (*Caricion fuscae* all.).

LITERATURA

- ČECH L. et al. (2002): Jihlavsko. In: MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. [eds.]: Chráněná území ČR, svazek VII. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- DEMEK J. [ed.] (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. – Academia, Praha.
- ELEDER P. (1987): Inventarizační průzkum. – Zoologie. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár n. Sáz.]
- ELEDER P. et VANĚK P. (1988): Inventarizační průzkum CHPV Mlýnský potok / Uhlířky. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár n. Sáz.]
- HENNKENS S. M. et SCHAMINÉE J. H. J. (2001): TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. – J. Veg. Sci., 12: 589–591.
- CHYTRÝ M. et RAFAJOVÁ M. (2003): Czech National Vegetation Database: basic statistics of the available vegetation-plot data. – Preslia, 75: 1–15.
- CHYTRÝ M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky 1. Travná a keříčková vegetace. – Academia, Praha.
- KOČÍ M., CHYTRÝ M. et TICHÝ L. (2003): Formalized reproduction of an expert-based phytosociological classification: A case study of subalpine tall-forb vegetation. – Journal of Vegetation Science, 14: 601–610.
- KUBÁT K. et al. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- KUČERA J. et VÁŇA J. (2003): Check- and Red List of bryophytes of the Czech Republic (2003). – Preslia 75: 193–222.
- MORAVEC J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. ed. – Severočeskou přírodou, Litoměřice, suppl. 1995/1.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- NIKL FELD H. (1971): Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. – Taxon, Vienna, 20: 545–571.
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. – Příroda, Praha 18: 1–166.
- QUITTE E. (1971): Klimatische Gebiete der Tschechoslowakei. – Studia Geographica 16, GgÚ ČSAV, Brno.
- RŮŽIČKA I. (1999): Floristický materiál z území CHKO Žďárské vrchy. – Vlastiv. Sborn. Vysočiny, Jihlava, sect. natur., 14: 63–93.

- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: HEJNÝ S. et SLAVÍK B. [eds.]: Květena České republiky, 1: 103–121, Academia, Praha.
- STÁRKOVÁ I. et SKÁCELOVÁ D. (1998): Geologická mapa ČR. List 23-22 Žďár nad Sázavou. – Český geologický ústav, Praha.
- ŠKARVADOVÁ M. (1996): Floristické poměry východního okraje Hornosázavské pahorkatiny. – Ms. [Dipl. pr.; depon. in: Knihovna katedry syst. bot. a geobot. Přírod. fak. MU Brno]
- TICHÝ L. (2002): JUICE, software for vegetation classification. – J. Veg. Sci., 13: 451–543.
- TICHÝ L. (2005): New similarity indices for the assignment of relevés to the vegetation units of an existing phytosociological classification. – Plant Ecology, 179: 67–72.
- WESTHOFF V. et VAN DER MAAREL E. (1978): The Braun-Blanquet approach. In: Whittaker R. H. [ed.]: Classification of plant communities, pp. 289–399, W. Junk, The Hague.
- ZABLOUDIL V. (1982): Mlýnský potok a Uhlířky - seznam rostlin zjištěných na lokalitě dne 22. 6. 1982. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár n. Sáz.]
- Rezervační kniha PP Mlýnský potok a Uhlířky. - Ms. [Depon. in: Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár n. Sáz.]

