

# Inventarizace flóry a vegetace Přírodní rezervace Branty (CHKO Žďárské vrchy)

## Inventarization of flora and vegetation of Branty reserve

JÍŘÍ JUŘIČKA, KAMILA JUŘIČKOVÁ

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

**Abstract:** The results of the floristic and phytosociological research in Branty reserve are introduced. The locality represents a complex of several types of wet meadows in a small area on the edge of Žďárské vrchy. The research was carried out during the 2007 vegetation season. An inventory list of vascular plant taxa and 8 phytosociological relevés were recorded. The relevés were analysed by an expert system into vegetation units.

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

### ÚVOD

Přírodní rezervace Branty byla vyhlášena jako Chráněný přírodní výtvor v roce 1984 a byla zřízena k ochraně ojedinělé lokality přírodě blízkých společenstev vlhkých rašelinných luk s bohatým výskytem chráněných a ohrožených druhů rostlin. 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

Ze starších údajů se k území pravděpodobně vztahují sběry J. Vitouška lokalizované jako „rašelinné louky mezi Malou Losenicí a Vepřovou“. Dále jsou z území publikována data z diplomové práce zabývající se vstavačovými rostlinami ve Žďárských vrších (Heroldová 1982). Od 80. let je lokalitě věnována zvýšená pozornost ze strany orgánů ochrany přírody (V. Zabloužil, SCHKO Žďárské vrchy), která byla završena vyhlášením za zvláště chráněné území v r. 1984. Území společně několikrát navštívili botanik Muzea Vysočiny Jihlava I. Růžička spolu s V. Zabloužilem. Z první společné exkurze v r. 1980 byly pořízeny dva seznamy druhů (Zabloužil 1981, Růžička 1999), data z návštěvy v r. 1995 jsou taktéž obsažena v práci Růžička (1999). Zabloužil svůj seznam doplnil v r. 1981 o další 4 taxony (Zabloužil 1981). V r. 1988 byl v území proveden podrobný floristický a vegetační průzkum (včetně podrobného fytoecologického materiálu) (Balátová-Tuláčková et Bureš 1988). 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 jsme navštívili v sezoně 2007 v termínech 25. 5., 8. 6., 19. 6. a 24. 9. Plochu rezervace jsme si rozdělili pro účel inventarizace na luční část a na část nazvanou „olšiny“, kterou představují severní a východní okraj chráněné-

ho území s porosty olšin. V případě východního okraje je zde zahrnut i kulturní porost smrku.

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).

Fytoecologické snímky byly zapsány na plochách 15–16 m<sup>2</sup> s použitím nové devíticenné 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 fytoecologické 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 fytoecologických 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](http://www.sci.muni.cz/botany/vegsci/expertni_system.php?lang=cz)) (Chytrý 2007, Kočí et al. 2003, Tichý 2005). V tab. 1 byly diagnostické druhy jednotlivých asociací vymezeny za pomoci publikací Chytrý (2007), Chytrý et Tichý (2003) a na základě našich zkušeností s těmito vegetačními typy z území Českomoravské vrchoviny.

Zeměpisné souřadnice byly zaměřeny pomocí přístroje ASUS A639 v souřadném systému S-JTSK (posléze převedeny do 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

PR Branty leží na západním okraji CHKO Žďárské vrchy mezi obcemi Malá Losenice a Vepřová v nadmořské výšce

606–632 m a má výměru 3,24 ha. Nachází se v plochem údolí, které je pramennou oblastí jednoho z přítoků Brantského potoka na mírném svahu.

Chráněné území leží na listu základní mapy 1:10 000 23-22-13 a ve čtverci 6360d středoevropského síťového mapování (Niklfeld 1971).

Rezervace se nachází ve výběžku Hornosázavské pahorkatiny, která je součástí Českomoravské vrchoviny. Leží v geomorfologickém okrsku Přibyslavské pahorkatiny (Demek et al. 1987).

Území náleží k východní části jednotky strážeckého moldanubika. Podloží je tvořeno migmatitickými a biotitickými rulami až migmatity, ve východní části území leukokratickými biotitickými migmatity nebulitického typu (Stárková et Skácelová 1998). Na svahových zvětralinách a sedimentech jsou vyvinuty pseudogleje a v okolí prameniště organozemní gleje (Zabloudil 2002).

Území se rozkládá na hranici klimatických oblastí mírně teplé MT3 a chladné CH7 (Quitt 1971). Mezo- a mikroklimatické podmínky jsou ovlivněny polohou ve východně orientovaném údolí s četnými prameništi.

Chráněné území leží ve fyto geografickém okrese 66. Hornosázavská pahorkatina, který je součástí fyto geografického obvodu Českomoravské mezofytikum. V těsné blízkosti (stovky metrů východním směrem) je však vedena hranice s fyto geogr. okresem 91. Žďárské vrchy fyto geografické oblasti Oreofytika (Skalický 1988).

Potenciální přirozenou vegetací je v okolí chráněného území biková bučina (sv. *Luzulo-Fagion*) (Neuhäuslová et al. 1998). Na místě CHÚ můžeme předpokládat přirozenou vegetaci prameništních olšin se zastoupením smrku.

## VÝSLEDKY A DISKUZE

### VEGETACE

Naprostou většinu chráněného území tvoří sečené porosty různých typů luk – od rašelinných luk přes smilkové a pcháčové louky až po tužebníková lada. Pouze na okrajích (zejména S a V) jsou vytvořena společenstva olšin, pravděpodobně vzniklá náletem na okraje lučních porostů.

Balátová-Tuláčková et Bureš (1988) zapsali v r. 1988 na ploše chráněného území 13 fyto cenologických snímků, které zařadili do dále uvedených jednotek a podrobně popsali. Z vysokých ostřic uvádějí asociaci *Caricetum rostratae*, z vegetace pcháčových luk *Scirpetum sylvatici* a *Angelico-Cirsietum palustris*, z vegetace tužebníkových lad *Lysimachio-Filipenduletum*, z bezkolencových luk *Junco-Molinietum caeruleae* a *Succiso-Festucetum commutatae* a z vegetace smilkových trávníků asociaci *Polygalo-Nardetum strictae*. Některé z těchto jednotek ještě dále dělili na subsociace a varianty.

Těchto 13 fyto cenologických snímků je přepsáno do České národní fyto cenologické databáze (Chytrý et Rafajová 2003) pod čísly 430690–430702. U práce však chybí

podrobnější (resp. jednoznačná) lokalizace umístění těchto snímků (mapka či přesnější popis), tudíž nelze provést přímé porovnání zkoumaných ploch.

Z plochy rezervace uvádí 13 fyto cenologických snímků taktéž Heroldová (1978). Tyto jsou přepsány do databáze pod čísly 434868–434871, 434889, 434890, 434892, 434896–434911.

Autorka je zařadila do asociací *Caricetum rostratae*, *Angelico-Cirsietum palustris*, *Sanguisorbo-Festucetum commutatae* subas. *nardetosum* a *Hyperico-Polygaletum* subas. *caricetosum fuscae*.

Poloha námi zapsaných jednotlivých fyto cenologických snímků je znázorněna na obr. 2.

### Vysoké ostřice

Jak Balátová-Tuláčková et Bureš (1988), tak i Heroldová (1982) uvádí z území as. *Caricetum rostratae*. Všechny takto jimi zařazené snímky nebyly expertním systémem přiřazeny k žádné asociaci. Heroldová (1982) u svých snímků v poznámkách uvádí „degradované společenstvo“, její snímky jsou ovšem relativně druhově bohaté s vyšším zastoupením druhů rašelinných a pcháčových luk. Snímek Balátové-Tuláčkové s pokryvností druhu *Menyanthes trifoliata* 5, s pokryvností mechového patra 0 % je uváděn z „hoření (zúžené) části lučního komplexu“. Nyní se v těchto místech takováto vegetace nevyskytuje, byla pravděpodobně nahrazena vegetací tužebníkových lad, není zde již přítomna ani vachta.

Během našeho výzkumu jsme vegetaci vysokých ostřic nezaznamenali, nejbliže k ní snad mělo společenstvo zaznamenané snímkem 4 (tab. 1) ve spodní, východní části lokality s vyšší pokryvností druhu *Carex rostrata*.

### Tužebníková lada

Snímek 1 (tab. 1) vyhodnocený expertním systémem jako as. *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae* byl zapsán v západním výběžku chráněného území, což i odpovídá popisu z předchozího inventarizačního průzkumu (Balátová-Tuláčková et Bureš 1988). Tito autoři vegetaci dokládají jedním fyto cenologickým snímkem originálně zařazeným k as. *Lysimachio-Filipenduletum*, který ovšem expertní systém k žádné asociaci nepřičadil.

Dominantu těchto porostů tvoří *Filipendula ulmaria*, vysokou pokryvnost mají druhy *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus* a *Equisetum fluviatile*.

### Pcháčové louky

Pcháčové louky se na lokalitě nacházejí zejména v její západní zúžené části a v severnějším z jižních výběžků. Druhově bohatým porostům dominují graminoidy (*Scirpus sylvaticus*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Juncus conglomeratus* a *Holcus lanatus*) a byliny (*Caltha palustris* a *Crepis paludosa*). Na okrajích rezervace lze pozorovat částečnou degradaci těchto porostů, hojnější jsou zde na živiny náročnější druhy a druhy narušovaných stanovišť jako *Alopecurus pratensis*, *Carex hirta* či *Rumex obtusifolius*.

Porosty jsme subjektivně zařadili do as. *Angelico-Cirsietum palustris* (tab. 1, sn. 2 a 3). Při použití expertního systému byl snímek 2 alternativně vyhodnocen (tedy splňoval definice více asociací) jako as. *Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris*. Jako as. *Angelico-Cirsietum palustris* a *Chaerophyllo-Calthetum* byl vyhodnocen i sn. 4, u něhož je však přítomno více druhů charakteristických pro sv. *Sphagno-Caricion canescentis* (blíže viz popis rašelinných luk).

Balátová-Tuláčková et Bureš (1988) z území dokládají i as. *Scirpetum sylvatici*, což zpětně potvrdil i expertní systém. Při zpětném vyhodnocení jejich snímků asociace *Angelico-Cirsietum palustris* expertním systémem bylo zařazení do asociací potvrzeno u jednoho snímku, dva snímky přiřazené nebyly a u dvou určených jako subas. *violetosum palustris* var. s *Molinia*, resp. subas. *molinetosum* došlo k přiřazení k as. *Caricetum nigrae*. Žádný ze tří snímků Heroldové (Heroldová 1982) určených jako *Angelico-Cirsietum palustris* nebyl expertním systémem přiřazen do žádné z asociací. Dva z těchto snímků obsahují druhy vegetace vysokých ostřic až přechodových rašelinišť, třetí snímek naopak inklinuje druhovým složením k vegetaci rašelinných luk až smilkových trávníků.

### Rašelinné louky

Porosty této vegetace jsou dokumentovány snímky 5 a 6 (tab. 2). Vegetace tohoto typu je nejvíce vyvinuta ve východnějším z jižních výběžků a ve východní polovině centrální části přírodní rezervace. Charakteristická je vysoká pokryvnost mechového patra, v bylinném patře dominují *Carex panicea*, *C. echinata*, *C. nigra* a *Eriophorum angustifolium*. Snímek 5 byl přiřazen k asociaci *Caricetum nigrae*, snímek 6 přiřazen nebyl. Snímek 4 byl pořízen pro dokumentaci vegetace vysokých ostřic až přechodových rašelinišť. Jednalo se o porost u potůčku ve V části lokality s dominantními druhy *Menyanthes trifoliata* a *Carex rostrata*. Mechové patro bylo vyvinuto jen sporadicky (pokryvnost 10 %), v ploše snímku bylo zastoupeno s relativně značnou pokryvností více druhů charakteristických pro vegetaci sv. *Calthion* a pravděpodobně proto byl tento snímek expertním systémem zařazen k pcháčovým loukám (as. *Chaerophyllo-Calthetum* a *Angelico-Cirsietum palustris*).

Prekvapivé je, že jak Balátová-Tuláčková et Bureš (1988), tak ani Heroldová (1982) neuvádějí z lokality vegetaci rašelinných luk a přechodových rašelinišť třídy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, i když dva ze snímků původně zařazených k pcháčovým loukám v případě Balátové-Tuláčkové a Bureše byly expertním systémem zařazené do as. *Caricetum nigrae*. Snímky vegetace vysokých ostřic Heroldové také svým druhovým složením inklinují k vegetaci rašelinných luk, expertní systém však toto nepotvrdil zařazením do žádné z asociací.

### Smilkové trávníky

Snímek 7 (tab. 1) dokumentuje vegetaci sv. *Violion caninae*, která je na lokalitě nejlépe vyvinuta v centrální části a v mírně degradované podobě (zejména expanzí druhu

*Holcus mollis*) v SV části chráněného území. Jedná se o málo produktivní porosty, z graminoidů dominuje *Nardus stricta* a *Carex panicea*, hojná je *Festuca rubra* a *Juncus filiformis*, z bylin tvoří v době květu optickou dominantu *Pedicularis sylvatica*, hojně je *Hypericum maculatum*.

Expertním systémem byl tento snímek vyhodnocen jako as. *Festuco capillatae-Nardetum strictae*, ale zároveň splnil definici as. *Caricetum nigrae*. Balátová-Tuláčková et Bureš (1988) dokládají jedním snímkem as. *Polygalo-Nardetum* (dnes chápané jako synonymum k as. *Festuco-Nardetum*) ze „střední části lučního komplexu (horní polovina)“. Tento snímek byl expertním systémem určen také jako as. *Festuco-Nardetum*. Heroldová (1982) uvádí as. *Hyperico-Polygaleum* subas. *caricetosum fuscae*. Tato asociace je v současnosti také chápaná jako synonymum ke jménu *Festuco-Nardetum*. Oba její fytoecologické snímky nebyly expertním systémem přiřazené k žádné asociaci.

### Střídavě vlhké bezkolencové louky

Vegetaci sv. *Molinion* z území uvádějí všechny dřívější práce. Při vyhodnocení fytoec. snímků Balátové-Tuláčkové (Balátová-Tuláčková et Bureš 1988) ani snímek originálně zařazený autorkou jako as. *Juncos effusi-Molinietum caeruleae*, ani snímek přiřazený k as. *Succiso-Festucetum* subas. *nardetosum* nebyl expertním systémem přiřazen k žádné asociaci. Ze čtyř snímků Heroldové (Heroldová 1982) určených autorkou jako *Sanguisorbo-Festucetum commutatae nardetosum strictae* byly tři přiřazené k as. *Caricetum nigrae* svazu *Caricion fuscae*, z nich ale jeden alternativně k as. *Juncos-Molinietum* sv. *Molinion*, čtvrtý k as. *Angelico-Cirsietum palustris* sv. *Calthion*.

Náš snímek (tab. 1, sn. 8) jsme zapsali ve střední rezervaci na relativně sušším stanovišti s mimořádně velkým počtem druhů na ploše 16 m<sup>2</sup> (50 druhů cévnatých rostlin). Z travin tvořily dominantu porostu *Festuca rubra*, *Briza media*, *Festuca filiformis*, *Anthoxanthum odoratum*, z bylin *Alchemilla monticola*, *Hypericum maculatum* a *Rhinanthus minor*.

Expertní systém tento snímek nezařadil do žádné asociace. Je tedy nadále k diskusi, zda se vegetace sv. *Molinion* vůbec na lokalitě vyskytuje a zda se zde vyskytovala i v minulosti.

### Potoční a pramenišní olšiny

Tato vegetace je vyvinuta při S okraji západní části a na východní hranici chráněného území.

Ve stromovém patře dominuje *Alnus glutinosa*, hojná je *Picea abies* (snad i vlivem navazujících kulturních smrkových porostů), v keřovém patře se objevuje *Frangula alnus*, *Sambucus nigra* a zmlazující dřeviny stromového patra. V bylinném patře na prameništích v Z části dominuje *Scirpus sylvaticus* a hojně jsou další druhy pcháčovských luk, které se vyskytují i na sousední louce s vegetací sv. *Calthion*. V olšině na V hranici lokality dominují v podrostu *Rubus idaeus* a *Rubus fruticosus*. Z bylin je nejčastější *Deschampsia cespitosa*, což také ukazuje na degradační typ

olšiny. S největší pravděpodobností se zde jedná o porosty na pcháčovách loukách, u nichž došlo buď k zalesnění (V okraj území) nebo po upuštění od hospodaření zarostly náletem olší (S okraj západní části území).

Pro maloplošnost, fragmentálnost a nízkou zachovalost porostu nebyl zapsán fytoocenologický snímek této vegetace, která by pravděpodobně náležela do sv. *Alnion incanae*.

Tab. 1. Fytoocenologické snímky vegetace v PR Branty.

Tab. 1. Phytosociological relevés of the Branty reserve vegetation.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Plocha (m <sup>2</sup> )	16	16	16	15	16	15	16	16
Expozice	V	SV	SVV	JV	V	JV	JV	JV
Sklon (°)	5	7	5	3	7	3	2	5
Nadmořská výška (m)	626	618	620	612	615	612	616	618
Pokryvnost E <sub>i</sub> (%)	100	95	95	95	100	80	95	90
Pokryvnost E <sub>1</sub> (%)	100	75	90	95	70	70	70	80
Pokryvnost E <sub>0</sub> (%)	40	70	50	10	90	60	80	25
Terénní číslo	8	3	4	6	5	7	2	1

E <sub>1</sub> :								
dg druhy podsv. <i>Filipendulenion</i> a as. <i>Lysimachio-Filipenduletum</i>								
<i>Filipendula ulmaria</i>	4	.	.	+	.	+	.	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2a	+	2a	+	+	1	+	+
dg druhy podsv. <i>Calthenion</i> a as. <i>Angelico-Cirsietum palustris</i>								
<i>Caltha palustris</i>	1	2b	2b	1	2a	+	r	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>	2a	2b	.	+	r	+	+	.
<i>Juncus conglomeratus</i>	.	2a	2a	+	.	1	+	+
<i>Ranunculus acris</i>	+	2a	1	+	.	.	+	+
<i>Juncus effusus</i>	1	+	3	+	.	.	.	.
<i>Poa trivialis</i>	+	+	1	+	.	.	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	.	+	1	+	+	+	.	+
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	r	+	r	r	.	+	.
<i>Myosotis nemorosa</i>	+	2a	1	.	+	.	+	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	+	+	.	.	.	.	.
dg druhy sv. <i>Caricion fuscae</i>								
<i>Agrostis canina</i>	.	.	+	.	+	.	1	+
<i>Carex echinata</i>	.	.	+	+	+	2a	1	.
<i>Carex nigra</i>	.	+	.	+	+	1	+	.
<i>Carex panicea</i>	.	+	.	1	3	2b	2a	.
<i>Epilobium palustre</i>	.	.	+	.	+	+	+	.
<i>Equisetum palustre</i>	+	+	.	1	+	1	+	.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	.	.	.	1	1	3	.	.
<i>Juncus filiformis</i>	.	.	.	.	.	1	2a	.
<i>Viola palustris</i>	.	+	+	1	1	2a	+	.
dg druhy sv. <i>Sphagno recurvi-Caricion canescentis</i>								
<i>Menyanthes trifoliata</i>	.	.	.	4	3	+	.	.
<i>Carex rostrata</i>	+	.	.	3	.	+	.	.
<i>Carex canescens</i>	.	.	.	+	.	.	.	.
dg druhy sv. <i>Violion caninae</i>								
<i>Nardus stricta</i>	.	.	.	.	.	.	3	+
<i>Pedicularis sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	2a	.
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	1	+	1	+
<i>Briza media</i>	.	+	.	.	+	.	1	2a
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Danthonia decumbens</i>	.	.	.	.	.	.	+	.



dg druhy sv. *Molinion*

<i>Succisa pratensis</i>	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Carex pallescens</i>	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	+

## Ostatní druhy

<i>Cirsium palustre</i>	+	1	1	+	+	1	1	+
<i>Galium uliginosum</i>	+	1	+	1	+	1	+	+
<i>Cardamine pratensis</i>	+	+	1	+	+	+	+	+
<i>Crepis paludosa</i>	1	3	2a	+	2a	1	+	.
<i>Festuca rubra</i>	.	2b	+	+	1	+	2a	3
<i>Holcus lanatus</i>	.	1	2a	+	.	+	+	1
<i>Dactylorhiza majalis</i>	.	+	+	.	+	r	+	+
<i>Equisetum fluviatile</i>	2b	+	.	.	+	+	r	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	1	2a	+	1	.	1	2m
<i>Valeriana dioica</i>	.	.	+	+	+	+	+	.
<i>Galium palustre</i>	+	+	+	.	.	+	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	.	1	.	.	+	.	+	1
<i>Ranunculus flammula</i>	.	+	2a	2a	.	+	.	.
<i>Luzula multiflora</i>	.	+	.	.	+	.	1	+
<i>Molinia caerulea</i>	.	.	+	.	+	1	+	.
<i>Equisetum sylvaticum</i>	+	+	.	.	+	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	+	.	+	.	.	.	.	+
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	+	.	.	.	.	+	+
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	1	+	.	+	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	1	.	1	.	+
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Carex ovalis</i>	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides ssp. triviale</i>	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	r	.	.	.	.	2b
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	.	1	.	1	.	.
<i>Peucedanum palustre</i>	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Trifolium spadiceum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Carex caryophyllea</i>	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	+

**E<sub>0</sub>:**

<i>Calliergonella cuspidata</i>	+	+	3	1	3	4	+	.
<i>Climacium dendroides</i>	2a	2b	1	.	.	.	3	+
<i>Plagiomnium affine</i>	.	+	+	+	.	.	.	+
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	.	3	.	.	.	.	3	2a
<i>Aulacomnium palustre</i>	.	1	.	.	+	+	.	.
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	.	.	.	+	1	1	.	.
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	2a	.	.	.	.	+	.	.
<i>Sphagnum flexuosum</i>	.	.	.	+	2a	.	.	.
<i>Campylium protensum</i>	.	.	.	+	.	+	.	.

**Druhy v jednom snímku:**

**E<sub>1</sub>:** sn. 1: *Deschampsia cespitosa* +, *Epilobium* sp. +, sn. 2: *Chaerophyllum hirsutum* 1, *Stellaria alsine* +, sn. 3: *Equisetum pratense* +, sn. 4: *Cardamine amara* +, *Carex demissa* +, *Epilobium lamyi* +, *Glyceria fluitans* +, *Juncus bulbosus* +, *Lycopus europaeus* +, sn. 5: *Parnassia palustris* +, sn. 7:

*Ajuga reptans* +, *Salix aurita* juv. r, sn. 8: *Rhinanthus minor* 2b, *Festuca filiformis* 2a, *Alchemilla monticola* 2a, *Achillea millefolium* 1, *Arrhenatherum elatius* 1, *Centaurea jacea* 1, *Leucanthemum vulgare* 1, *Trisetum flavescens* 1, *Veronica chamaedrys* 1, *Calluna vulgaris* +, *Carex hirta* +, *Crepis mollis* ssp. *hieracioides* +, *Hieracium pilosella* +, *Holcus*

*mollis* +, *Lotus corniculatus* +, *Phleum pratense* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Trifolium hybridum* +, *Stellaria* sp. r.

**E<sub>0</sub>:** **sn. 1:** *Brachythecium* cf. *ruthei* 2b, *B. salebrosum* 1, **sn. 2:** *Plagiomnium undulatum* +, *Philonotis fontana* +, **sn. 4:** *Pellia* sp. 1, *Chiloscyphus polyanthos* var. *polyanthos* +, *Calliergon cordifolium* +, **sn. 5:** *Bryum pseudotriquetrum* 4, *Aneura pinguis* +, *Plagiomnium elatum* +, **sn. 6:** *Sphagnum teres* 1, **sn. 8:** *Bryum rubens* +, *Polytrichum juniperinum* +, *Thuidium recognitum* +.

**Snímek 1:** PR Branty, 1250 m SV od kaple ve středu obce, horní – Z část PR nad zúženým místem, N 49°36'31,3" E 15°48'23,8" (WGS-84), 19. 6. 2007, Turboveg no. 444508.

*Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae*

**Snímek 2:** PR Branty, 1270 m SV od kaple ve středu obce, JV okraj střední (ve smyslu V–Z) části PR, N 49°36'29,0" E 15°48'28,2" (WGS-84), 8. 6. 2007, Turboveg no. 444503.

*Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*

*Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris*

**Snímek 3:** PR Branty, 1250 m SV od kaple ve středu obce, J část ve střední, S–J nejširší části PR, N 49°36'29,5" E 15°48'27,1" (WGS-84), 8. 6. 2007, Turboveg no. 444504.

*Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*

**Snímek 4:** PR Branty, 1350 m SV od kaple ve středu obce, u potůčku ve V části PR, N 49°36'30,5" E 15°48'33,2" (WGS-84), 19. 6. 2007, Turboveg no. 444506.

*Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*

*Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris*

**Snímek 5:** PR Branty, 1300 m SV od kaple ve středu obce, rašelinná louka v J výběžku PR, N 49°36'28,5" E 15°48'33,3" (WGS-84), 19. 6. 2007, Turboveg no. 444505.

*Caricetum nigrae*

**Snímek 6:** PR Branty, 1350 m SV od kaple ve středu obce, u potůčku ve V části PR, N 49°36'30,6" E 15°48'32,9" (WGS-84), 19. 6. 2007, Turboveg no. 444507.

**Snímek 7:** PR Branty, 1300 m SV od kaple ve středu obce, střední část PR u vyvýšeného kopečku, N 49°36'30,1" E 15°48'29,9" (WGS-84), 8. 6. 2007, Turboveg no. 444502.

*Festuco capillatae-Nardetum strictae*

*Caricetum nigrae*

**Snímek 8:** PR Branty, 1250 m SV od kaple ve středu obce, střed PR u stojanu se státním znakem a informativním textem, N 49°36'30,3" E 15°48'27,9" (WGS-84), 8. 6. 2007, Turboveg no. 444501.

## FLÓRA

V sezoně 2007 bylo na luční části území nalezeno 140 taxonů vyšších rostlin (tab. 2), což je více než během všech dosavadních výzkumů. V olšinách, které jsou součástí PR a jsou na jejich okrajích, bylo nalezeno 46 taxonů. Většinu z těchto druhů předchozí práce neuvádějí, neboť se těmito částmi chráněného území nezabývaly.

Oproti dřívějším pracím však nebylo nalezeno těchto 21 taxonů: *Antennaria dioica*, *Bistorta major*, *Caltha palustris* subsp. *procumbens*, *Carex dioica*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Epilobium ciliatum*, *Festuca pratensis*, *Galium mollugo*, *G. pumilum*, *G. verum*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium lactucella*, *Juncus x brueggeri*, *Lathyrus pratensis*, *Linum catharticum*, *Listera ovata*, *Myosotis caespitosa*, *Poa pratensis*, *Polygala comosa*, *Stellaria graminea* a *Trifolium dubium*. Růžičkou uváděná *Carex nigra* „*juncella*“ (Růžička 1995) je dnes v ČR hodnocena pouze jako forma. Trsnaté formy *Carex nigra* se ale v území vyskytují i v současnosti. Heroldová (1982) dále z území uvádí druhy *Scorzoneria humilis* a *Luzula sudetica*, které jsme taktéž nenalezli. V rezervační knize je dále zmíněn výskyt *Leucojum vernum* v olšině na okraji rezervace.

Oproti předchozím výzkumům bylo v luční části nalezeno nově těchto 27 taxonů: *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Arrhenatherum elatius*, *Bellis perennis*, *Campanula patula*, *Carex caryophyllea*, *C. hirta*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis mollis* subsp. *hieracioides*, *Dactylis glomerata*, *Epilobium lamyi*, *Glyceria fluitans*, *Hieracium laevigatum*, *H. murorum*, *Luzula campestris*, *L. pilosa*, *Lycopodium europaeus*, *Moehringia trinervia*, *Petasites albus*, *Pimpinella saxifraga*, *Pinus sylvestris*, *Rubus idaeus*, *Solidago virgaurea*, *Sorbus aucuparia*, *Tephrosia crispa*, *Trientalis europaea* a *Trifolium hybridum*. Z tohoto výčtu druhů lze usuzovat na vyšší eutrofizaci lokality, která se nejvíce projevuje při hranicích s intenzivně obhospodařovanými lučními porosty.

Tab. 2. Inventarizační seznam taxonů vyšších rostlin v PR Branty.

Tab. 2. Plant taxa list of the Branty reserve.

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

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

MJ = herbářový doklad uložený v Muzeu Vysočiny Jihlava

	Kategorie ohrožení a ochrany	luční část	olšiny na V a S okraji	Balátová-Tuláčková et Bureš 1988	Růžička 1980 (in Růžička 1999)	Růžička 1995 (in Růžička 1999)	Zabloudil 1981
<i>Acer pseudoplatanus</i>			x				
<i>Aegopodium podagraria</i>		x					
<i>Agrostis canina</i>		x		x	x		x
<i>Agrostis stolonifera</i>		MJ		x	x		
<i>Agrostis tenuis</i>		x		x			
<i>Achillea millefolium</i>		x		x			x
<i>Ajuga reptans</i>		x		x	x	x	x
<i>Alchemilla monticola</i>		MJ		x	x		
<i>Alchemilla vulgaris</i> s. str.		MJ					x
<i>Alnus glutinosa</i>		x		x	x		x
<i>Alnus incana</i>			x	x			
<i>Alopecurus pratensis</i>		x		x		x	
<i>Anemone nemorosa</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Angelica sylvestris</i>		x	x	x			
<i>Antennaria dioica</i>	C2				x		x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		x		x	x	x	x
<i>Anthriscus sylvestris</i>		x					
<i>Arrhenatherum elatius</i>		x					
<i>Athyrium filix-femina</i>			x				
<i>Bellis perennis</i>		x					
<i>Betula pendula</i>		x		x	x		x
<i>Bistorta major</i>				x			x
<i>Briza media</i>		x		x	x		x
<i>Calamagrostis epigejos</i>		x		x			
<i>Calluna vulgaris</i>		x		x	x		x
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>palustris</i>		MJ	x	x	x	x	
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>procumbens</i>							x
<i>Campanula patula</i>		x					
<i>Cardamine amara</i>		x	x	x			
<i>Cardamine pratensis</i>		x		x	x		x
<i>Carex canescens</i>		x	x		x		x
<i>Carex caryophyllea</i>		x					
<i>Carex demissa</i>		MJ			x		x
<i>Carex dioica</i>	C1, §1			MJ			

	Kategorie ohrožení a ochrany	luční část	olšiny na V a S okraji	Balátová-Tulácková et Bureš 1988	Růžička 1980 (in Růžička 1999)	Růžička 1995 (in Růžička 1999)	Zabloudil 1981
<i>Carex echinata</i>		x		x		x	x
<i>Carex flava</i>		x			x		
<i>Carex hirta</i>		x					
<i>Carex leporina</i>		x		x	x		x
<i>Carex nigra</i>		x		x	x	x	x
<i>Carex nigra</i> „juncella“		-			x		x
<i>Carex pallescens</i>		MJ		x	x	x	
<i>Carex panicea</i>		x		x	x	x	x
<i>Carex pilulifera</i>		MJ			x	x	x
<i>Carex rostrata</i>		MJ	x	x	x	x	x
<i>Carex x alsatica</i>		MJ				x	
<i>Cerastium holosteoides</i>		x		x	x	x	x
<i>Cirsium oleraceum</i>		x					
<i>Cirsium palustre</i>		x		x	x	x	x
<i>Convallaria majalis</i>			x				
<i>Crepis mollis</i> subsp. <i>hieracioides</i>	C3	MJ					
<i>Crepis paludosa</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Cynosurus cristatus</i>		x		x	x		x
<i>Dactylis glomerata</i>		x					
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	C4a, §3						1981
<i>Dactylorhiza majalis</i>	C3, §3	MJ		MJ	x	x	x
<i>Danthonia decumbens</i>		x		x			1981
<i>Deschampsia cespitosa</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Drosera rotundifolia</i>	C3, §2	x		MJ	x	x	x
<i>Dryopteris carhusiana</i>			MJ				
<i>Dryopteris dilatata</i>			MJ				
<i>Dryopteris filix-mas</i>			x				
<i>Epilobium ciliatum</i>				x		x	
<i>Epilobium lamyi</i>		MJ					
<i>Epilobium palustre</i>		MJ		x	x	x	x
<i>Equisetum arvense</i>		x		x			
<i>Equisetum fluviatile</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Equisetum palustre</i>		MJ		x	x	x	x
<i>Equisetum sylvaticum</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Eriophorum angustifolium</i>		x		x	x	x	x
<i>Festuca filiformis</i>		MJ		x	x		x
<i>Festuca pratensis</i>				x			
<i>Festuca rubra</i>		x		x	x	x	x
<i>Filipendula ulmaria</i>		x	x	x	x		x



	Kategorie ohrožení a ochrany	luční část	olšiny na V a S okraji	Balátová-Tulácková et Bureš 1988	Růžička 1980 (in Růžička 1999)	Růžička 1995 (in Růžička 1999)	Zabloudil 1981
<i>Frangula alnus</i>		x	x	x		x	
<i>Galium mollugo</i>					x		x
<i>Galium palustre</i>		x		x	x	x	x
<i>Galium pumilum</i>				x			
<i>Galium uliginosum</i>		x		x	x	x	x
<i>Galium verum</i>				x			
<i>Glyceria fluitans</i>		x					
<i>Gymnadenia conopsea</i>	C3, §3			MJ	x	x	x
<i>Hieracium lactucella</i>				MJ	x		x
<i>Hieracium laevigatum</i>		MJ		x			
<i>Hieracium murorum</i>		x					
<i>Hieracium pilosella</i>		MJ		x			x
<i>Holcus lanatus</i>		x		x	x	x	x
<i>Holcus mollis</i>		x				x	
<i>Hypericum maculatum</i>		MJ		x	x		x
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>		x	x	x	x		x
<i>Jacea pratensis</i>		x		x			
<i>Juncus articulatus</i>		x		x			
<i>Juncus bulbosus</i>		MJ		x			
<i>Juncus conglomeratus</i>		x	x	x		x	x
<i>Juncus effusus</i>		x		x	x	x	x
<i>Juncus filiformis</i>		x		x	x		x
<i>Juncus x brueggeri (conglomeratus x effusus)</i>				x			
<i>Lathyrus pratensis</i>				x	x		x
<i>Leontodon hispidus</i>		x		x	x		x
<i>Leucanthemum vulgare</i>		MJ		x	x	x	x
<i>Linum catharticum</i>				MJ	x		x
<i>Listera ovata</i>	C4a				x		1981
<i>Lotus corniculatus</i>		x		x			
<i>Luzula campestris</i>		x					
<i>Luzula multiflora</i>		MJ		x	x		x
<i>Luzula pilosa</i>		x					
<i>Lycopus europaeus</i>		x					
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Lysimachia nemorum</i>			x				
<i>Lysimachia vulgaris</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Maianthemum bifolium</i>		MJ	x				x
<i>Mentha arvensis</i>		x		x			
<i>Menyanthes trifoliata</i>	C3, §3	MJ		MJ	x	x	x

	Kategorie ohrožení a ochrany	luční část	olšiny na V a S okraji	Balátová-Tulácková et Bureš 1988	Růžička 1980 (in Růžička 1999)	Růžička 1995 (in Růžička 1999)	Zabloudil 1981
<i>Moehringia trinervia</i>		MJ					
<i>Molinia caerulea</i>		MJ	x	x		x	1981
<i>Myosotis caespitosa</i>	C4a			x			
<i>Myosotis nemorosa</i>		MJ	x	x	x	x	x
<i>Nardus stricta</i>		x		x	x	x	x
<i>Oxalis acetosella</i>			x				
<i>Parnassia palustris</i>	C2, §3	x		x	x		x
<i>Pedicularis sylvatica</i>	C3, §2	MJ		x	x	x	x
<i>Petasites albus</i>		x					
<i>Peucedanum palustre</i>		MJ	x		x		
<i>Phleum pratense</i>		x		x			
<i>Picea abies</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Pimpinella saxifraga</i>		x					
<i>Pinus sylvestris</i>		x	x				
<i>Plantago lanceolata</i>		x		x	x		x
<i>Platanthera bifolia</i>	C3, §3	x		MJ	x		x
<i>Poa pratensis</i>				x	x		x
<i>Poa trivialis</i>		MJ		x	x	x	x
<i>Polygala comosa</i>					x	x	x
<i>Polygala vulgaris</i>		MJ		x	x	x	x
<i>Polygonatum verticillatum</i>			MJ				
<i>Populus tremula</i>		x		x			
<i>Potentilla erecta</i>		x		x	x	x	x
<i>Potentilla palustris</i>	C4a	MJ		x	x		x
<i>Prunella vulgaris</i>		x		x	x		x
<i>Pteridium aquilinum</i>		x		x	x		x
<i>Pyrola minor</i>			MJ				
<i>Ranunculus acris</i>		x		x		x	x
<i>Ranunculus auricomus</i>		x		x	x		x
<i>Ranunculus flammula</i>		MJ		x	x	x	x
<i>Ranunculus repens</i>		x		x	x		x
<i>Rhinanthus minor</i>		x		x	x		x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.			x				
<i>Rubus idaeus</i>		x	x				
<i>Rumex acetosa</i>		x		x	x	x	x
<i>Rumex obtusifolius</i>		x	x	x			
<i>Salix aurita</i>		x			x	x	
<i>Sambucus nigra</i>			x				
<i>Scirpus sylvaticus</i>		x	x	x	x	x	x

	Kategorie ohrožení a ochrany	luční část	olšiny na V a S okraji	Balátová-Tuláčková et Bureš 1988	Růžička 1980 (in Růžička 1999)	Růžička 1995 (in Růžička 1999)	Zabloudil 1981
<i>Senecio ovatus</i>			MJ				
<i>Solidago virgaurea</i>		x	MJ				
<i>Sorbus aucuparia</i>		x	x				
<i>Stellaria alsine</i>		MJ		x			
<i>Stellaria graminea</i>				x		x	
<i>Succisa pratensis</i>		x		x	x	x	x
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>		x			x		x
<i>Tephrosieris crispa</i>	C4a	x	x				
<i>Trientalis europaea</i>		MJ	x				
<i>Trifolium dubium</i>					x		x
<i>Trifolium hybridum</i>		x					
<i>Trifolium pratense</i>		x		x	x		x
<i>Trifolium repens</i>		x		x	x		x
<i>Trifolium spadiceum</i>	C3	x		MJ	x		x
<i>Trisetum flavescens</i>		x		x			
<i>Urtica dioica</i>		x				x	
<i>Vaccinium myrtillus</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		x		x	x		x
<i>Valeriana dioica</i>	C4a	MJ	x	x	x	x	x
<i>Veronica chamaedrys</i>		x		x	x		x
<i>Veronica officinalis</i>		MJ		x	x	x	x
<i>Vicia cracca</i>		x		x	x		x
<i>Viola canina</i>		x			x		x
<i>Viola palustris</i>		x	x	x	x	x	x
<b>Celkem</b>		<b>141</b>	<b>46</b>	<b>115</b>	<b>94</b>	<b>58</b>	<b>98</b>

## VZÁCNÉ, OHROŽENÉ A REGIONÁLNĚ VÝZNAMNÉ TAXONY

V roce 2007 bylo zaznamenáno celkem 11 taxonů Červeného seznamu České republiky (Procházka 2001) a 6 taxonů chráněných vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb. Rozšíření některých z nich je zobrazeno na obr. 1. Celkem šest taxonů červeného seznamu uváděných předchozími průzkumy jsme nenalezli. Jsou to *Antennaria dioica*, *Carex dioica*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata* a *Myosotis caespitosa*.

Kriticky ohroženou ostřici dvoudomou (*Carex dioica*) uvádí Balátová-Tuláčková et Bureš (1988) a Bureš et Řepka (1991). V posledních letech však již nebyla nalezena (Růžička 1995, Zabloudil 2002). Druh se vyskytoval ve V části území podél

potůčku (Zabloudil in verb.), snad nedaleko plochy snímku 4. V těchto místech se v současnosti vyskytuje poměrně hustá a vzrostlá vegetace s druhy pcháčových luk a přechodových rašelinišť, takže tento konkurenčně slabý světlomilný druh zde již pravděpodobně nemá příznivé podmínky pro existenci.

Pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*) se podle údajů z rezervační knihy na lokalitě nejčastěji vyskytovala v počtu 10–30 kvetoucích exemplářů. Zabloudil (in verb.) uvádí jako centrum rozšíření druhu SV okraj lokality. V sezoně 2007 jsme ji na lokalitě nezaznamenali.

Mezi nejvýznamnější nalezené druhy patří tolíje bahenní (*Parnassia palustris*) (C2), která se vyskytuje v desítkách až stovkách exemplářů ve V části lokality (obr. 1), zejména ve vegetaci rašelinných luk. Další druh typický pro tuto vegetaci, rosnatku okrouhlostou (*Drosera rotundifolia*)

(C3), z lokality tradičně udávanou, jsme po dlouhém hledání našli v počtu řádově několika desítek jedinců nedaleko místa fytocenologického snímku č. 6 ve vegetaci sv. *Carrion fuscae* (N 49° 36'30,5" E 15 °48'32,4" – WGS-84).

Z orchidejí jsme na lokalitě zaznamenali výskyt vstavače májového (*Dactylorhiza majalis*) (C3) téměř v celé luční části v řádu až tisíců rostlin. Vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) (C3) je v rezervační knize uváděn z rozmezí let 1980–1985 v počtu 1–3 exemplářů. Dále druh uváděn nebyl, ačkoliv ho na lokalitě sbíral v r. 1988 P. Bureš (doklad uložen v herbáři MJ). V roce 2007 (19. 6.) jsme našli 6 kvetoucích exemplářů ve V části lokality (obr. 1).

Vachta třílistá (*Menyanthes trifoliata*) (C3) se v území ve V části lokality vyskytuje relativně hojně, místy tvoří dominantu porostů. Populaci všivce lesního (*Pedicularis sylvatica*) (C3) tvořilo v r. 2007 desítky až stovky exemplářů, zejména v SV části lokality v porostech sv. *Violion caninae*. Zábělník bahenní (*Potentilla palustris*) (C4a) je v území oproti vachtě relativně vzácný, nalezen byl ve V části lokality podél vodoteče. Druhy *Trifolium spadiceum* (C3), *Tephrosieris crispa* (C4a) a *Valeriana dioica* (C4a) se hojně vyskytují téměř po celé ploše chráněného území.

#### OCHRANÁŘSKÁ PÉČE O LOKALITU

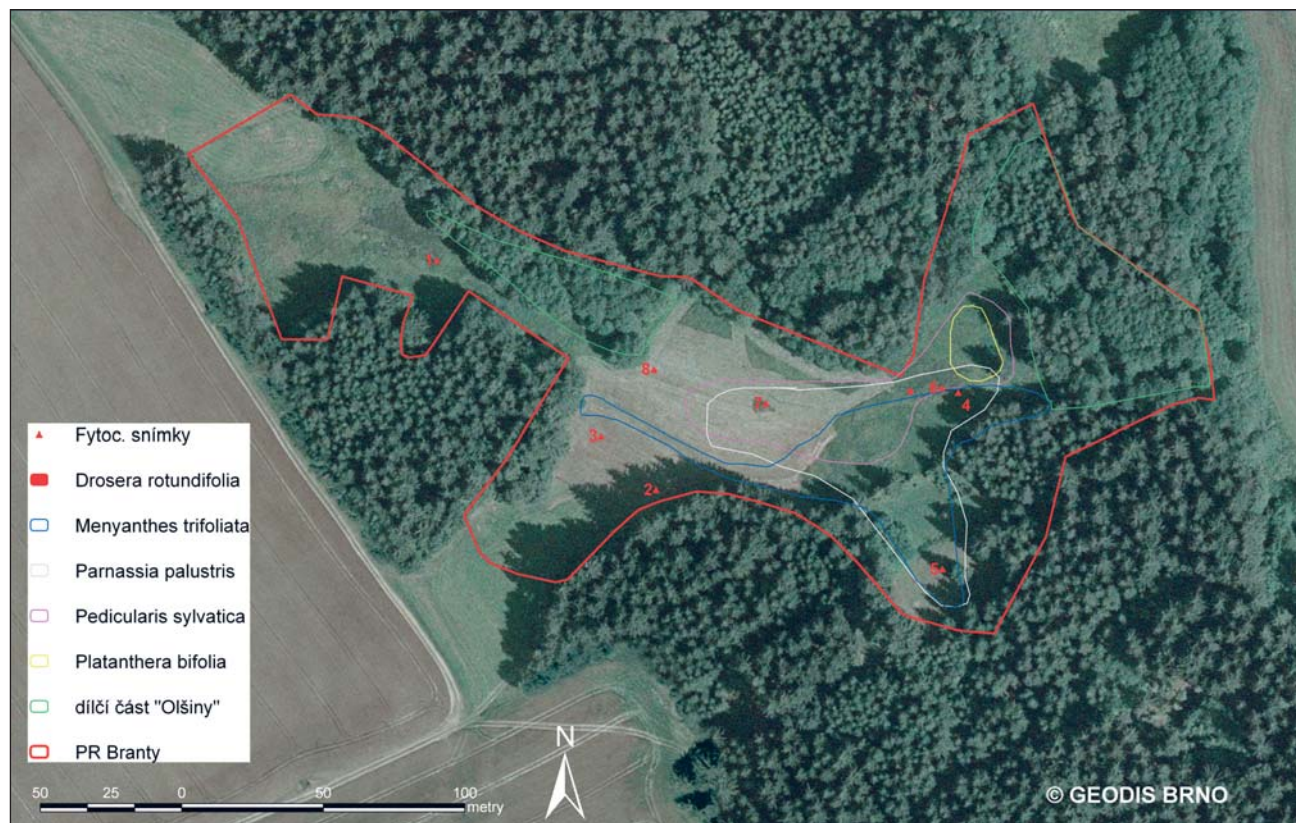
V současné době je lokalita pravidelně jedenkrát ročně kosena. V r. 2007 jsme zaznamenali první seč rašelinné louky

v J výběžku v první polovině června, větší část rezervace byla kosena v průběhu měsíce srpna. Rozhodně je ale nutno upozornit na naprostou nevhodnost „likvidace“ biomasy, která se již pravděpodobně několik let (minimálně 2006 a 2007) provádí hromaděním při téměř všech okrajích PR a pod náletové dřeviny na okrajích PR. Z větší části těchto míst „odtékají“ živiny z tlející hmoty zpět do plochy PR s výskytem vzácných a ohrožených druhů. Navíc jsou takto vysloveně likvidována stanoviště lemových společenstev. Dále považujeme za nutné pokračovat v odstraňování náletových dřevin – v případě jižního výběžku se jedná zejména o výmladky olší (*Alnus glutinosa*) a odrůstající smrky z výsadby, u severního okraje lokality o nálet osiky *Populus tremula*.

#### SUMMARY

During the floristic research in 2007, 140 taxons of vascular plants were recorded. In the last floristic research in 1988, the number was 112. In the alder stands, which have not been explored yet, 46 taxons of vascular plants were recorded. Contrary to previous floristic records concerning the meadow part of the reserve, 23 taxons weren't found, but another 27 taxons were recorded in 2007 for the first time. 11 taxons of vascular plants from the Czech Red List (Procházka 2001) were found. The distribution of 5 of them is shown on the map.

The vegetation types of the locality are documented by 8 phytosociological relevés, which were classified by an



Obr. 1. Mapa umístění fytocenologických snímků a rozšíření vybraných druhů.

Fig. 1. Map of the phytosociological relevés in the study area and the distribution of certain plant species.



expert system (Chytrý 2007) into the following vegetation units: *Angelico-Cirsietum palustris*, *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae* (*Calthion alliance*), *Caricetum nigrae* (*Caricion fuscae alliance*), *Festuco capillatae-Nardetum strictae* (*Violion caninae alliance*). Two relevés could not be classified with this expert system.

## LITERATURA

- BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E. et BUREŠ P. (1988): Inventarizační průzkum chráněného přírodního výtvaru Branty. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár n. Sáz.].
- BUREŠ P. et ŘEPKA R. (1991): Rozšíření vybraných ohrožených druhů cévnatých rostlin v CHKO Žďárské vrchy II. Rod *Carex* L. – regionálně fytogeografická studie. – Vlastiv. sborn. Vysočiny, sect. natur., 10: 75–164.
- DEMEK J. et al. [ed.] (1987): Zeměpisný lexikon ČSR: Hory a nížiny. – Academia, Praha.
- HENNEKENS et SCHAMINÉE (2001): TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. – J. Veg. Sci., 12: 589–591.
- HEROLDOVÁ M. (1982): Biologie a fytoecologicko-ekologická charakteristika vybraných druhů z čeledi *Orchideaceae* ve Žďárských vrších. – Ms. [Dipl. pr.; depon. in: Knihovna katedry syst. bot. a geobot. Přírod. fak. MU Brno].
- CHYTRÝ M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky 1. Travninná a keříčková vegetace. – Academia, Praha.
- CHYTRÝ M. et RAFAJOVÁ M. (2003): Czech National Vegetation Database: basic statistics of the available vegetation-plot data. – Preslia, 75: 1–15.
- CHYTRÝ M. et TICHÝ L. (2003): Diagnostic, constant and dominant species of vegetation classes and alliances of the Czech Republic: a statistical revision. – Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masarykianae Brun., Brno, 108: 1–231.
- KOČÍ M., CHYTRÝ M. et TICHÝ L. (2003): Formalized reproduction of an expert-based phytosociological classification: A case study of subalpine tall-forb vegetation. – J. Veg. Sci., 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, 20: 545–571.
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. – Příroda, 18: 1–166.
- QUITT E. (1971): Klimatische Gebiete der Tschechoslowakei. – Studia Geographica, 16, GgÚ ČSAV, Brno.
- RŮŽIČKA I. (1995): Seznam druhů na lokalitě Branty ze dne 22. 6. 1995. – In: RŮŽIČKA I., CHARVÁTOVÁ E., VRZÁKOVÁ M., DVOŘÁČKOVÁ K. et JUŘIČKA J. (1968–2008): Floristická kartotéka Muzea Vysočiny Jihlava. – Ms. [Depon. in: Muzeum Vysočiny Jihlava, Jihlava].
- RŮŽIČKA I. (1999): Floristický materiál z území CHKO Žďárské vrchy. – Vlastiv. sborn. Vysočiny, 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.
- 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. (1981): Soupis rostlinných druhů nalezených s dr. Růžičkou na evidované lokalitě Branty dne 24. 6. 1980, doplněný 10. 6. a 8. 9. 1981. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár n. Sáz.].
- ZABLOUDIL V. (2002): PR Branty. – In: ČECH L. et al.: Jihlavsko, svazek VII.: 402 p, AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- Rezervační kniha PR Branty. – Depon. in: Správa CHKO Žďárské vrchy, Žďár n. Sáz.



