

Některá horská společenstva Orlických hor

Some mountain plant communities of the Orlické hory Mts

Michal Gerža

Správa CHKO Orlické hory, Dobrovského 332, 516 01 Rychnov nad Kněžnou; e-mail: michal.gerza@nature.cz

Abstract

The study deals with the mountain vegetation of the Orlické hory Mts – subalpine tall-forb vegetation (association *Chaerophyllo-Cicerbitetum alpinae*), montane grey alder gallery forests (association *Alnetum incanae*), and montane sycamore-beech forests (association *Aceri-Fagetum*). Only communities rare or little known from the Orlické hory Mts are included in the paper. The composition and distribution of these plant communities are described in the paper.

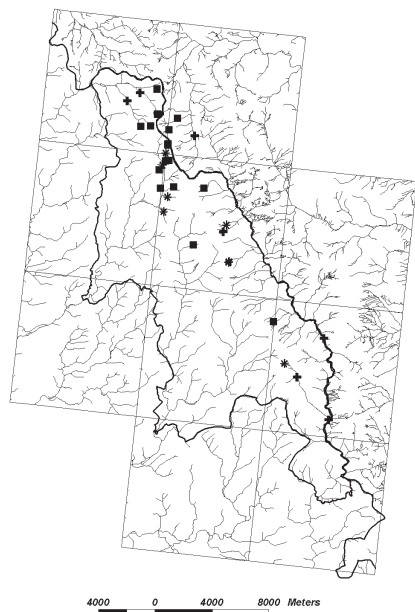
K e y w o r d s : Czech Republic, mountain vegetation, Orlické hory Mts, phytosociology

N o m e n k l a t u r a : Kubát et al. (2002), Kočí (2001), Moravec et. al. (1995)

Úvod

Orlické hory jsou floristicky velmi dobře prozkoumané území. Tradice botanického výzkumu zde sahá až do poloviny 19. století. Průzkumem vegetace se zde však zabývalo jen málo autorů, a proto jsou tyto hory fytoecologicky dosud velmi málo poznány. Výjimkou je vegetace lemových nitrofilních přirozených a antropogenních společenstev (Kopecký 1974a, 1974b, Kopecký & Hejný 1971), vegetace smrčín a bučin (Mikyška 1972) a částečně vrchovišť (Hadač & Kučera 2001). Vegetaci vysokobylinných niv se částečně zabýval Kopecký (1990). Další fytoecologické údaje jsou spíše sporadické a mnohdy se jedná o nepublikované údaje.

Tento příspěvek se zabývá třemi společenstvy montánního stupně Orlických hor. Jsou to horské klenové bučiny (as. *Aceri-Fagetum*), horské olšiny s olší šedou (as. *Alnetum incanae*) a vysokobylinné horské nivy (as. *Chaerophyllo hirsuti-Cicerbitetum*). V rámci pohoří se jedná o vzácnější vegetaci. Její rozšíření doznalo vlivem člověka značného úbytku, zejména pak asociace *Aceri-Fagetum*. Příspěvek přináší fytoecologický materiál některých zachovalých fragmentů této vegetace, popisuje její složení a zabývá se geografickými zákonitostmi jejího rozšíření.



Obr. 1. – Rozšíření asociace *Aceri-Fagetum* ■, *Alnetum incanae* + a *Chaerophyllo-Cicerbitetum alpinae* * v Orlických horách podle fytoocenologických snímků.

Fig. 1. – Distribution of the associations *Aceri-Fagetum* ■, *Alnetum incanae* +, and *Chaerophyllo-Cicerbitetum alpinae* * in the Orlické hory Mts documented by phytosociological relevés.

Metodika

Při výzkumu bylo postupováno dle metody curyšsko-montpeliérské školy (cf. Moravec et al. 1994). Mechové patro hodnoceno nebylo, byla zaznamenána jen jeho pokryvnost (Krahulec & Lepš 1989 považují zapisování např. mechorostů a lišejníků pro klasifikaci většiny společenstev cévnatých rostlin za neopodstatněné). Pokryvnost byla stanovena odhadem za použití sedmičlenné stupnice. U většiny vlastních snímků jsou určeny souřadnice podle souřadnicového systému WGS-84. V příspěvku jsou prezentovány i nepublikované snímky dalších autorů (Gregor 2001a, 2001b, Haniš 2001, Dostálék 2004, 2005). Fytoocenologické snímky jsou uspořádány do asocičních tabulek. Diagnostické asociční druhy asociace *Chaerophyllo hirsuti-Cicerbitetum* a jejich nadřazených jednotek jsou podle práce Kočí (2001). Diagnostické druhy nadřazených syntaxonů společenstev *Aceri-Fagetum* a *Alnetum incanae* jsou podle práce Chytrý & Tichý (2003); diagnostické asociční druhy horských klenových bučin podle práce Moravec (2000), pro horské olšiny jsou určeny empiricky.

Popis společenstev

Chaerophyllo-Cicerbitetum alpinae (Kästner 1938) Sýkora & Hadač 1984

Vysokobylinné horské nivy jsou v Orlických horách zastoupeny jedinou asociací. Z diagnostických druhů se s vysokou stálostí vyskytují *Cicerbita alpina* a *Petasites albus*, z vysokých horských bylin s již menší stálostí pak *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Ranunculus platanifolius*, *Aconitum variegatum*, *Aconitum plicatum*, *Doronicum austriacum* a *Thalictrum aquilegifolium*. Hojně jsou zastoupeny lesní druhy, jako např. *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Galeobdolon montanum*, *Senecio ovatus*, *Athyrium filix-femina* a *Stellaria nemorum*. Společenstvo bylo zaznamenáno v nadmořských výškách 760–950 m na balvanitých březích prudkých potoků. Asociace tvoří maloplošné porosty nepřesahující několik m². Jak znázorňuje mapa rozšíření (obr. 1), vyskytuje se v severní části hor a na severovýchodním svahu hřebene. V okolí pramenných stružek a v okolí pramenišť tvoří společenstvo přechody k vegetaci třídy *Montio-Cardaminetea* a podél lesních potoků k vegetaci třídy *Galio-Urticetea*.

Následující snímek zachycuje rovněž společenstvo řádu *Adenostyletalia*, jeho nižší syntaxonomická příslušnost je však nejasná. Obdobné porosty s vyšším zastoupením druhů vysokobylinných niv, případně kapradin a často s účastí *Daphne mezereum*, se vzácně nacházejí v severní části hor na drobných lesních loučkách. Ty se vyznačují hlubokou vlhkou půdou, často s pramennými vývěry a jsou udržovány jen zvěří.

Deštné v Orlických horách, Šerlišský mlýn, lesní loučka 0,5 km JJV od kóty Sedloňovský vrch, 50°20'04,3" N, 16°21'44,9" E, dvojslídne albitické svory, JV, 25°, 25 m², 960 m n. m., E₂ = 2 %, E₁ = 100%, E₀ = 1 %, 7. 6. 2005, sn. č. 163590.

E₂: *Daphne mezereum* 1,

E₁: *Impatiens noli-tangere* 3, *Leucojum vernum* 3, *Aconitum variegatum* 2, *Chaerophyllum hirsutum* 2, *Dactylis glomerata* 2, *Veratrum album* subsp. *lobelianum* 2, *Equisetum sylvaticum* 1, *Myosotis palustris* 1, *Rumex arifolius* 1, *Thalictrum aquilegifolium* 1, *Ajuga reptans* +, *Cardaminopsis halleri* +, *Carex nigra* +, *Cirsium palustre* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Poa pratensis* +, *Polygonatum verticillatum* +, *Senecio ovatus* +, *Stellaria nemorum* +, *Acer pseudoplatanus* r, *Dryopteris dilatata* r, *Hypericum maculatum* r.

Alnetum incanae Lüdi 1921

Z minulosti existuje z Orlických hor pouze jediný zápis tohoto společenstva, a to z polské strany (Mikyška 1972). Diagnostickými druhy asociace jsou především druhy vysokohorských bylinných niv *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Aconitum variegatum*, *Cicerbita alpina*, *Ranunculus platanifolius*, podél Divoké Orlice a jejich přítoků též *Doronicum austriacum*. Stromové patro tvoří především *Alnus glutinosa* a *Acer pseudoplatanus*, *Alnus incana* se vyskytuje spíše vzácně.

Společenstvo se vyskytuje v severní části pohoří a na severovýchodním svahu v nadmořské výšce 550–850 m. Nejzachovalejší porosty se nacházejí podél Divoké Orlice (druhově bohaté, s vysokým zastoupením diagnostických druhů). V ochuzené podobě společenstvo sestupuje až do prostoru Zemské brány (ca 500 m n. m.), kde postupně

doznívá. Na jihozápadním svahu Orlických hor společenstvo zjištěno nebylo. Diagnostické druhy asociace se v této části pohoří v porostech potočních olšin vyskytují jen vzácně (např. podél Zdobnice pod obcí Zdobnice v Orl. horách).

***Aceri-Fagetum* J. & M. Bartsch 1940**

Horské klenové bučiny jsou poměrně dobře dokumentovaným společenstvem Orlických hor. Několik snímků publikoval již Mikyška (Mikyška 1972). Nejzachovalejší porosty se nacházejí v NPR Bukačka, odkud také pochází velká část snímků.

Diagnostickými druhy asociace jsou *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Aconitum variegatum*, *Aconitum plicatum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Athyrium distentifolium*, *Chaerophyllum hirsutum*, s nižší stálostí se vyskytují *Ranunculus platanifolius*, *Cicerbita alpina*, *Streptopus amplexifolius* a *Rumex arifolius*. Od květnatých bučin podsvazu *Eu-Fagenion* se také liší přítomností některých hygrofilnějších druhů. S poměrně vysokou stálostí jsou přítomny např. *Leucojum vernum*, *Stellaria nemorum*, *Allium ursinum*, *Circaea alpina*, *Impatiens noli-tangere*. Společenstvo bylo zaznamenáno v nadmořských výškách 750–1020 m na svazích o sklonu 2°–25°, s různou orientací. Asociace tvoří maloplošné porosty nepřesahující souvislou plochu 1 ha.

Společenstvo se vyskytuje téměř výhradně v severní části hor (např. svahy pod Vrchmezím a Polomským kopcem, NPR Bukačka). Ve zbývající části hor bylo zaznamenáno pouze na dvou místech a v méně typické podobě.

Diskuse a závěr

Jak je patrné z mapy rozšíření (obr. 1), vegetace asociací *Alnetum incanae*, *Aceri-Fagetum* a *Chaerophyllo-Cicerbitetum alpinae* se vyskytuje především v severní části pohoří a na severovýchodním svahu hřebene. Vysvětlením pro toto rozšíření mohou být klimatické a orografické podmínky Orlických hor. Převládá zde severozápadní a severní proudění vzduchu a při SZ–JV orientaci hor je právě severní část zřejmě srážkově bohatší. Východně sousedí Orlické hory s hřebenem Bystřických hor. Na základě pozorování lze říci, že se severovýchodní svah hor vyznačuje v porovnání se svahem jihozápadním delším trvání sněhové pokrývky a kratším vegetačním obdobím (není zde však taková síť meteorologických stanic, které by tyto úvahy mohly potvrdit či vyvrátit). Tyto podmínky jsou zřejmě příčinou častého výskytu horských klenových bučin, vysokobylinných niv a horských olšin s olší sedou právě v severní části pohoří a na jeho severovýchodním svahu.

Otázkou je, do jaké míry může být současné rozšíření popisovaných horských společenstev pozměněno lidskou činností. V severní části pohoří se dochovaly značné plochy lesa přirozeného druhového složení, zatímco na většině hor jsou původní lesy zcela přeměněny ve smrkové kultury. To může být i příčinou častějšího výskytu horských klenových bučin v této části hor. Při srovnání současných snímků se snímky z 50.–70. let 20. století (Mikyška 1972) je patrné, že se tyto dva soubory floristicky liší. Zatímco současné snímky jsou charakterizovány přítomností acidofytů v bylinném patře (*Calamagrostis*

villosa, *Vaccinium myrtillus*, *Sorbus aucuparia* juv., *Maianthemum bifolium* aj.), historické snímky se vyznačují větším množstvím druhů mezofilních lesů (např. *Dentaria enneaphyllos*, *Paris quadrifolia*, *Ranunculus lanuginosus*, *Scrophularia nodosa*). Tato skutečnost je dalším potvrzením dlouhodobých změn ve složení lesní vegetace, které se projevují acidifikací společenstev, změnami půdního chemismu a poklesem druhové diverzity. Tyto změny sledují již několik desetiletí Vacek a Podrázský (např. Vacek et al. 1999). Zajímavým zjištěním je výskyt horských klenových bučin na odvalech zeminy v místech bývalých drobných lomů dolomitických mramorů (sn. č. 13 a 17, tab. 3). Společenstvo se zde vyvinulo díky silně humózní půdě a minerálně bohatému podloží.

Vlivem odlesnění části hor došlo k ústupu společenstev horských vysokobylinných niv a horských olšin s olší šedou. Kopecký (1978, 1990) dokumentuje, že vysoké horské byliny (např. *Cicerbita alpina*, *Ranunculus platanifolius*) z ploch odlesněných a osídlených člověkem téměř ustoupily a uchovaly se jen v místech souvislého zalesnění. Od poloviny 20. století však dochází na severovýchodním svahu hor k opětovnému šíření těchto druhů do míst dřívějšího osídlení, která byla nově zalesněna v 50. a 60. letech 20. století. Porosty asociací *Alnetum incanae* a *Chaerophyllo-Cicerbitetum alpinae* na těchto plochách (např. sn. č. 1, tab. 1) jsou však zpravidla více či méně degradovány s projevy synantropizace.

Literatura

- Dostálék J. (2001): E00070H – Zaorlicko. – Ms. [Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy NATURA 2000 a Smaragd; depon. in: AOPK ČR, Praha]
- Dostálék J. (2004): Botanický inventarizační průzkum NPR Trčkov. – Ms. [Depon in: Správa CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou]
- Dostálék J. (2005): Botanický inventarizační průzkum NPR Bukačka. – Ms. [Depon in: Správa CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou]
- Gregor J. (2001a): E00240 OH – Ostružník. – Ms. [Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy NATURA 2000 a Smaragd; depon. in: AOPK ČR, Praha]
- Gregor J. (2001b): E0029 OH – Šerlich. – Ms. [Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy NATURA 2000 a Smaragd; depon. in: AOPK ČR, Praha]
- Haniš J. (2001): E0020 OH – Hřeben jih. – Ms. [Závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy NATURA 2000 a Smaragd; depon. in: AOPK ČR, Praha]
- Hadač E. & Kučera J. (2001): Příspěvek k poznání rašeliništních společenstev Orlických hor. – Acta Mus. Reginaehradec., ser. A, 28: 113–118.
- Chytrý M. & 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. Masaryk. Brunensis 108: 1–231.
- Kočí M. (2001): Subalpine tall-forb vegetation (Mulgedio-Aconitetea) in the Czech Republic: syntaxonomical revision. – Preslia 73: 289–331.
- Kopecký K. (1990): *Cicerbita alpina* na přirozených a antropogenních stanovištích v Orlických horách. – Preslia 62: 61–71.
- Kopecký K. (1974a): Die anthropogene nitrophile Saumvegetation des Adlergebirges und seines Vorlandes. – Rozpr. Čes. Akad. Věd., ser. math.-natur. 84/1: 1–173.

- Kopecný K. (1974b): K fytocenologickému hodnocení a rozšíření antropogenních porostů s *Anthriscus nitida* (Wahlb.) Haszlinzsky v Orlických horách. – *Preslia* 46: 57–63.
- Kopecný K. (1978): Vliv osídlení na změny druhového složení společenstev potočných niv na severovýchodním svahu Orlických hor. – *Preslia* 50: 321–340.
- Kopecný K. & Hejný S. (1971): Nitrofilní lemová společenstva víceletých rostlin severovýchodních a středních Čech. – *Rozpr. Čes. Akad. Věd., ser. math.-natur.* 81/9: 1–126.
- Krahulec F. & Lepš J. (1989): Fytocenologie a současná věda o vegetaci. – *Preslia* 61: 227–244.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- Mikyška R. (1972): Die Wälder der böhmischen mittleren Sudeten und ihrer Vorberge. – *Rozpr. Čes. Akad. Věd, ser. math.-natur.* 82/3: 1–162.
- Moravec J., Balátová-Tuláčková E., Blažková D., Hadač E., Hejný S., Husák Š., Jeník J., Kolbek J., Krahulec F., Kropáč Z., Neuhäusl R., Rybníček K., Řehořek V. & Vicherek J. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Ed. 2. – *Severočes. Přír., příl.* 1995: 1–206.
- Moravec J. et al. (1994): Fytocenologie (Nauka o vegetaci). – Academia, Praha.
- Moravec J. [red.] (2000): Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy. – Academia, Praha.
- Vacek S., Podrázský V. & Souček J. (1999): Dynamika poškození smrkových a bukových porostů v CHKO Orlické hory VIII. Analýza změn v PR Pod Vrchmezím a PR Sedloňovský vrch. – *Příroda* 14: 145–167.

Došlo dne 24. 11. 2005

Tab. 1. – Asociace *Chaerophyllo-Cicerbitetum alpinae*.
 Tab. 1. – *Chaerophyllo-Cicerbitetum alpinae* association.

Číslo snímku / Relevé number	1	2	3	4	%
Expozice / Exposition	SV	S	Z	JJZ	
Sklon / Slope (°)	5	25	10	25	
Plocha snímku / Relevé area (m ²)	12	15	15	15	
Nadmořská výška / Altitude (m)	790	760	790	950	
Pokryvnost / Cover E ₂ (%)	0	0	2	0	
Pokryvnost / Cover E ₁ (%)	100	80	80	60	
Pokryvnost / Cover E ₀ (%)	5	5	0	1	
E₁ – bylinné patro / herb layer					
D – as. / diagnostic species of association					
<i>Petasites albus</i>	3	+	3	2	100
<i>Galeobdolon montanum</i>	2	+	2	1	100
<i>Senecio ovatus</i>	+	+	+	+	100
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	3	3	.	75
D – as. / diagnostic species of alliance, order and class					
<i>Stellaria nemorum</i>	3	4	2	3	100
<i>Cicerbita alpina</i>	4	3	2	2	100
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	.	.	3	+	50
ostatní / other species					
<i>Oxalis acetosella</i>	1	2	2	2	100
<i>Dryopteris expansa</i>	r	+	.	+	75
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	1	+	+	75
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	+	+	+	75
<i>Phegopteris connectilis</i>	.	+	.	r	50
<i>Lamium maculatum</i>	r	.	r	.	50
semenáčky / juveniles					
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	r	.	+	50
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	+	+	50

Druhy v jednom snímku / In one relevé only:

E₂ – keřové patro / shrub layer

Acer pseudoplatanus 3: +, *Alnus glutinosa* 3: +, *Rubus idaeus* 3: +, *Betula pendula* 3: r,

E₁ – bylinné patro / herb layer

Chrysosplenium alternifolium 1: +, *Urtica dioica* 1: +, *Rubus fruticosus* agg. 1: +, *Rubus idaeus* 1: +, *Anemone nemorosa* 2: 1, *Streptopus amplexifolius* 2: r, *Dentaria enneaphyllos* 3: r, *Mercurialis perennis* 3: +, *Phyteuma spicatum* 3: r, *Allium ursinum* 4: 1, *Athyrium distentifolium* 4: 2, *Veratrum album* subsp. *lobelianum* 4: 2, *Calamagrostis villosa* 4: +, *Chaerophyllum hirsutum* 4: r, *Rumex arifolius* 4: r, *Vaccinium myrtillus* 4: r, **semenáčky / juveniles**
Picea abies 3: r, *Sambucus nigra* 3: +, *Fagus sylvatica* 4: +.

Lokality, geologické podloží, datum a čísla snímků

1 – Orlické Záhoří, osada Zelenka, potok stékající k osadě Zelenka, 0,6 km J od chaty Bedřichovka, chloriticko-muskovitické svory a albitické svory, 29. 6. 2005, 163615,
 2 – Deštné v Orlických horách, 2,2 km JVV od kostela, potok od Deštného – Zákoutí k Luisinu údolí, 50°19'13,3" N, 16°21'49,1" E, dvojslídne albitické svory, 6. 6. 2005, 163593,

3 – Deštné v Orlických horách, 0,9 SSV od křižovatky Orlické Záhoří – Luisino údolí (Zdobnice v Orlických horách) na V konci obce Deštné v Orlických horách, potok nad silnicí, 50°18'23,9" N, 16°22'51,0" E, dvojslídne albitické svory, 7. 6. 2005, 163589,

4 – Deštné v Orlických horách, 1,0 km SSZ od Masarykovy chaty na Šerlichu, při potoku tekoucím z NPR Bukačka, 50°20'03,0" N, 16°22'29,1" E, dvojslídne albitické svory, 7. 6. 2005, 163591.

Tab. 2. – Asociace *Alnetum incanae*.

Tab. 2. – *Alnetum incanae* association.

Číslo snímku / Relevé number	1	2	4	7	5	6	%
Expozice / Exposition	VVS	J	S	Z	JJZ	JJV	
Sklon / Slope (°)	15	10	5	5	2	2	
Plocha snímku / Relevé area (m ²)	75	45	45	60	45	45	
Nadmořská výška / Altitude (m)	846	750	675	696	570	600	
Pokryvnost / Cover E ₃ (%)	70	70	60	70	60	80	
Pokryvnost / Cover E ₂ (%)	0	10	5	2	10	5	
Pokryvnost / Cover E ₁ (%)	80	90	95	90	90	80	
Pokryvnost / Cover E ₀ (%)	20	5	0	5	5	10	
E₃ – stromové patro / tree layer							
<i>Alnus glutinosa</i>	3	3	4	4	2	4	100
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	3	.	+	2	1	67
<i>Picea abies</i>	1	1	.	.	.	.	33
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	1	3	.	33
E₂ – keřové patro / shrub layer							
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	2	+	1	2	+	84
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	r	.	r	r	.	50
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	1	1	1	50
E₁ – bylinné patro / herb layer							
D – as. / diagnostic species of association							
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	1	1	3	1	+	+	100
<i>Ranunculus plataniifolius</i>	+	+	.	.	3	1	67
<i>Aconitum variegatum</i>	.	.	+	1	2	2	67
<i>Cicerbita alpina</i>	+	3	.	.	.	.	33
D – as. / diagnostic species of suballiance and alliance							
<i>Senecio ovatus</i>	1	1	1	2	3	3	100
<i>Athyrium filix-femina</i>	2	1	1	+	+	+	100
<i>Stellaria nemorum</i>	2	2	3	3	+	.	84
<i>Rubus idaeus</i>	+	1	1	+	.	2	84
<i>Galeobdolon montanum</i>	1	1	1	+	.	1	84
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	2	3	2	r	1	84
<i>Oxalis acetosella</i>	3	2	2	1	.	.	67
<i>Crepis paludosa</i>	1	.	1	1	.	+	67
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	+	1	3	.	+	67
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1	.	1	+	.	.	50
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	+	+	+	.	.	50

Číslo snímku / Relevé number	1	2	4	7	5	6	%
<i>Urtica dioica</i>	.	+	.	+	+	.	50
<i>Cirsium oleraceum</i>	.	.	.	+	r	r	50
<i>Anemone nemorosa</i>	+	.	2	.	.	.	33
<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>bulbifera</i>	.	.	1	+	.	.	33
<i>Primula elatior</i>	.	.	.	1	.	+	33
<i>Carex remota</i>	.	.	.	+	.	+	33
<i>Festuca gigantea</i>	.	.	.	.	+	+	33
<i>Elymus caninus</i>	.	.	.	.	1	+	33
ostatní / other species							
<i>Petasites albus</i>	.	2	3	3	+	+	84
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	+	.	.	2	2	67
<i>Dryopteris dilatata</i>	+	+	r	+	.	.	67
<i>Myosotis palustris</i>	+	.	.	1	+	+	67
<i>Geum rivale</i>	.	.	+	+	+	2	67
<i>Rumex arifolius</i> et <i>acetosa</i>	2	.	.	+	.	+	50
<i>Silene dioica</i>	+	.	.	+	2	.	50
<i>Cardaminopsis halleri</i>	.	.	+	.	+	+	50
<i>Phyteuma spicatum</i>	.	.	r	.	+	+	50
<i>Anthriscus nitida</i>	.	.	.	+	2	r	50
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	+	+	+	50
<i>Calamagrostis villosa</i>	+	+	.	.	.	.	33
<i>Prenanthes purpurea</i>	+	.	.	r	.	.	33
<i>Streptopus amplexifolius</i>	+	.	.	r	.	.	33
<i>Epilobium montanum</i>	.	+	.	.	+	.	33
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	r	.	.	r	.	33
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	r	.	r	.	.	33
<i>Leucosium vernum</i>	.	.	2	+	.	.	33
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	.	.	r	+	.	.	33
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	.	.	1	33
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	.	.	.	2	+	33
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	.	1	3	33
<i>Poa nemoralis</i>	.	.	.	.	r	1	33
<i>Valeriana excelsa</i>	.	.	.	.	1	2	33
semenáčky / juveniles							
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2	+	+	+	r	+	100
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	+	+	.	33
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	r	r	.	33

Druhy v jednom snímku / In one relevé only:**E₃ – stromové patro / tree layer**

Alnus incana 1: 3, *Acer platanoides* 5: +, *Prunus avium* 5: +,

E₂ – keřové patro / shrub layer

Acer platanoides 5: +, *Alnus glutinosa* 5: +, *Fagus sylvatica* 3: 1, *Prunus avium* 5: r, *Rubus idaeus* 3: 1, *Tilia cordata* 5: r,

E₁ – bylinné patro / herb layer

Lysimachia nemorum 1: 1, *Phegopteris connectilis* 1: +, *Dentaria bulbifera* 1: r, *Melampyrum sylvaticum* 1: r, *Thalictrum aquilegifolium* 3: +, *Cardamine amara* 3: r, *Geranium robertianum* 4: 2, *Stachys*

sylvatica 4: 1, *Carex sylvatica* 4: +, *Epilobium* sp. 4: +, *Petasites hybridus* 4: +, *Poa palustris* 4: +, *Alchemilla* sp. 4: r, *Dactylis glomerata* 4: r, *Luzula luzuloides* 4: r, *Poa* sp. 4: r, *Aegopodium podagraria* 5: 2, *Aruncus vulgaris* 5: +, *Ranunculus lanuginosus* 4: +, *Scrophularia nodosa* 5: +, *Acer platanoides* 5: r, *Viola palustris* 6: 1, *Caltha palustris* 6: +, *Symphytum officinale* 6: +, *Bistorta major* 6: r, *Circaea alpina* 6: r, *Mentha aquatica* 6: r,

semenáčky / juveniles

Picea abies 1: +.

Lokality, geologické podloží, datum a čísla snímků

- 1 – Orlické Záhoří, osada Zelenka, podél potoka tekoucího k osadě Zelenka, 1,0 km J od chaty Bedřichovka, chloriticko-muskovitické svory a albitické svory, 29. 6. 2005, 163616,
- 2 – Bartošovice v Orlických horách, osada Hadinec, potok Hadinec při spodním konci osady Hadinec, 50°12'06,9" N, 16°31'35,6" E, dvojslídne ruly, 17. 8. 2005, 163621,
- 3 – Olešnice v Orlických horách, Ruské údolí, potok Olešenka, 1,6 km J od kóty Panský vrch (774), dvojslídne albitické svory, 9. 6. 2005, 163581,
- 4 – Olešnice v Orlických horách, potok Bělídlo, 1,4 km JV od kóty Panský vrch (774), dvojslídne albitické svory, 9. 6. 2005, 163583,
- 5 – Bartošovice v Orlických horách, osada Vrchní Orlice, pravobřeží Divoké Orlice pod soutokem s potokem Hadinec, 50°10'39,1" N, 16°33'44,0" E, dvojslídne ruly, 17. 8. 2005, 163620,
- 6 – Bartošovice v Orlických horách, osada Podlesí, pravobřeží Divoké Orlice, 0,7 km V od kóty Kuní vrch (728), chloriticko-muskovitické svory a albitické svory, 4. 8. 2005, 163619.

Tab. 3. – Asociace *Aceri-Fagetum*.
 Tab. 3. – *Aceri-Fagetum* association.

Číslo snímků / Relevé number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	%
Expozice / Exposition	SSZ	Z	SZ	JIV	Z	J	J	JJV	V	SSZ	SV	JZ	S	J	JZ	SZ	SSZ	
Sklon / Slope (°)	45	8	25	5	10	10	5	5	20	25	10	15	10	5	10	20	10	
Plocha snímků / Relevé area (m ²)	400	400	?	400	400	400	400	400	225	400	600	300	?	?	400	400	375	
Nadmořská výška / Altitude (m)	858	968	950	983	947	1010	997	988	936	980	760	800	800	1000	940	895	804	
Pokryvnost / Cover E ₃ (%)	50	80	?	60	85	80	85	75	90	80	?	90	?	90	95	95	90	
Pokryvnost / Cover E ₂ (%)	0	10	?	5	5	5	5	5	10	20	?	5	?	?	5	0	1	
Pokryvnost / Cover E ₁ (%)	25	70	85	75	50	80	80	75	90	60	60	80	95	80	80	60	80	
Pokryvnost / Cover E ₀ (%)	30	5	?	5	5	0	1	5	0	1	?	0	?	?	1	0	0	
E₃ – stromové patro / tree layer																		
<i>Fagus sylvatica</i>	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	3	100
<i>Picea abies</i>	2	3	1	3	2	2	1	2	1	2	3	+	2	1	+	1	+	82
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	2	?	?	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	3	82
<i>Abies alba</i>	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	+	?	?	?	?	?	12
<i>Sorbus aucuparia</i>	?	?	?	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	12
E₂ – keřové patro / shrub layer																		
<i>Fagus sylvatica</i>	?	2	?	+	2	2	1	1	1	2	?	1	?	?	1	?	+	71
<i>Picea abies</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	2	2	?	1	?	?	+	?	?	29
<i>Acer pseudoplatanus</i>	?	?	?	1	?	+	2	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	24
<i>Sorbus aucuparia</i>	?	1	?	1	1	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	18
<i>Daphne mezereum</i>	?	?	?	?	?	?	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	18
E₁ – bylinné patro / herb layer																		
D – as. / diagnostic species of association																		
<i>Petasites albus</i>	?	?	?	+	?	2	+	2	?	?	1	2	1	1	3	?	3	56
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	?	?	?	1	+	+	+	+	2	2	?	?	1	+	?	?	?	53
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	+	+	+	?	?	2	+	+	?	?	?	?	?	1	+	?	?	41
<i>Aconitum plicatum</i>	?	+	?	+	?	1	+	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	35
<i>Aconitum variegatum</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	1	?	?	1	+	1	?	?	?	35
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	?	?	?	?	?	+	?	?	?	?	1	?	+	1	?	?	?	29
<i>Athyrium distentifolium</i>	?	?	2	?	?	?	?	?	?	3	+	?	?	1	?	?	?	24
<i>Rumex arifolius</i>	?	?	?	1	?	1	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	24
<i>Streptopus amplexifolius</i>	?	?	?	?	?	1	?	+	?	?	?	1	?	1	?	?	?	24

Číslo snímku / Relevé number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	%
<i>Cicerbita alpina</i>	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
<i>Ranunculus plataniifolius</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	12
D – as. / diagnostic species of alliance and class																		
<i>Stellaria nemorum</i>	1	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	+	2	2	2	2	100
<i>Oxalis acetosella</i>	1	2	2	2	2	1	1	1	2	3	r	2	2	2	1	2	2	100
<i>Polygonatum verticillatum</i>	.	+	+	1	1	+	+	1	1	+	+	+	+	1	+	+	+	94
<i>Galeobdolon montanum</i> s.l.	.	1	2	2	1	2	3	2	+	1	1	3	2	1	2	2	2	94
<i>Senecio ovatus</i>	r	+	1	+	1	1	1	+	+	+	+	2	1	1	+	1	2	94
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	2	2	1	1	1	1	+	.	1	1	1	+	+	+	1	+	94
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	+	+	1	1	1	1	1	.	+	+	2	+	2	+	+	+	88
<i>Galium odoratum</i>	.	+	.	2	1	2	2	2	.	.	+	+	+	1	2	1	.	65
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	2	.	+	2	.	2	.	2	1	1	3	.	+	1	+	56
<i>Dryopteris dilatata</i>	+	.	.	.	+	+	+	+	+	2	.	.	.	.	r	+	.	53
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	1	.	.	.	+	+	.	r	1	+	+	.	.	.	r	53
<i>Impatiens noli-tangere</i>	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	1	.	.	1	+	41
<i>Milium effusum</i>	.	1	1	1	2	2	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	41
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	1	1	.	1	.	1	.	r	.	41
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1	+	.	+	.	2	35
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	.	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.	+	r	.	r	35
<i>Actaea spicata</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	+	r	.	+	+	.	35
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	+	.	1	29
<i>Pulmonaria obscura</i>	1	.	.	.	.	1	1	.	r	.	.	1	1	.	.	.	.	29
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	+	.	+	.	.	24
<i>Geranium robertianum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	24
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	1	.	.	r	24
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	+	.	24
<i>Dentaria bulbifera</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	18
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	18
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	r	.	18
<i>Lilium martagon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	+	.	.	.	.	18
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
ostatní / other species																		
<i>Calamagrostis villosa</i>	.	1	2	.	1	+	.	.	r	+	r	.	.	1	+	r	.	56

<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	1	3	+	.	+	.	.	+	1	r	.	+	2	.	.	53
<i>Allium ursinum</i>	.	4	.	4	1	3	3	3	.	.	.	.	.	1	4	.	47
<i>Leucopium vernum</i>	.	.	.	2	1	.	.	2	2	1	.	1	.	.	+	2	35
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	.	.	1	r	+	1	.	.	+	.	+	.	.	+	35
<i>Circaea alpina</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	.	.	29
<i>Urtica dioica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	+	.	.	1 29
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	29
<i>Homogyne alpina</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	r	+	.	.	.	.	.	29
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>virgaurea</i>	.	.	.	.	.	+	r	+	.	.	.	.	+	1	.	.	29
<i>Euphorbia dulcis</i>	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	2	.	.	24
<i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	.	+	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
<i>Astrantia major</i>	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	18
<i>Lunaria rediviva</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
<i>Phegopteris connectilis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	12
<i>Corydalis cava</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	12
<i>Equisetum sylvaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
semenačky / juveniles																	
<i>Fagus sylvatica</i>	+	2	3	.	2	+	.	+	.	1	1	2	2	.	.	+	1 76
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	2	+	1	+	2	+	1	+	2	+	.	.	.	2	71
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	r	.	.	.	+	.	+	r	53
<i>Picea abies</i>	+	.	.	.	+	.	r	.	r	.	2	.	.	.	.	+	35
<i>Daphne mezereum</i>	.	.	.	+	.	r	r	+	.	.	.	.	+	r	.	.	35
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r 12

Druhy v jednom snímku / In one relevé only:**E₃ – stromové patro / tree layer***Acer platanoides* 2: 2,**E₂ – keřové patro / shrub layer***Fraxinus excelsior* 1: +,**E₁ – bylinné patro / herb layer**

Chrysosplenium alternifolium 1: 1, *Viola biflora* 1: 1, *Crepis paludosa* 4: +, *Pulmonaria officinalis* 4: 1, *Lysimachia nemorum* 5: +, *Luzula sylvatica* 5: r, *Campanula latifolia* 8: +, *Myosotis sylvatica* 9: r, *Festuca altissima* 11: +, *Aruncus vulgaris* 13: +, *Paris quadrifolia* 12: +, *Phyteuma spicatum* 12: +, *Stachys sylvatica* 12: 1, *Campanula trachelium* 13: r, *Rumex acetosa* 14: +, *Blechnum spicant* 14: r, *Sanicula europaea* 15: +, *Adoxa moschatellina* 17: r, *Anthriscus nitida* 17: 3, *Epilobium montanum* 17: +, *Luzula pilosa* 17: r, *Primula elatior* 17: 1,

semenačky / juveniles*Abies alba* 17: +, *Sambucus nigra* 17: +.

Lokality, geologické podloží, autor (pokud se jedná o převzatý snímek), datum a čísla snímků

- 1 – Orlické Záhoří, NPR Trčkov, 1,5 km V od kóty Malá Deštná (1090 m), chloriticko-muskovitické svory a albitické svory, Dostálek (2004: tab. 3, sn. č. 5), 2004,
- 2 – Sedloňov, NPR Bukačka, 0,5 km SZ od kóty Šerlich (1027 m), dvojslídlné albitické svory, Dostálek (2005: tab. 4, sn. č. 21), 2005,
- 3 – Olešnice v Orlických horách, PR Pod Vrchmezím, 0,5 km SSV od kóty Vrchmezí (1084 m), dvojslídlné albitické svory, Gregor 2001a: sn. č. 2), 1. 8. 2001,
- 4 – Sedloňov, NPR Bukačka, 1,0 km SSZ od kóty Šerlich (1027 m), dvojslídlné albitické svory, Dostálek (2005: tab. 4, sn. č. 2), 2005,
- 5 – Sedloňov, NPR Bukačka, 1,0 km SSZ od kóty Šerlich (1027 m), dvojslídlné albitické svory, Dostálek (2005: tab. 4, sn. č. 17), 2005,
- 6 – Sedloňov, NPR Bukačka, 1,2 km SSZ od kóty Šerlich (1027 m), 50°20'27,3" N, 16°22'30,4" E, dvojslídlné albitické svory, 16. 8. 2005, 163883,
- 7 – Sedloňov, NPR Bukačka, 1,0 km SSZ od kóty Šerlich (1027 m), 50°20'25,2" N, 16°22'32,1" E, dvojslídlné albitické svory, 16. 8. 2005, 163884,
- 8 – Sedloňov, NPR Bukačka, 1,0 km SSZ od kóty Šerlich (1027 m), dvojslídlné albitické svory, Dostálek (2005: tab. 4, sn. č. 1), 2005,
- 9 – Deštné v Orlických horách, 0,8 km VVJ od kóty Kamenný vrch (1035), pravý svah nad potokem Bělá, N 50°19'21,5", E 16°22'10,2", chloriticko-muskovitické svory a albitické svory, 3. 6. 2005, 163592,
- 10 – Olešnice v Orlických horách, PR Pod Vrchmezím, 0,5 km SSV od kóty Vrchmezí, 50°21'26,8" N, 16°21'43,8" E, dvojslídlné albitické svory, 3. 6. 2005, 163596,
- 11 – Bartošovice v Orlických horách, nad osadou Nová Ves, ca 1 km SVV od kóty Komáří vrch (994), chloriticko-muskovitické svory a albitické svory, Haniš (2001: sn. č. 1), 23. 6. 2001,
- 12 – Deštné v Orlických horách, pravý svah nad potokem Bělá, 1,3 km S křížovatky Orlické Záhoří – Luisimo údolí (Zdobnice v Orlických horách) na V konci obce Deštné v Orlických horách, 50°18'40,7" N, 16°22'21,0" E, dvojslídlné albitické svory, 3. 6. 2005, 163601,
- 13 – Olešnice v Orlických horách, 0,5 km JIZ od hraničního přechodu Čihalka, v prostoru bývalého vápencového lomu, dolomitické mramory, Gregor (2001a: sn. č. 3), 24. 8. 2001,
- 14 – Sedloňov, NPR Bukačka, 1,0 km SSZ od kóty Šerlich (1027), dvojslídlné albitické svory, Gregor (2001b: sn. č. 4), 16. 8. 2001,
- 15 – Zdobnice v Orlických horách, 0,3 km S od kóty Vápenný vrch (Kamenec) (951), dolomitické mramory, 21. 7. 2005, 163618,
- 16 – Olešnice v Orlických horách, Ruské údolí, 0,6 km ZZS od kóty Polomský kopec (1050), 50°20'56,9" N, 16°20'47,2" E, dvojslídlné albitické svory, 3. 6. 2005, 163598,
- 17 – Olešnice v Orlických horách, 0,5 km JIZ od hraničního přechodu Čihalka, v prostoru bývalého vápencového lomu, dolomitické mramory, 16. 8. 2005, 163622.