

FLORISTICKÝ A FYTOCENOLOGICKÝ PRŮZKUM PŘÍRODNÍHO PARKU ÚDOLÍ ŘEK KROUNKY A NOVOHRADKY

Floristic and phytosociological exploration of nature park of rivers Krounka and Novohradka (East Bohemia)

Josef RUSŇÁK

Správa CHKO Železné hory, Náměstí 317, 538 25 Nasavrky
☎ 0455/677420, e-mail: zelhory@schkoct.cz

V letech 1998-99 jsem na území přírodního parku provedl floristický a fytoocenologický průzkum.

Nalezl jsem 17 chráněných druhů. Většina zaznamenaných syntaxonomických jednotek je řazena dle ohrožení/vzácnost do kategorie 3/b (asociace ustupující v důsledku lidské činnosti/dostatečně hojná) (MORAVEC J. et al., 1995). Pouze as. *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae* (řeka Novohradka) je označena jako 2/a a as. *Caricetum rostratae* (řeka Krounka) jako 2/b.

Lze tedy říci, že z hlediska botanických poměrů je vyhlášení přírodního parku Údolí řek Krounky a Novohradky opodstatněné.

Po úpravách původního návrhu byly některé lokality z přírodního parku vyňaty. Bohužel se jedná o stanoviště vzácných taxonů (*Cephalanthera damasonium*, *Isopyrum thalictroides* - v okolí Luže).

„Rostliny jsou jediní slušní obyvatelé této planety.“

Frank Heller

Metodika

Území bylo v letech 1998-99 procházeno v liniových transektech. Rostliny byly určovány pomocí Nové květeny ČSSR (DOSTÁL J., 1989). Floristický seznam byl doplněn o další případně nově zaznamenané druhy při fytoocenologickém průzkumu a o druhy uváděné jinými botaniky, které jsem nezaznamenal. Nepotvrzené druhy jsou v seznamu odlišeny hvězdičkou. Nomenklatura taxonů je sjednocena dle práce Neuhäuslové Z. a Kolbeka J., (1982).

Fytoocenologický průzkum byl prováděn v letech 1998-99 dle klasické curyšsko-montpelliérské školy. Dominance a abundance rostlin byla hodnocena pomocí sedmistupňové odhadové stupnice (r,+,1-5) (MORAVEC J. et al., 1994). Fytoocenologické snímky zapsané v terénu byly přepisovány pomocí Turbovegu 9.39 a upraveny v Excelu. Syntaxonomická nomenklatura je sjednocena po asociace dle práce Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení (MORAVEC J. et al., 1995).

Zkratky užívané ve fytoocenologických snímcích:

A	Asociace
D	Diferenciální druh
d-subas.	Diferenciální druh subasociace
Ch	Charakteristický druh
PS	Podsvaz
Ř	Řád
S	Svaz
Spol.	Společenstvo
T	třída

Literární rešerše

Floristický inventarizační průzkum

Ucelené floristické zmapování zájmového území je zpracováno pouze v rámci síťového mapování východních Čech V. Faltyssem (FALTYS V., 1990), dále je zpracováno v Květeně Železných hor (HADAČ E., JIRÁSEK J. et BUREŠ P., 1994).

Inventarizační floristický průzkum na řece Krounce v úseku Česká Rybná-Doly provedl M. Duchoslav v letech 1993-97 (DUCHOSLAV M., 1998).

Fytoocenologický průzkum

Dané území je z pohledu fytoocenologie bohužel velmi zanedbané. Celý fytoocenologický okres Železných hor byl uceleně zmapován z hlediska přirozené a polopřirozené vegetace pracemi (1) Polopřirozená travinná a vysokobylinná vegetace Železných hor (NEUHÄUSL R., NEUHÄUSLOVÁ Z., 1989) a (2) Přirozená lesní vegetace Železných hor (NEUHÄUSL R., NEUHÄUSLOVÁ Z., 1979a) vyjma oblasti, ve které se nachází i přírodní park Údolí řek Krounky a Novohradky.

Na řece Novohradce provedl fytoocenologický průzkum M. Duchoslav a to pouze na lokalitě Rvasické louky (DUCHOSLAV M., 1995).

Fytoocenologický průzkum řeky Krounky provedl pouze M. Duchoslav v letech 1994 až 1997: (1) Vegetační poměry údolí řeky Krounky mezi Otradovem a Českou Rybnou (DUCHOSLAV M., 1995) a (2) Flóra a vegetace údolí řeky Krounky II. (DUCHOSLAV M., 1998). Poslední zmíněná práce zasahuje část přírodního parku.

Rozdíly mezi fytogeografickými podokresy okresu Železné hory

Tab.1: Poměrné zastoupení rekonstrukčních vegetačních jednotek (NEUHÄUSL R., NEUHÄUSLOVÁ Z., 1979b in HADAČ E., JIRÁSEK J. et BUREŠ P., 1994) upravitel J.R.
Tab. 1: Relative area of reconstructed vegetation units, anjusted by J.R.

Sečská vrchovina		Železnohorské podhůří	
Dentario-Fagetum	49.0 %	Abieto-Quercetum	65.0 %
Luzulo-Fagetum	28.0 %	Luzulo albidae-Quercetum	23.9 %
Luzulo-Abietetum	12.5 %	Viscario-Quercetum	3.3 %
Equiseto-Piceetum	5.5 %	Stellario-Alnetum glutinosae	2.5 %
Stellario-Alnetum glutinosae	1.7 %	Cynancho-Quercetum	2.1 %
Arunco-Alnetum	1.2 %	Melampyro-Carpinetum	1.4 %
Aceri-Carpinetum	0.9 %	spol. Pinus sylvestris-Quercus petraea	0.7 %
Cephalanthero-Fagetum	0.7 %	Pruno-Fraxinetum	0.3 %
Calamagrostio arundinaceae-Fagetum	0,3 %		
Abietetum hercynicum	0,1 %		
spol. Pinus sylvestris-Festuca pallens	0,05 %		
Carici remotae-Fraxinetum	0,05 %		

Významné lokality

Rvasické louky

Tato lokalita je v botanické veřejnosti známá jako naleziště mnoha vzácných druhů rostlin.

Území bylo v roce 1985 (NÚP Luže, 1985) odvodněno, části výše položené byly rozorány a osety luční směsí, v území také docházelo k těžbě slatiny, vzniklé deprese jsou silně podmáčené místy i s malými vodními plochami.

Šilinkův důl

Jedná se o kaňonovitou část údolí řeky Krounky mezi Předhradím a Kutřínem.

V literatuře je zmíněn již v 19. století (ČELAKOVSKÝ L., 1887). Pověětšinou se však jedná pouze o seznam vzácných taxonů (KŘIVKA P., 1984; PULCHART M., 1944).

Plošné vymezení studované oblasti

Přírodní park Údolí řek Krounky a Novohradky se nalézá ve východních Čechách v okrese Chrudim na katastrálních územích Nové Hradky, Sřítěž, Leština, Doubravice, Luže, Zdislav, Doly, Lhota u Skutče, Předhradí, Hněvčice a Miřetín.

Studované území je ve čtverci 6162 (a,b,c i d) síť středoevropského mapování (FALTYŠ V., 1990).

Přesné vymezení hranic viz Nařízení Okresního úřadu Chrudim č. 4/98 ze dne 2.10.1998.

Celková rozloha přírodního parku je 510,63 ha.

Přírodní poměry

Obě řeky vytvořily celkem hluboce zaříznutá údolí.

Celková délka toku řeky Novohradky je 45 km (10 km spadá do parku), pramení v lesích nad Prosečí 630 m.n.m. Do přírodního parku vtéká ve výšce okolo 355 m.n.m., opouští ho ve výšce okolo 300 m.n.m.

Řeka Novohradka vytvořila údolí typu „U“. Směr toku je z JV na SZ, pročež převládají svahy s orientací na SV a na JZ, jejich sklony jsou převážně nad 10°.

V blízkosti obce Luže jsou na pravém břehu vyvinuty skalní výchozy a sut'ové svahy.

Řeka Krounka pramení nedaleko obce Svratouch 714 m.n.m. Z 23 km dlouhého toku připadá okolo 10 km přírodnímu parku, do kterého vtéká asi 430 m.n.m. Svůj tok končí soutokem s řekou Novohradkou u obce Doly ve výšce 305 m.n.m.

Narozdíl od řeky Novohradky vytvořila Krounka ve studovaném území údolí typu „V“, mezi Kutřínem a Zhoří má údolí kaňonovitý charakter, pouze v okolí Kutřína a Dolů se rozevírá v širokou nivu.

Hlavní směr toku řeky Krounky je z J na S. Přebírají tedy svahy v V a Z expozici. Mezi Kutřínem a Předhradím však řeka silně meandruje a expozice okolních svahů je tedy pestrá.

U svahů převládají sklony nad 15°.

Geologické poměry studované oblasti jsou velmi různorodé. Vyskytují se zde horniny křídových sedimentů, horniny krystalinika (Kutnohorská-svratecká oblast) a také hornina terciární erupivity-čedič.

Řeka Novohradka protéká křídovými sedimenty po okraji České křídové tabule a to její přechodnou facií (TOURKOVÁ J., 1996).

Tato přechodná facie je tvořena souborem písčitých slínovců (opuky), spongilitických slínovců, jílovitých a vápnitých pískovců.

Stratigraficky je tvořena na řece Novohradce svrchní křída pouze cenomanem (sladkovodním i mořským) a spodním turonem.

Řeka Krounka po většinu svého toku studovaným územím protéká horninami staršího paleozoika a to hlinecko-rychmburskou sérií. Jedná se o část metamorfovaného skutecká-hlineckého ostrova, t.zv. rychmburské droby. Doposud nebylo přesně určeno jejich stáří (SVOBODA J., 1962). Prozatím se předpokládá, že se jedná o regresivní sedimenty nejvyššího siluru.

Celý komplex má tvar synklinály překosené k Z a zbrzdličnatělé ve směru SSV-JJZ.

Kromě drobů se zde vyskytují vložky drobových slepenců, převážně s křemennými valouny, dále také fylitické břidlice a slepence.

V okolí Kutřína se vyskytují bioticko-amfibolické křemenné diority neznámého stáří zčásti assytské.

V blízkosti Dolů vtéká Krounka do hornin svrchní křída, které jsou popsány výše.

V blízkosti hranice přírodního parku, u obce Luže nad pravým břehem řeky Novohradky, ční vrch, na kterém stojí zřícenina hradu Košumberk. Tento vrch je jediná lokalita čediče (olivinitický bazanit) na území regionu České Třebové (SVOBODA J. et al., 1962).

Pedologické poměry obou řek jsou podobné. Na geologickém podkladu se vyvinuly hnědozemě illimerizované a hnědé půdy v různém stupni oglejení a půdy nivní. Aluviální půdy mají sled hlína, písek, štěrkokopísek až štěrk.

Půdy na řece Krounce jsou však převážně kyselejšího a lehčího rázu, tzn. půdy písčitohlinité až hlinitopísčité, obvykle s větší či menší příměsí skeletu (ÚPN Luže, 1985).

V některých místech se vyvinuly rašelinné půdy (např. Rvasické louky).

Základní klimatické charakteristiky podává nejbližší meteorologická stanice v Luži ležící těsně při hranici přírodního parku v nadmořské výšce 329 m. Přírodní park spadá do mírně teplé klimatické oblasti a do optimálně zavlažené vláhové oblasti dle HTK Seljaminaova.

Krounka je řekou IV. řádu, která se v blízkosti obce Doly vlévá do řeky Novohradky, a ta je (jak jinak) řekou III. řádu.

Novohradka má na mostě v Luži tyto charakteristiky (SÚP Luže, 1966): plocha povodí - 157,3 km² (z toho 80 km² řeka Krounka), průměrný průtok - 0,998 m³.s⁻¹, minimální průtok - 0,042 m³.s⁻¹.

Průtoky řeky Novohradky jsou velice rozkolísané. V letech 1967-68 proběhla její regulace v intravilánu obce Luže, která byla každoročně postihována jarními záplavami.

Díky záměru vybudovat přehradu, která by zaplavila údolí řek Novohradky a Krounky, bylo toto území uchráněno před většími lidskými zásahy. Zamýšlená hráz měla být vystavěna pod hradem Košumberk, v roce 1964 však proběhl výzkum podloží, jehož závěrem bylo zjištění, že profil je pro stavbu nevhodný. Proto byla hráz navrhována pod obec Rabouň, čímž by vznikla přehrada, která by zatopila pouze údolí Novohradky (SÚP Luže, 1966). To umožnilo například výstavbu chatkové oblasti mezi Doly a Zhoří na řece Krounce.

Vegetační poměry

Fytogeografické členění

Přírodní park náleží do fytogeografického okresu Železné hory, který je tvořen dvěma podokresy - (1) Sečská vrchovina a (2) Železnohorské podhůří, do kterého patří i studovaná oblast. Tyto podokresy jsou jak klimaticky tak vegetačně a floristicky dobře odlišeny (viz rešerše).

Přírodní park tedy dle V. Skalického (SKALICKÝ V., 1988 in HEJNÝ S. et SLAVÍK B., 1997) náleží do těchto regionů fytogeografického členění: fytogeografická oblast: Mezofytikum, fytogeografický obvod: Českomoravské mezofytikum, fytogeografický okres: Železné hory, fytogeografický podokres: Železnohorské podhůří.

Rekonstrukční geobotanika

Z geobotanické mapy ČSSR (MIKYŠKA R. et al., 1969) vyplývá, že na území přírodního parku byla rekonstruována tato společenstva přirozené vegetace:

(pozn. syntaxonomické názvosloví sjednoceno dle MORAVEC J. et al., (1995)

- Třída: **SALICETEA PURPUREAE** Moor 1958
Třída: **ALNETEA GLUTINOSAE** Br.-Bl. et Tüxen 1943
Třída: **QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937
Řád: **FAGETALIASYLIVATICA** Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928
Svaz: *Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928
Svaz: *Carpinion* Issler 1931
Svaz: *Fagion* Luquet 1926
Svaz: *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et Tüxen in Tüxen 1954
Třída: **QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE** Br.-Bl. et Tüxen 1931
Řád: **QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE** Tüxen 1931
Svaz: *Genisto germanicae-Quercion* Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1967

Potenciální přirozená vegetace

Potenciální mapa přirozené vegetace (NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998) udává tato společenstva:

1. na řece Novohradce:

- Třída: **QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937
Řád: FAGETALIA SYLVATICAE Pawłowski in Pawłowski, Sokolowski et Wallisch 1928
Svaz: *Carpinion* Issler 1931
As.: *Melampyro nemorosi-Carpinetum* Passarge 1957
Subas.: *luzuletosum* (Passarge 1953) Neuhäusl in Moravec et al. 1982
Subas.: *typicum* Passarge 1957
Svaz: *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et Tüxen in Tüxen 1954
As.: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937

2. na řece Krounce:

- Třída: **QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937
Řád: FAGETALIA SYLVATICAE Pawłowski in Pawłowski, Sokolowski et Wallisch 1928
Svaz: *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et Tüxen in Tüxen 1954
As.: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937
Třída: **QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE** Br.-Bl. et Tüxen 1931
Řád: QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE Tüxen 1931
Svaz: *Genisto germanicae-Quercion* Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1967
As.: *Luzulo albidae-Quercetum* Hilitzer 1932
(případně) As.: *Abieti-Quercetum* Mráz 1959

Výsledky

Výsledky floristického průzkumu řeky Novohradky

Abies alba, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acinos arvensis*, *Aconitum x cammarum* (= *A. napellus* x *A. variegatum*)- u obce Dolany, *Actea spicata*, *Adoxa moschatellina*- oklí Dolů, *Aegopodium podagraria*, *Aesculus hippocastanum*, *Aethusa cynapium*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis stolonifera*, *Achillea millefolium*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga reptans*, *Alchemilla* sp., *Alisma plantago-aquatica*, *Alliaria petiolata*, *Alnus glutinosa*, *Alopecurus aequalis*, *Alopecurus pratensis*, *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Angelica sylvestris*, *Antennaria dioica**, *Anthemis arvensis*, *Anthericum ramosum**, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthriscus sylvestris*, *Apera spica-venti*, *Aquilegia vulgaris**, *Arabis thaliana*, *Arabis glabra**, *Arabis hirsuta*, *Arctium lappa*, *Arctium minus*, *Arctium tomentosum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Armoracia rusticana*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Asarum europaeum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Astragalus glycyphyllos*, *Astrantia major*, *Athyrium filix-femina*, *Atriplex prostrata**, *Atropa bella-donna*, *Avenula pubescens*,

Ballota nigra, *Barbarea vulgaris*, *Batrachium trichophyllum*- náhon mlýna U Prokopů, *Bellis perennis*, *Berberis vulgaris*, *Berula erecta*, *Betonica officinalis*- okolí Dolů, *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Bidens tripartita*, *Blysmus compressus**, *Botrychium lunaria*, *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Bromus mollis*, *Bupleurum falcatum**

Calamagrostis arundinacea, *Calamagrostis epigejos*, *Callitriche cf. palustris*, *Calluna vulgaris*, *Caltha palustris*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula trachelium*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardamine amara*, *Cardamine inmpatiens*, *Carduus acanthoides*, *Carduus crispus*, *Carex acutiformis*, *Carex caryophyllea*, *Carex davalliana*-Rvasické louky, *Carex digitata*, *Carex demissa**, *Carex elongata*- Rvasické louky, *Carex flava*- Rvasické louky, *Carex flacca*, *Carex lepidocarpa**, *Carex gracilis*, *Carex hirta*, *Carex montana**, *Carex nigra*, *Carex omithopoda**, *Carex ovalis*, *Carex pallescens*, *Carex paniculata*- Rvasické louky, *Carex panicea*, *Carex pilulifera*, *Carex pulicaris*, *Carex remota*, *Carex rostrata*, *Carex sylvatica*, *Carex vesicaria*, *Carlina acaulis*, *Carlina vulgaris*, *Carpinus betulus*, *Centaurea cyanus*, *Centaurea jacea*, *Centaurium erythraea*, *Centaurium pulchellum**, *Cephalanthera damasonium*, *Cerastium arvense*, *Cerastium holosteoides*, *Cerastium lucorum**, *Cerasus avium*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album* agg., *Chenopodium bonus-henricus**, *Chenopodium polyspermum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cichorium intybus*, *Circea lutetiana*, *Cirsium acaule*, *Cirsium arvense*, *Cirsium oleraceum*, *Cirsium palustre*, *Cirsium rivulare*, *Cirsium vulgare*, *Clinopodium vulgare*, *Colchicum autumnale*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Crepis biennis*, *Crepis paludosa*, *Cruciata laevipes*, *Cystopteris fragilis*, *Cuscuta epithymum*,

Dactylis glomerata, *Dactylis polygama*, *Dactylorhiza majalis*- Rvasické louky, *Danthonia decumbens*, *Daphne mezereum*, *Daucus carota*, *Deschampsia cespitosa*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus deltoides*, *Dipsacus sativus**, *Drosera rotundifolia**, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris filix-mas*,

Echium vulgare, *Euphrasia rostkoviana*, *Eleocharis palustris*, *Elytrigia repens*, *Euonymus europaeus*, *Epilobium ciliatum*, *Epilobium collinum*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium montanum*, *Epilobium palustre*, *Epilobium parviflorum**, *Epipactis helleborine*, *Epipactis palustris*-Rvasické louky, *Equisetum arvense*, *Equisetum palustre*, *Equisetum sylvaticum*, *Equisetum variegatum**- soutok Doubravického patoka a Novohradky, *Eriophorum angustifolium*- Rvasické louky, nezhvěstná, *Eriophorum latifolium*- Rvasické louky, *Erysimum cheiranthoides**, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia dulcis*, *Euphorbia peplus*,

Fagus sylvatica, *Falcaria vulgaris*, *Fallopia convolvulus*, *Fallopia dumetorum*, *Festuca gigantea*, *Festuca ovina*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Filaginella uliginosa*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria moschata*, *Fragaria vesca*, *Fragaria viridis*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*,

Gagea lutea, *Galeobdolon montanum*, *Galeopsis angustifolia**, *Galeopsis bifida*, *Galeopsis pubescens*, *Galeopsis tetrahit*, *Galinsonga ciliata*, *Galinsonga parviflora*, *Galium album*, *Galium aparine*, *Galium boreale*, *Galium mollugo*, *Galium odoratum*, *Galium palustre*, *Galium pumilum*, *Galium rotundifolium*- bor mezi Podchlumem a Rvasicemi, *Galium sylvaticum*, *Galium uliginosum*, *Galium verum*, *Genista tinctoria*, *Geranium columbinum**, *Geranium dissectum**, *Geranium phaeum*, *Geranium palustre*, *Geranium pratense*, *Geranium robertianum*, *Geum rivale*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Glyceria fluitans*, *Grossularia uva-crispa*, *Gymnocarpium dryopteris*,

Hedera helix, *Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum**, *Hepatica nobilis*, *Heracleum mantegazzianum*- Doubravický potok u silnice, *Heracleum sphondylium*, *Hieracaria glabra**, *Hieracium lachenalii*, *Hieracium murorum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium sabaudum*, *Holcus lanatus*, *Holcus mollis*, *Humulus lupulus*, *Hypericum hirsutum*, *Hypericum maculatum*, *Hypericum perforatum*,

Impatiens glandulifera, *Impatiens noli-tangere*, *Impatiens parviflora*, *Inula conyza**,
Isopyrum thalictroides,

Juncus articulatus, *Juncus bufonius*, *Juncus bulbosus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Juncus inflexus*, *Juniperus communis**,

Knautia arvensis, *Knautia drymeia**,

Lactuca serriola, *Lamium album*, *Lamium maculatum*, *Lamium amplexicaule*, *Lamium purpureum*, *Lapsana communis*, *Larix decidua*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus vernus*, *Lemna minor*, *Leontodon hispidus*, *Lepidium campestre**, *Leucanthemum vulgare*, *Lycopus arvensis*, *Linaria vulgaris*, *Linum catharticum*, *Listera ovata**, *Lolium perene*, *Lonicera xylosteum*, *Lotus corniculatus*, *Lupinus polyphyllus*, *Luzua pilosa*, *Luzula campestris*, *Luzula luzuloides*, *Luzula multiflora**, *Lycopus europeus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nemorum*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*,

Maianthemum bifolium, *Malva neglecta*, *Malva moschata*, *Malva sylvestris*, *Matricaria maritima*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Melampyrum pratense*, *Melica nutans*, *Melilotus officinalis*, *Mentha aquatica*, *Mentha arvensis*, *Mentha longifolia*, *Mentha x verticillata**, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Moehringia trinervia*, *Molinia arundinacea*, *Molinia caerulea*, *Mycelis muralis*, *Myosotis laxiflora*, *Myosotis nemorosa*, *Myosotis palustris*, *Myosoton aquaticum*,

Odontites verna, *Oenotheris biennis*, *Omalotheca sylvatica*, *Ononis spinosa*, *Onobrychis viciifolia*, *Ophioglossum vulgatum**, *Origanum vulgare*, *Orthilia secunda*, *Oxalis acetosella*, *Oxalis fontana**,

Padus avium, *Papaver rhoeas**, *Paris quadrifolia*, *Pastinaca sativa*, *Petasites albus*, *Petasites hybridus*, *Phalaris arundinacea*, *Phegopteris connectilis*, *Phleum pratense*, *Phragmites australis*, *Phyteuma spicatum*, *Picea abies*, *Pimpinella major*, *Pimpinella saxifraga*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Plantago major*, *Platanthera bifolia**, *Poa angustifolia*, *Poa annua*, *Poa compressa*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Polygala amara**, *Polygala amarella**, *Polygala comosa*, *Polygala oxypetala**, *Polygala vulgaris*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonum amphibium*, *Polygonum aviculare*, *Polygonum bistorta*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Populus tremula*, *Potentilla anserina*, *Potentilla argentea*, *Potentilla erecta*, *Potentilla heptaphylla*, *Potentilla heterophylla*, *Potentilla neumanniana*, *Potentilla repens*, *Potentilla reptans*, *Primula elatior*, *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria obscura*, *Pyrethrum parthenium*, *Pyrus pyraeaster*,

Quercus petraea, *Quercus robur*, *Quercus rubra*,

Ranunculus acris, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus bulbosus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Ranunculus repens*, *Rhinanthus alectorolophus**, *Rhinanthus minor*, *Robinia pseudoacacia*, *Roegneria canina*, *Rorippa palustris*, *Rorippa sylvestris**, *Rosa pendulina**, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Rubus fruticosus* agg., *Rubus ideus*, *Rubus saxatilis**, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Rumex conglomeratus*, *Rumex obtusifolius*,

Salix alba, *Salix caprea*, *Salix cinerea*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Salix rosmarinifolia*-*Rvasické louky*, *Salix triandra*, *Salvia pratensis*, *Salvia verticillata*, *Sambucus nigra*, *Sambucus racemosa*, *Sambucus ebulus*, *Sanquisorba minor*, *Sanquisorba officinalis*, *Saponaria officinalis*, *Sarothamnus scoparius*, *Scabiosa columbaria**, *Scirpus sylvatica*, *Scleranthus annuus*, *Scrophularia nodosa*, *Scrophularia umbrosa**, *Senecio fuchsii*, *Senecio viscosus*, *Senecio vulgaris*, *Silene nutans*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium officinalis*, *Sisymbrium strictissimum**, *Solanum dulcamara*, *Solidago canadensis*, *Solidago virgaurea*, *Sonchus oleraceus*, *Sorbus aucuparia*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria graminea*, *Stellaria holostea*, *Stellaria media*, *Stellaria nemorum*, *Stellaria uliginosa*, *Steris viscaria*, *Succisa pratensis*, *Swida sanguinea*, *Symphytum officinalis*, *Symphytum tuberosum*,

Tanacetum vulgare, *Taraxacum officinale* agg., *Thlaspi arvense*, *Thlaspi perfoliatum*, *Thymus pulegioides*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Torilis japonica*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Trifolium fragiferum**, *Trifolium hybridum*, *Trifolium medium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Triglochin palustre*- *Rvasické louky*, *Trisetum favescescens*, *Tussilago farfara*, *Typha latifolia*,

Ulmus glabra, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Urtica dioica*,

Vaccinium myrtillus, *Vaccinium vitis-idea*, *Valeriana dioica*- *Rvasické louky*, *Verbascum nigrum*, *Verbascum thapsus*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Veronica arvensis*, *Veronica beccabunga*, *Veronica hederefolia*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Viburnum opulus*, *Vicia cracca*, *Vicia hirsuta*, *Vicia sativa*, *Vicia villosa*, *Vicia sepium*, *Viola canina*, *Viola hirta**, *Viola odorata*, *Viola palustris*, *Viola reichenbachiana*, *Viola riviniana*, *Zea mays*.

Výsledky floristického průzkumu řeky Krounky

Abies alba, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acinos arvensis*, *Aconitum vulparia*- v porostech as. *Stellario-Alenatum* (viz mapa), *Actea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Aesculus hippocastanum*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis capillaris*, *Agrostis stolonifera*, *Achillea millefolium*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga reptans*, *Alchemilla* sp., *Alisma plantago-aquatica*, *Alliaria petiolata*, *Alnus glutinosa*, *Alopecurus aequalis*, *Alopecurus pratensis*, *Amaranthus albus**, *Anemone nemorosa*, *Angelica sylvestris*, *Anthemis arvensis**, *Anthoxantum odoratum*, *Anthriscus sylvestris*, *Anthyllis vulneraria*, *Apera spica-venti*, *Arabidopsis thaliana*, *Arctium lappa*, *Arctium minus*, *Arctium tomentosum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Armoracia rusticana*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Asarum europaeum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium x alternifolium**, *Astragalus glycyphyllos*, *Athyrium filix-femina*,

Ballota nigra, *Barbarea vulgaris*, *Batrachium aquatile**, *Bellis perennis*, *Berberis vulgaris*, *Betonica officinalis*- okolí Dolù, *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Bidens tripartita*, *Brachypodium pinnatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza media*, *Bromus mollis*,

Calamagrostis arundinacea, *Calamagrostis epigejos*, *Callitriche* cf. *palustris*, *Calluna vulgaris*, *Caltha palustris*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula trachelium*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardamine amara*, *Cardamine flexuosa**, *Cardamine impatiens**, *Carduus acanthoides*, *Carduus crispus*, *Carex caryophyllea*, *Carex digitata*, *Carex gracilis*, *Carex hirta*, *Carex muricata* agg.**, *Carex nigra*, *Carex ovalis*, *Carex pallescens*, *Carex pilulifera*, *Carex pseudocyperus**- 1 km SSZ od Kutřina, *Carex remota*, *Carex rostrata*, *Carex sylvatica*, *Carlina acaulis*, *Carlina vulgaris*, *Carpinus betulus*, *Centaurea cyanus*, *Centaurea jacea*, *Cerastium arvense*, *Cerastium brachypetalum**, *Cerastium holosteoides*, *Cerasus avium*, *Cichorium intybus*, *Circea luteiana*, *Cirsium acaule*, *Cirsium arvense*, *Cirsium oleraceum*, *Cirsium palustre*, *Cirsium vulgare*, *Cirsium x hybridum**, *Cirsium x tataricum**, *Clinopodium vulgare*, *Colchicum autumnale*, *Convallaria majalis*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Crepis biennis*, *Crepis capillaris**, *Crepis paludosa*, *Cruciata glabra*, *Cruciata laevipes*, *Cuscuta epithimum**, *Cystopteris fragilis*,

Dactylis glomerata, *Dactylis polygama*, *Dactylorhiza majalis**, *Daphne mazereum**, *Daucus carota*, *Deschampsia cespitosa*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus armeria**, *Dianthus deltoides*, *Drosera rotundifolia**- Šilingův důl, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris filix-mas*,

Echium vulgare, *Eleocharis palustris*, *Elytrigia repens*, *Epilobium ciliatum*, *Epilobium ciliatum x obscurum**, *Epilobium collinum*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium montanum*, *Epilobium parviflorum**, *Epilobium roseum**, *Epipactis helleborine*, *Equisetum arvense*, *Equisetum palustre*, *Equisetum sylvaticum*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia dulcis*, *Euphorbia pepus*,

Fagus sylvatica, *Fallopia convolvulus*, *Fallopia dumetorum*, *Festuca gigantea*, *Festuca ovina*, *Festuca pallens*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Filaginella uliginosa*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria moschata*, *Fragaria vesca*, *Fragaria viridis*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*,

Gagea lutea, *Galeobdolon montanum*, *Galeopsis bifida*, *Galeopsis ladanum*, *Galeopsis pubescens*, *Galeopsis tetrahit*, *Galinsonga ciliata*, *Galinsonga parviflora*, *Galium album*, *Galium aparine*, *Galium boreale*, *Galium odoratum*, *Galium palustre*, *Galium pumilum*, *Galium verum*, *Genista tinctoria*, *Geranium dissectum**, *Geranium phaeum*, *Geranium pratense*, *Geranium robertianum*, *Geum rivale*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Glyceria fluitans*, *Glyceria plicata**, *Grossularia uva-crispa*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Gypsophila muralis**- mezi Doly a Zhoří,

Hedera helix, *Hepatica nobilis*, *Heracleum mantegazzianum**, *Heracleum sphondylium*, *Herniaria glabra**, *Hieracium laevigatum*, *Hieracium lachenalii*, *Hieracium murorum*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium sabaudum*, *Holcus lanatus*, *Holcus mollis*, *Humulus lupulus*, *Hypericum hirsutum*, *Hypericum maculatum*, *Hypericum montanum**, *Hypericum perforatum*,

Chaerophyllum aromaticum, *Chaerophyllum bulbosum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album* agg., *Chenopodium bonus-henricus**, *Chenopodium polyspermum*, *Chrysosplenium alternifolium*,

Impatiens glandulifera, *Impatiens noli-tangere*, *Impatiens parviflora*, *Inula britannica*, *Jasione montanum*- v as. *Luzulo-Quercetum*, *Jovibarba sobolifera*, *Juncus articulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus bulbosus**, *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Juncus filioformis*, *Juncus tenuis*, *Juniperus communis*- as. *Luzulo albidiae-Quercetum*,

Knautia arvensis,

Lamium album, *Lamium amplexicaule**, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Larix decidua*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus vernus*, *Lemna minor*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Leucium vernum**- několik jedinců 0,7 km SZ od Kutřína, *Linaria vulgaris*, *Linum catharticum*, *Lolium perene*, *Lonicera nigra*, *Lotus corniculatus*, *Lunaria annua*, *Lupinus polyphyllus*, *Luzua pilosa*, *Luzula campestris*, *Luzula luzuloides*, *Lycopus europeus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nemorum*- as. *Carici remotae-Fraxinetum*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*,

Maianthemum bifolium, *Malva moschata*, *Malva sylvestris*, *Matricaria maritima*, *Medicago falcata*, *Medicago lupulina*, *Melampyrum pratense*, *Melica nutans*, *Mentha aquatica*, *Mentha arvensis*, *Mentha longifolia*, *Mentha x verticillata**, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Moehringia trinervia*, *Molinia arundinacea*, *Mycelis muralis*, *Myosotis laxiflora*, *Myosotis nemorosa*, *Myosoton aquaticum*,

Odontites verna, *Omalotheca sylvatica*, *Ononis spinosa*, *Oxalis acetosella*, *Oxalis fontana**,

Padus avium, *Paris quadrifolia*, *Parnassia palustris**- Rychmburk, *Pastinaca sativa*, *Peplis portula**- mezi Doly a Zhoří, *Petasites albus*, *Petasites hybridus*, *Phalaris arundinacea*, *Phleum pratense*, *Phragmites australis*, *Phyteuma spicatum*, *Picea abies*, *Pimpinella major*, *Pimpinella saxifraga*, *Pinus sylvestris*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Poa angustifolia*, *Poa annua*, *Poa compressa*, *Poa palustris*, *Poa pratensis*, *Poa*

*supina**, *Poa trivialis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonum amphibium*, *Polygonum aviculare*, *Polygonum bistorta*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum mionus**, *Polypodium vulgare*, *Populus nigra*, *Populus tremula*, *Potentilla anserina*, *Potentilla argentea*, *Potentilla erecta*, *Potentilla heptaphylla*, *Potentilla neumanniana*, *Potentilla reptans*, *Primula elatior*, *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria obscura*, *Pyrethrum parthenium*,

Quercus petraea, *Quercus robur*;

Ranunculus acris, *Ranunculus arvensis*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus bulbosus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sceleratus**, *Rhinanthus alectorolophus**, *Robinia pseudoacacia*, *Roegneria canina*, *Rorippa amphibia**, *Rorippa palustris*, *Rosa canina*, *Rosa pendulina*, *Rosa tomentosa*, *Rubus caesius*, *Rubus fruticosus* agg., *Rubus ideus*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Rumex conglomeratus*, *Rumex obtusifolius*,

Salix alba, *Salix caprea*, *Salix cinerea*, *Salix elaeagnos**- sázená, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Salix triandra*, *Salvia pratensis*, *Salvia verticillata*, *Sambucus nigra*, *Sambucus racemosa*, *Sanquisorba minor*, *Sanquisorba officinalis*, *Saponaria officinalis*, *Sarothamnus scoparius*, *Scirpus sylvatica*, *Scleranthus annus*, *Scleranthus perennis**, *Scrophularia nodosa*, *Sedum maximum*, *Sedum sexangulare**, *Selinum carvifolium**, *Senecio fuchsii*, *Senecio viscosus*, *Senecio vulgaris*, *Setaria viridis*, *Schoenoplectus lacustris**, *Sieglingia decumbens*, *Silene nemoralis**, *Silene nutans*, *Solidago canadensis*, *Solidago virgaurea*, *Sonchus oleraceus*, *Sorbus aucuparia*, *Sparganium erectum*- 1 km SZ od Kutřina, *Spergula maxima**, *Spergularia rubra*, *Spirea salicifolia**, *Stachys sylvatica*, *Stellaria graminea*, *Stellaria holostea*, *Stellaria media*, *Stellaria nemorum*, *Stellaria uliginosa*, *Steris viscaria*, *Succisa pratensis*, *Symphytum officinalis*,

Tanacetum vulgare, *Taraxacum officinale* agg., *Thalictrum aquilegifolium*- 1 km J od Hněvětic, *Thlaspi arvense*, *Thymus pulegioides*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Torilis japonica*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium arvense**, *Trifolium campestre*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium medium*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium spadicetum**- Rychmburk, *Trisetum favescescens*, *Triticum aestivum*, *Tussilago farfara*, *Typha angustifolia**,

Ulmus glabra, *Ulmus laevis*, *Urtica dioica*,

Vaccinium myrtillus, *Vaccinium vitis-idea*, *Valeriana dioica**, *Valeriana officinalis*, *Verbascum thapsus*, *Verbena officinalis**, *Veronica anagalis-aquatica*, *Veronica arvensis*, *Veronica beccabunga*, *Veronica hederefolia*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Veronica scutellata**- Rychmburk, *Vicia cracca*, *Vicia sepium*, *Viola canina*, *Viola palustris*, *Viola reichenbachiana*, *Viola riviniana*,

Zea mays.

Výsledky fytoocenologického průzkumu

Pozn. Fytoocenologické snímky (s jejich lokalizací) jsou zařazeny v příloze včetně mapového znázornění. Mapy (středoevropská mapovací síť) jsou převzaty (HADAČ E., JIRÁSEK J. et BUREŠ P., 1994) a upraveny autorem.

Výsledky fytoocenologického průzkumu řeky Novohradky

Trída: **SCHEUCHZERIO-CARICETEA FUSCAE** Tüxen 1937

Řád: **CARICETALIA FUSCAE** Koch 1926

Svaz: *Caricion davallianae* Klika 1934

As.: *Valeriano dioicae*-*Caricetum davallianae* (Kuhn 1937) Moravec in Moravec et Rybníčková 1964

- Třída:** **PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA** Klika in Klika et Novák 1941
Řád: MAGNOCARICETALIA Pignatti 1953
Svaz: *Caricion gracilis* Neuhäusl 1959 em. Balátová-Tuláčková 1963
As.: *Caricetum gracilis* Almquist 1929
Třída: **MOLINIO-ARRHENATHERETEA** Tüxen 1937
Řád: ARRHENATHERETALIA Tüxen 1931
Svaz: *Arrhenatherion* Koch 1936
As.: *Trifolio-Festucetum rubrae* Oberdorfer 1957
 Subas.: *alopecuretosum* Neuhäusl 1972
Spol.: *Phleum pratense-Lolium multiflorum*
Řád: MOLINIETALIA Koch 1926
Svaz: *Calthion* Tüxen 1937 em. Lebrun et al. 1949
Podsv.: *Calthenion* Balátová-Tuláčková 1978
As.: *Cirsietum rivularis* Nowiński 1927
 Subas.: *caricetosum davallianae* (Bosáčková 1970) Balátová-Tuláčková
 in Rybníček et al. 1984
As.: *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931
 Subas.: *caricetosum fuscae* Knapp 1945 em Balátová-Tuláčková 1981
Podsv.: *Filipendulenion* (Lohmeyer in Oberdorfer et al. 1967) Balátová-Tuláčková 1978
As.: *Filipendulo-Geranium palustris* Koch 1926
 Subas.: *urticetosum dioicae* Balátová-Tuláčková 1979
Třída: **ALNETEA GLUTINOSAE** Br.-Bl. et Tüxen 1943
Řád: ALNETALIA GLUTINOSAE Tüxen 1937
Svaz: *Alnion glutinosae* Malcuit 1929
As.: *Carici acutiformis-Alnetum* Scamoni 1935
Třída: **QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937
Řád: FAGETALIA SYLVATICAE Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928
Svaz: *Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928
Podsv.: *Alnenion glutinoso-incanae* Oberdorfer
As.: *Pruno-Fraxinetum* Oberdorfer 1953
As.: *Stellario-Alnetum glutinosae* Lohmeyer 1957
 Subas.: *chrysosplenietosum* Neuhäuslová-Novotná 1970
Svaz: *Carpinion* Issler 1931
As.: *Melampyro nemorosi-Carpinetum* Passarge 1957
 Subas.: *luzuletosum* (Passarge 1953) Neuhäusl in Moravec et al. 1982
 Subas.: *typicum* Passarge 1957
Svaz: *Tilio-Acerion* Klika 1955
As.: *Aceri-Carpinetum* Klika 1941
 Subas.: *aegopodietosum* Klika 1941 em. Husová in Moravec et al. 1982
Svaz: *Fagion* Luquet 1926
podsv.: *Eu-Fagenion* Oberdorfer 1957 em. Tüxen in Oberdorfer et Tüxen 1958
Spol.: *Galium odoratum-Fagus sylvatica*
Svaz: *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et Tüxen in Tüxen 1954
As.: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937
 Subas.: *luzuletosum albidae* (Tüxen 1937) Hartmann 1953 em. Moravcová-
 Husová 1964
Třída: **QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE** Br.-Bl. et Tüxen 1931
Řád: QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE Tüxen 1931
Svaz: *Genisto germanicae-Quercion* Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1967

As.: *Vaccinio vitis-idea-Quercetum* Oberdorfer 1957
As.: *Abieti-Quercetum* Mráz 1959
Třída: **VACCINIO-PICEETEA** Br.-Bl. in Braun-Blanquet, Sissingh et Vlieger 1939
Řád: PICEETALIA EXCELSAE Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928
Svaz: *Dicrano-Pinion* (Libbert 1933) Matuszkiewicz 1962
As.: *Dicrano-Pinetum* Preising et Knapp ex Oberdorfer 1957

Výsledky fytoocenologického průzkumu řeky Krounky

Třída: **ASPENIETEA TRICHOMANIS** (Br.-Bl. in Meier et Braun-Blanquet 1934)
Oberdorfer 1977
Řád: POTENTILLETALIA CAULESCENTIS Br.-Bl. in Braun-Blanquet et Jenny 1926
Svaz: *Potentilion caulescentis* Br.-Bl. in Braun-Blanquet et Jenny 1926
As.: *Asplenietum rutae-murariae-trichomanis* Kuhn 1937
Subas.: *Geranietosum robertiani* Oberdorfer 1977
Třída: **MULGEDIO-ACONITETEA** Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944
Řád: ADENOSTYLETALIA Br.-Bl. 1930
Svaz: *Dryopterido-Athyron* (Holub ex Sýkora et Štursa 1973) Jeník, Bureš et Burešová 1980
As.: *Impatienti-Dryopteridetum filicis-maris* Chytrý 1993-provizorní zařazení
Třída: **PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA** Klika in Klika et Novák 1941
Řád: MAGNOCARICETALIA Pignatti 1953
Svaz: *Caricion rostratae* Balátová-Tuláčková 1963
As.: *Caricetum rostratae* Rübel 1912
Třída: **MOLINIO-ARRHENATHERETEA** Tüxen 1937
Řád: MOLINIETALIA Koch 1926
Svaz: *Calthion* Tüxen 1937 em. Lebrun et al. 1949
Podsv.: *Calthenion* Balátová-Tuláčková 1978
As.: *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931
Podsv.: *Filipendulenion* (Lohmeyer in Oberdorfer et al. 1967) Balátová-Tuláčková 1978
As.: *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum* Neimann, Heinrich et Hilbig 1973
Subas.: *typicum* Neuhäusl et Neuhäuslová 1975 em. Balátová-Tuláčková 1979
Třída: **NARDO-CALLUNETEA** Preising 1949
Řád: NARDETALIA Oberdorfer ex Preising 1949
Svaz: *Violion caninae* Schwickerath 1944
As.: *Thymo-Festucetum ovinae* Oberdorfer et Görs in Görs 1968
Řád: CALLUNO-ULICETALIA Tüxen 1937
Svaz: *Vaccinion* Böcher 1943
As.: *Calamagrostio arundinacae-Vaccinietum* Sýkora 1972
Třída: **QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937
Řád: FAGETALIA SYLVATICAE Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928
Svaz: *Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928
Podsv.: *Alnenion glutinoso-incanae* Oberdorfer
As.: *Stellario-Alnetum glutinosae* Lohmeyer 1957
Subas.: *chrysosplenietosum* Neuhäuslová-Novotná 1970
As.: *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936
Subas.: *typicum* Knapp (1944)1948
Svaz: *Carpinton* Issler 1931
As.: *Melampyro nemorosi-Carpinetum* Passarge 1957

- Subas.: *luzuletosum* (Passarge 1953) Neuhäusl in Moravec et al. 1982
 Subas.: *typicum* Passarge 1957
 Svaz: *Tilio-Acerion* Klika 1955
 As.: *Aceri-Carpinetum* Klika 1941
 Subas.: *aegopodietosum* Klika 1941 em. Husová in Moravec et al. 1982
 Svaz: *Fagion* Luquet 1926
 Podsv.: *Eu-Fagenion* Oberdorfer 1957 em. Tüxen in Oberdorfer et Tüxen 1958
 Spol.: *Galium odoratum-Fagus sylvatica*
 Třída: **QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE** Br.-Bl. et Tüxen 1931
 Řád: **QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE** Tüxen 1931
 Svaz: *Genisto germanicae-Quercion* Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1967
 As.: *Luzulo albidae-Quercetum* Hilitzer 1932
 Subas.: *genistetosum* (Samek 1964) Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1967
 Spol.: *Pinus sylvestris-Quercus petraea*

Komentář a diskuse k výsledkům Lesní společenstva řeky Novohradky

subas. Aceri-Carpinetum aegopodietosum (sn.1,5)

Subasociaci jsem zaznamenal na suťových svazích pravého břehu řeky Novohradky mezi obcí Luže a soutokem s řekou Krounkou.

Svaz *Tilio-Acerion* a tedy i jeho asociace jsou typickými suťovými či roklinovými porosty s nevyzrálými půdami na těžce zvětratelných silikátových či karbonátových horninách.

Typická je pro tuto asociaci třípatrovost. Pokud je mechové patro vyvinuto, pak jen na kamenech a skalních výchozech.

Pro jižní aspekt, a tedy velkou výslunnost těchto stanovišť, je pochopitelný výskyt *Acer campestre*. Díky tomuto aspektu je také častější spíše *Tilia cordata* než *T. platyphyllos*.

Stromové patro je sice již zapojenější, ale výskyt nitrofilních druhů s nízkou pokrývností napovídá na ranější sukcesní stádium.

Výskyt diferenciálních druhů *Hepatica nobilis*, *Campanula rapunculoides* umožňuje zařazení do asociace. V blízkém okolí nebyla zaznamenána jiná subas. než subas. *aegopodietosum*.

Tato subas. je v kontaktu se společenstvy *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, *Luzulo-Fagetum* a *Stellario-Alnetum glutinosae* a kulturními lesy, čímž se dá vysvětlit výskyt druhů jako *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua*.

V porostu převládají fanerofyty a hemikryptofyty. Vyskytují se geofyty, dřevnaté chamaefyty, terofyty a také rostliny liánovité.

subas. Melampyro nemorosi-Carpinetum typicum (sn.13,14,31,32,37)

Společenstvo jsem zaznamenal hlavně na pravém břehu Novohradky, na více či méně ukloněných svazích. Toto společenstvo je přerušováno hospodářskými lesy, přesto lze říci, že je na řece Novohradce silně zastoupeno. Mezi obcí Dolany a chatou Polankou přechází do as. *Luzulo-Fagetum*.

Fytocenózy typických černýšových dubohabřin jsou charakterizovány hojným zastoupením habru (*Carpinus betulus*), lípy srdčité (*Tilia cordata*) a dubu zimního (*Quercus petraea*) ve stromovém patře (KOLBEK J. et al., 1997). Často dochází ke střídání výše uvedených dřevin v dominantním postavení, mnohdy se objevuje jako příměs *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, případně i jehličnany.

V E₂ převládá *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*; vyskytuje se i *Acer pseudoplatanus*.

Ve vlhčích typech se v bylinném patře objevuje druh *Mercurialis perennis*. V jarním aspektu dominuje *Anemone nemorosa*, příp. *A. ranunculoides*. Častá je také invaze *Impatiens parviflora*. Jinak je bylinné patro tvořeno dif. druhem *Hepatica nobilis*, dále se vyskytují *Melampyrum nemorosum*, *Stellaria holostea*, *Pulmonaria obscura*, *Lathyrus vernus*, *Asarum europeum*.

Nutno podotknout, že stanoviště výskytu této asociace nejsou příliš bohatá živinami a v některých místech by bylo možno usuzovat na subas. *luzuletosum*.

Mechové patro je téměř nevyvinuté.

Spol. zaujímá stanoviště s různými živinnými a vlhkostními podmínkami.

Garnituru životních forem tvoří především fanerofyty, hemikryptofyty, geofyty a chamaefyty. Opět se vyskytují popínavé rostliny.

subas. Luzulo-Fagetum luzuletosum albidae (sn. 2,6,7,9-12,38-40)

Acidofilní bučiny jsou vyvinuté jak na méně tak i více exponovaných lokalitách s jižní expozicí u obce Luže v okolí roklin nad Novohradkou a mezi hájenkou Haberka a chatou Polanka. Stromové patro je tvořeno hlavně *Fagus sylvatica*, ale pronikají do něho druhy pěstované v okolí (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*).

Protože se vyskytujeme v nižších polohách této asociace, je pochopitelná přítomnost *Quercus petraea*.

Keřové patro je vytvořeno jen ve světlejších porostech a to druhy *Sorbus aucuparia* a *Lonicera nigra*, případně pronikají dřeviny z okolních spol. (*Carpinus betulus*, *Picea abies*, *Sambucus nigra*).

V bylinném patře převládají druhy *Luzula luzuloides*, *Poa nemoralis*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Hieracium murorum* apod. V závislosti na půdních podmínkách se tyto rostliny střídají v dominanci.

Mechové patro je na většině stanovišť potlačeno bohatým opadem. Pokud se vyskytuje, zaznamenal jsem pouze druh *Dicranella heteromalla*.

Humusová vrstva bývá vyvinuta maximálně do 5 cm.

Ve spektru životních forem silně dominují fanerofyty. Jejich dominance je pochopitelná pro chudobu bylinného patra.

spol. Galium odoratum-Fagus sylvatica (sn.15,16) (DUCHOSLAV M.,1992)

Společenstvo jsem zaznamenal na levém svahu Novohradky S od obce Doly. Snímky hovoří o společenstvu na přechodu mezi as. *Luzulo-Fagetum* a společenstvem tohoto jména, které je jinak plně vyvinuto J od obce Doly nad řekou Krounkou v místech, kde Mikyška (1969) uvádí dle rekonstrukční geobotanické mapy svaz *Eu-Fagion*.

Všechny doposud známé jednotky květnatých bučin podhorského a horského stupně v ČR jsou řazeny do podsv. *Eu-Fagenion*. Tento podsvaz zahrnuje 8 asociací (MORAVEC J., et al. 1995). Pro horský stupeň České vysočiny dosahuje optima na specificky daných stanovištích as. *Dentario eneaphylli-Fagetum*, což po syntéze snímkového materiálu z ČSFR zdůvodnil Moravec (1974 in DUCHOSLAV M., 1992).

Ve stromovém patře dominuje *Fagus sylvatica*, jedle (*Abies alba*) se na studovaných lokalitách nevyskytuje, objevuje se však kulturní *Picea abies*, *Larix decidua*, případně z kontaktního sv. *Carpinion Carpinus betulus*. V bylinném patře zcela chybí druhy *Dentaria eneaphyllis*, *Festuca altissima*, *Veronica montana*, *Hordilymus europeus*, *Polygonatum verticillatum*, *Dentaria bulbifera*; nelze tedy toto spol. zařadit do as. *Dentario eneaphylli-Fagetum*, resp. nelze zařadit do žádné z uznávaných jednotek.

Podobný snímkový materiál uvádí Duchoslav (1992) a řadí toto spol. nejbližší k subas. *Abieti-Fagetum hercynicum asaretosum* (MIKYŠKA R., 1972 in DUCHOSLAV M., 1992) s dif. druhy *Melica nutans*, *Luzula luzuloides*, *Asarum europeum*, *Polygonatum multiflorum*, *Campanula trachelium* a *Fragaria moschata* (resp. k jeho variantě s *Carpinus betulus* s druhy *Galium sylvaticum*, *Galium odoratum*, *Hypericum hirsutum*, *Stellaria holostea*, *Viola mirabilis*, *Mercurialis perennis*, *Lilium martagon* a *Neottia nidus-avis*), které Mikyška udává v nižších nadmořských výškách na opuce. Moravec [l.c.] však tuto subas. synonymizoval se subas. *Dentario eneaphylli-Fagetum typicum*, ačkoli je poněkud odlišnějšího složení.

Toto spol. osidluje S, SZ a SV svahy se sklonitostí od 15° do 45°.

Ve spektru životních forem je patrný rozdíl mezi tímto a předešlým společenstvem. Zde již dominují hemikryptofyty. Silně zastoupeny jsou samozřejmě fanerofyty, vyskytují se také geofyty a terofyty.

as. Vaccinio vitis-idea-Quercetum (sn.3)

Jedná se o fragmenty, které jsem zaznamenal na skalních ostrožnách pravého svahu údolí nad řekou Novohradkou, mezi splavem a první roklí jdoucí od obce Luže.

Porosty jsou velmi chudé a téměř postrádají náročnější druhy. Stromové patro je tvořeno hl. *Quercus petraea* (na snímku 3 je zaznamenán hospodářský zásah vysazením *Quercus rubra*), *Pinus sylvestris*, častá je také příměs *Betula pendula*. To způsobuje větší prosvětlenost. Přesto je keřové patro jen velmi málo zastoupené a jest tvořeno jen nenáročnými druhy jako *Corylus avellana* a *Sorbus aucuparia*.

V bylinném patře dochází k zmlazování dřevin a vyskytují se opět nenáročné druhy, většinou acidofyty: *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idea*, *Caluna vulgaris* apod. NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998). Poslední dva zmíněné druhy se na mapovaných lokalitách nevyskytují.

Mechové patro bývá dobře znatelné, ale nezaznamenal jsem diferenciální druhy *Dicranum polysetum*, *Cladonia rangiferina*, *C. arbuscula*, *Cetraria islandica* (NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1979a).

Porost byl zaznamenán na jižním svahu.

Typický pro tuto asociaci je výskyt dřevnatých chamaefytů, nižší zastoupení hemikryptofytů.

as. Abieti-Quercetum (sn. 29)

Neuhäuslová (1998) udává *as. Abieti-Quercetum* jako jednu z potenciálních přirozených vegetací tohoto kraje. Bohužel žádné plně zastoupené spol. jsem nezaznamenal. Na *as. Abieti-Quercetum* lze usuzovat jen z hojné příměsi *Sambucus nigra*, *Deschampsia flexuosa*, *Hieracium lachenalii*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Rubus idaeus*, *Senecio fuchsii*, *Vaccinium myrtillus* a především, vyskytuje-li se, z přítomnosti *Galium rotundifolium* (NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998). A právě tento poslední druh jsem našel na lokalitě snímku 29 v hosp. boru. Dif. druh *Epipactis helleborine* jsem na tomto stanovišti nenalezl, ačkoli je v okolí celkem hojný.

as. Dicrano-Pinetum (sn. 8)

Jedná se pouze o fragment zaznamenaný mezi rokllemi na skalní ostrožně nad pravým břehem řeky Novohradky.

Acidofilní bory (příp. reliktní bory) jsou dobře vyvinuté v nedalekém pískovcovém městě Maštale u Proseče (NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998).

Neuhäusl a Neuhäuslová řadí tyto bory do asociace *Leucobryo-Pinetum* MAT. 1962 a na základě složení mechového patra rozlišují subas. *Leucobryo-Pinetum cladonietosum* a subas. *Leucobryo-Pinetum typicum* (FIEDLER J., 1973).

V našem případě se, narozdíl od výše zmíněných borů v Maštalích, nenalézáme na pískovcích, ale na opuce, což není typická hornina pro výskyt této asociace.

Acidofilní bory představují maloplošná spol. na extrémních stanovištích, tvoří blokována sukcesní stádia na skalních ostrožnách s mělkými rankery (NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998), což toto stanoviště jinak plně splňuje.

Společenstvo je charakteristické svou druhovou chudobou (včetně pokryvnosti). Ve stromovém patře převládá *Pinus sylvestris*. Keřové patro je téměř nevyvinuté. Bylinné a mechové také neoplývá příliš velkou pokryvností.

V této asociaci je spektrum životních forem prosté. Je totiž tvořeno pouze fanerofyty, hemikryptofyty a dřevnatými chamaefyty.

as. Pruno-Fraxinetum (sn. 4,28,36,41)

Na řece Novohradce se vyskytují fragmenty této asociace na místech s širší nivou. Je diferencována druhy *Euonymus europeus*, *Humulus lupulus* a *Grossularia uva-crispa*. Snímek 4 také řadím do této asociace, ačkoli se v něm vyskytuje dif. druh podsv. *Ulmion* (*Gagea lutea*), neboť není dominantní a jako dif. druh osamocený (NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998).

Neuhäuslová (1998) udává toto společenstvo na řece Novohradce jako potenciální přirozenou vegetaci v planárním stupni, bylo by proto možná lepší usuzovat na degradovaná společenstva *as. Stellario-Alnetum*.

Asociace je typická pro širší a plochá údolí. Snímkový materiál je podobný snímkům této asociace ze Železných hor (JIRÁSEK J., 1995).

To, že se ve snímkovém materiálu vyskytuje *Tilia cordata* napovídá na sušší místa, vyšší přítomnost *Alnus glutinosa* pak na vlhčí typy. Ve snímku 41 se nalézá s vysokou pokryvností *Alnus incana*, který je však uměle vysazen člověkem kolem již téměř zazeměného koryta Novohradky. Takovéto stanoviště plně vyhovuje této asociaci, která nalézá optimum v mírných terénních depresích s pomalu tekoucí podzemní vodou (NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998).

Na stanovištích s *as. Pruno-Fraxinetum* je častý výskyt mezofytů jako *Brachipodium sylvestris*, *Carex sylvestris* apod.

Mechové patro bývá vyvinuto, nejvíce však na hranách břehů.

Ve společenstvu dominují hemikryptofyty, fanerofyty, geofyty a nanofanerofyty, významně jsou zastoupeny i terofyty.

as. Stellario-Alnetum (sn. 19,27)

As. Stellario-Alnetum je jedno z nejčastějších společenstev doprovázejících řeku Novohradku. Ve stromovém patře dominuje *Alnus glutinosa* s bohatou příměsí *Fraxinus excelsior*, objevují se také *Acer pseudoplatanus* a *Tilia cordata*.

V keřovém patře převládá *Corylus avellana*, častý je opět *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia*.

V bylinném patře se mnohdy objevuje dif. druh *subas. chrysosplenietosum alternifolii* (NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1979a) (sn. 27) *Chrysosplenium alternifolium*, časté jsou také druhy *Stellaria nemorum*, *S. holostea*, *Ajuga reptans*, *Ranunculus repens*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Ficaria bulbifera*, *Mercurialis perennis*.

Ačkoli je ve snímkovém materiálu zaznamenán pouze *Salix fragilis*, je tento rod bohatě na řece Novohradce zastoupen (viz druhový soupis).

Mechové patro je vyvinuté pouze na porušených místech, případně na břehové hraně.

Ve spektru životních forem převládají hemikryptofyty, fanerofyty a geofyty. Na rozdíl od as. *Pruno-Fraxinetum* jsou méně zastoupeny nanofanerofyty.

as. *Carici acutiformis-Alnetum* (sn. 25,26)

Tato asociace je závěrečným stádiem vývoje slatinných porostů na Rvasických loukách (DUCHOSLAV M., 1995).

Snímkový materiál označený autorským kódem MD zapsal Martin Duchoslav (kódem JR zapsal autor). M. Duchoslav zařazuje toto společenstvo do as. *Carici elongatae-Alnetum*. Sám se přiklání k as. *Carici acutiformis-Alnetum* pro výskyt *Carex acutiformis* (NEUHÁUSL R. et NEUHÁUSLOVÁ Z., 1979a) ve sn. 26.

Snímky jsem se snažil umístit do stejných míst, abychom mohli zaznamenat případný vývoj, neboť lokalita byla v roce 1985 odvodněna (viz rešerše) a od 90. let nekosená.

O asociaci hovořím i v podkapitole nelesní společenstva Novohradky- Rvasické louky, aby ona podkapitola byla ucelená.

Ve snímku 26 udává M. Duchoslav *Equisetum variegatum*, tento druh jsem bohužel nepotvrdil.

Asociace je tvořena v E₃ hlavně porosty *Alnus glutinosa*, případně je přimísen *Acer pseudoplatanus* a *Fraxinus excelsior*.

Z diagnostických druhů se zde vyskytuje *Lycopus europeus*, objevuje se i nenáročný luční druh *Lisimachia vulgaris*, zajímavá je absence *Valeriana dioica*, která se vyskytuje na slatinných loukách v okolí. Mechové patro je nevyvinuté, což odpovídá i literatuře (KOLBEK J. et al., 1997), kde je charakterizováno jako zanedbatelné, jen zřídka s pokryvností nad 5%.

Z životních forem převládají hemikryptofyty a fanerofyty, objevují se geofyty a také rostliny částečně či zcela vázané na vodní či bažinaté prostředí-hydrofyty.

Nelesní společenstva řeky Novohradky

Tuto podkapitolu rozdělují na dvě části. Na společenstva lokality Rvasické louky a na společenstva lokalit ostatních.

Rvasické louky (Slatina u Rvasic (FALTYS V., 1985))

Bohužel v posledních letech je lokalita nesečena, čímž se dá vysvětlit nárůst druhů jako *Filipendula ulmaria*, *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*, *Scirpus sylvaticus* (poslední v blízkosti řeky).

Celkový vývoj je zaznamenán ve snímkovém materiálu. Autorským kódem MD jsou označeny snímky M. Duchoslava (1995), JR pak značí autora.

M. Duchoslav ve snímku 22 udává výskyt *Ophioglossum vulgatum* a ve snímku 26 *Equisetum variegatum*. Tyto vzácné druhy jsem bohužel nepotvrdil.

Snímky 25 a 26 hovoří o lesním společenstvu, které je zařazeno do této podkapitoly, neboť je závěrečným stádiem slatinných společenstev Rvasických luk.

Všechna společenstva udávaná M. Duchoslavem (1995) jsem potvrdil.

as. *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae* (sn.20,21)

Společenstvo je vyvinuté v okolí odvodňovacích stružek, jedná se však už pouze o pozůstatek.

Stále dominují druhy jako *Deschampsia cespitosa*, *Carex panicea*, *C. flava*, *Molinia*

coerulea (DUCHOSLAV M., 1995), začíná se však rozšiřovat *Filipendula ulmaria*.

Asociace je diferenciována druhy *Carex davalliana*, *Eriophorum latifolium*, *Valeriana dioica*.

Společenstva svazu *Caricion davallianae* jsou u nás vázána na neutrální až slabě zásadité slatiny (MORAVEC J., 1994).

Ve spektru životních forem převažují hemikryptofyty. Objevují se geofyty a opět rostliny bažinatých stanovišť.

subas. Cirsietum rivularis caricetosum davallianae (sn. 22)

Toto společenstvo vzniklo nejspíš z předešlé asociace vlivem odvodnění a kosení (DUCHOSLAV M., 1995).

Duchoslav (1995) udává na lokalitě tohoto snímku výskyt *Ophioglossum vulgatum* (cca 50 ks), které jsem, jak uvádím výše, nepotvrdil.

Tato subasociace je druhově nejbohatším společenstvem na řece Novohradce.

Indikačními druhy jsou *Cirsium rivulare*, *Angelica sylvestris*, *Carex gracilis*, *Carex panicea*, *C. flava*, *Deschampsia cespitosa*, *Carex davalliana*.

Dominantou ve spektru životních forem jsou opět hemikryptofyty. Výskyt fanerofytů je způsoben absencí kosení a tedy postupným zarůstáním olší (*Alnus glutinosa*) a jinými dřevinami kontaktních olšin.

as. Caricetum gracilis (sn. 23)

Asociace porůstá terénní deprese, které byly mimo dosah techniky. Jedná se o mezotrofní litorální společenstva vysokých ostřic.

Společenstvo osídluje místa, kde podzemí voda od jarních měsíců do léta mnohdy vystupuje nad povrch (BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ, 1968 in MORAVEC J. et al., 1994).

Ve společenstvu dominuje ostřice štíhlá (*Carex gracilis*).

V asociaci *Caricetum gracilis* opět dominují hemikryptofyty a geofyty. Z kryptofytů se dále vyskytují hydrofyty. Zastoupeny jsou i fanerofyty náletem dřevin.

as. Filipendulo-Geranium palustris (sn. 24)

Nesečené louky přecházejí do této asociace. Dá se předpokládat, že pokud se nezmění management, celé území zaroste společenstvy s *Filipendula ulmaria*, která se může udržet jako dominanta desítky let. Pak se z druhově nejbohatších společenstev stanou druhově nejhudší (FALÍNSKÁ, 1991).

V asociaci dominují druhy *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Phragmites australis*, *Carex gracilis*.

Ve snímku 24 je zaznamenána subas. *urticetosum dioicae*.

Hemikryptofyty jsou i v této asociaci hlavní složkou spektra životních forem. Zajímavý je výskyt druhů využívajících k opoře jiných rostlin jako například *Lathyrus vernus*.

as. Carici acutiformis-Alnetum (sn.25,26)

Asociace je závěrečným stádiem vývoje slatinných luk ve studované lokalitě (DUCHOSLAV M., 1995). Nalézáme ji nejčastěji v okolí terénních depresí vzniklých vytěžením slatiny (sn. 25) (v dnešní době s vodní hladinou), případně i na soutoku řeky Novohradky a Doubravického potoka (sn. 26).

Společenstvo je v kontaktu s as. *Caricetum paniculatae* a s rákosinami (DUCHOSLAV M., 1995).

Ve společenstvu dominuje *Carex paniculata*.

(Pozn. o as. se zmiňují i v podkapitole lesní spol. řeky Novohradky)

Ostatní lokality

as. *Scirpetum sylvatici* (sn. 30,34)

Poměrně častým typem nekosených vlhkých luk v širší nivě je asociace *Scirpetum sylvatici*. Společenstvo jsem zaznamenal hlavně na levém břehu řeky Novohradky, vyskytuje se však i na lokalitě Rvasické louky, a to v J části při pravém břehu řeky.

Jedná se o pozůstatek rozsáhlých porostů, které byly převedeny na pícninářské jetelotravní směsi.

Pro výskyt *Carex nigra* ve sn. 34 lze usuzovat na subas. *caricetosum*, ačkoliv nevykazuje tento snímek takovou druhovou bohatost, jakou udávají (Ø 39) Neuhäuslovi (1989).

Garnituru životních forem tvoří především hemikryptofyty a kryptofyty (geofyty a hydrofyty). Vyskytují se také chamaefyty.

subas. *Trifolio-Festucetum rubrae alopecuretosum* (sn. 17,18,35)

Asociaci jsem zaznamenal v horních partiích severně orientovaných svahů, tedy mimo dosah nivní podzemní vody. (Svahy s jižní expozicí jsou zalesněny). Většina lokalit této asociace je minimálně jednou až dvakrát ročně kosena.

Mimo jiné i na těchto loukách se vyskytuje *Botrichium lunaria*, které již uvádí např. Falts (1980). Tento druh je autorem potvrzen, není však zaznamenán ve snímkovém materiálu.

V přílehlých Železných horách je tato asociace celkem hojná (JIRÁSEK J. et NEUHÄSLOVÁ Z., 1997).

Ve společenstvu dominují druhy *Festuca rubra*, *F. pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Holcus lanatus*, další indikační druhy jsou *Achillea millefolium*, *Leontodon hispidus*, *Plantago lanceolata*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*.

Subasociace je diferenciována druhy *Deschampsia cespitosa* a *Sanguisorba officinalis*. Jedná se o vlhčí křídlo asociace (NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1989).

Společenstvo je tvořeno pouze hemikryptofyty.

spol. *Phleum pratense-Lolium multiflorum* (sn. 33)

Na řece Novohradce se vyskytují pozůstatky pícninářských zásahů. Tato společenstva jdou jen velmi těžko zařadit. Zaznamenané společenstvo má nejbližší ke svazu *Arrhenatherion*.

Ve společenstvu dominují opět hemikryptofyty a objevují se i terofyty.

Lesní společenstva řeky Krounky

Společenstva udávaná M. Duchoslavem (1998) jsem potvrdil a doplnil o spol. v okolí Dolů.

Subas. *Aceri-Carpinetum aegopodietosum* (sn. 43,52,57,62,63)

Subasociaci jsem zaznamenal téměř po celém toku Krounky, kde byla vyvinuta suť. Společenstvo je přerušováno hlavně porosty as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum*.

Asociace je typickým společenstvem suti.

Na rozdíl od řeky Novohradky je tato subasociace vyvinuta na východně a západně orientovaných svazích a zcela chybí *Acer campestre*.

Ve společenstvu převládají druhy *Carpinus betulus*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata* a *Ulmus glabra*. V bylinném patře převládají nitrofilní druhy *Urtica dioica*, *Geranium robertianum*, *Impatiens noli-tangere*, dále se vyskytují *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Galeobdolon montanum*.

Mechové patro je druhově bohaté hlavně mezi Zhoří a Kutřínem.
Ve spektru životních forem převládají hemikryptofyty a fanerofyty.

as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum*

subas. *typicum* (sn. 58)

subas. *luzuletosum* (sn. 53,56)

Asociaci jsem zaznamenal na méně kamenitých svazích (než předešlé společenstvo) téměř po celém toku Krounky. Zajímavá je absence druhu *Melampyrum nemorosum*.

subas. *typicum*

Tato subasociace je v území zaznamenávána jen velmi vzácně, pak bývá vyvinuta na mírnějších svazích s hlubší půdou.

Převažují druhy *Carpinus betulus* a *Acer pseudoplatanus* (chybí *Tilia cordata* a *Quercus petraea*).

Na subasociaci *typicum* lze také usuzovat ze složení bylinného patra dnešních smrkových kultur, ve kterém se vyskytují *Hepatica nobilis*, *Vinca minor*, *Convallaria majalis*, *Hedera helix*, *Ranunculus lanuginosus*, *Polygonatum multiflorum*, *Stellaria holostea* aj. (DUCHOSLAV M., 1998). Některé z uvedených druhů se vyskytují ve snímku 58. Výskyt *Poa nemoralis* je vázán na roviny či prosvětlené porosty.

subas. *luzuletosum*

Na rozdíl od předešlé osídluje tato subasociace i více ukloněné svahy s mělkou půdou.

Ve stromovém patře převládají *Carpinus betulus* s příměsí *Quercus petraea*. Opět se v bylinném patře vyskytuje *Poa nemoralis*, popřípadě i *Calamagrostis arundinaceae*.

Pro subasociaci *luzuletosum* je typický výskyt acidofytů jako *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*.

Podobně i v mechovém patře, pokud je vyvinuto, převládá acidofyt *Polytrichum formosum*.

Ve spektru životních forem dominují v obou subasociacích hemikryptofyty. Ačkoli má subasociace *typicum* méně zastoupené hemikryptofyty, fanerofyty, terofyty a dřevnaté chamaefyty (chamaefyty se v subas. *typicum* vůbec nevyskytují) než subasociace *luzuletosum*, lze říci, že spektrum životních forem subas. *typicum* je mnohem pestřejší než u subas. *luzuletosum*.

spol. *Galium odoratum-Fagus sylvestris* (sn 46)

Toto společenstvo je na řece Krounce vyvinuto v okolí Dolů, tedy na svazích otevřené části údolí řeky. Společenstvo jsem zaznamenal na SV svazích v místech, kde je Mikyškou (1969) udáván svaz *Eu-Fageion* (viz rešerše).

O tomto společenstvu je podrobně hovořeno v kapitole lesní společenstva řeky Novohradky. Nutno dodat, že snímek zaznamenaný na řece Krounce vykazuje vyšší druhové bohatství.

Převládají zde druhy *Oxalis acetosella*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Galium odoratum*, *Actea spicata* aj.

Opět jako u téhož společenstva zaznamenaného na řece Novohradce převažují ve spektru životních forem hemikryptofyty nad fanerofyty. V tom lze spatřit rozdíl mezi tímto společenstvem a as. *Luzulo-Fagetum* (viz Společenstva řeky Novohradky).

as. *Stellario-Alnetum glutinosae* (sn. 42,44,45,47,49)

Jedná se o nejlépe zachované společenstvo nivy řeky Krounky.

Opět jako u řeky Novohradky se v porostech této asociace vyskytuje diferencální druh subasociace *chrysosplenietosum alternifolii* (NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1989) *Chrysosplenium alternifolium*.

Dominantou v E₃ je *Alnus glutinosa*, místy se vyskytuje pouze *Fraxinus excelsior* a *Ulmus glabra*, jejichž převládnutí svědčí o antropickém zásahu do přirozené skladby, čemuž také napovídá výskyt *Dactylis glomerata* v těchto porostech, která dominuje v bylinném patře (KOLBEK J. et al., 1997).

Bylinné patro je plně zapojeno. Mezi diagnosticky významné druhy patří *Stellaria nemorum*, *Impatiens noli-tangere*, *Ranunculus repens*, *Ajuga reptans*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Gagea lutea*, *Anemone nemorosa*, *Ficaria bulbifera* (poslední tři druhy v jarním aspektu).

Mechové patro je jen zřídka vyvinuto.

Rozložení životních forem je podobné jako u těžce asociace na řece Novohradce. Patrný rozdíl je ve větším poměrném zastoupení hemikryptofytů na řece Krounce.

as. *Carici remotae-Fraxinetum* (sn. 48)

Asociace se v území nachází pouze ve fragmentech v úzkých údolích přítoků řeky Krounky.

Ve stromovém patře převládá *Alnus glutinosa*. Pro bylinné patro je typický výskyt druhů *Carex remota*, *C. sylvatica* a také druhy vlhkých luk *Cirsium oleraceum*, *Deschampsia caespitosa*, *Caltha palustris*.

Ve spektru životních forem převládají hemikryptofyty, geofyty a hydrofyty. Nejméně se vyskytují fanerofyty.

as. *Luzulo albidae-Quercetum* (sn. 59)

Asociaci jsem zaznamenal na horních konvexních částech jižně orientovaného svahu s mělkou půdou a s vystupujícími skalními výchozy v okolí Předhradí.

Tato asociace je v E₃ tvořena zákrsky *Quercus petraea*, *Carpinus betulus* a *Pinus sylvestris*. Keřové patro chybí, jen výjimečně se objevuje *Sarothamnus scoparius* a *Juniperus communis*.

Bylinné patro je typické svou druhovou chudobou. Dominují v něm acidofyty *Luzula luzuloides*, *Festuca ovina* a *Deschampsia flexuosa*.

Společenstvo bylo zaznamenáno na jižně orientovaném svahu. Vzhledem k výsušné poloze a prosvětlenosti se dá pochopit výskyt subxerothermofytů *Steris viscaria*, *Silene nutans*, *Rumex acetosella*, *Campanula persicifolia* a *Jasione montana*, které indikují subasociaci *genistetosum* (NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1989).

Ve společenstvu převládají hemikryptofyty a fanerofyty. Zastoupeny jsou také chamaefyty, geofyty a terofyty.

spol. *Pinus sylvestris* a *Quercus petraea* (sn. 54,60)

Stejně jako předešlou asociaci jsem zaznamenal toto společenstvo na suchých a mělkých půdách skalních ostrožen, především v oblasti Šilinkova dolu.

Společenství má nejbližše k asociaci *Luzulo-Quercetum*. Pro jeho fragmentárnost je však nemožná jeho klasifikace.

V E₃ dominuje *Pinus sylvestris* a *Quercus petraea*. V E₁ pak *Deschampsia flexuosa* a také skupina acidofytů *Festuca ovina*, *Sieglingia decumbens*, *Steris viscaria*. Zajímavý je výskyt *Festuca pallens* indikující "reliktnost" stanoviště (DUCHOSLAV M., 1998).

Ve spektru životních forem převládají hemikryptofyty, silně jsou zastoupeny fanerofyty a dřevnaté chamaefyty.

Nelesní společenstva řeky Krounky

a) Porosty skal, skalních výchozů a zdí

as. Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtili (sn. 50,51)

Asociace je vyvinuta na skalních ostrožnách a svým složením odpovídá porostu spol. *Pinus sylvestris* a *Quercus petraea*. Jedná se však jen o fragmenty této asociace.

Porosty s *Festuca ovina* a *Deschampsia flexuosa* jsou vyvinuty na stabilnějším substrátu.

Ve společenstvu dominují hemikryptofyty, fanerofyty, terofyty a dřevnaté chamaefyty.

subas. Asplenietum rutae-murariae-trichomanis geranietosum robertiani (sn. 55)

Společenství této subasociace bylo zaznamenáno na stěně kamenného mostu přes řeku Krounku, jedná se o nejrozšířenější typ porostů štěrbin s obsahem CaCO₃ ve střední Evropě (VALACHOVIČ M. et al., 1995 in DUCHOSLAV M., 1998). O zařazení do subasociace by se dalo diskutovat pro dominanci *Cystopteris fragilis* a silné zestoupení nitrofilních druhů.

V každém případě to jsou fragmenty svazu *Asplenion septentrionalis*. Vyskytují se zde druhy *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Polypodium vulgare*, *Dryopteris filix-mas* a také druhy nitrofilní *Geranium robertianum*, *Urtica dioica*, *Geum urbanum*.

Spektrum životních forem je velmi prosté - ve prospěch hemikryptofytů.

as. Impatienti-Dryopteridetum filicis-maris (sn. 61)

Společenstvo jsem zaznamenal pouze v místě mohutného meandru řeky pod S orientovanou stěnou.

Asociace je společenstvem kamenných částečně zazeměných sutí, v tomto případě již s vyvinutým slabým půdním horizontem.

V porostu dominují *Athirium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* a *D. dilatata*.

Mechové patro je také bohatě vyvinuto druhy *Eurhynchium angustirete*, *Mnium hornum*, *Rhizomnium punctatum*.

Neboť je tato asociace stále provizorně zařazena (MORAVEC J. et al., 1995) udávám v tabulce (viz příloha) k mnoha zaznamenaným druhům stálostní procenta a rozsah abundance dominance dle práce Chytrého (1993), který tuto asociaci popsal.

Ve společenstvu dominují hemikryptofyty, nanofanerofyty (*Rubus ideus*, *Sambucus nigra*, *Rosa pendulina*) a vyskytují se i fanerofyty v keřovém patru (např. *Alnus glutinosa*).

b) Luční společenstva a společenstva vysokých ostříc

Tato spol. nejsou na řece Krounce příliš rozšířena. Nacházejí se v okolí Kutřína a Dolů.

as. Caricetum rostratae (sn. 64)

Společenstvo jsem zaznamenal na podmáčené louce SSZ od Kutřína.

Asociace je porost s dominantní *Carex rostrata* a s příměsí *Scirpus sylvaticus* a *Filipendula ulmaria*. Jedná se o mezotrofní ostřicové porosty s optimálním rozvojem na rašelinných půdách (RÝCHNOVSKÁ M. et al., 1985).

Ve společenstvu dominují hemikryptofyty, hydrofyty a geofyty.

as. *Scirpetum sylvatici* (sn. 65,66)

Společenstvo jsem zaznamenal na stejné lokalitě jako spol. předchozí.

Asociace je pozůstatkem dříve rozlehlých polopřirozených nekosených luk.

Dominuje *Scirpus sylvaticus*.

Asociace je typickým společenstvem stanovišť, kde je horní část půdního profilu provlhčena prosakující vodou (pramenné oblasti, horní toky) (RYCHNOVSKÁ M. et al., 1985).

Ve společenstvu převládají hemikryptofyty a geofyty.

subas. *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum typicum* (sn. 67)

Tato subasociace je ve studovaném území velmi vzácná. Jedná se o porosty téměř nekosené. V roce 1999 jsem na lokalitě snímku 67 zaznamenal nárůst *Filipendula ulmaria* od roku 1996, kdy na stejné lokalitě dělal průzkum M. Duchoslav (1998).

Dominantními druhy jsou *Chaerophyllum hirsutum* a *Filipendula ulmaria*, ale vyskytují se i nitrofilní druhy *Urtica dioica* a *Aegopodium podagraria*. Bylo by tedy možné řadit toto společenstvo i do třídy *Galio-Urticetea*.

V rámci podsvazu *Filipendulenion* lze rozlišit dvě skupiny. První zahrnuje společenstva nižších poloh, která jsou vázaná na půdy bohaté bázemi. Druhá skupina, a právě do ní patří as. *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum*, se nejčastěji vyskytuje ve vyšších polohách (podhorský až horský stupeň) (RYCHNOVSKÁ M. et al., 1985).

Ve spektru životních forem vítězí hemikryptofyty a objevují se také geofyty, terofyty a liany.

as. *Thymo-Festucetum* (sn. 68)

Roztroušeně v celém území, ale pouze maloplošně, podobně jako v celých Železných horách (JIRÁSEK J. et NEUHÁUSLOVÁ Z., 1997), se vyskytují porosty této asociace. Jsou to krátkostébelné porosty většinou výslunných mezí.

Na zaznamenaném snímku je patrná absence asocičního druhu *Cerastium arvense* a přítomnost nitrofilních druhů jako *Urtica dioica*, *Anthriscus sylvestris*, *Elytrigia repens* aj.

I v tomto společenstvu převládají hemikryptofyty. Zastoupeny jsou také geofyty, terofyty, chamaefyty a liany.

Závěrečná diskuse

K floristickému průzkumu

Celkem bylo na řece Krounce zaznamenáno (v rámci přírodního parku) 444 druhů z toho jsem našel 391 (tj. 88 %), na řece Novohradce jsem našel 449 druhů z celkových 496 (tj. 90 %). Tato procenta se dají vysvětlit tím, že (1) ne vždy studovaná plocha korespondovala s plochami dřívějších průzkumů, (2) do průzkumu nebyly zahrnuty ruderalní stanoviště intravilánu i extravilánu a (3) některé taxony nebyly již mnoho let pro krajinu přírodního parku potvrzeny.

Na obou řekách převládají acidofyty.

Na řece Novohradce jsem našel tyto vzácné taxony: *Abies alba*, *Aquilegia vulgaris*, *Carex davalliana*, *C. flava*, *C. paniculata*, *Cephalanthera damasonium*, *Centaurea cyanus*, *Dactylorhiza majalis*, *Epilobium palustre*, *Epipactis palustris*, *Primula elatior*, *Salix rosmarinifolia*, *Triglochin palustre*, *Ulmus laevis* (tedy 14 druhů). Nepotvrdil jsem druhy *Ophioglossum vulgatum* a *Equisetum variegatum*. Většina těchto vzácných druhů byla zaznamenána na Rvasických loukách.

V kaňonovité části údolí řeky Krounky se setkáváme s demontánními prvky: *Chaerophyllum hirsutum*, *Petasites albus*, *Rosa pendulina*, *Thalictrum aquilegifolium*.

Na řece Krounce jsem zaznamenal 7 ohrožených druhů: *Abies alba*, *Aconitum vulparia*, *Centaurea cyanus*, *Juniperus communis*, *Primula elatior*, *Rosa pendulina* a *Ulmus laevis*.

K fytoocenologickému průzkumu

Na řece Novohradce byly zaznamenány společenstva s ohrožením/vzácností dle J. Moravce (MORAVEC J. et al., 1995) 3/b, tzn. asociace ustupující v důsledku lidské činnosti, které jsou však dostatečně hojné. Pouze na lokalitě Rvasické louky byla zaznamenána as. *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae*, což je asociace lidskou činností bezprostředně ohrožena a v nebezpečí vymizení, jedná se o asociaci vzácnou (2/a) (MORAVEC J. et al., 1995).

Na řece Krounce jsou, podobně jako u řeky Novohradky, všechna společenstva typu 3/b, až na as. *Caricetum rostratae*, která je typem 2/b, tedy asociací lidskou činností bezprostředně ohrožena a v nebezpečí vymizení / dostatečně hojná (MORAVEC J. et al., 1995).

K fytogeografickému začlenění

Z fytoocenologického a floristického průzkumu území vyplývá správnost zařazení tohoto území do fytogeografického okresu Železné hory. V území byla zaznamenána dle rekonstrukční vegetace společenstva podokresu Sečská vrchovina, a to as. *Aceri-Carpinetum* a as. *Luzulo-Fagetum*.

Na řece Krounce se také vyskytuje druh *Thalictrum aquilegifolium*, který je udáván pouze z podokresu Sečská vrchovina.

Z uvedené skutečnosti vyplývá, že území přírodního parku nespadá čistě do podokresu Železnohorské podhůří, ale je jakousi přechodnou zónou (tomu napovídá i nadmořská výška 300-460 m.n.m.).

Návrhy

Management

Doporučuji udržet stávající způsob obhospodařování hlavně v místech s trvalými travními porosty (tzn. pravidelné kosení vyjma míst silně podmáčených s as. *Scirpetum sylvatici*).

Na lokalitě Rvasické louky doporučuji zrušit odvodňovací strouhy a jednou ročně kosit (s odvozem biomasy). Případně jednou ročně kosit a vzniklou biomasou zavážet odvodňovací strouhy. V obou případech kosit ručně a pouze první roky než dojde k ústupu invazních rostlin (*Filipendula ulmaria*, *Rumex obtusifolius*, *Fragmites austriaca*, *Cirsium oleraceum*, *Urtica dioica*), pak pouze občasné kosení. Nutné je také odstranit nálet olší (*Alnus glutinosa*).

Návrhy zvláštní ochrany

Návrh vyhlášení Rvasických luk přírodní památkou

Z důvodů uvedených výše a vzhledem k charakteru lokality (slatina), který je v regionu ojedinělý, navrhuji zvýšit ochranu formou vyhlášení přírodní památky.

Návrh vyhlášení Šilinkova dolu přírodní památkou

V kaňonovitém údolí Šilinkův důl je již od 19. století po dnes zaznamenáván výskyt mnoha vzácných druhů. Samotný charakter stanovišť s převládajícími suťovými porosty přerušovanými častými skalními stěnami je v kraji ojedinělý.

Proto navrhuji ochranu formou vyhlášení Šilinkova dolu přírodní památkou.

Summary

I executed a floristic and phytosociological exploration of nature park of rivers Krounka and Novohradka from 1998 to 1999. I found 17 protected or endangered species:

1. on river Novohradka (14): *Abies alba*, *Aquilegia vulgaris*, *Carex davalliana*, *C. flava*, *C. paniculata*, *Cephalanthera damasonium*, *Centaurea cyanus*, *Dactylorhiza majalis*, *Epilobium palustre*, *Epipactis palustris*, *Primula elatior*, *Salix rosmarinifolia*, *Triglochin palustre*, *Ulmus laevis* (I didn't confirm species *Ophioglossum vulgatum* and *Equisetum variegatum*).

2. on river Krounka (7): *Abies alba*, *Aconitum vulparia*, *Centaurea cyanus*, *Juniperus communis*, *Primula elatior*, *Rosa pendulina* and *Ulmus laevis*

There were executed 444 species on valey of Krounka. I confirmed 391 species (88%). I executed 449 species (90%) from total 496 on valey of river Novohradka.

Every associations are ranked to degree 3/b in scale of endangerment/rareness (MORAVEC J. et al., 1995). Only as. *Valeriano dioicae-Caricetum davallinae* (river Novohradka) is ranked to degree 2/a and as. *Caricetum rostratae* (river Krounka) to degree 2/b.

Some localities, which were unfortunately taken out from the primary proposal, are sites of *Cephalanthera damasonium* and *Isopyrum thalictroides* (environs of Luže).

Literatura

ČELAKOVSKÝ L., 1887: Resulate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1885. S.-B. Koenigl. Boehm. Ges. Wiss., Cl. 2, Prag, 1886: 28-92.

DOSTÁL J., 1989: Nová květena ČSSR. Academia, Praha.

DUCHOSLAV M., 1995: Hadilka obecná (*Ophioglossum vulgatum* L.) potvrzena pro Chrudimsko. Vč. Sb. Přír., Práce a studie 3, Pardubice.

DUCHOSLAV M., 1998: Flóra a vegetace říčního údolí Krounky II. Zpr. Čes. Bot. Společ., Praha.

FALTYS V., 1985: Floristický materiál ke květeně Chocenska a Vysokomýtska. Acta Mus. Reginahradecensis, S. A, Hradec Králové, 19:5-54.

FALTYS V., 1990: Přehled květeny Chrudimska. Pardubice.

FIEDLER J., 1973: Fytocenologické poměry chráněných a k ochraně navržených území Chrudimska. Práce a studie-Přir. Pardubice.

HADAČ E., JIRÁSEK J. et BUREŠ P., 1994: Květena Železných hor. Železné hory, Sborník prací č.1, Nasavrky.

CHYTRÝ M. et VICHRTÉK J., 1995: Lesní vegetace národního parku Podyjí/Thayatal. Academia, Praha.

CHYTRÝ M., 1993: Bemerkungen zur Vegetation der primär waldfreie Flächen auf nichtxerotherm Standorten in Flusstälern des Böhmischem Massivs. Acta Mus. Moraviae-Sci. Nat., Brno.

JIRÁSEK J. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1997: Vegetace Železných hor. Železné hory, Sborník prací č. 6, Nasavrky.

KOLBEK J. et al., 1997: Potenciální přirozená vegetace biosferické rezervace Křivoklátsko. Academia, Praha.

KŘIVKA P., 1979: Chráněné rostliny okresu Chrudim. ms. Práce SOČ, depon in: KSSPPOP Pardubice.

leg. HADAČ J., 1930 MP: Herbář pardubického muzea.

MIKYŠKA R., 1969: Geobotanická mapa ČSSR, list Česká Třebová. Academia, Praha.

MORAVEC J. et al., 1944: Fytocenologie. Academia, Praha.

- MORAVEC J. et al., 1995: Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení (2. vydání). Severočeskou přírodou, Litoměřice.
- NÁLEVKA B., 1976: Zemědělské půdy východních Čech a jejich ochrana. Prace a studie-Přír. 8, Pardubice.
- NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1979a: Přirozená lesní vegetace Železných hor. Academia, Praha.
- NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1979b: Pflanzengesellschaften und Landschaftstypen am Beispiel des Gebirges Železné hory. Doc. Phytosociol. Vaduz, Ser. N., 4: 757-766.
- NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1989: Polopřirozená travinná a vysokobylinná vegetace Železných hor. Academia, Praha.
- NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ Z., 1967: Syntaxonomische Revision der azidophilen Eichen und Eichenmischwälder in west lichen Tiele der Tschechoslowakei. Fol. geobot. phytotax, Praha.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et KOLBEK J., 1982: Seznam vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků střední Evropy užitých v bance geobotanických dat BÚ ČSAV. Botanický ústav ČSAV, Průhonice.
- NÚP Luže, 1985: Návrh územního plánu obce Luže, SÚRMO. Praha, archiv Luže.
- PROCHÁZKA F., 1977: Floristický materiál ke květeně východních Čech. Zprav. K MVČ, Hradec Králové, 4/1997/3.
- SKALICKÝ V., 1988: Regionálně fytogeografické členění. In: Hejný S. et Slavík B (eds.), 1997: Květena České republiky 1, Academia, Praha, 1:103-121.
- SMĚRNICE RADY Č. 92/43/EEC: Směrnice Rady č. 92/43/EEC z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a volně rostoucích rostlin. In: HORA J., ed., 1998: Legislativa EU a ochrana přírody. Česká spol. ornitologická, Praha.
- SÚP Luže, 1966: Směrný územní plán obce Luže. Stavoprojekt KPÚ, Pradubice, archiv Luže.
- SVOBODA J., 1962: Vysvětlivky k přehledné geologické mapě ČSSR 1:200 000, M-33-XXIII, Česká Třebová. Geofond v ČAV, Praha.
- TOURKOVÁ J., 1996: Hydrogeologie. ČVUT, Praha.
- VALACHOVIČ M. ET AL., 1995: Rostlinné společenstva Slovenska. 1. Pionierská vegetacia. Bratislava.

Došlo: 20.1.2001

Přílohy Fytocenologické snímky

Na řece Novohradce

<i>as. Valeriano dioicae-Caricetum davallianae</i> (sn. 21- přechod.spol.)				
Číslo snímku	20	20	21	21
Autor	MD	JR	MD	JR
Rok	1992	1999	1994	1999
Měsíc	7	7	6	7
Den	18	12	21	12
Plocha snímku (m ²)	8	8	9	9
Pokryvnost E3 (%)	0	0	0	0
Pokryvnost E2 (%)	0	0	0	0
Pokryvnost E1 (%)	90	90	70	80
Pokryvnost E0 (%)	0	0	0	0
E1				
Ch,D-T,As.				
<i>Carex panicea</i>	.	.	4	4
<i>Valeriana dioica</i>	.	.	1	1
Ch,D-R,As				
<i>Carex flava</i>	.	.	1	1
Ch,D-S,As.				
<i>Carex davalliana</i>	2	2	+	+
Ch,D-As				
<i>Briza media</i>	+	+	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	1	1	1	1
<i>Sanguisorba officinali</i>	1	1	+	r
<i>Molinia coerulea</i>	2	1	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	1	1	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	1	1	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	1	+	.	.
<i>Succisa pratensis</i>	+	+	.	.
Průvodní druhy				
<i>Cirsium rivulare</i>	1	1	+	+
<i>Galium mollugo</i>	1	1	+	+
<i>Mentha aquatica</i>	+	+	1	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	1	.	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	3	3	.	.
<i>Festuca rubra</i>	1	1	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	1	1	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	1	1	.	.
<i>Galium verum</i>	1	+	.	.
<i>Alchemilla species</i>	+	+	.	.
<i>Carex paniculata</i>	+	+	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	+	+	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	+	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	+	+	.	.
<i>Galium boreale</i>	+	+	.	.
<i>Pimpinella major</i>	+	+	.	.
<i>Primula elatior</i>	+	+	.	.
<i>Trifolium hybridum</i>	+	+	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	+	r	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	r	.	.
<i>Selinum carvifolia</i>	+	r	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	.	.	1	1
<i>Phragmites australis</i>	.	.	+	1
<i>Carex nigra</i>	.	.	+	+
<i>Carex vesicaria</i>	.	.	+	+
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	+	+
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	+

as. Caricetum gracilis

Číslo snímku	23	23
Autor	MD	JR
Rok	1994	1999
Měsíc	6	7
Den	26	13
Plocha snímku (m2)	25	25
Pokryvnost E3 (%)	0	0
Pokryvnost E2 (%)	0	0
Pokryvnost E1 (%)	100	100
Pokryvnost E0 (%)	0	0
E1		
Ch,D-S,As		
<i>Carex gracilis</i>	5	5
Ch,D-S		
<i>Mentha aquatica</i>	+	+
Průvodní druhy		
<i>Abus glutinosa</i>	+	+
<i>Angelica sylvestris</i>	+	+
<i>Caltha palustris</i>	2	1
<i>Carex acutiformis</i>	1	1
<i>Carex nigra</i>	1	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	+
<i>Cirsium oleraceum</i>	2	2
<i>Cirsium rivulare</i>	+	+
<i>Equisetum arvense</i>	+	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	1	1
<i>Galium mollugo</i>	1	+
<i>Galium verum</i>	+	+
<i>Glechoma hederacea</i>	+	+
<i>Holcus lanatus</i>	+	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	+	+
<i>Myosotis palustri</i>	1	1
<i>Phragmites australis</i>	+	+
<i>Poa trivialis</i>	+	+
<i>Ranunculus acris</i>	1	1
<i>Ranunculus repens</i>	2	2
<i>Rumex acetosa</i>	+	+
<i>Rumex obtusifolius</i>	+	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	+	+
<i>Urtica dioica</i>	.	+

subas. Trifolio-Festucetum rubrae alopecuretosum
(sn. 17.35-.,degradační* fáze)

Číslo snímku	17	18	35
Rok	1999	1999	1999
Měsíc	7	7	7
Den	28	28	28
Plocha (m2)	25	25	25
Nadmořská výška (m)	358	360	350
Orientace	S	S	S
Sklon(stupně)	10	15	15
Pokryvnost E1 (%)	100	100	100

E1

Ch.D-As,S

Alopecurus pratensis

d-subas.alopecuretosum

<i>Deschampsia cespitosa</i>	3	+	2
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	+	.

Ch.D-R

<i>Achillea millefolium</i>	1	1	+
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	r	1
<i>Trisetum flavescens</i>	2	2	.
<i>Pimpinella major</i>	2	+	.
<i>Galium mollugo</i>	1	r	.
<i>Leontodon hispidus</i>	1	.	.

Ch.D-T

<i>Festuca pratensis</i>	2	2	1
<i>Festuca rubra</i>	1	2	1
<i>Plantago lanceolata</i>	2	2	+
<i>Poa pratensis</i>	2	2	1
<i>Ranunculus acris</i>	1	+	+
<i>Holcus lanatus</i>	2	+	.
<i>Trifolium pratense</i>	+	1	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	.
<i>Lotus corniculatus</i>	+	r	.
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	r

Průvodní druhy

<i>Hypericum maculatum</i>	r	r	3
<i>Campanula persicifolia</i>	+	r	1
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	2
<i>Phleum pratense</i>	1	.	.
<i>Stellaria palustris</i>	1	.	.
<i>Galium verum</i>	+	.	.
<i>Briza media</i>	.	r	.
<i>Mycelis muralis</i>	r	.	.

spol.Phleum prat.-Lolium multifl.

Číslo snímku	33
Rok	1999
Měsíc	7
Den	28
Plocha (m2)	25
Nadmořská výška (m)	339
Orientace	.
Sklon(stupně)	0
Pokryvnost E1 (%)	100

E1

<i>Alopecurus pratensis</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Lolium multiflorum</i>	3
<i>Lolium perenne</i>	2

<i>Phleum pratense</i>	4
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Rumex obtusifolius</i>	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	+
<i>Taraxacum officinale</i>	+
<i>Trisetum flavescens</i>	+
<i>Urtica dioica</i>	r

subas.Cirsietum rivularis caricetosum davallianae

Číslo snímku	22	22
Autor	MD	JR
Rok	1994	1999
Měsíc	6	7
Den	21	13
Plocha snímku (m2)	26	25
Pokryvnost E3 (%)	0	0
Pokryvnost E2 (%)	0	0
Pokryvnost E1 (%)	100	100
Pokryvnost E0 (%)	0	0

E1

Ch,D-As,S

<i>Cirsium rivulare</i>	2	2
<i>Crepis paludosa</i>	1	1

d-subas.

<i>Carex davalliana</i>	1	+
<i>Carex panicea</i>	2	2
<i>Valeriana dioica</i>	3	2

d-subas. Arrhenatheretosum

<i>Avenula pubescens</i>	1	1
--------------------------	---	---

CH,D-Ř

<i>Angelica sylvestris</i>	1	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	1	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	1	2
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	1

CH,D-T

<i>Alchemilla species</i>	1	1
<i>Cardamine pratensis</i>	+	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	+
<i>Festuca pratensis</i>	1	1
<i>Festuca rubra</i>	1	1
<i>Holcus lanatus</i>	2	1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	1
<i>Lotus corniculatus</i>	1	1
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1
<i>Poa trivialis</i>	1	1
<i>Ranunculus acris</i>	2	2
<i>Rumex acetosa</i>	+	+
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+

Průvodní druhy

<i>Carex gracilis</i>	3	2
<i>Potentilla erecta</i>	2	2
<i>Galium mollugo</i>	2	2
<i>Cirsium oleraceum</i>	1	2

<i>Luzula campestris</i>	l	l
<i>Briza media</i>	l	l
<i>Equisetum arvense</i>	l	l
<i>Eriophorum latifolium</i>	l	l
<i>Festuca ovina</i>	l	l
<i>Galium boreale</i>	l	l
<i>Galium verum</i>	l	l
<i>Juncus inflexus</i>	l	l
<i>Phragmites australis</i>	l	l
<i>Primula elatior</i>	l	l
<i>Succisa pratensis</i>	l	l
<i>Abus glutinosa</i>	+	l
<i>Carex flava</i>	l	+
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	l	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	l
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+
<i>Mentha aquatica</i>	+	+
<i>Carex acutiformis</i>	+	+
<i>Centaurea jacea</i>	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	+
<i>Juncus articulatus</i>	+	+
<i>Knautia arvensis</i>	+	+
<i>Myosotis palustri</i>	+	+
<i>Pimpinella major</i>	+	+
<i>Triglochin palustre</i>	+	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	+
<i>Dactylorhiza majalis</i>	r	r

as.Scirpetum sylvatici (pozn. výskyt obnažených míst)

Číslo snímku	30	34
Rok	1999	1999
Měsíc	7	7
Den	28	28
Plocha (m2)	25.00	25.00
Nadmožská výška (m)	338	340
Orientace	.	.
Sklon(stupně)	0	0
Pokryvnost E1 (%)	100	100

E1

Ch,D-S,As

Scirpus sylvaticus 3 2

d-subas caricetosum

Carex nigra . +

Ch,D-Ř

Juncus effusus 2 3

Equisetum palustre l .

Deschampsia cespitosa . r

Sanguisorba officinali . r

Ch,D-T

Holcus lanatus . +

Prunella vulgaris . r

Trifolium pratense . r

Trifolium repens . r

Průvodní druhy

<i>Juncus conglomeratus</i>	3	3
<i>Eleocharis palustris</i>	2	2
<i>Juncus bulbosus</i>	2	1
<i>Glyceria fluitans</i>	2	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	1
<i>Persicaria bistorta</i>	.	+

subas.Filipendulo-Geranium palustris urticetosum

Číslo snímku	24	24
Autor	MD	JR
Rok	1992	1999
Měsíc	7	7
Den	18	14
Plocha snímku (m2)	20	20
Pokryvnost E3 (%)	0	0
Pokryvnost E2 (%)	0	0
Pokryvnost E1 (%)	100	100
Pokryvnost E0 (%)	0	0

E1

Ch,D-S

<i>Carex gracilis</i>	2	2
<i>Filipendula ulmaria</i>	4	4
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2	2
<i>Lythrum salicaria</i>	+	r

Ch,D-S,As

<i>Geranium palustre</i>	3	2
--------------------------	---	---

d-subas.

<i>Urtica dioica</i>	1	2
----------------------	---	---

Ch,D-Ř

<i>Cirsium oleraceum</i>	1	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	+

Ch,D-T

<i>Lathyrus pratensis</i>	2	1
<i>Rumex acetosa</i>	+	+

Průvodní druhy

<i>Aegopodium podagraria</i>	1	1
<i>Achillea millefolium</i>	+	r
<i>Cirsium rivulare</i>	+	+
<i>Colchicum autumnale</i>	+	+
<i>Galium album</i>	+	+
<i>Molinia caerulea</i>	1	1
<i>Pastinaca sativa</i>	r	r
<i>Phragmites australis</i>	3	3
<i>Symphytum officinale</i>	1	1

as. Carici acutiformis-Alnetum („degradační“ fáze)

Číslo snímku	25	25	26	26
Autor	MD	JR	MD	JR
Rok	1992	1999	1994	1999
Měsíc	7	7	8	7
Den	18	14	14	15
Plocha snímku (m ²)	100	100	100	100
Pokryvnost E3 (%)	75	80	90	90
Pokryvnost E2 (%)	5	10	5	10
Pokryvnost E1 (%)	80	80	65	60
Pokryvnost E0 (%)	0	0	0	0
E3				
<i>Alnus glutinosa</i>	4	4	4	4
<i>Acer pseudoplatanus</i>	r	+	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	+	+
E2				
<i>Alnus glutinosa</i>	+	1	1	2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	+	.	.
<i>Frangula alnus</i>	+	+	1	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	+	+	+
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	+	+
<i>Rubus caesius</i>	.	.	+	+
<i>Salix cinerea</i>	.	.	+	+
<i>Rosa canina</i> agg.	.	.	+	+
<i>Daphne mezereum</i>	.	.	r	r
E1				
D-A acutiformis				
<i>Carex acutiformis</i>	.	.	1	1
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	+	+
Ch,D-S,R,T				
<i>Cirsium oleraceum</i>	+	2	+	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	3	3
<i>Galium palustre</i>	.	.	1	1
<i>Lylhrum salicaria</i>	.	.	1	1
<i>Equisetum palustre</i>	+	+	.	.
<i>Lyximachia vulgaris</i>	+	+	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	+	+
Druhy průvodní				
<i>Carex paniculata</i>	4	3	4	3
<i>Epilobium species</i>	1	1	+	+
<i>Mentha aquatica</i>	1	1	+	+
<i>Phragmites australis</i>	1	2	+	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+	+	+	+
<i>Berula erecta</i>	2	2	.	.
<i>Brachypodium sylvaticu</i>	.	.	2	2
<i>Festuca ovina</i>	.	.	1	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	1	1
<i>Geum rivale</i>	.	.	1	1
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	.	1	1
<i>Primula elatior</i>	.	.	1	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	1	+
<i>Crepis paludosa</i>	.	.	1	+
<i>Myosotis palustri</i>	1	+	.	.

<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	+	+
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	+	+
<i>Calla palustris</i>	.	.	+	+
<i>Carex flava</i>	.	.	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	+	+
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	+	+
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	+	+
<i>Galium uliginosum</i>	.	.	+	+
<i>Paris quadrifolia</i>	.	.	+	+
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	+	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	+	+
<i>Alopecurus aequalis</i>	+	+	.	.
<i>Cardamine amara</i>	+	+	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	+	+	.	.
<i>Carex gracilis</i>	+	+	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	.	.	r	r
<i>Epipactis palustris</i>	.	.	r	r
<i>Equisetum variegatum</i>	.	.	+	.

as.Pruno-Fraxinetum (sn.41 kulticenóza)

Číslo snímku	4	28	36	41
Rok	99	99	99	99
Měsíc	7	7	7	7
Den	26	27	27	27
Plocha (m2)	300	300	400	400
Orientace	.	.	.	.
Sklon(stupně)	0	0	0	0
Pokryvnost E3 (%)	75	60	90	70
Pokryvnost E2 (%)	50	50	20	50
Pokryvnost E1 (%)	100	100	100	100
Pokryvnost E0 (%)	3	3	2	1
počet druhů	27	24	20	19
<hr/>				
E3				
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	2	3	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	r	1	2	1
<i>Alnus glutinosa</i>	1	2	3	.
<i>Salix fragilis</i>	2	.	1	1
<i>Alnus incana</i>	.	.	.	4
<i>Tilia cordata</i>	+	.	+	.
<i>Salix alba</i>	.	1	.	.
<i>Quercus petraea</i>	r	.	.	.
E2				
<i>Euonymus europaeus</i>	+	2	2	2
<i>Corylus avellana</i>	3	.	1	2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	1	.	1
<i>Grossularia uva-crispa</i>	.	r	r	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	3	.	.
<i>Salix fragilis</i>	+	.	.	.

E1				
D-A				
<i>Humulus lupulus</i>	l	.	.	.
<i>Euonymus europaeus</i>	r	.	+	+
Ch,D-R,T				
<i>Aegopodium podagraria</i>	3	l	2	2
<i>Anemone nemorosa</i>	.	l	4	l
<i>Anemone ranunculoides</i>	.	+	.	.
<i>Brachypodium sylvaticu</i>	l	l	.	.
<i>Ficaria bulbifera</i>	.	.	l	.
<i>Geum urbanum</i>	l	.	.	.
<i>Pulmonaria obscura</i>	.	.	r	r
Průvodní druhy				
<i>Urtica dioica</i>	2	2	3	4
<i>Galium aparine</i>	+	.	2	2
<i>Salvia pratensis</i>	+	2	l	.
<i>Poa pratensis</i>	.	+	l	.
<i>Impatiens parviflora</i>	r	.	.	l
<i>Cirsium oleraceum</i>	l	2	.	.
<i>Festuca gigantea</i>	+	l	.	.
<i>Campanula rapunculoide</i>	r	r	.	.
<i>Petasites albus</i>	.	.	r	l
<i>Mercurialis perennis</i>	.	r	.	r
<i>Geranium robertianum</i>	2	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	2	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	2	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	l
<i>Myosoton aquaticum</i>	.	.	.	l
<i>Gagea lutea</i>	l	.	.	.
<i>Caltha palustris</i>	.	.	r	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	.	.	.
<i>Elymus repens</i>	+	.	.	.
<i>Geranium phaeum</i>	r	.	.	.
<i>Geranium pratense</i>	r	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	r	.	.
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	.	+
<i>Primula elatior</i>	.	r	.	.
<i>Symphytum officinale</i>	r	.	.	.
E0				
<i>Atrichium undulatum</i>	l	l	l	+

as.Stellario-Alnetum glutinosae

Číslo snímku	19	27
Rok	1999	1999
Měsíc	7	7
Den	27	26
Plocha (m2)	400	200
Orientace	.	.
Sklon(stupně)	0	0
Pokryvnost E3 (%)	80	60
Pokryvnost E2 (%)	40	0
Pokryvnost E1 (%)	90	70
Pokryvnost E0 (%)	3	1
počet druhů	33	15
E3		
<i>Alnus glutinosa</i>	3	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	2
<i>Tilia cordata</i>	1	.
<i>Salix fragilis</i>	.	1
E2		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	.
<i>Corylus avellana</i>	2	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	.
<i>Rubus idaeus</i>	+	.
E1		
D-A		
<i>Asarum europaeum</i>	+	1
<i>Stellaria holostea</i>	1	.
<i>Pulmonaria obscura</i>	r	.
d-s chryosplenietosum		
<i>Chryosplenium alternifolium</i>	+	.
Ch,D-PS,S		
<i>Circaea lutetiana</i>	3	.
<i>Festuca gigantea</i>	r	+
Ch,D-Ř		
<i>Mercurialis perennis</i>	1	.
<i>Primula elatior</i>	r	.
<i>Stellaria nemorum</i>	.	2
Ch,D-T		
<i>Aegopodium podagraria</i>	3	3
<i>Anemone nemorosa</i>	4	.
<i>Geum urbanum</i>	.	1
<i>Anemone ranunculoides</i>	r	.
Průvodní druhy		
<i>Ficaria bulbifera</i>	2	1
<i>Gagea lutea</i>	2	1
<i>Urtica dioica</i>	.	2
<i>Brachypodium sylvaticu</i>	3	.
<i>Galium aparine</i>	.	1
<i>Impatiens parviflora</i>	+	.

<i>Salvia pratensis</i>	+	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	r	.
<i>Geranium robertianum</i>	.	r
<i>Caltha palustris</i>	r	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	r	.
E0		
<i>Polytrichum formosum</i>	+	+
<i>Mnium hornum</i>	l	.
<i>Eurhynchium angustiret</i>	+	.

as.Melampyro nemorosi-Carpinetum (sn.31,32,37 kulticenóza)

Číslo snímku	13	14	31	32	37
Rok	99	99	99	99	99
Měsíc	7	7	7	7	7
Den	26	26	27	27	27
Plocha (m2)	300	400	400	400	400
Orientace	.	S	JZ	JZ	JZ
Sklon(stupně)	0	5	15	15	10
Pokryvnost E3 (%)	70	70	90	90	90
Pokryvnost E2 (%)	70	30	2	5	5
Pokryvnost E1 (%)	75	50	5	5	5
Pokryvnost E0 (%)	1	1	0	1	0

E3					
<i>Carpinus betulus</i>	3	3	.	3	3
<i>Picea abies</i>	.	1	+	1	3
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	r	r	r
<i>Pinus sylvestris</i>	.	.	2	3	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	+	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	1	.	.	.
<i>Quercus petraea</i>	.	.	4	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	r	r	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	.	r	.	.	.
<i>Salix fragilis</i>	+	.	.	.	.
<i>Abies alba</i>	.	.	.	.	r
<i>Betula pubescens</i>	.	.	.	.	r

E2					
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	1	.	r	.
<i>Corylus avellana</i>	3	2	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	2	1	+	+	.
<i>Picea abies</i>	.	+	+	1	1
<i>Rubus idaeus</i>	+	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	+	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	.	+	.	.	.

E1					
D-As					
<i>Hepatica nobilis</i>	1	+	r	+	1

Ch.D-S					
<i>Melampyrum nemorosum</i>	2	1	r	.	+
<i>Stellaria holostea</i>	1	+	+	r	+

Ch,D-Ř					
<i>Asarum europaeum</i>	1	.	+	r	+
<i>Campanula trachelium</i>	r	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	+	.	r
<i>Lathyrus vernus</i>	1	.	r	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	2	2	.	.	.

<i>Mycelis muralis</i>	.	.	+	.	.
<i>Pulmonaria obscura</i>	r	.	r	r	.
<i>Senecio ovatus</i>	.	.	.	.	r
<i>Viola reichenbachiana</i>	r	.	.	r	.
Ch,D-T					
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	+	+	+
Průvodní druhy					
<i>Anemone nemorosa</i>	+	+	2	1	1
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	+	+
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	.	.	.
<i>Impatiens parviflora</i>	+	.	.	.	r
<i>Primula elatior</i>	+	.	r	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	2	.	.	.	.
<i>Alliaria petiolata</i>	+	.	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	+	.	.	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	.	.	.	.
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	+	.	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	.	.	r	.	.
<i>Festuca gigantea</i>	+	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	r	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	r	.
<i>Geum urbanum</i>	.	1	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	.	+	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	r	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	1	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	.	2	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	1	.	.	.	.
<i>Salvia pratensis</i>	+	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	r	.
E0					
<i>Polystichum formosum</i>	r	r	r	r	r
<i>Atrichum undulatum</i>	r	r	.	r	.

as. Aceri-Carpinetum

Číslo snímků	1	5
Rok	99	98
Měsíc	7	6
Den	22	30
Plocha (m ²)	400	400
Orientace	J	J
Sklon(stupně)	40	10
Pokryvnost E3 (%)	75	75
Pokryvnost E2 (%)	50	50
Pokryvnost E1 (%)	50	45
Pokryvnost E0 (%)	5	5
E3		
<i>Picea abies</i>	+	r
<i>Fagus sylvatica</i>	+	.
<i>Pinus sylvestris</i>	2	+
<i>Acer pseudoplatanus</i>	r	r
<i>Carpinus betulus</i>	2	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	1
<i>Quercus petraea</i>	r	r
<i>Larix decidua</i>	1	.
<i>Tilia cordata</i>	.	1
<i>Acer campestre</i>	2	+
<i>Robinia pseudacacia</i>	r	.

E2		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	r	r
<i>Corylus avellana</i>	r	+
<i>Carpinus betulus</i>	2	2
<i>Picea abies</i>	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	l	r
<i>Sorbus aucuparia</i>	r	r
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	2
<i>Grossularia uva-crispa</i>	l	+
<i>Sambucus nigra</i>	+	.
E1		
D-S		
<i>Geranium robertianum</i>	+	r
D-S		
<i>Hedera helix</i>	2	2
<i>Hepatica nobilis</i>	r	+
Ch,D-R		
<i>Asarum europaeum</i>	+	l
<i>Ficaria bulbifera</i>	.	l
<i>Pulmonaria obscura</i>	.	r
<i>Campanula trachelium</i>	+	+
Ch,D-T		
<i>Aegopodium podagraria</i>	r	+
<i>Anemone nemorosa</i>	.	+
<i>Geum urbanum</i>	+	+
<i>Brachypodium sylvaticu</i>	+	+
Průvodní druhy		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	r	r
<i>Epipactis helleborine</i>	r	r
<i>Impatiens parviflora</i>	l	r
<i>Lathyrus vernus</i>	.	r
E0		
<i>Hypnum cupressiforme</i>	l	l

spol. Galium odoratum-Fagus sylvatica

Číslo snímku	15	16
Rok	99	99
Měsíc	7	7
Den	26	26
Plocha (m2)	400	400
Orientace	S	S
Sklon(stupně)	15	20
Pokryvnost E3 (%)	70	75
Pokryvnost E2 (%)	5	0
Pokryvnost E1 (%)	50	5
Pokryvnost E0 (%)	0	0

E3		
<i>Picea abies</i>	3	.
<i>Fagus sylvatica</i>	3	4
<i>Carpinus betulus</i>	.	l
<i>Larix decidua</i>	+	r
E2		
<i>Fagus sylvatica</i>	+	.
<i>Sambucus nigra</i>	l	.

E1		
Ch-spol		
<i>Galium odoratum</i>	2	1
Ch-S Fagion		
<i>Actea spicata</i>	+	1
Ch,D-R		
<i>Mercurialis perennis</i>	+	+
<i>Geranium robertianum</i>	+	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	r	+
<i>Senecio fuchsii</i>	r	.
Ch,D-T		
<i>Brachypodium sylvaticu</i>	+	.
Průvodní druhy		
<i>Oxalis acetosella</i>	2	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	1	+
<i>Mycelis muralis</i>	1	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	.
<i>Impatiens parviflora</i>	r	.

as. Luzulo-Fagetum (místy kulticenóza)

Číslo snímku	2	6	7	9	10	11	12	38	39	40
Rok	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Měsíc	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Den	22	27	22	22	22	22	22	23	27	27
Plocha (m2)	300	400	400	200	400	300	400	400	400	400
Orientace	JV	JV	J	J	JZ	JZ	J	J	JZ	J
Sklon(stupně)	25	20	10	15	5	15	20	20	15	15
Pokryvnost E3 (%)	90	75	75	80	80	75	90	80	90	90
Pokryvnost E2 (%)	1	0	10	50	0	0	0	0	0	5
Pokryvnost E1 (%)	0	10	5	25	5	50	1	1	5	1
Pokryvnost E0 (%)	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1

E3

<i>Fagus sylvatica</i>	4	2	3	3	3	3	1	4	3	2
<i>Picea abies</i>	2	+	.	2	2	2	2	+	2	3
<i>Pinus sylvestris</i>	r	3	2	.	.	1	3	1	2	1
<i>Carpinus betulus</i>	1	.	.	+	.	.	.	.	r	r
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	1	.	.	+	+	.	.
<i>Quercus petraea</i>	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.
<i>Larix decidua</i>	.	.	+	.	1	.	r	.	.	.

E2

<i>Carpinus betulus</i>	r	.	1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	r	.	1	r	.	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	r	3	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Grossularia uva-crispa</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera nigra</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.

E1

D-A

<i>Luzula luzuloides</i>	.	1	.	.	1	1	+	+	+	r
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.

Ch,D-Ř

<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	l	.	.	.	.	.	.	+
<i>Fagus sylvatica</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	l	.
<i>Senecio fuchsii</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Ch,D-T										
<i>Poa nemoralis</i>	.	.	.	.	r	+	r	+	.	.
Průvodní druhy										
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	.	.	+	l	+	+	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	.	.	.	.	r	r	r	r	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.
<i>Hepatica nobilis</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Impatiens parviflora</i>	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Salvia pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
E0										
<i>Dicranella heteromalla</i>	+	+	+	+	+	+	.	+	r	+

as. Vaccinio vitis-idea-Quercetum
(kulticenóza)

Číslo snímku	3
Rok	1999
Měsíc	7
Den	22
Plocha (m2)	400
Orientace	J
Sklon(stupně)	20
Pokryvnost E3 (%)	50
Pokryvnost E2 (%)	20
Pokryvnost E1 (%)	1
Pokryvnost E0 (%)	2
E3	
<i>Picea abies</i>	+
<i>Fagus sylvatica</i>	r
<i>Pinus sylvestris</i>	3
<i>Quercus petraea</i>	l
<i>Quercus rubra</i>	l
<i>Betula pendula</i>	r
E2	
<i>Corylus avellana</i>	2
<i>Picea abies</i>	r
<i>Sorbus aucuparia</i>	+
<i>Sambucus nigra</i>	r
E1	
Ch-A	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1

as. Abieti-Quercetum
(kulticenóza)

Číslo snímku	29
Rok	1999
Měsíc	7
Den	27
Plocha (m2)	400
Orientace	JZ
Sklon(stupně)	15
Pokryvnost E3 (%)	60
Pokryvnost E2 (%)	10
Pokryvnost E1 (%)	20
Pokryvnost E0 (%)	2
E3	
<i>Picea abies</i>	1
<i>Pinus sylvestris</i>	4
E2	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+
<i>Picea abies</i>	2
<i>Sambucus nigra</i>	1
E1	
Ch,D-PS	
<i>Galium rotundifolium</i>	1
Ch,D-Ř	
<i>Senecio fuchsii</i>	+
Průvodní druhy	
<i>Athyrium filix-femina</i>	1
<i>Fragaria vesca</i>	1

Průvodní druhy		<i>Vaccinium myrtillus</i>	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	<i>Maianthemum bifolium</i>	+
<i>Quercus petraea</i>	r	<i>Melica nutans</i>	+
<i>Fagus sylvatica</i>	r	E0	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	r	<i>Polytrichum formosum</i>	1
E0			
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1		
<i>Dicranella heteromalla</i>	r		

as. Dicrano-Pinetum

Číslo snímku	8
Rok	1999
Měsíc	7
Den	22
Plocha (m2)	300
Orientace	J
Sklon(stupně)	20-60
Pokryvnost E3 (%)	50
Pokryvnost E2 (%)	1
Pokryvnost E1 (%)	1
Pokryvnost E0 (%)	5
E3	
<i>Pinus sylvestris</i>	3
E2	.
<i>Pinus sylvestris</i>	1
E1	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+
<i>Deschampsia flexuosa</i>	+
E0	
<i>Dicranum polysetum</i>	1
<i>Dicranum scoparium</i>	+
<i>Leucobryum glaucum</i>	r

Lokalizace snímků:

1. Svah na pravém břehu Novohradky mezi vodárnou a prvním splavem
2. Svah na pravém břehu Novohradky blíže k prvnímu splavu
3. Skalní ostrožny mezi 1. splavem a 1. roklí na pravém břehu Novohradky
4. Pravý břeh Novohradky za 1. splavem
5. Suťový svah pod skalními výchozy na pravém břehu Novohradky
6. Spodní partie 1. rokle po pravém břehu Novohradky
7. Horní partie 1. rokle po pravém břehu Novohradky
8. Skalní ostrožna nad pravým břehem Novohradky
9. Levá stráň 2. rokle při pravém břehu Novohradky
10. V horních partiích svahu nad úvozem od Paletína
11. Stráň pod úvozem od Paletína
12. Stráň pod úvozem od Paletína
13. Pravý břeh řek Novohradky, asi 300 m proti proudu od mostu v obci Doly (část) - mohutný meandr

14. Stráň nad starým náhonem po levé straně Novohrady
15. Stáň pod silnicí mezi Doly (část) a Rabouní
16. Stáň pod silnicí mezi Doly (část) a Rabouní (blíže k Rabouni)
17. Louka na levé straně cesty mezi Rabouní a Rvasicemi (nižší partie)
18. Louka na levé straně cesty mezi Rabouní a Rvasicemi (vyšší partie)
19. Právý břeh Novohradky u soutoku s bezejmenným pravostranným přítokem od Bílého Koně
20. Rvasické louky - deprese v okolí odvodňovacích stružek, 500 m J od Bílého Koně
21. Rvasické louky - deprese v okolí odvodňovacích stružek- níže než předešlá lokalita
22. Rvasické louky - velká deprese SV od lokality 20
23. Rvasické louky - terénní deprese 600 m JV od Bílého Koně
24. Rvasické louky - nesečená louka 800 m J od Bílého Koně
25. Rvasické louky - okolí zatopené deprese vzniklé vytěžením slatiny
26. Soutok Doubravického potoka a Novohradky
27. Niva potoka (pravý břeh) 100 m SZ od Hlubočic
28. Právý břeh Novohradky, 300 m proti proudu od Rvasic
29. Svah v kulturním boru 350 m SZ od Podchlumu
30. Podmáčená louka na levém břehu Novohradky, 400 m proti proudu od Podchlumu
31. Svah po pravém břehu Novohradky mezi Podchlumem a Dolany
32. Svah po pravém břehu Novohradky S od Dolan
33. Levý břeh Novohradky SSZ od Dolan
34. Levý břeh Novohradky J od Dolan
35. Výše ve svahu nad levým břehem Novohradky J od obce Dolany
36. Hájovna Haberka -protější břeh
37. Stáň nad háj. Haberka
38. Svahy se skalními výchozy mezi Haberkou a chatou Polankou nad pravým břehem Novohradky
39. Svahy se skalními výchozy mezi Haberkou a ch. Polankou - nad skalními výchozy
40. Svahy se skalními výchozy mezi Haberkou a ch. Polankou - pod skalními výchozy
41. Zazeměné koryto pod lesní strání S od ch. Polanky

Na řece Krounce

<i>as.Asplenietum rutae-murariae-trichomanis</i>		<i>as.Impatienti-Dryopteridetum filicis-maris</i>		
Číslo snímku	55	Číslo snímku	61	Stálost (%)
Rok	1999	Rok	1999	
Měsíc	7	Měsíc	7	
Den	19	Den	18	
Plocha (m ²)	8	Plocha (m ²)	25	
Nadmožská výška (m)	380	Nadmožská výška (m)	420	
Orientace	V	Orientace	S	
Sklon (stupně)	90	Sklon (stupně)	45	
Pokryvnost E3 (%)	0	Pokryvnost E3 (%)	0	
Pokryvnost E2 (%)	0	Pokryvnost E2 (%)	5	
Pokryvnost E1 (%)	25	Pokryvnost E1 (%)	75	
Pokryvnost E0 (%)	50	Pokryvnost E0 (%)	50	
E1		E2		
Ch,D-A,S		<i>Rubus idaeus</i>	+	50(1-2)
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	+	<i>Lonicera nigra</i>	+	
<i>Asplenium trichomanes</i>	+	<i>Sambucus nigra</i>	r	
d-s geranietosum rob.		<i>Alnus glutinosa</i>	r	
<i>Geranium robertianum</i>	1	<i>Rosa pendulina</i>	r	
<i>Geum urbanum</i>	+	E1		
<i>Urtica dioica</i>	r			
Průvodní druhy		<i>Athyrium filix-femina</i>	3	
<i>Cystopteris fragilis</i>	2	<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	92 (1-2)
<i>Poa nemoralis</i>	1	<i>Stellaria nemorum</i>	2	
<i>Polypodium vulgare</i>	1	<i>Dryopteris dilatata</i>	1	17(+++)
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	<i>Galeobdolon montanum</i>	1	
<i>Hylotelephium maximum</i>	+	<i>Calamagrostis arundinaceae</i>	+	25(++-2)
<i>Chelidonium majus</i>	+	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+	
<i>Stellaria media</i>	+	<i>Mercurialis perennis</i>	+	
<i>Lamium maculatum</i>	r	<i>Oxalis acetosella</i>	+	17(+++)
<i>Mycelis muralis</i>	r	<i>Acer pseudoplatanus</i>	r	
E0		<i>Impatiens noli-tangere</i>	r	67 (r-1)
<i>Hypnum cupressiforme</i>	3	<i>Polypodium vulgare</i>	+	75(++-3)
<i>Brachythecium populeum</i>	1	E0		
<i>Plagiothecium cavifolium</i>	1	<i>Eurhynchium angustirete</i>	2	
<i>Rhizomnium punctatum</i>	1	<i>Mnium hornum</i>	2	
<i>Encalypta streptocarpa</i>	1	<i>Rhizomnium punctatum</i>	2	
		<i>Tetraphis pellucida</i>	1	
		<i>Plagiothecium denticulatum</i>	1	
		<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	+	
		<i>Brachythecium salebrosum</i>	+	
		<i>Plagiomnium affine</i>	+	

Pozn.:

Stálost (%) udávaná pro druhy v této asociaci Chytrým M.(1992). v závorce je rozsah dominance abundance

<i>as. Caricetum rostratae</i>		<i>as. Scirpetum sylvatici</i>		
Číslo snímku	64	Číslo snímku	65	66
Rok	1999	Rok	1999	1999
Měsíc	7	Měsíc	7	7
Den	19	Den	19	19
Plocha (m ²)	25	Plocha (m ²)	25	25
Nadmožská výška (m)	430	Nadmožská výška (m)	430	430
Orientace	.	Orientace	.	.
Sklon (stupně)	0	Sklon (stupně)	0	0
Pokryvnost E3 (%)	0	Pokryvnost E3 (%)	0	0
Pokryvnost E2 (%)	0	Pokryvnost E2 (%)	0	0
Pokryvnost E1 (%)	100	Pokryvnost E1 (%)	100	100
Pokryvnost E0 (%)	0	Pokryvnost E0 (%)	0	0
E1		E1		
Ch,D-A,S		Ch,D-A,S		
<i>Carex rostrata</i>	5	<i>Scirpus sylvaticus</i>	5	4
Průvodní druhy		<i>Cirsium oleraceum</i>	.	2
<i>Scirpus sylvaticus</i>	l	<i>Caltha palustris</i>	+	.
<i>Carex vesicaria</i>	+	d-s caricetosum		
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	<i>Carex leporina</i>	.	2
<i>Epilobium ciliatum</i>	r	<i>Carex gracilis</i>	l	.
<i>Juncus effusus</i>	r	Ch,D-Ř		
<i>Persicaria amphibia</i>	r	<i>Alopecurus pratensis</i>	l	+
<i>Persicaria bistorta</i>	r	<i>Sanguisorba officinalis</i>	+	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	r	<i>Filipendula ulmaria</i>	.	l
		<i>Cirsium palustre</i>	+	.
		<i>Juncus effusus</i>	.	+
		Ch,D-T		
		<i>Festuca pratensis</i>	.	l
		<i>Poa trivialis</i>	.	l
		<i>Cerastium holosteoides</i>	.	+
		<i>Holcus lanatus</i>	.	+
		Průvodní druhy		
		<i>Epilobium ciliatum</i>	+	l
		<i>Persicaria bistorta</i>	+	+
		<i>Urtica dioica</i>	+	+
		<i>Juncus filiformis</i>	l	.
		<i>Alchemilla species</i>	.	+
		<i>Eleocharis palustris</i>	+	.
		<i>Galium palustre</i>	.	+
		<i>Lycopus europaeus</i>	.	+
		<i>Ranunculus repens</i>	.	+
		<i>Galeopsis bifida</i>	r	.
		<i>Galium aparine</i>	r	.
		<i>Myosotis laxiflora</i>	r	.
		<i>Rumex obtusifolius</i>	r	.

<i>as. Chaerophyllum hirsuti-Filipenduletum</i>		<i>as. Thymo-Festucetum ovinae</i>	
Číslo snímku	67	Číslo snímku	68
Rok	1999	Rok	1999
Měsíc	7	Měsíc	7
Den	19	Den	20
Plocha (m2)	25	Plocha (m2)	20
Nadmožská výška (m)	430	Nadmožská výška (m)	440
Orientace	.	Orientace	.
Sklon (stupně)	0	Sklon (stupně)	5
Pokryvnost E3 (%)	0	Pokryvnost E3 (%)	0
Pokryvnost E2 (%)	0	Pokryvnost E2 (%)	0
Pokryvnost E1 (%)	100	Pokryvnost E1 (%)	100
Pokryvnost E0 (%)	0	Pokryvnost E0 (%)	20
E1		E1	
Ch,D-A		Ch,D-A,S	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	4	<i>Pimpinella xvifraga</i>	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	<i>Dianthus deltoides</i>	r
<i>Filipendula ulmaria</i>	2	Ch-A	
<i>Caltha palustris</i>	r	<i>Agrostis capillaris</i>	3
		<i>Festuca rubra</i>	2
		<i>Stellaria graminea</i>	+
Ch,D-PS		<i>Campanula rotundifolia</i>	r
<i>Lythrum salicaria</i>	+	Ch,D-Ř	
Ch,D-Ř		<i>Hypericum maculatum</i>	3
<i>Angelica sylvestris</i>	1	Průvodní druhy	
<i>Juncus conglomeratus</i>	r	<i>Arrhenatherum elatius</i>	2
Ch,D-T		<i>Poa pratensis</i>	2
<i>Poa trivialis</i>	+	<i>Anthriscus sylvestris</i>	1
Průvodní druhy		<i>Betonica officinalis</i>	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	3	<i>Elymus repens</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	3	<i>Galium verum</i>	1
<i>Ficaria bulbifera</i>	2	<i>Holcus mollis</i>	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1	<i>Linaria vulgaris</i>	1
<i>Cirsium oleraceum</i>	1	<i>Potentilla erecta</i>	1
<i>Galium aparine</i>	1	<i>Sanguisorba officinalis</i>	1
<i>Stachys sylvatica</i>	1	<i>Scrophularia nodosa</i>	1
<i>Stellaria nemorum</i>	1	<i>Alopecurus pratensis</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	<i>Angelica sylvestris</i>	+
<i>Impatiens noli-tangere</i>	+	<i>Deschampsia cespitosa</i>	+
<i>Ranunculus repens</i>	+	<i>Galeopsis tetrahit</i>	+
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	r	<i>Galium aparine</i>	+
<i>Myosotis nemorosa</i>	r	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	+
<i>Senecio fuchsii</i>	r	<i>Knautia arvensis</i>	+
<i>Stellaria alsine</i>	r	<i>Lamium album</i>	+
		<i>Phleum pratense</i>	+
		<i>Rumex acetosa</i>	+
		<i>Urtica dioica</i>	+
		<i>Veronica chamaedrys</i>	+
		<i>Epilobium ciliatum</i>	r
		E0	
		<i>Cirriphyllum piliferum</i>	1
		<i>Brachythecium albicans</i>	+
		<i>Plagiomnium affine</i>	+

as. Calamagrostis arundinaceae-Vaccinietum

Číslo snímku	51	50
No. relevé in table	14	15
Rok	1999	1999
Měsíc	7	7
Den	18	18
Plocha (m ²)	20	15
Nadmořská výška (m)	380	380
Orientace	.	.
Sklon (stupně)	15	15
Pokryvnost E3 (%)	0	0
Pokryvnost E2 (%)	5	0
Pokryvnost E1 (%)	50	20
Pokryvnost E0 (%)	20	70
E2		
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	.
<i>Rubus idaeus</i>	r	.
E1		
Ch,D-A		
<i>Calamagrostis arundinaceae</i>	2	2
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	1
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	.
<i>Luzula luculoides</i>	+	1
<i>Polypodium vulgare</i>	1	+
Ch,D-S		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	3	1
Průvodní druhy		
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.
<i>Festuca ovina</i>	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	+	.
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	.
<i>Quercus petraea</i>	r	.
<i>Senecio viscosus</i>	1	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	+
E0		
Ch,D-S		
<i>Pleurozium schreberi</i>	.	1
<i>Dicranum scoparium</i>	2	1
<i>Polytrichum formosum</i>	.	+
Průvodní druhy		
<i>Pohlia nutans</i>	1	1
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1	3
<i>Dicranella heteromalla</i>	+	.

as. Stellario-Alnetum glutinosae (sn.42,44,45 částečně kultivenóza)

Číslo snímku	42	44	45	47	49
Rok	1998	1998	1998	1999	1999
Měsíc	7	7	7	7	7
Den	25	29	29	12	13
Plocha (m ²)	400	400	400	100	400
Nadmořská výška (m)	305	320	325	360	355
Orientace	-	-	-	-	J
Sklon (stupně)	0	0	0	0	2
Pokryvnost E3 (%)	75	70	80	75	80
Pokryvnost E2 (%)	60	10	20	0	0
Pokryvnost E1 (%)	100	100	80	80	95
Pokryvnost E0 (%)	0	0	0	15	0
E3					
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	3	2	.	+
<i>Alnus glutinosa</i>	1	1	4	4	3
<i>Ulmus glabra</i>	1	1	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	+	.	.	3
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	+	.	1	.
<i>Acer platanoides</i>	r	+	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	.	r	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	r	.	.	.
<i>Salix glabra</i>	.	r	.	.	.
E2					
<i>Rubus idaeus</i>	+	.	2	.	+
<i>Cornus sanguinea</i>	3	.	1	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	3	+	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	.	2	.	.	+
<i>Acer platanoides</i>	1	1	.	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	.	r	.
E1					
D-A					
<i>Stellaria holostea</i>	1	+	.	.	+
<i>Pulmonaria obscura</i>	.	r	.	.	.
D-subas.					
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	.	.	.	1
Ch,D-PS,S					
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	1	3	2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	1	.	1	2
<i>Festuca gigantea</i>	+	+	.	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	.	.	.	+	.
Ch,D-Ř					
<i>Stellaria nemorum</i>	1	+	1	1	3
<i>Senecio fuchsii</i>	.	.	1	1	+
<i>Mercurialis perennis</i>	+	+	+	.	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	.	.	2	3
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	.	1	1
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	.	1	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	1	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	r	.

<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	+	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	+	.
<i>Primula elatior</i>	.	r	.	.	.
Ch,D-T					
<i>Aegopodium podagraria</i>	r	r	.	+	l
<i>Anemone nemorosa</i>	l	4	l	.	.
<i>Geum urbanum</i>	+	+	+	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	l	3	.	.
<i>Moehringia trinervia</i>	.	.	.	.	+
<i>Poa nemoralis</i>	.	.	.	.	+
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	.	+	.
Průvodní druhy					
<i>Urtica dioica</i>	.	l	l	+	l
<i>Ficari bulbifera</i>	l	2	l	.	.
<i>Galeobdolon montanum</i>	.	.	2	l	l
<i>Elymus repens</i>	+	+	l	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	r	.	l	+
<i>Dactylis glomerata</i>	3	l	.	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	2 ¹	l	.	.	.
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	3	3	.	.	.
<i>Ranunculus reptans</i>	.	.	.	l	l
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	.	l	l
<i>Gagea lutea</i>	+	+	.	.	.
<i>Milium effusum</i>	+	+	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	+	+	.	.	.
<i>Impatiens parviflora</i>	.	.	.	2	.
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	.	2	.
<i>Torilis japonica</i>	2	.	.	.	.
<i>Adoxa moschatelina</i>	l	.	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	l	.	.	.	.
<i>Carex remota</i>	.	.	.	l	.
<i>Circaea lutetiana</i>	.	.	.	.	l
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	.	l	.
<i>Galeopsis pubescens</i>	.	.	.	.	l
<i>Galium aparine</i>	.	+	.	.	l
<i>Geranium robertianum</i>	+	.	.	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+	.	+	.	.
<i>Phleum pratense</i>	.	+	.	.	.
E0					
<i>Mnium hornum</i>	.	.	.	2	.
<i>Polytrichum formosum</i>	.	.	.	l	.
<i>Eurhynchium angustirete</i>	.	.	.	l	.
<i>Herzogiella seligeri</i>	.	.	.	l	.
<i>Rhizomnium punctatum</i>	.	.	.	+	.
<i>Plagiothecium succulentum</i>	.	.	.	+	.

<i>as.Carici remote-Fraxinetum</i>		<i>as.Melampyro nemorosi-Carpinetum</i>			
Číslo snímku	48	Číslo snímku	53	56	58
Rok	1999	Rok	1999	1999	1999
Měsíc	7	Měsíc	7	7	7
Den	9	Den	16	15	15
Plocha (m2)	50	Plocha (m2)	300	400	300
Nadmožská výška (m)	390	Nadmožská výška (m)	370	400	430
Orientace	-	Orientace	JV	JV	Z
Sklon (stupně)	0	Sklon (stupně)	30	25	15
Pokryvnost E3 (%)	75	Pokryvnost E3 (%)	80	90	80
Pokryvnost E2 (%)	3	Pokryvnost E2 (%)	1	0	20
Pokryvnost E1 (%)	70	Pokryvnost E1 (%)	65	50	90
Pokryvnost E0 (%)	30	Pokryvnost E0 (%)	40	40	0
E3		E3			
<i>Alnus glutinosa</i>	4	<i>Carpinus betulus</i>	3	5	3
E2		<i>Quercus petraea</i>	2	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	+	<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	<i>Picea abies</i>	.	.	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	<i>Pinus sylvestris</i>	1	.	.
E1		<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	1
Ch,D-A		<i>Tilia platyphyllos</i>	.	.	1
<i>Carex remota</i>	1	<i>Abies alba</i>	+	.	.
Ch,D-PS		E2			
<i>Equisetum sylvaticum</i>	3	<i>Rubus idaeus</i>	+	.	1
<i>Crepis paludosa</i>	+	<i>Sorbus aucuparia</i>	+	r	.
Ch,D-Ř		<i>Frangula alnus</i>	.	.	2
<i>Carex sylvatica</i>	+	<i>Sambucus nigra</i>	.	.	1
Průvodní druhy		<i>Rubus fruticosus</i> agg.	.	.	1
<i>Glyceria fluitans</i>	2	<i>Corylus avellana</i>	.	.	1
<i>Viola palustris</i>	2	<i>Lonicera nigra</i>	.	.	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	1	<i>Carpinus betulus</i>	.	.	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	E1			
<i>Caltha palustris</i>	+	Ch,D-S			
<i>Carpinus betulus</i>	+	<i>Carpinus betulus</i>	1	1	r
<i>Equisetum palustre</i>	+	<i>Stellaria holostea</i>	.	.	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	Ch-s luzuletosum			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	<i>Luzula luzuloides</i>	1	2	.
<i>Oxalis acetosella</i>	+	<i>Festuca ovina</i>	+	+	.
E0		<i>Deschampsia flexuosa</i>	1	.	.
<i>Sphagnum flexuosum</i>	3	Ch-s typicum			
<i>Mnium hornum</i>	+	<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	.	+
<i>Sphagnum squarrosum</i>	+	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	.	.	+
<i>Rhizomnium punctatum</i>	+	Ch,D-Ř			
<i>Thuidium tamariscinum</i>	+	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	3	1	.
		<i>Asarum europaeum</i>	.	.	1
		<i>Carex digitata</i>	.	.	+
		<i>Galeobdolon montanum</i>	.	.	+
		<i>Galium odoratum</i>	.	+	.
		<i>Mycelis muralis</i>	.	.	+
		<i>Senecio fuchsii</i>	.	.	+

<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	+
Ch,D-T			
<i>Poa nemoralis</i>	2	1	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	1	.
<i>Melica nutans</i>	.	.	1
<i>Moehringia trinervia</i>	.	.	1
<i>Geum urbanum</i>	.	.	+
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	+
D-S Tilio-Acerion			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	r	+
<i>Impatiens noli-tangere</i>	r	.	3
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	+
<i>Urtica dioica</i>	.	.	r
Průvodní druhy			
<i>Solidago virgaurea</i>	+	+	r
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	r	+
<i>Luzula pilosa</i>	.	1	1
<i>Impatiens parviflora</i>	+	1	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	+	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	.	.	1
<i>Epilobium collinum</i>	.	1	.
<i>Hieracium laevigatum</i>	.	1	.
<i>Hieracium murorum</i>	1	.	.
<i>Hieracium racemosum</i>	1	.	.
<i>Hieracium sabaudum</i>	.	1	.
<i>Sedum maximum</i>	1	.	.
<i>Lamium maculatum</i>	.	.	1
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	1
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	+
<i>Festuca gigantea</i>	.	.	+
<i>Galeopsis pubescens</i>	.	+	.
<i>Galium aparine</i>	.	.	+
<i>Chelidonium majus</i>	.	.	+
<i>Polypodium vulgare</i>	.	+	.
<i>Quercus petraea</i>	.	+	.
<i>Silene nutans</i>	+	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	r
<i>Geranium phaeum</i>	.	.	r
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	r
E0			
<i>Hypnum cupressiforme</i>	2	2	.
<i>Polytrichum formosum</i>	3	2	.
<i>Atrichum undulatum</i>	1	1	.
<i>Pohlia nutans</i>	1	+	.
<i>Plagiothecium cavifolium</i>	1	r	.

subas.Aceri-Carpinetum aegopodietosum

Číslo snímku	43	52	57	63	62
Rok	1998	1999	1999	1999	1999
Měsíc	7	7	7	7	7
Den	20	15	12	15	13
Plocha (m2)	400	300	400	300	400
Nadmořská výška (m)	330	390	410	370	430
Orientace	SV	J	VJV	V	SSZ
Sklon (stupně)	25	30	15	35	30
Pokryvnost E3 (%)	75	90	90	90	90
Pokryvnost E2 (%)	1	1	5	2	5
Pokryvnost E1 (%)	1	50	90	90	85
Pokryvnost E0 (%)	0	15	10	5	10
E3					
<i>Carpinus betulus</i>	4	4	.	3	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	2	2	2
<i>Ulmus glabra</i>	.	+	3	2	.
<i>Tilia cordata</i>	.	.	.	2	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	2	r	.	.
<i>Picea abies</i>	2	.	+	.	.
<i>Quercus petraea</i>	r	.	.	+	.
<i>Abies alba</i>	.	.	.	.	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	2	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	.	.	.	.	1
<i>Fagus sylvatica</i>	r	.	.	.	.
<i>Pinus sylvestris</i>	r	.	.	.	.
<i>Larix decidua</i>	r	.	.	.	.
<i>Betula pendula</i>	r	.	.	.	.
E2					
<i>Rubus idaeus</i>	r	r	.	+	r
<i>Corylus avellana</i>	.	l	+	.	+
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	.	r	.	+	+
<i>Lonicera nigra</i>	.	r	.	.	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	+	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	+	.	+
<i>Carpinus betulus</i>	+	.	.	.	.
<i>Rosa pendulina</i>	.	.	.	.	+
<i>Picea abies</i>	r	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	.	r	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	r	.	.
<i>Juniperus communis</i>	.	.	.	r	.
E1					
D-S					
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	+	2	+	3
<i>Athyrium filix-femina</i>	r	.	2	+	2
<i>Geranium robertianum</i>	.	l	l	l	+
<i>Urtica dioica</i>	.	+	l	l	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	+	l	.	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	+	+
<i>Acer platanoides</i>	.	+	.	.	.
Ch-S					
<i>Carpinus betulus</i>	.	+	.	.	.

Ch,D-Ř

<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	1	1	2	2
<i>Asarum europaeum</i>	.	+	1	1	1
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	2	.	3	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	1	1
<i>Galium odoratum</i>	.	.	1	.	+
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	r	.	.	1
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	.	.	2
<i>Stellaria nemorum</i>	.	.	1	.	.
<i>Pulmonaria obscura</i>	.	.	+	.	.
<i>Senecio fuchsii</i>	.	.	.	.	+
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	r

Ch,D-T

<i>Moehringia trinervia</i>	.	+	1	1	1
<i>Poa nemoralis</i>	.	1	1	2	.
<i>Melica nutans</i>	.	+	.	2	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	.	+	.

Ch-Fagion

<i>Actaea spicata</i>	.	.	+	r	r
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	.	.	+	.	1

Průvodní druhy

<i>Galeobdolon montanum</i>	.	r	2	1	2
<i>Oxalis acetosella</i>	r	+	1	.	1
<i>Polypodium vulgare</i>	.	+	1	+	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	r	.	+	+
<i>Impatiens parviflora</i>	.	.	3	.	r
<i>Luzula luzuloides</i>	.	.	.	2	+
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	1	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	.	.	+	.
<i>Circaea lutetiana</i>	.	.	.	+	.
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	r	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	r	.	.	.	.

E0

<i>Hypnum cupressiforme</i>	.	2	1	1	1
<i>Eurhynchium angustirete</i>	.	.	1	1	+
<i>Polystichum formosum</i>	.	.	2	.	1
<i>Isoetes macrospora</i>	.	.	1	.	1
<i>Tetraphis pellucida</i>	.	.	.	+	1
<i>Plagiochila porelloides</i>	.	.	1	.	r
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	.	r	.	.	+
<i>Atrichum undulatum</i>	.	.	.	1	.
<i>Herzogiella seligeri</i>	.	.	.	+	.
<i>Dicranella heteromalla</i>	.	.	.	r	.

<i>spol. Galium odoratum-Fagus sylvestris</i>		<i>as. Luzulo albidae-Quercetum</i>	
Číslo snímku	46	Číslo snímku	59
Rok	1998	Rok	1999
Měsíc	7	Měsíc	7
Den	23	Den	15
Plocha (m ²)	400	Plocha (m ²)	300
Nadmořská výška (m)	330	Nadmořská výška (m)	430
Orientace	V	Orientace	J
Sklon (stupně)	5	Sklon (stupně)	20
Pokryvnost E3 (%)	75	Pokryvnost E3 (%)	45
Pokryvnost E2 (%)	1	Pokryvnost E2 (%)	1
Pokryvnost E1 (%)	5	Pokryvnost E1 (%)	80
Pokryvnost E0 (%)	0	Pokryvnost E0 (%)	10
<hr/>		<hr/>	
E3		E3	
<i>Fagus sylvatica</i>	3	<i>Pinus sylvestris</i>	2
<i>Abies alba</i>	1	<i>Quercus petraea</i>	2
<i>Pinus sylvestris</i>	1	<i>Carpinus betulus</i>	1
<i>Carpinus betulus</i>	+	E2	
<i>Picea abies</i>	+	<i>Sarothamnus scoparius</i>	+
E2		<i>Frangula alnus</i>	r
<i>Sambucus nigra</i>	r	<i>Pinus sylvestris</i>	r
<i>Fagus sylvatica</i>	r	E1	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	+	D-A	
E1		<i>Luzula luzuloides</i>	1
Ch-spol.		d-s genistetosum tinctoriae	
<i>Galium odoratum</i>	+	<i>Silene nutans</i>	1
Ch-S Fagion		<i>Steris viscaria</i>	1
<i>Actaea spicata</i>	+	<i>Jasione montana</i>	+
Ch,D-S Alno-Ulmion		<i>Rumex acetosella</i>	+
<i>Stachys sylvatica</i>	1	<i>Campanula persicifolia</i>	r
<i>Stellaria nemorum</i>	+	Ch,D-S,Ř,T	
Ch,D-Ř		<i>Festuca ovina</i>	3
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	<i>Deschampsia flexuosa</i>	1
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+	Průvodní druhy	
<i>Senecio juchsi</i>	+	<i>Galeopsis ladanum</i>	1
<i>Viola reichenbachiana</i>	+	<i>Poa nemoralis</i>	1
<i>Mycelis muralis</i>	r	<i>Hieracium pilosella</i>	2
<i>Pulmonaria obscura</i>	r	<i>Carpinus betulus</i>	+
<i>Scrophularia nodosa</i>	r	<i>Sieglingia decumbens</i>	+
Průvodní druhy		<i>Quercus petraea</i>	+
<i>Atropa bella-donna</i>	r	<i>Quercus robur</i>	+
<i>Hieracium murorum</i>	r	<i>Veronica officinalis</i>	+
<i>Impatiens parviflora</i>	r	<i>Sorbus aucuparia</i>	r
<i>Oxalis acetosella</i>	3	E0	
		<i>Polytrichum piliferum</i>	1
		<i>Hypnum cupressiforme</i>	1
		<i>Dicranella heteromalla</i>	+

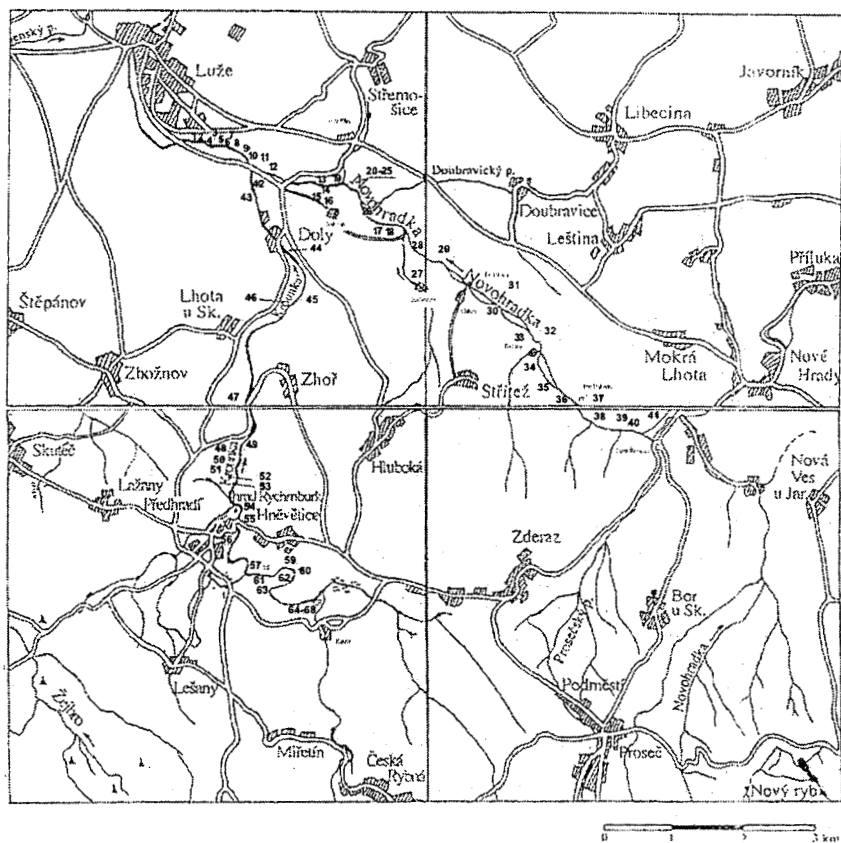
spol. Pinus sylvestris-Quercus petraea

Číslo snímku	54	60
Rok	1999	1999
Měsíc	7	7
Den	15	16
Plocha (m2)	300	400
Nadmořská výška (m)	400	440
Orientace	J	J
Sklon (stupně)	20	25
Pokryvnost E3 (%)	50	45
Pokryvnost E2 (%)	2	6
Pokryvnost E1 (%)	70	10
Pokryvnost E0 (%)	25	30
E3		
<i>Pinus sylvestris</i>	2	2
<i>Quercus petraea</i>	2	2
<i>Carpinus betulus</i>	1	.
<i>Betula pendula</i>	r	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	r
E2		
<i>Sarothamnus scoparius</i>	1	2
<i>Rubus idaeus</i>	.	+
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	.	+
<i>Pinus sylvestris</i>	+	.
<i>Frangula alnus</i>	.	r
E1		
D-A Luzulo-Quercetum		
<i>Luzula luzuloides</i>	.	+
D-s genistetosum		
<i>Steris viscaria</i>	1	.
Ch,D-S		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	1	+
Ch,D-S,R,T		
<i>Hieracium pilosella</i>	1	1
<i>Hieracium lachenalii</i>	r	+
<i>Festuca ovina</i>	3	.
<i>Hieracium laevigatum</i>	.	+
Průvodní druhy		
<i>Festuca pallens</i>	2	1
<i>Sieglingia decumbens</i>	1	1
<i>Carpinus betulus</i>	1	+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	+
<i>Quercus petraea</i>	r	r
<i>Agrostis capillaris</i>	1	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	+	.
<i>Calluna vulgaris</i>	+	.
<i>Hieracium sabaudum</i>	+	.
<i>Sedum maximum</i>	+	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	+
<i>Veronica officinalis</i>	.	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	r	.

E0		
<i>Hypnum cupressiforme</i>	2	2
<i>Polytrichum piliferum</i>	2	1
<i>Ceratodon purpureus</i>	1	1

Lokalizace snímků:

42. Pravý břeh Krounky před mostem u soutoku s Novohradkou
43. Stáň při levém břehu Krounky SSZ od obce Doly
44. Pravý břeh Krounky 100 m JV od Dolů
45. Pravý břeh Krounky před chatovou oblastí (směr od Dolů)
46. Svah pod silnicí Doly-Předhradí, 500 m od obce Doly
47. Levý břeh Krounky u mostu mezi Předhradím a Zhoř
48. Pramenná oblast u silnice asi 1 km JZ od obce Zhoř
49. Pravý břeh 1,5 km S od Předhradí
50. Skalní výchoz 900 m od Předhradí na levém břehu
51. Skalní výchoz 800 m od Předhradí na levém břehu
52. Suťový svah na levém Břehu Krounky, 400 m S od lomu u obce Předhradí
53. Svah na levém břehu Krounky S od lomu
54. Skalnatý svah na pravém břehu Krounky pod hradem Rychumburk
55. Stěna mostu přes řeku Krounku mezi Předhradím a Hněvčicemi
56. Stráň na levém břehu Krounky asi 500 m J od obce Předhradí
57. Pravá strana údolí asi 800 m JV od obce Předhradí
58. Suť na pravém břehu Krounky 1 km JV od Předhradí
59. Horní partie svahu se skalními výchozy na pravém břehu Krounky asi 1,5 km JJV od Předhradí
60. Horní partie skalnatého svahu na pravém břehu Krounky 1,6 km JJV od Předhradí
61. Suť na levém břehu Krounky 1 km JV od Předhradí
62. Stráň na levém břehu Krounky asi 1 km SSZ od Kutřína
63. Suťová stráň na levém břehu řeky Krounky asi 1 km SZ od Kutřína
- 64.-66. Kutřín - vlhká louka při levém břehu Krounky asi 500 m SSZ od obce
67. Kutřín - louka u mostu
68. Kutřín - mez u mostu



Obr. 1: Lokalizace fytoocenologických snímků.
Fig. 1: Localization of vegetation surveys.