

Ekologie rostlinných společenstev

Pracovní skupina pro výzkum vegetace
Ústav botaniky a zoologie PŘF MU



Pracovní skupina pro výzkum vegetace

www.sci.muni.cz/botany/vegsci/

Vedoucí

prof. RNDr. Milan Chytrý, Ph.D.

Učitelé a odborní pracovníci

Ing. Jiří Danihelka, Ph.D.

Mgr. Ilona Knollová, Ph.D.

RNDr. Svatava Kubešová

Mgr. Deana Lániková, Ph.D.

doc. RNDr. Zdeňka Lososová, Ph.D.

Mgr. Zdenka Otýpková, Ph.D.

Mgr. Barbora Pelánková, Ph.D.

Mgr. Jan Roleček, Ph.D.

doc. Mgr. Lubomír Tichý, Ph.D.

Mgr. David Zelený, Ph.D.

Ph.D. studenti

Mgr. Irena Axmanová: Diverzita středoevropských listnatých lesů

Mgr. Natálie Čeplová: Diverzita vegetace evropských měst

Mgr. Veronika Kalusová: Mezikontinentální srovnání rostlinných invazí v různých biotopech

Ing. Ching-Feng Li (Woody): Diverzita vegetace horských lesů Tchaj-wanu

Mgr. Kristina Merunková: Diverzita terestrických rostlinných společenstev ve vztahu k pH půdy

Mgr. Dana Michalcová: Lokální diverzita flóry v krajinách střední Evropy

Mgr. Hana Sekerková: Vliv krajinného kontextu na diverzitu vegetace

Mgr. Salza Todorova: Diverzita a ekologie vegetace suchých trávníků v Bulharsku

Mgr. Marie Vymazalová: Vliv fenologie na analýzu dat o vegetaci

www.sci.muni.cz/botany/vegsci/

Pracovní skupina pro výzkum vegetace - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

Adresa <http://www.sci.muni.cz/botany/vegsci/index.php?lang=cz>

Google Go Bookmarks Popups okay Check AutoLink AutoFill Send to Settings

copernic Search Web Search Desktop: Emails RSS

VEGETATION SCIENCE GROUP
MASARYK UNIVERSITY BRNO

Pracovní skupina pro výzkum vegetace

Ústav botaniky a zoologie | Přírodovědecká fakulta | Masarykova univerzita | Výzkumný záměr

Hlavními tématy současného výzkumu jsou:

- studium makroekologických struktur v rostlinných společenstvech a lokálních flórách, zejména gradientů diverzity v závislosti na lokálních nebo regionálních ekologických procesech
- vývoj a testování nových metod formalizované klasifikace vegetace a tvorba jejich softwarových implementací
- kritické hodnocení a vývoj metodik velkoplošného sběru dat o vegetaci, se zaměřením na vliv velikosti ploch, jejich rozmístění, a kompatibilitu lokálně a regionálně sbíraných datových souborů
- příprava fytoocenologického přehledu rostlinných společenstev České republiky a počítačového expertního systému pro jejich identifikaci
- diverzita současné vegetace jižní Sibiře, její vztah k moderním pylovým spektrům a k pozdně glaciální a raně holocénní vegetaci střední Evropy
- invazibilita rostlinných společenstev nepůvodními druhy

webdesign © Rozrazil 2005

Start Doručená pošt... Windows Com... 3 Microsoft O... Pracovní sku... Microsoft Excel CS copernic 99% 10:57 AM

Vyučované předměty

Metodické

- Základní metody terénní botaniky
- Zpracování základních botanických dat
- Terénní cvičení z geobotaniky
- Zpracování dat v ekologii společenstev
- Vizualizace biologických dat
- Zahraniční botanická exkurze

Teoretické

- Populační ekologie rostlin
- Ekologie společenstev a makroekologie
- Vegetace České republiky
- Vegetace Evropy
- Ekologie lesa
- Ekologie mokřadů

Témata výzkumu

(Bc., Mgr. a Ph.D. práce)

- Popis vegetačních typů vybraného území
- Vztahy mezi vegetací a prostředím
- Jaké faktory určují rostlinných společenstev
- Šíření nepůvodních druhů v rostlinných společenstvech
- Hodnocení změn vegetace v čase
- Výzkum vegetace v zahraničí
(Evropa, Sibiř, Tchaj-wan, Mediterán, Balkán, ...)

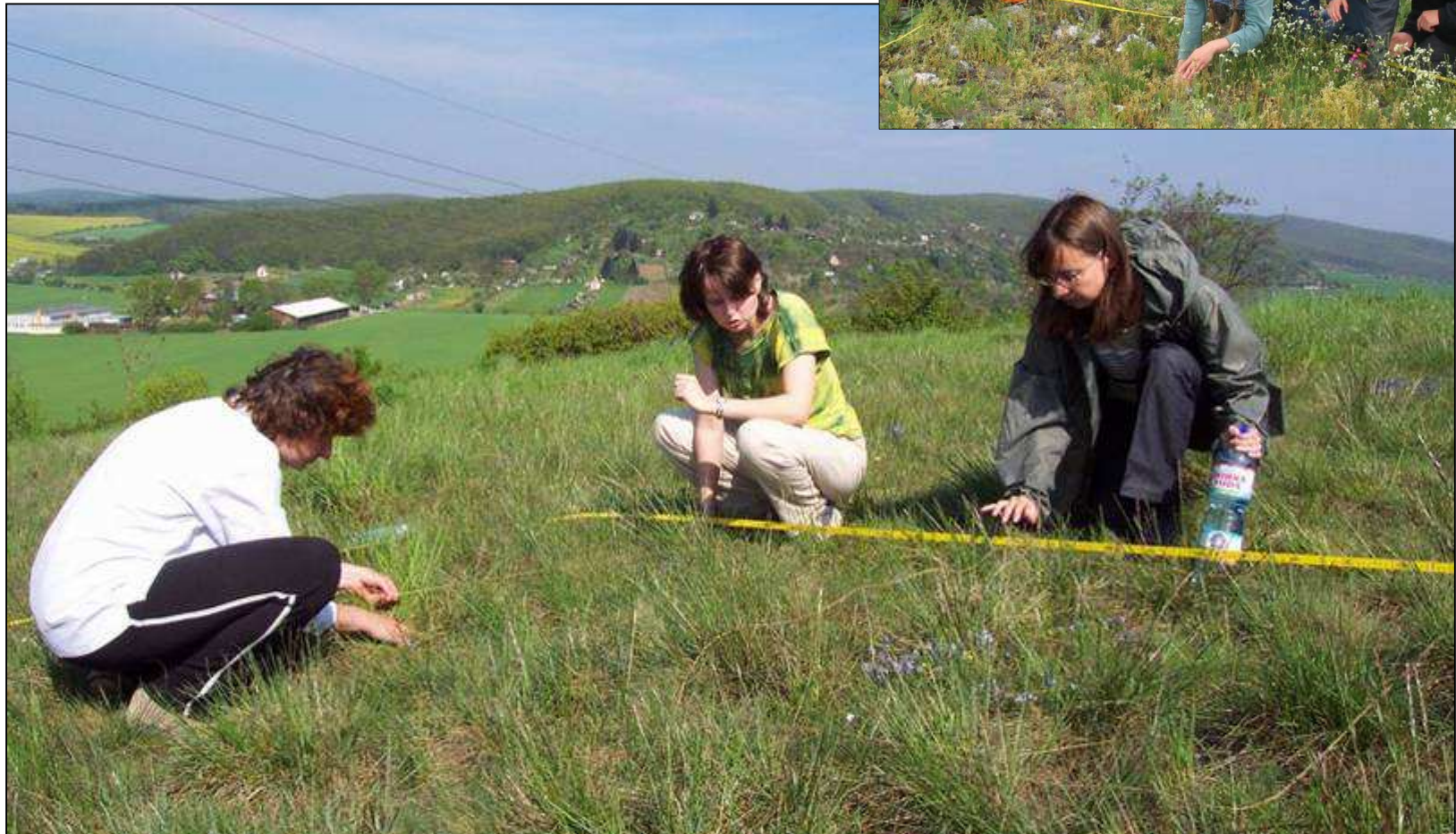
Nabídky Bc. a Mgr. prací

- Jiří Danihelka
- Milan Chytrý
- Zdeňka Lososová
- Jan Roleček
- Lubomír Tichý
- David Zelený

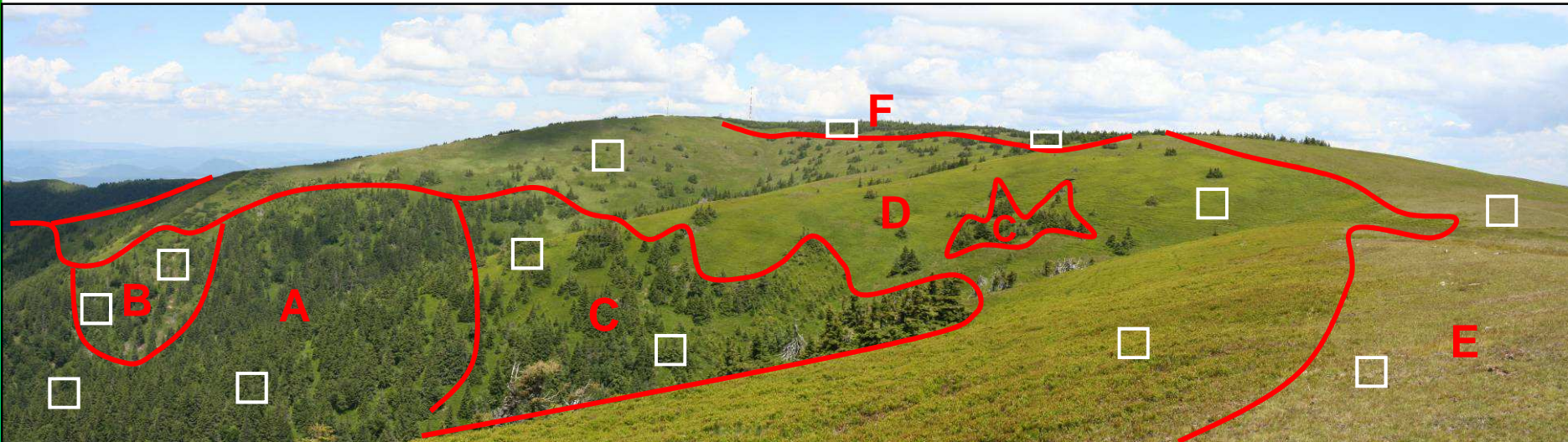
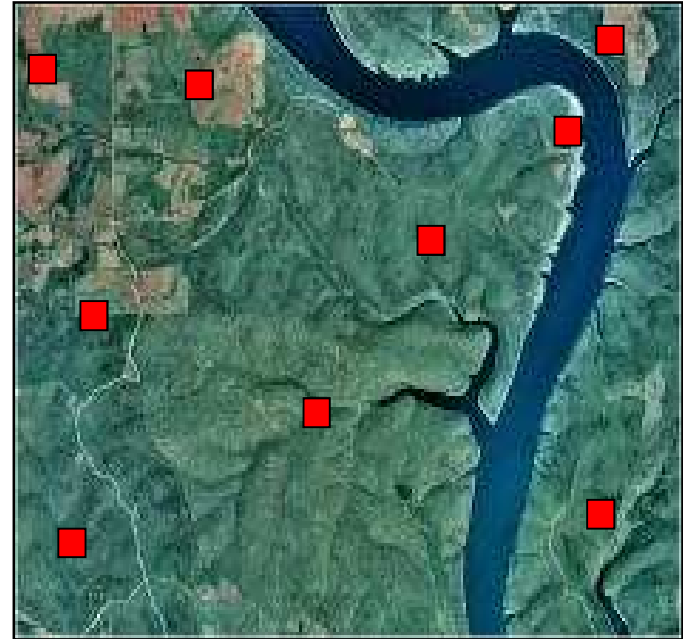
<http://botzool.sci.muni.cz/theses.php?lang=cz>

Popis vegetačních typů vybraného území (fytocenologická dokumentace)

Základní metoda: fytocenologické snímky

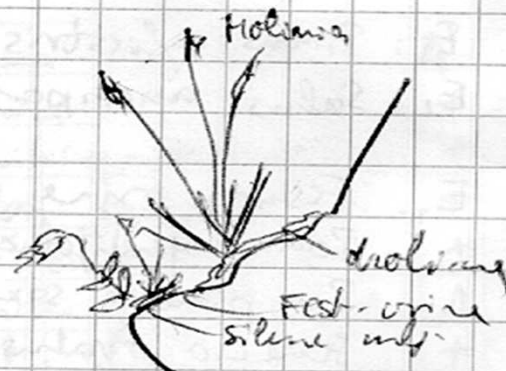


Základní metoda: fytocenologické snímky



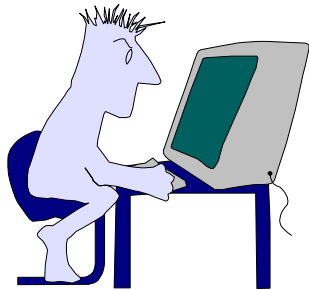
Základní metoda: fytocenologické snímky

Nr. 119/97	Date: 5.9.1997
Community: Asplenich argentin	
Locality: Dolní Libochová, lom po levé straně silnice do Městborky, 0,5 km V od V Sraje obce	
Lat.: 49°24'23" N	UTM:
Long.: 16°11'59" E	CEJA:
Habitat: Členitá skála hadcového lomu	
Altitude: 480m	Cover (t):
Aspect: SSW	Cover E₃:
Slope: 70°	Cover E₂:
Area: 3x3m ²	Cover E₁: 10%
	Cover E₀: 1%
E₁:	
<i>Silene vulgaris</i>	1
<i>Asplenium adnigrum</i>	
<i>Asplenium cuneifolium</i>	+
<i>Festuca ovina</i>	+
<i>Adiantum millefolium</i>	+
<i>Holcus corymbosus</i>	1



Počítačové zpracování





Pracovní skupina pro výzkum vegetace – Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

www.sci.muni.cz/botany/vegsci/dbase.php?lang=cz

copernic Search Web Search Desktop: Emails RSS

VEGETATION SCIENCE GROUP
MASARYK UNIVERSITY BRNO

Pracovní skupina pro výzkum vegetace

Ústav botaniky a zoologie | Přírodovědecká fakulta | Masarykova univerzita | Výzkumný zámer

Česká národní fytoecologická databáze

Informace pro české uživatele databázi a programu Turboveg

Turboveg for Windows | Zásady práce s DB | Stav centrální databáze
Koordinační | Výměna a poskytování dat | Společné databáze | Poděkování

Turboveg for Windows

Základním softwarem pro Českou národní fytoecologickou databázi je TURBOVEG (Hennekens & Schaminée 2001, J. Veg. Sci. 12: 589-591). V České republice může tento software zdarma získat každý amatérský i profesionální botanik, ekolog, student nebo pracovník ochrany přírody zabývající se studiem vegetace, pokud souhlasí s dodržováním níže stanovených podmínek pro práci s databází a je ochoten účastnit se výměny elektronických dat u jiných v databázi. TURBOVEG for WINDOWS lze stáhnout zde.

Instalace TURBOVEG for WINDOWS

Firefox www.sci.muni.cz

www.sci.muni.cz/botany/juice

Nejnavštěvovanější

JUICE version 7.0

Main Page News Program installation Training Data JUICE-R connection

Manuals Check Lists Links & software Acknowledgements Courses Authors

Main Page

The **JUICE** program is a widely used non-commercial software package for editing and analyses of phytosociological data. It is continually developed since 1998 at the Masaryk University in Brno, Czech Republic. Program functions are fully described in English manual. It makes use of the previously-developed TURBOVEG software for entering and storing such data and it offers a quite powerful tool for vegetation data analysis. Various options include classification using COCKTAIL, divisive and agglomerative classification methods, calculation of interspecific associations, fidelity measures, average Ellenberg indicator values, preparation of synoptic tables, automatic sorting of relevé tables, and export of table data into other applications (text editors, table processors or mapping packages).

JUICE is optimised for use in association with **TURBOVEG** which is the most widespread database program for storing phytosociological data in Europe. However, three other import formats are available for other users.

JUICE supports connections with other mapping or classification software:

- TWINSpan**-table classification and sorting (freeware; JUICE installation package)
- DMAP**-mapping of species, species group or relevé distribution (commercial software)

Najít: Chytr Další Předchozí Zvýraznit Rozšiřovat velikost

Start CS 99% 15:33 2.10.2012

www.sci.muni.cz nebo chytr@sci.muni.cz.

Program TURBOVEG doporučujeme používat program zdarma stáhnout zde.

Práce s databází

Databáze je jen pod určitými čísly přidělenými lokálními a nezadávat jiné snímky někdo jiný. V rámci stejného se zadávají i citace literatury, pokud jsou zadávány.

Průvodní manuál popisující vytvoření databázi a zadávání

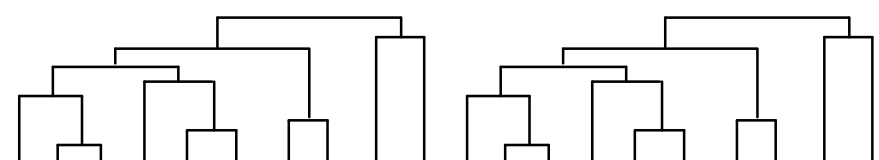
EGU je modifikovanou verzí díla Liste der Gefäßpflanzen der Mitteleuropas, Ed. 2. - G. Fischer, Stuttgart, 1995; Die Moos- und Farnepflanzen Eurpapas - G.

literatura

offlanzen Mitteleuropas. Ed. 2. - G. Fischer, Stuttgart, 1995; Die Moos- und Farnepflanzen Eurpapas - G.

copernic 99% 10:13 AM

Výstup: fytoocenologická tabulka



Cluster number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Number of relevés	475	268	130	435	410	85	360	384	265	290	475	268	130	435	410	85	360	384	265	290
<i>Trifolium hybridum</i>	28	5	14	15	6	.	6	3	5	1	265	.	30	70	.	.	.	.	.	.
<i>Phalaris arundinacea</i>	17	.	5	1	3	1	1	1	4	8	258	.	.	.	.	.	.	.	.	48
<i>Carex vulpina</i>	14	3	2	3	2	.	.	.	3	1	246	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium rivulare</i>	4	69	8	6	5	.	.	.	22	9	.	565	.	.	.	.	.	.	102	.
<i>Mentha longifolia</i>	2	34	7	1	1	.	1	.	10	4	.	403	18	.	.	.	.	.	68	.
<i>Juncus inflexus</i>	1	26	3	2	1	.	1	.	6	2	.	382	.	.	.	.	.	.	41	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	1	17	2	1	1	.	.	.	2	1	.	325	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	1	29	5	4	2	.	1	7	5	2	.	318	.	.	.	.	27	.	.	.
<i>Epipactis palustris</i>	1	12	.	1	1	.	.	.	.	1	.	310	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campylium stellatum</i> s. lat.	1	15	.	1	1	.	1	.	2	.	.	305	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex flava</i>	1	21	2	4	3	.	.	1	3	1	.	293	.	12	.	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium rivulare</i>	1	18	4	1	2	.	.	.	6	2	.	277	12	.	.	.	.	.	51	.
<i>Eriophorum latifolium</i>	1	15	.	2	3	.	.	.	1	1	.	275	.	.	33	.	.	.	.	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	11	49	30	19	27	2	1	2	21	7	.	270	78	29	115	.	.	.	38	.
<i>Carex flacca</i>	1	20	2	6	3	.	1	1	1	1	.	270	.	63	.	.	.	.	.	.
<i>Cratoneuron commutatum</i>	.	9	.	1	.	.	.	.	.	.	.	267	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cratoneuron filicinum</i>	.	12	2	1	1	.	.	.	3	1	.	266	.	.	.	.	.	.	29	.
<i>Tussilago farfara</i>	1	15	3	1	1	.	2	.	5	1	.	260	.	.	.	.	.	.	43	.
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	1	18	3	2	9	1	.	.	2	.	.	252	.	.	110	.	.	.	.	.
<i>Carex cespitosa</i>	4	3	42	1	2	.	.	.	2	4	.	.	429	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	21	22	75	9	9	.	6	1	18	34	55	49	333	.	.	.	.	.	20	157
<i>Succisa pratensis</i>	9	12	5	52	18	5	1	3	3	1	.	.	.	463	55	.	.	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i> s. lat.	6	8	8	47	18	1	1	1	2	11	.	.	.	424	63	.	.	.	.	.
<i>Nardus stricta</i>	4	1	1	43	24	13	1	18	1	1	.	.	.	369	137	.	62	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	10	37	6	59	47	42	4	27	13	5	.	74	.	307	186	63	.	.	.	.
<i>Luzula campestris</i> s. lat.	16	15	15	68	50	35	37	55	7	2	.	.	.	297	135	.	29	178	.	.
<i>Briza media</i>	11	33	18	60	40	32	28	44	5	1	.	25	.	278	95	10	.	121	.	.
<i>Carex pallescens</i>	9	19	8	39	23	35	2	8	8	2	.	38	.	275	89	95	.	.	.	.
<i>Festuca ovina</i>	1	1	.	19	2	5	6	5	1	.	.	.	.	273	.	18	.	.	.	.
<i>Carex panicea</i>	18	48	38	59	60	24	1	2	25	10	.	131	44	269	268	.	.	.	.	.
<i>Scorzonera humilis</i>	2	1	.	14	4	4	.	1	.	1	.	.	.	259	18	.	.	.	.	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	56	31	48	74	46	36	35	17	35	36	110	.	21	251	23	.	.	.	.	.
<i>Galium boreale</i> ssp. <i>boreale</i>	11	4	2	23	2	.	7	2	1	4	71	.	.	250	.	.	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	55	44	56	79	64	12	48	35	32	20	50	.	30	244	117	.	.	.	.	.

Porovnání společenstev pomocí bioindikačních hodnot

FESTUCO-BROMETEA
FESTUCION PALLENTIS
DIANTHO LUMNITZERI-SESLERION
KOELERIO-PHLEION PHLEOIDIS
BROMION ERECTI

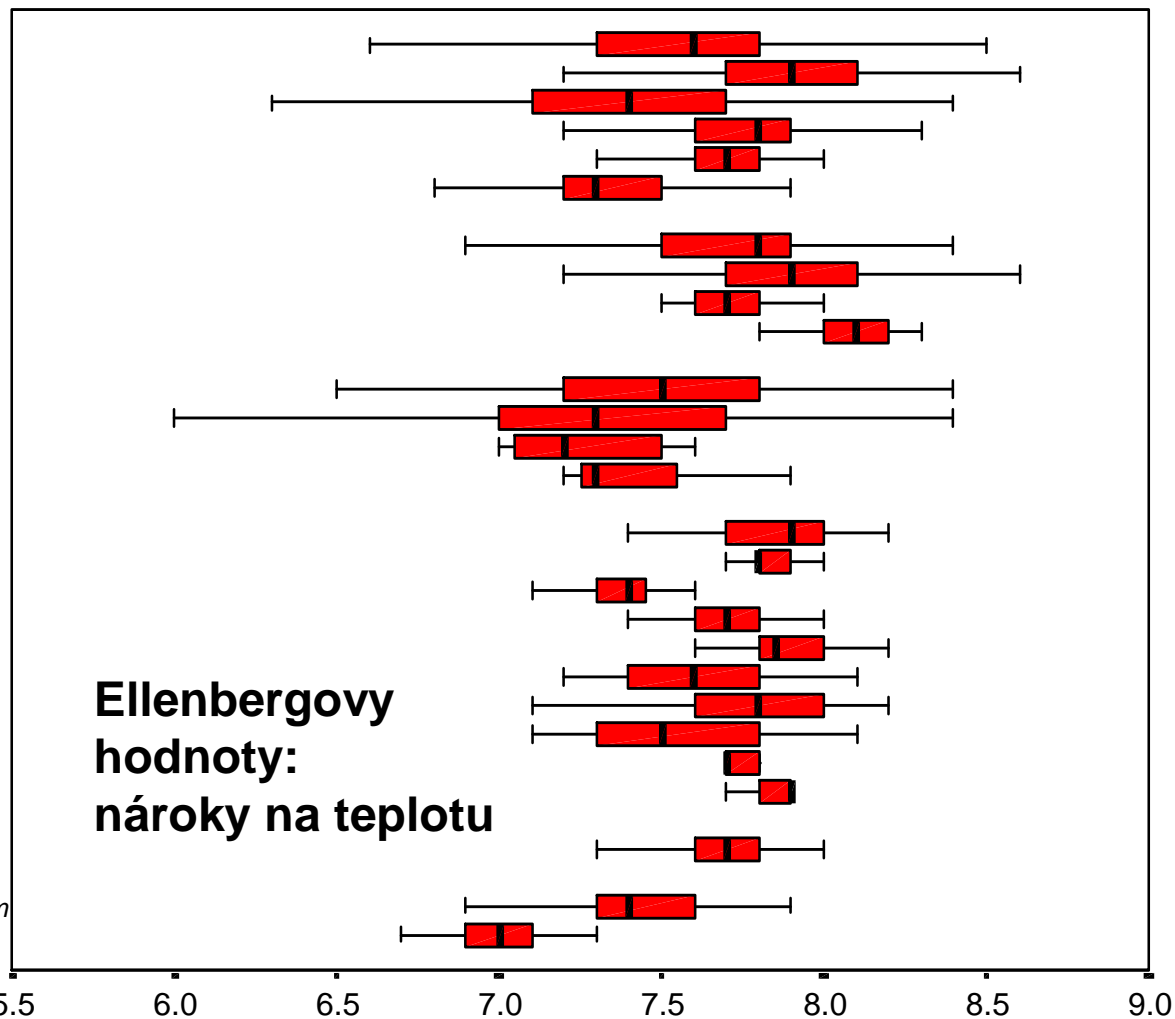
Aurinia saxatilis-Festuca pallens
Allium montanum-Sedum album
Helichrysum arenarium-Festuca pallens
Poa badensis-Festuca pallens

Primula veris-Sesleria albicans
Saxifraga paniculata-Sesleria albicans
Asplenium cuneifolium-Sesleria albicans
Cirsium pannonicum-Sesleria albicans

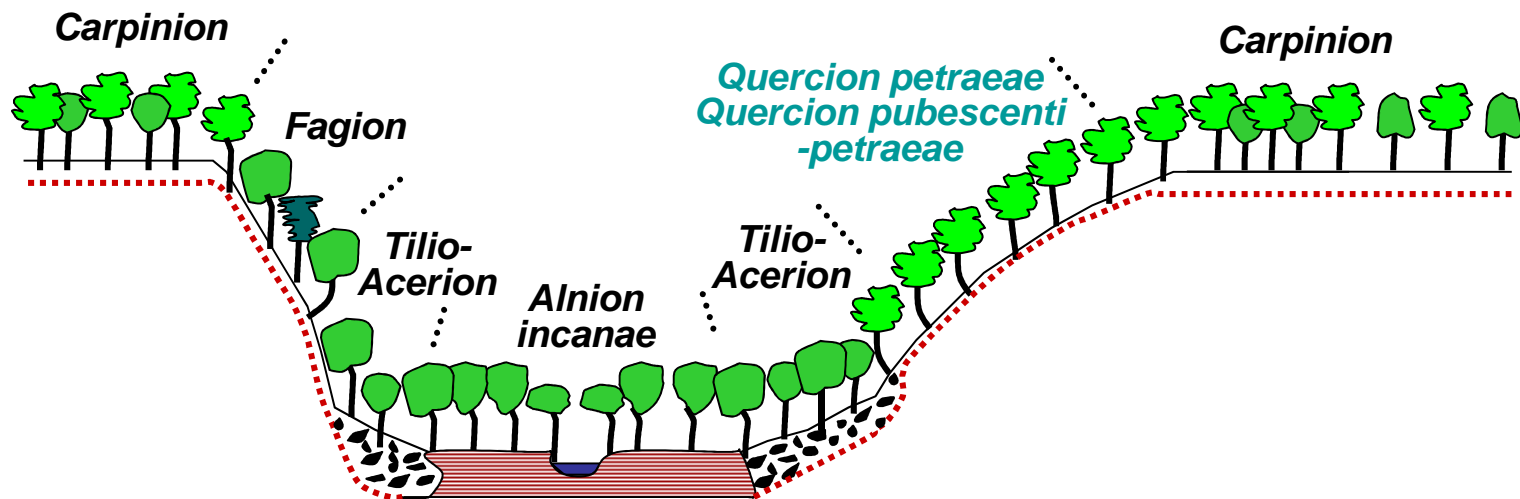
Erysimum crepidifolium-Festuca valesiaca
Avenula pratensis-Festuca valesiaca
Inula ensifolia-Carex humilis
Astragalus austriacus-Stipa capillata
Stipa capillata
Stipa joannis
Stipa pulcherrima
Stipa tirsia
Stipa smirnovii
Stipa dasyphylla

Agrostis vinealis-Avenula pratensis

Scabiosa ochroleuca-Brachypodium pinnatum
Brachypodium pinnatum-Molinia arundinacea

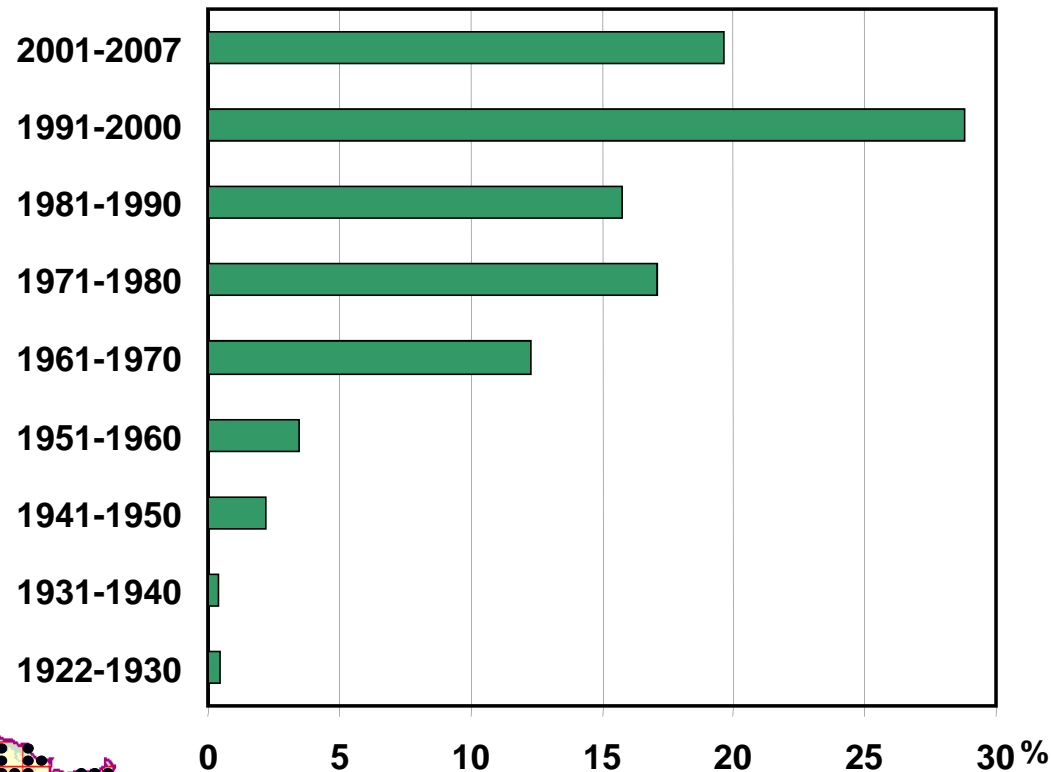
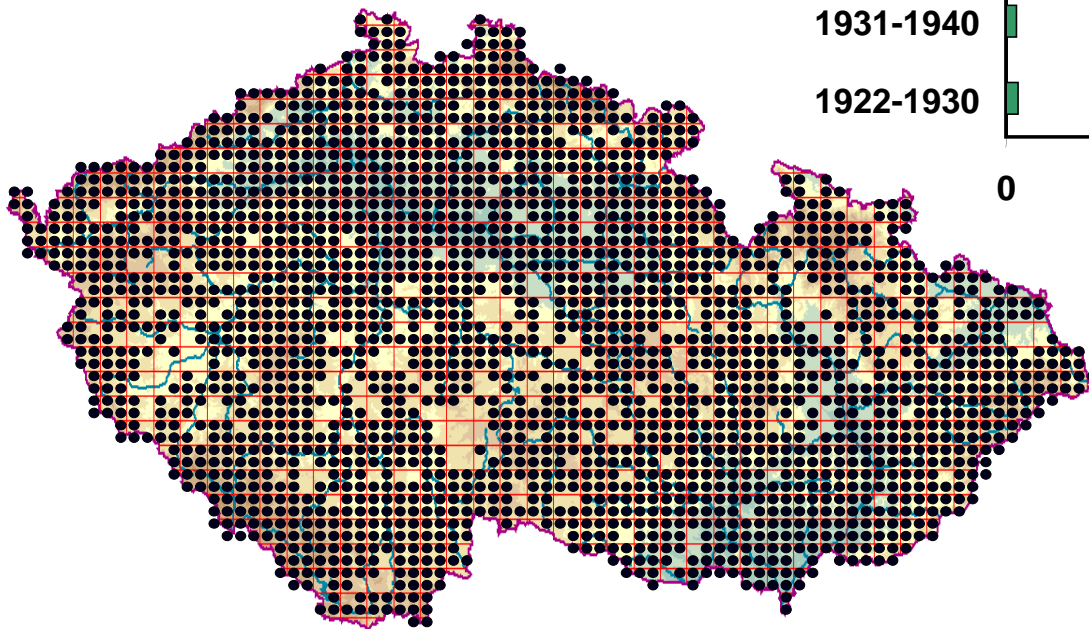


Model rozšíření vegetačních typů v krajině



Česká národní fytocenologická databáze

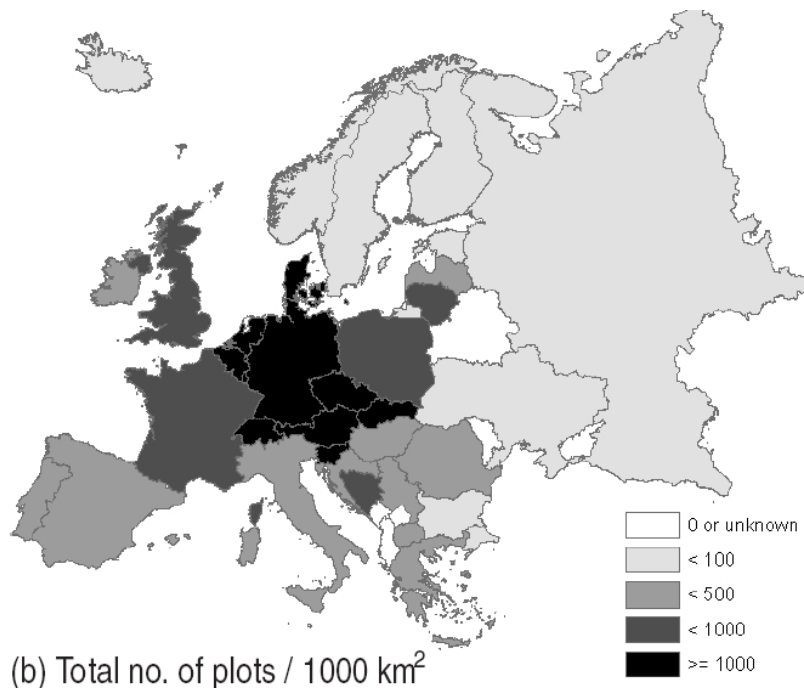
100 000 fytoceologických
snímků



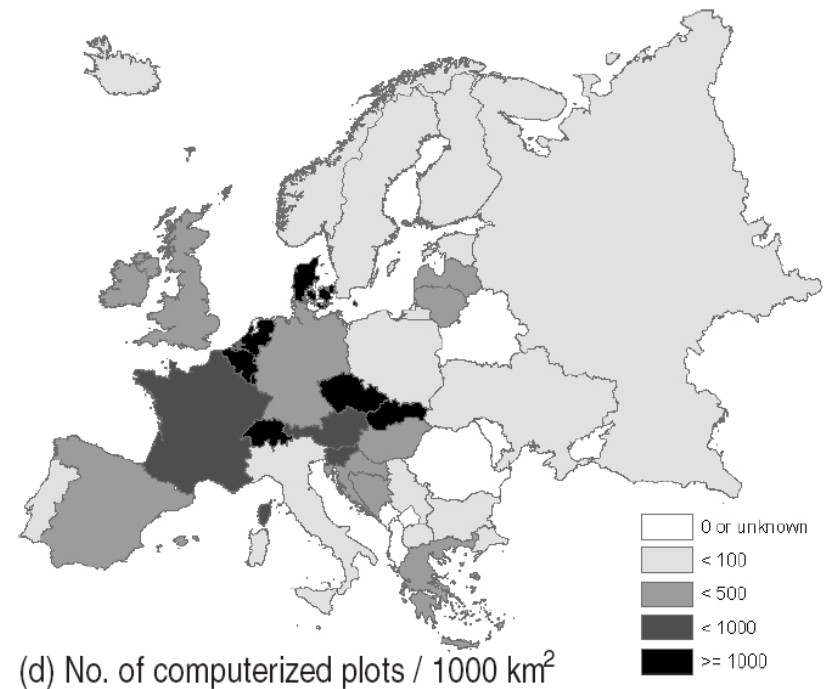
Procento snímků
v jednotlivých
desetiletích

Fytocenologické databáze v Evropě

Počet fytoecenologických
snímků na jednotku plochy



Počet fytoecenologických
snímků v elektronických databázích
na jednotku plochy



Katalog biotopů České republiky



Katalog biotopů České republiky

Milan Chytrý, Tomáš Kučera, Martin Kočí, Vít Grulich, Pavel Lustyk
(editoři)



AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY
A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY

T5.2 Otevřené trávníky písčín s paličkovcem žedavým (*Corynephorus canescens*)

T5.2 Otevřené trávníky písčín s paličkovcem žedavým (*Corynephorus canescens*)

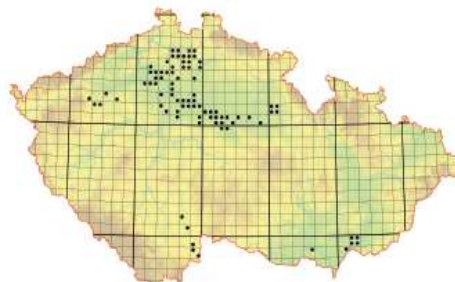
Open sand grasslands with *Corynephorus canescens*

Natura 2000. 2330 Inland dunes with open *Corynephorus* and *Agrostis* grasslands (viz také T5.1 a T5.3)
CORINE. 35.23 *Corynephorus* grasslands, 64.11 Inland duna pioneer grasslands
Pal. Hab. 35.23 *Corynephorus* grasslands, 64.11 Inland duna pioneer grasslands
EUNIS. E1.93 *Corynephorus* grassland
Fytocenologie. Svoz T5a, *Corynephorion canescens* Klika 1931; TFA01, *Compositaria aculeata* *Corynephorion canescens* Štáfler 1931, TFA02, *Festuco psammophilae* *Koelerietum glaucae* Klika 1931

la morisonii. Dále jsou běžné acidofyty (*Avena flexuosa*, *Calluna vulgaris* aj.), druhy se širokou ekologickou amplitudou (např. *Hieracium pilosella*) a vzácněji i druhy suchých trávníků (např. *Artemisia campestris*). Silně kolísá pokrývnost mechového patra s mechy *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum piliferum* aj. a lišejnky rodu *Cladonia* a druhem *Cetraria aculeata*.

Ekologie. Pionýrská vegetace kolonizující otevřená, suchá, nerostovaná písčiny včetně jejich stabilizovaných okrajů s náznakem humusového horizontu. Vzácně jsou přirozené výskytů na přásepech, hranách štěrkopískových teras a písčinných pískovcových skal. Hojnější a velkoplošně jsou sekundárně vzniklé porosty na střelnicích a cvičištních vojenských újezdů, podél cest v písčitéch borcích a na Hodonínsku také v protipásmových odlesněných pásmech podél železničních tratí. Nejrozšířenější, ale chudší a jednotvárné porosty se vyskytují v plávkách.

Struktura a druhové složení. Porosty s dominantním paličkovcem žedavým (*Corynephorus canescens*) jsou vysoké do 10 cm a řídké, s pokrývností obvykle menší než 40%. Bylinné patro je druhově chudé. K dominantnímu druhu se druzi náleží psamo-fyty vytrvalé (např. *Gypsophila fastigata* a *Thymus serpyllum*) i stěmění jednolletky (např. *Spargan-*



Rozšíření otevřených trávníků písčín s paličkovcem žedavým (*Corynephorus canescens*). Celková rozloha biotopů v České republice je přibližně 180 ha.

T Sekundární trávníky a vřesoviště



Písčiny plázej s bývalým paličkovcem žedavým (*Corynephorus canescens*) u Vltavy na Třebeně. J. Naveštil 2013.

Rozšíření. Poměrně hojně v Ralské pohraničí, na Kokořínsku, v oblasti od dolního toku Orlice přes Polabí po Terezínsko, v oblasti lesa Doubrava na Hodonínsku a vzácněji také na Podbránsku, Třebeně a v nivě Dyje pod Pavlovskými vrchy.

Ohrožení a management. Porosty jsou ohroženy přirozenou sukcesí, ruderalizací, spontánním náletem nebo umělým zalesňováním borovicí lesní (Přínus sylvestrii). Management spočívá v odstraňování dřevin a mechanickém narovnávání substrátu, které vede k obnově vegetace raných sukcesních stadií.

Literatura. Klika 1931, Toman 1988c, Sádlo et al. 2007.

Druhová kombinace

Bylinné patro

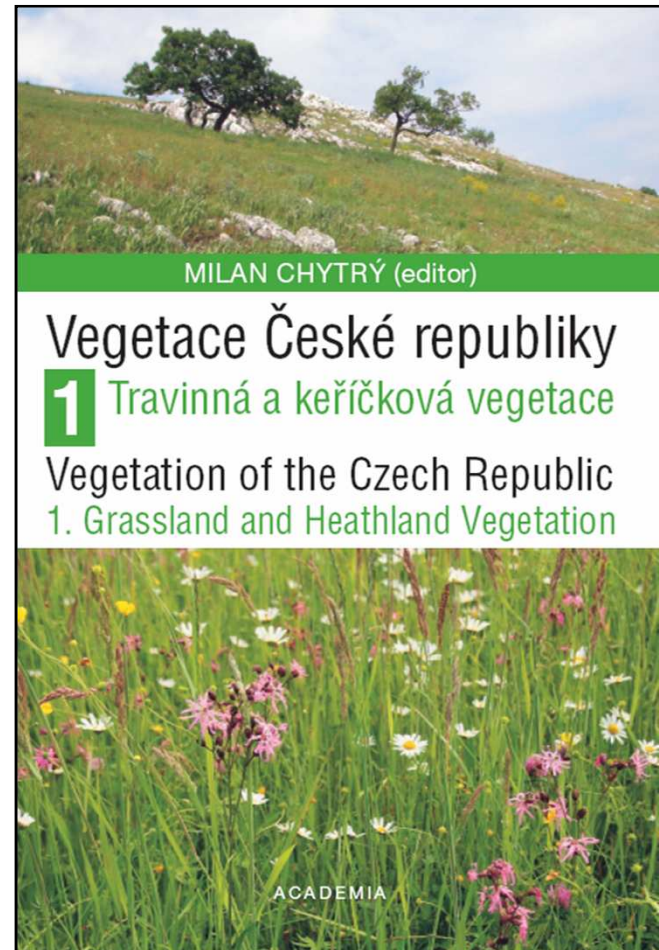
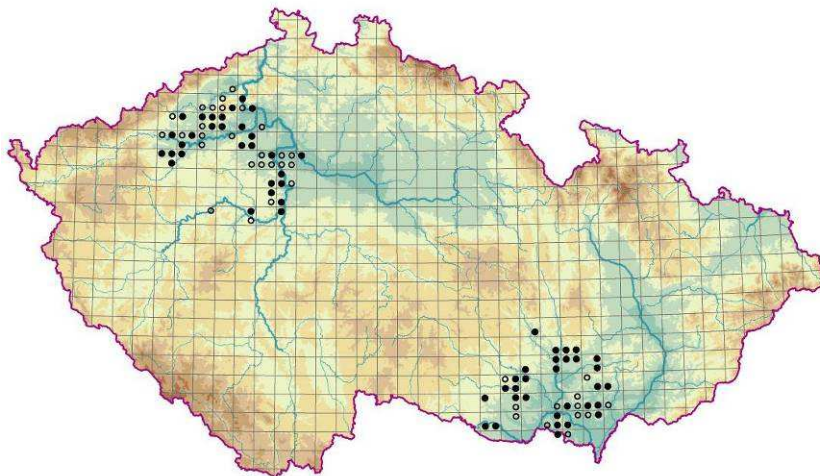
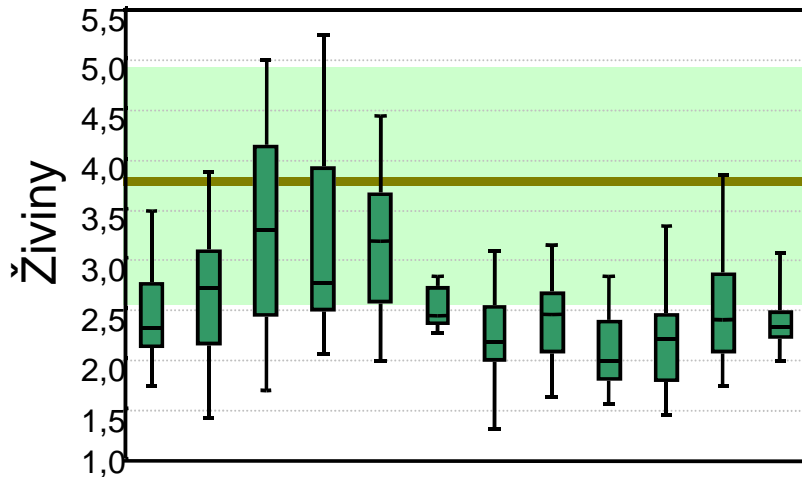
- Agrostis capillaris – písnáček obecný
- Agrostis vinealis – písnáček tuhý
- Dg Artemisia vulgaris subsp. vulgaris – hvězdice obecná pravá
- Artemisia campestris – palytka lodi
- Dg Astragalus arvensis – kozelec písečný
- Ceratodon purpureus – rožek písečný
- Dg Dm Corynephorus canescens – paličkovec žedavý

- Dianthus carthusianorum s. l. – vřesůvka křovinatá
- Equisetum variegatum – písečnická Močava
- Plago arvensis – bábelník rolní
- Plago atrata – bábelník nejmenší
- Gypsophila fastigata – tater svazčičky
- Helichrysum arvensis – srst písečný
- Hieracium pilosella – ještěbřík chlupáček
- Hypochaeris radicata – prosečnická kůňkyně
- Juncus montana – pavinec horský
- Juncus cyanoides – stěnkví chlupitý
- Koeleria glauca – smilák strý
- Potentilla anserina – močná písečná
- Rumex acetosella – škvrnák menší
- Scleranthus polycaepis – chmurek mnohoplošný
- Spargula montana – kolének Morisonův
- Spargula pectinifera – kolének písečný
- Taraxacum vulgare – nahopruška písečná
- Thymus serpyllum – močálodouška ozokostlá
- Trifolium arvense – jetel rolní
- Verbascum phoeniceum – divtano brunatá
- Veronica officinalis – rozrazil Dillenův

Mechořesty

- Ceratodon purpureus – rožobův nachový
- Dg Polytrichum piliferum – ploník chlupatý

Monografie Vegetace České republiky (2007-2013)

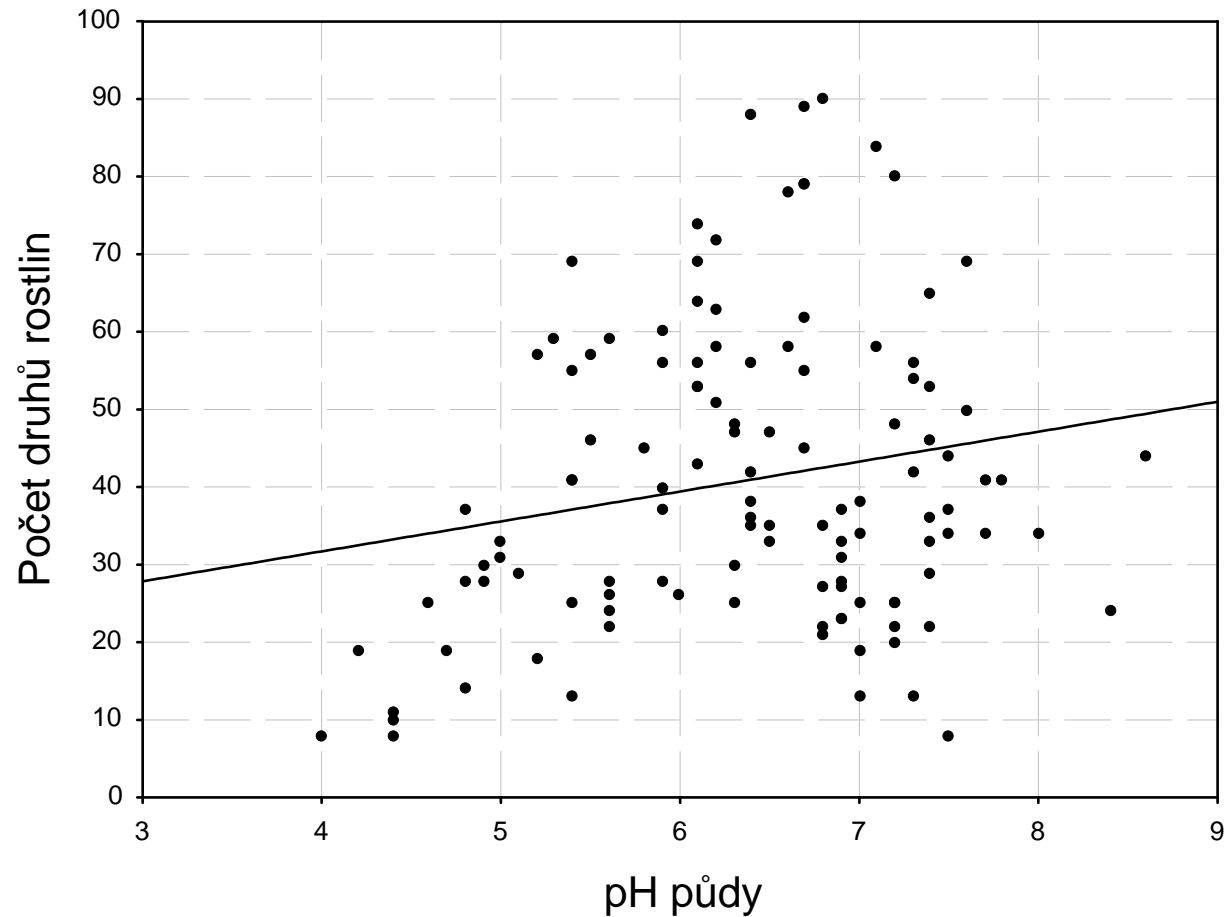


Vztahy mezi diverzitou rostlinných společenstev a prostředím

Studium vlastností půdy ve vztahu k vegetaci



Vztah mezi počtem druhů a pH půdy



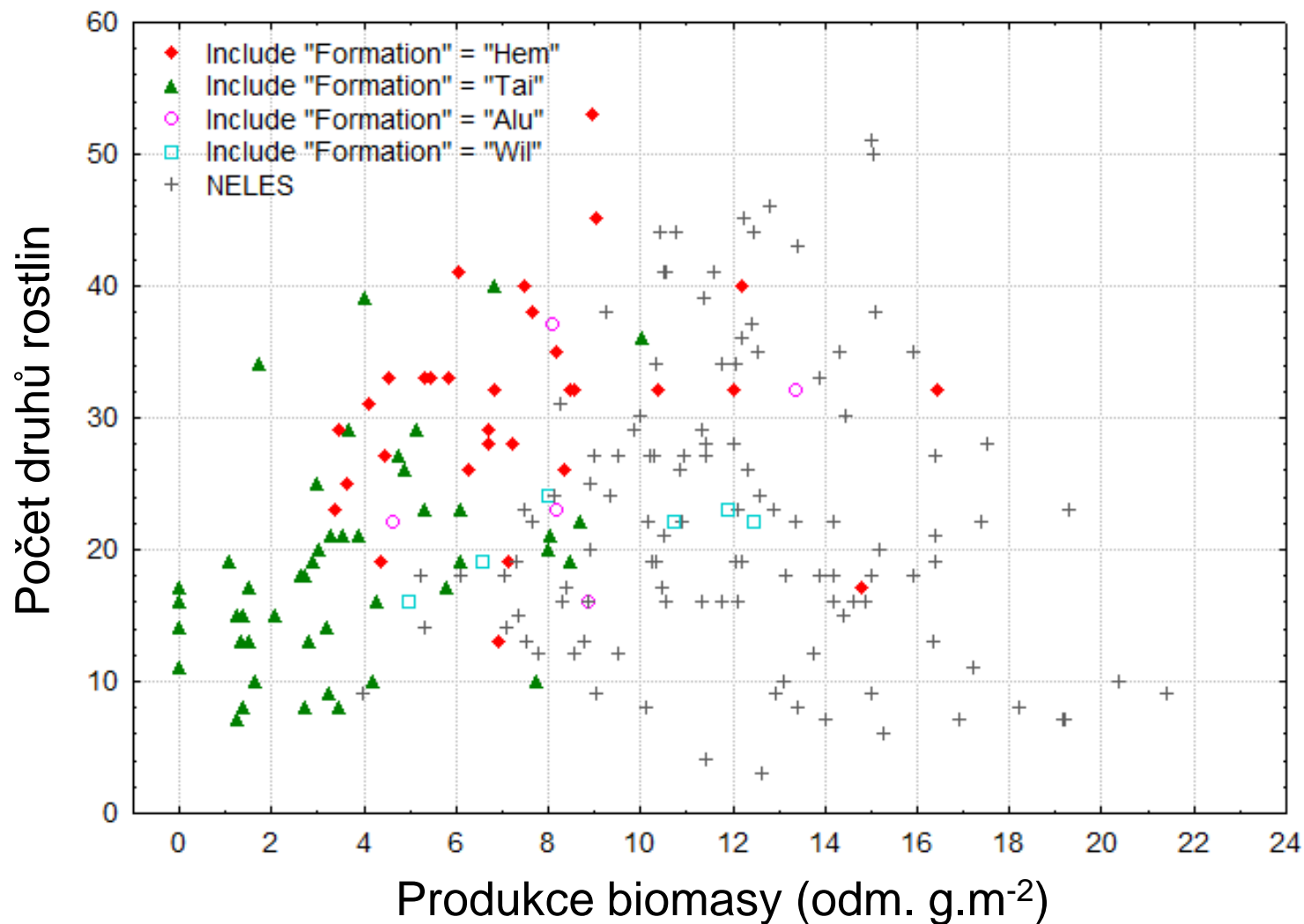
Vztah mezi počtem druhů a produktivitou



Nadzemní biomasa (0.5 x 0.5 m)



Vztah mezi počtem druhů a produktivitou



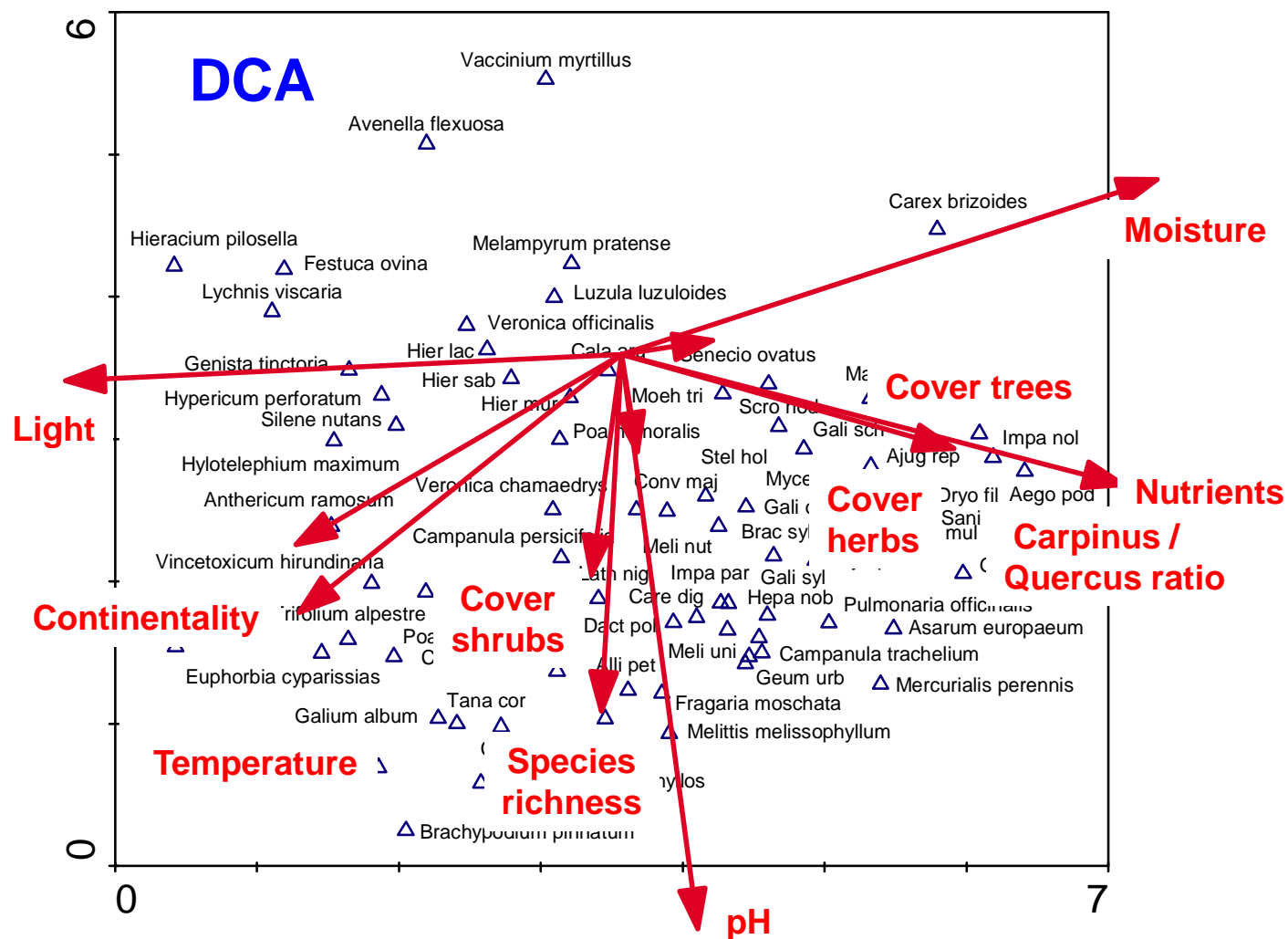
Studium světelných poměrů stanoviště ve vztahu k vegetaci



Studium světelných poměrů stanoviště ve vztahu k vegetaci



Statistický model s mnoha faktory prostředí: dubové a habrové lesy



Vegetace speciálních biotopů

Obnažená dna rybníků a rybí sádky



Vegetace speciálních biotopů

Zdi a zídky



Diplomová práce Deany Simonové

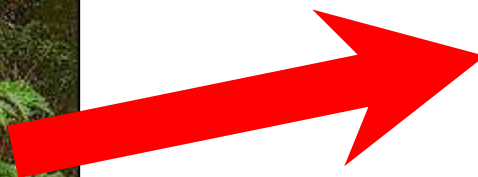
Studium šíření invazních druhů v rostlinných společenstvech

Jaká rostlinná společenstva jsou invadována a kterými druhy?

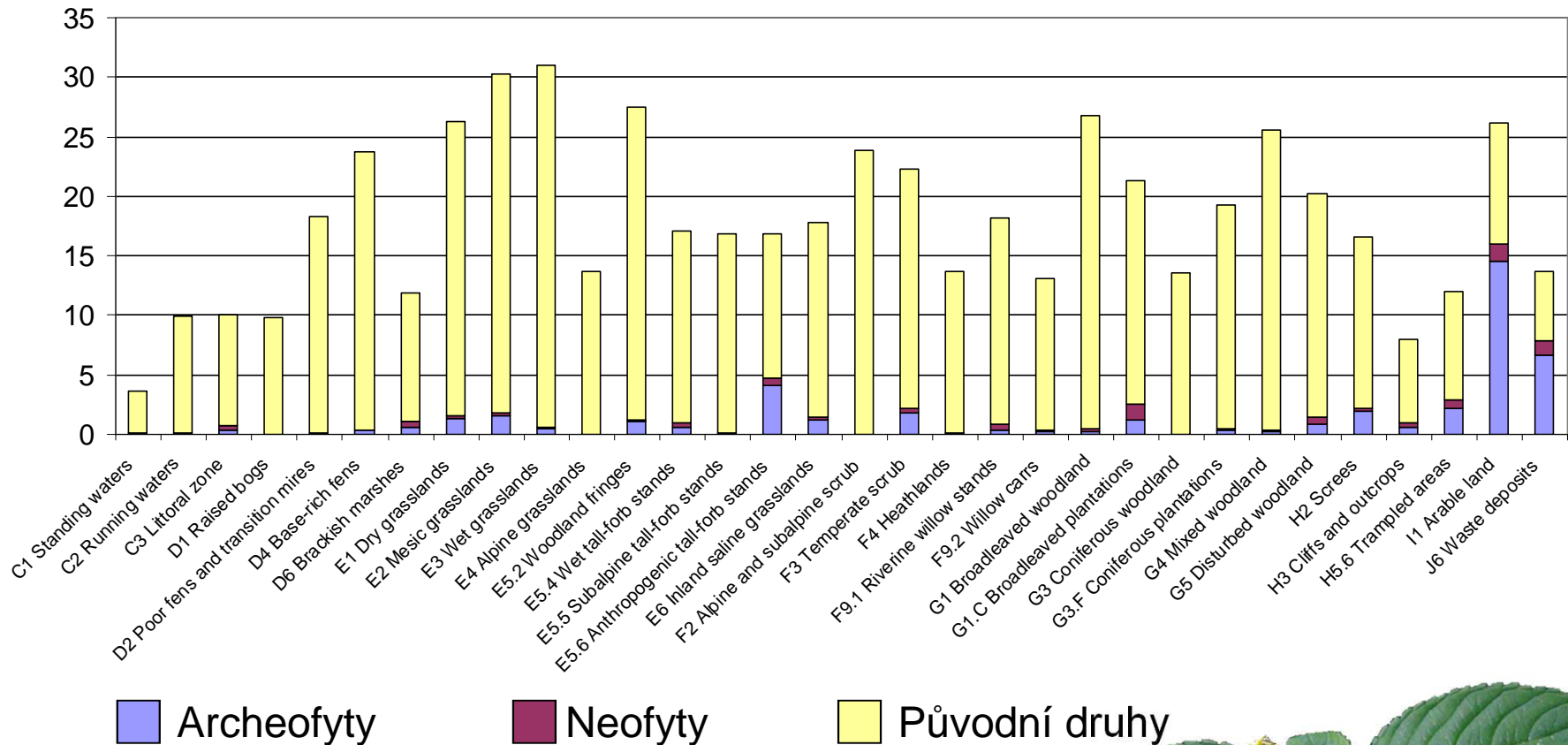


bolševník velkolepý
Heracleum mantegazzianum

?

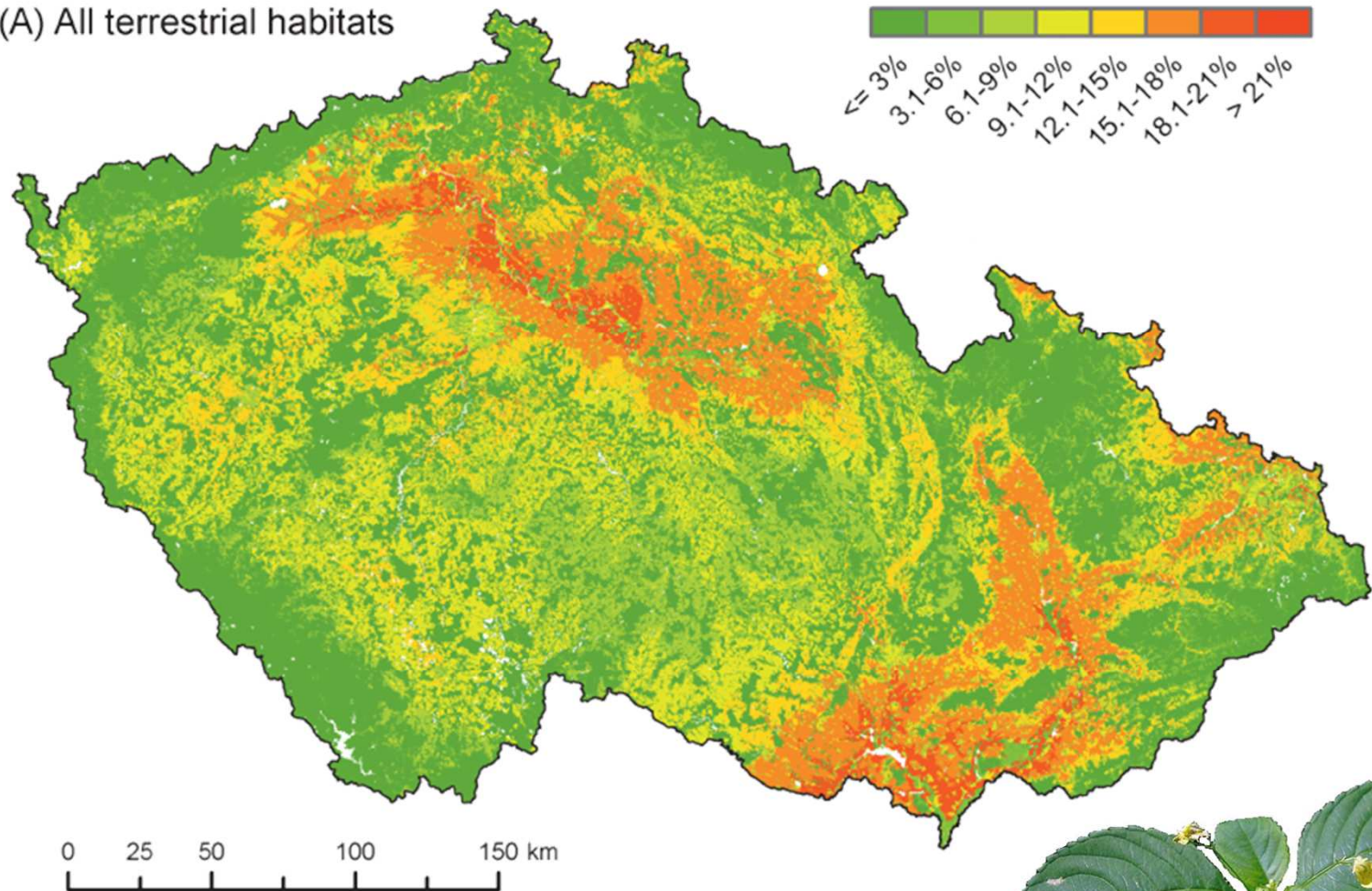


Průměrný počet původních a nepůvodních druhů v různých biotopech

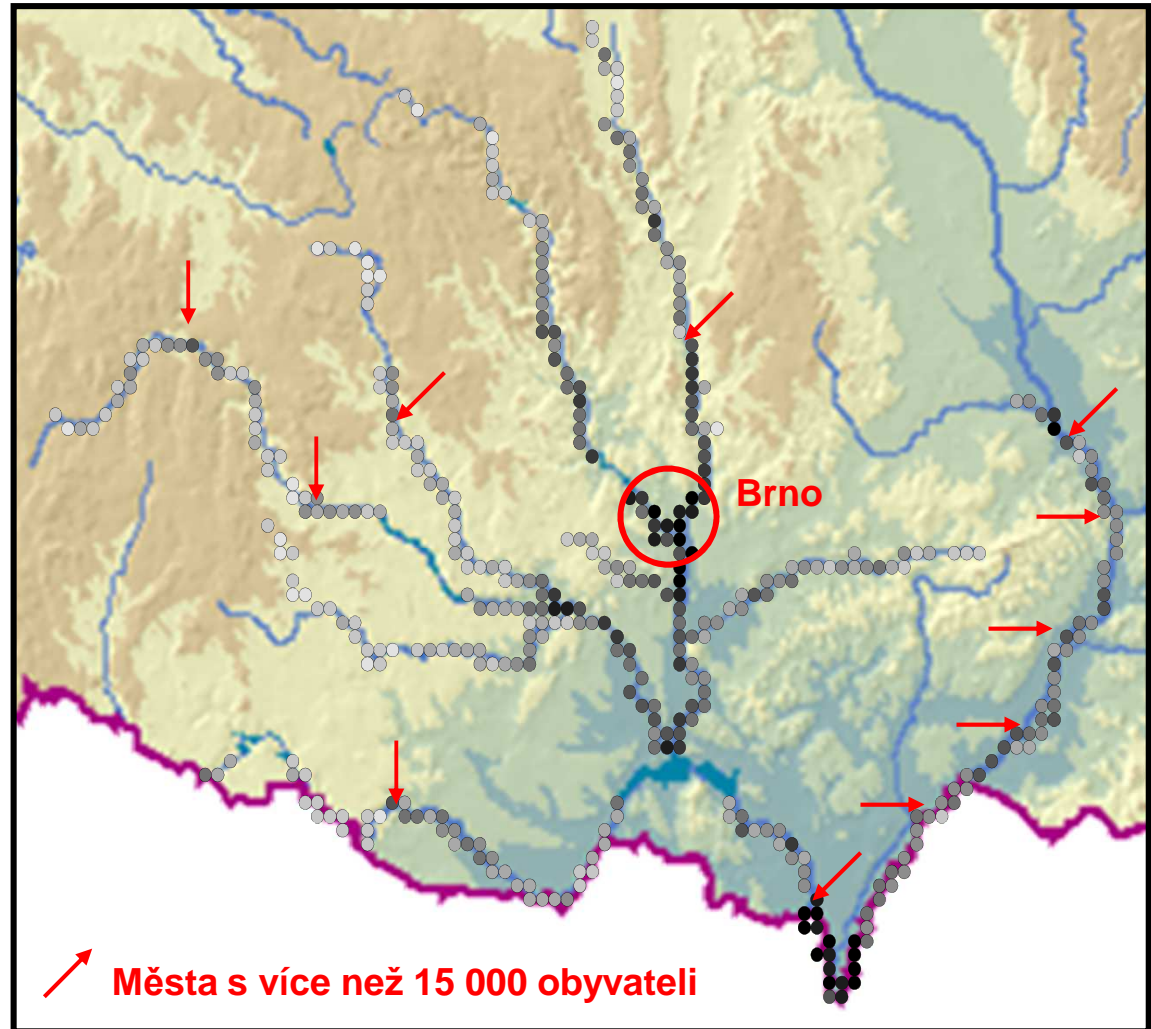
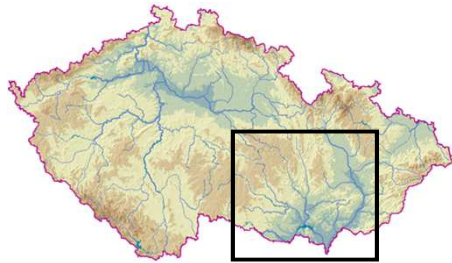


Mapa rostlinných invazí v České republice

(A) All terrestrial habitats



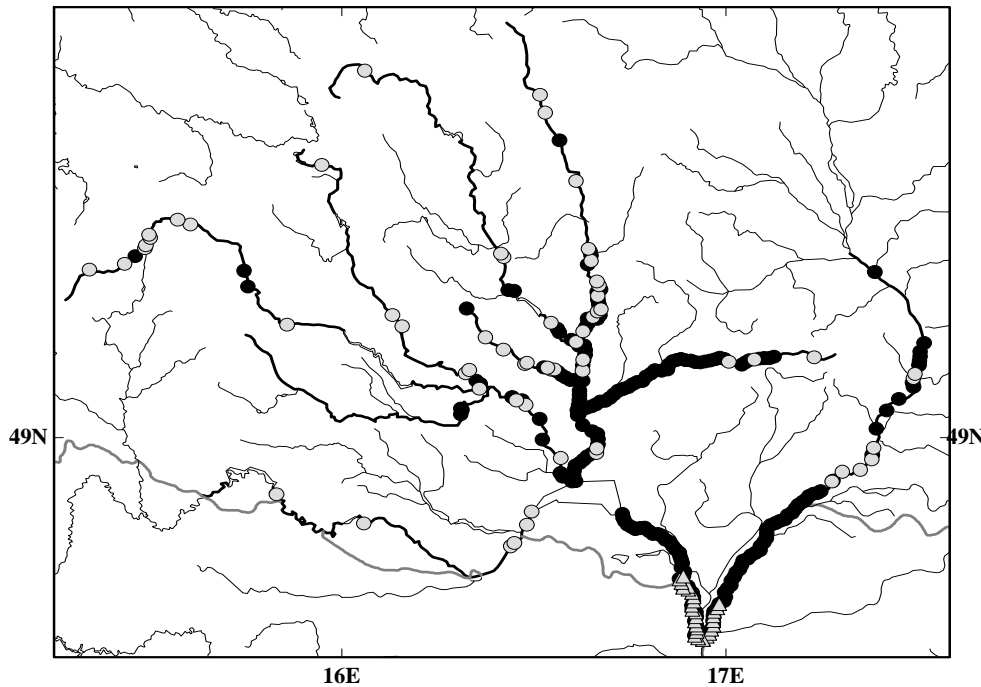
Invazní druhy podél jihomoravských řek



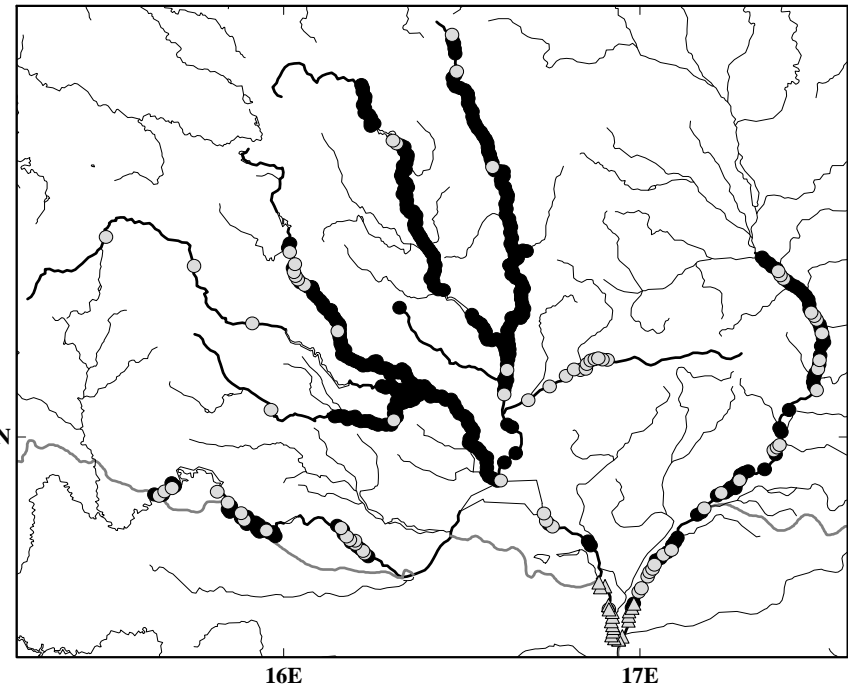
Diplomová práce Tomáše Vymyslického

Invazní druhy podél jihomoravských řek

Symphytotrichum spp.



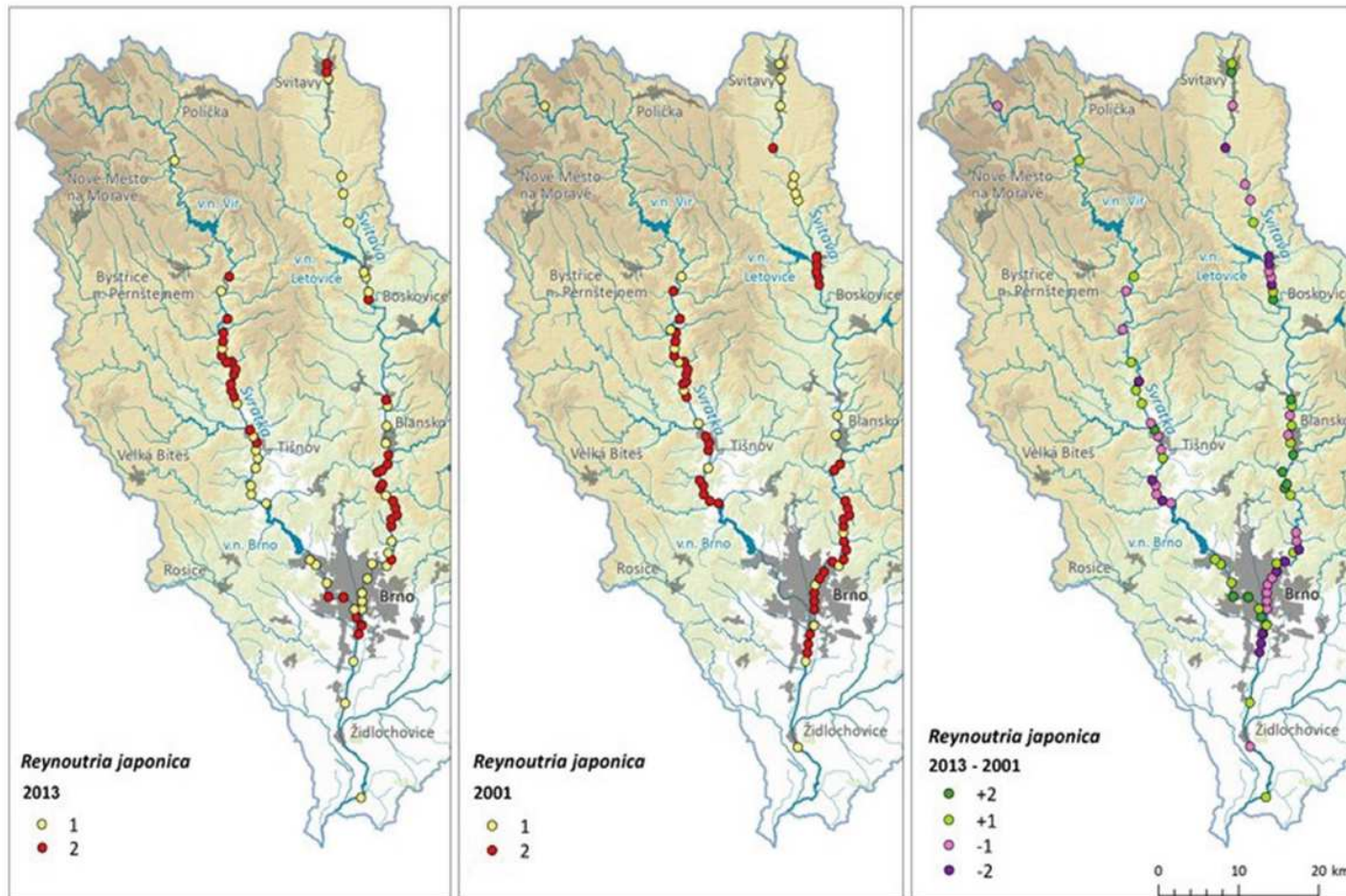
Impatiens glandulifera



Diplomová práce Tomáše Vymyslického

Invazní druhy podél jihomoravských řek

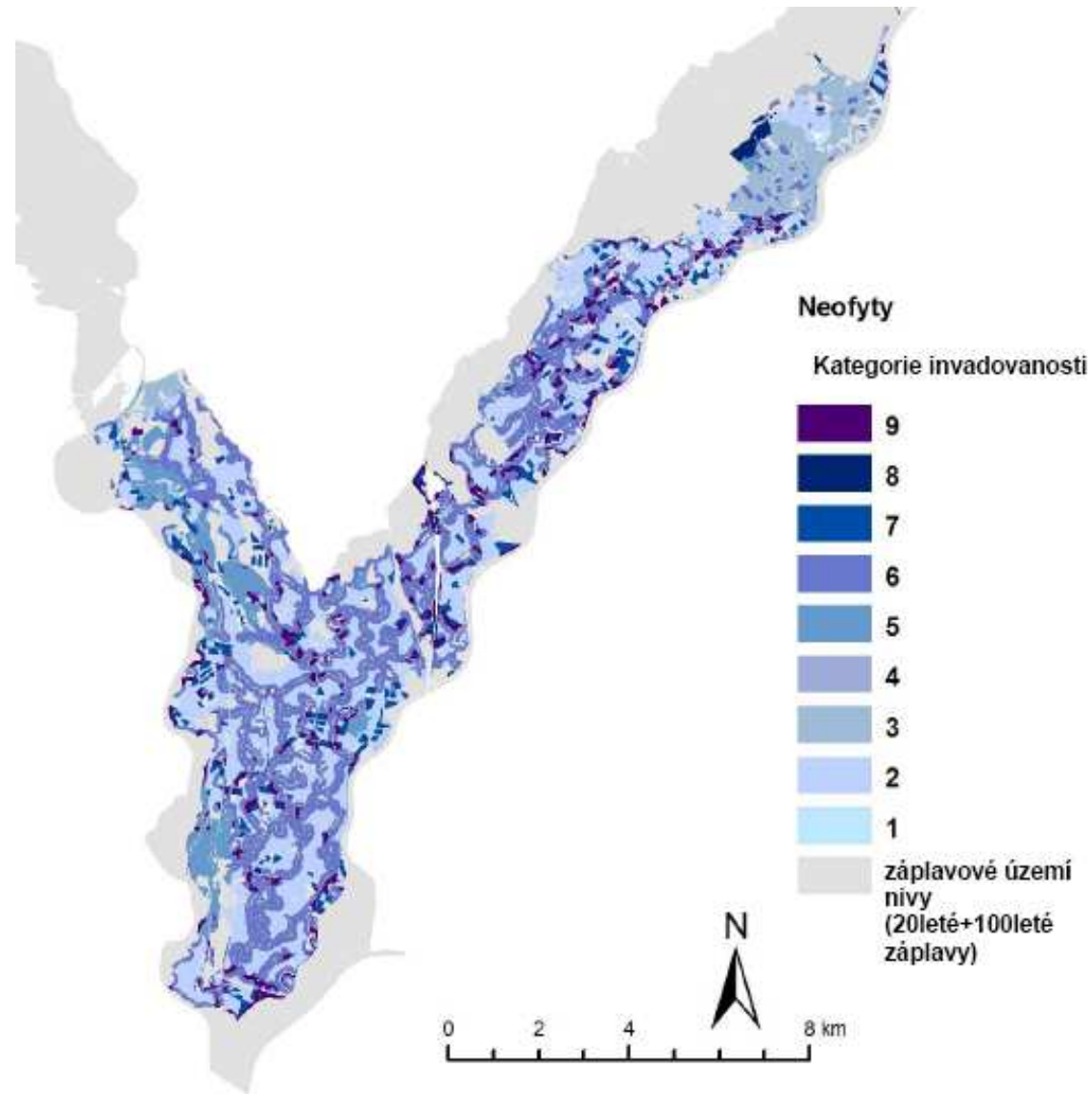
Srovnání výskytu invazních druhů podél Svatky a Svitavy po 12 letech



Bakalářská práce Moniky Drškové

Invazní druhy podél jihomoravských řek

Bakalářská a diplomová práce
Veroniky Kalusové



Invazní druhy podél jihomoravských řek

Bakalářská a diplomová práce
Veroniky Kalusové

Poster shrnující výsledky
bakalářské práce prezentovaný
na konferenci Neobiota ve Vídni

Habitat preferences of invasive plant species in the floodplain of the lower Morava River, Czech Republic



Veronika Kalusová

Institute of Botany and Zoology, Faculty of Science, Masaryk University
Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno, Czech Republic

Riparian zones consisting of habitats on interface between terrestrial and aquatic environment form an important part of the Central European landscape. With respect to plant invasions these zones embody majority of properties facilitating invasibility of plant communities. In the Czech Republic habitats along river corridors belong to the most invaded by alien plants. For better understanding of invasion process in riparian ecosystems studies focused on successful plant invaders and their preferred habitats are necessary. The lower course of the Morava River in the southeastern part of the Czech Republic is very suitable model of a riparian system. It allows to assess representation of alien plants, especially invasive species, in riparian vegetation. Comparison of habitat preferences of alien species can be done there because of a high local diversity of different types of natural and semi-natural vegetation.



Eight types of habitats classified according to the Habitat Catalogue of the Czech Republic (Chytrý et al. 2001) were chosen for identification of the most frequent vegetation types in the floodplain. In the habitat map prepared for the programme Natura 2000, random geographic coordinates were generated in GIS in patches occupied by each habitat type. In these randomly chosen localities, species composition was recorded in plots of the size of 16 m².

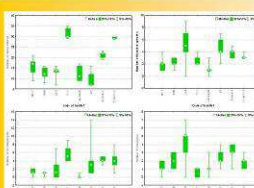
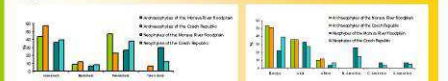
In the surroundings of each plot a circle with radius of 100 m was delimited, in which the percentage area of main vegetation types was estimated and abundance of invasive species was recorded on a three-degree scale. The list of alien plants was taken from the Catalogue of Alien Plants of the Czech Republic (Pyšek et al. 2002).

Code	Habitat	% proportion of the habitat in the area of the floodplain
L2.3 A-B	Herbaceous forests of tall-stem trees	11.7
T1.4-T1.7	Alnus-Aliphagus meadows and Continental standard meadows	9.04
T1.1	Alnus-Myrica meadows	2.23
X08	Forest plantations of non-native broadleaf trees	2.12
L2.4	Willow-poplar forests of tall-stem trees	3.47
X10-X11	Clearings with sclerophyllous vegetation or with an undergrowth of the original forest	3.27
X7	Herbaceous meadows/vegetation outside human settlements	0.55
M1.7	Tall-sedge beds	0.54



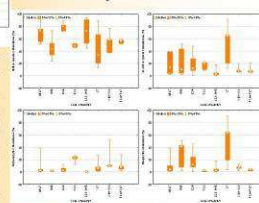
In 40 plots, 32 archaeophytes and 21 neophytes were recorded. The majority of 21 invasive species were classified as neophytes. In all categories of alien species specialists (defined as species present in less than 4 habitat types) were more common than generalists.

In comparison with the review of the Czech alien flora (Pyšek et al. 2003) perennial archaeophytes were over-represented and more woody plants were found among neophytes in the study area. Neophytes mostly originated from Asia or North America.



Occurrence of archaeophytes decreased from drier localities with herbaceous vegetation such as meadow grasslands and ruderal vegetation to woody vegetation. Abundance of archaeophytes was also higher in forest clearings, which are among drier habitat types within the study area. Neophytes were common in highly disturbed habitats of willow-poplar forests and ruderal vegetation, where species with clonal growth formed a dense cover. High cover of neophytes was also found in forest plantations of broadleaf trees although this habitat contained a lower numbers of species.

The study has demonstrated the importance of willow-poplar forests as sites for invasive species colonization. This habitat, occurring on river banks, is directly disturbed by floods and influenced by input of diaspores. Low cover of invaders is probably caused by higher number of native species increased by the same factors. High numbers of invaders were also found in herbaceous ruderal vegetation under strong human impact. Low abundance and cover of invaders was recorded in little disturbed localities in the hardwood forests, meadow grasslands and tall-sedge beds dominated by native species.



There was a strong positive correlation between numbers of archaeophytes and native species across all habitats. This suggests that archaeophytes prefer the same habitats in the study area as native species. In within-habitat analysis two negative correlations were found.

Code	Habitat	Arch vs. Inv	Arch vs. Nat	Inv vs. Nat
M1.7	Tall-sedge beds	0.1	0.1	0.004*
X08	Forest plantations of non-native deciduous trees	0.1	0.1	0.004*
L2.4	Willow-poplar forests of tall-stem trees	0.1	0.1	0.1
T1.1	Alnus-Myrica meadows	0.1	0.1	0.1
L2.3 A-B	Herbaceous forests of tall-stem trees	0.1	0.1	0.1
X7	Herbaceous meadows/vegetation outside human settlements	0.1	0.1	0.1
X10-X11	Clearings with sclerophyllous vegetation or with an undergrowth of the original forest	0.1	0.1	0.1
T1.4-T1.7	Alnus-Aliphagus meadows and Continental standard meadows	0.008*	0.1	0.1

Data sampled in circles around vegetation plots were used to determine how vegetation in the surroundings influenced plant communities in the plots. There was a significant positive relationship between the numbers of vegetation types in the surroundings and the numbers of invasive species in the plots when calculated across all habitats. In the within-habitat analyses, this relationship was found for two habitats. Positive correlation was also found between the numbers of invaders within and outside the plots.

No relationship was found between the number of native species in the plots and the number of species or the number of habitats in the circles in the between-habitat analysis, except for forest clearings where the relationship between native species in the plots and invaders in the circles was positive.

Code	Habitat	Nat vs. Inv	Inv vs. Inv	Nat vs. Nat
M1.7	Tall-sedge beds	0.1	0.1	0.1
X08	Forest plantations of non-native deciduous trees	0.1	0.1	0.1
L2.4	Willow-poplar forests of tall-stem trees	0.1	0.004*	0.1
T1.1	Alnus-Myrica meadows	0.1	0.1	0.1
L2.3 A-B	Herbaceous forests of tall-stem trees	0.1	0.1	0.1
X7	Herbaceous meadows/vegetation outside human settlements	0.1	0.1	0.1
X10-X11	Clearings with sclerophyllous vegetation or with an undergrowth of the original forest	0.1	0.1	0.004*
T1.4-T1.7	Alnus-Aliphagus meadows and Continental standard meadows	0.1	0.1	0.1



* measured by average abundance across plots of all habitats

Chytrý M., Kalous V. & Kadlecová J. (2002). Habitat Catalogue of the Czech Republic. A reference system primarily to a biotope CTR, Praha.
 Pyšek P., Hulme P. & Hulme P. (2003). Alien Flora of the Czech Republic: its composition, structure and history. In: Chytrý M., Hulme P., Hulme P., Pyšek P., Hulme P., Hulme P. (eds) Alien Flora of the Czech Republic: its composition, structure and history. Backhuys Publishers, Leiden, pp. 113–120.

Prezentace posteru na konferenci



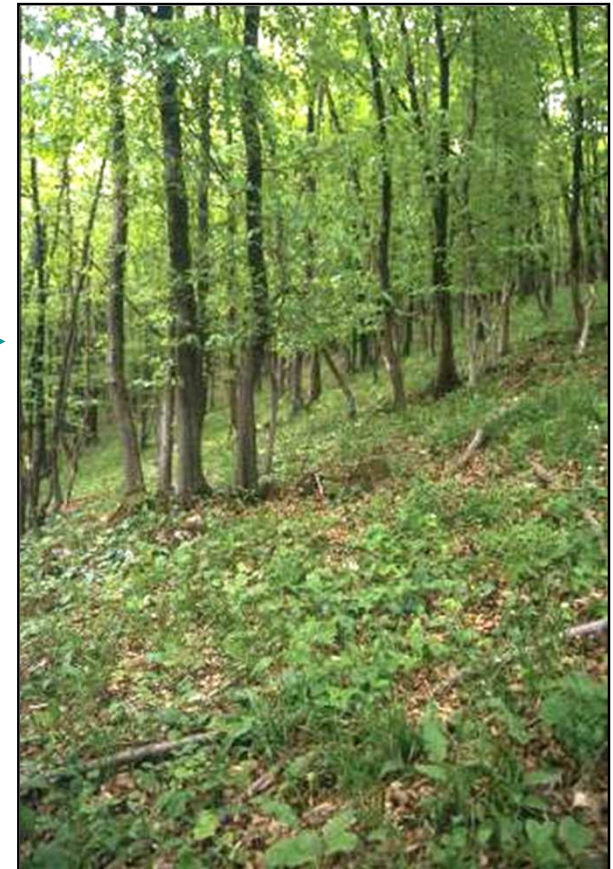
Flóra různých městských biotopů

Bakalářská práce Barbory Obstové



Hodnocení změn vegetace v čase

Změny druhového složení a světelných poměrů v listnatých lesích



Změny druhového složení luční vegetace po ukončení obhospodařování

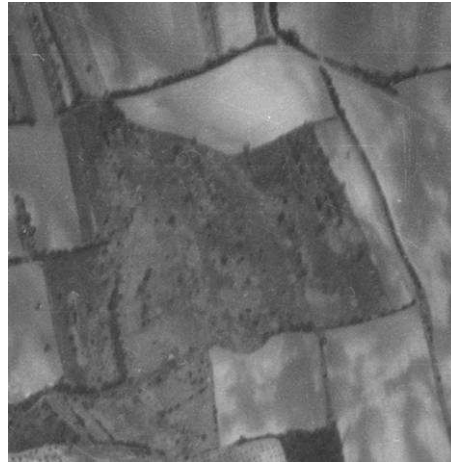


Změny druhového složení po opuštění polí

Bakalářská a diplomová práce Martiny Sojnekové



1938



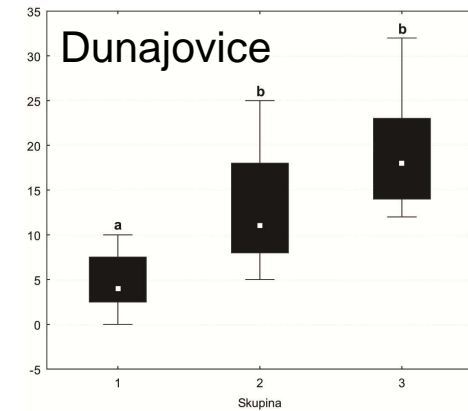
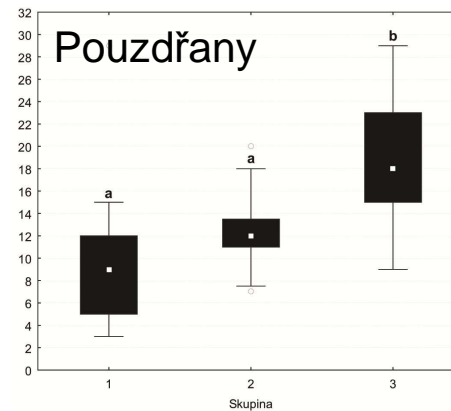
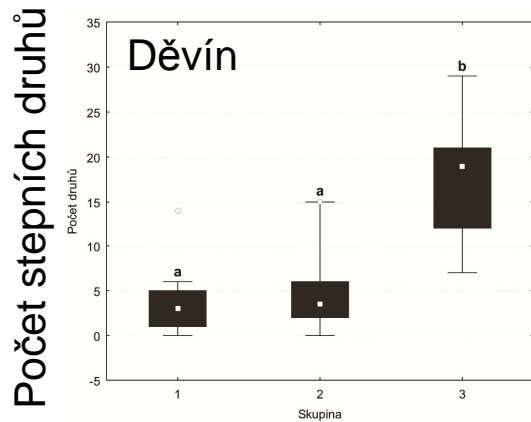
1968



1995

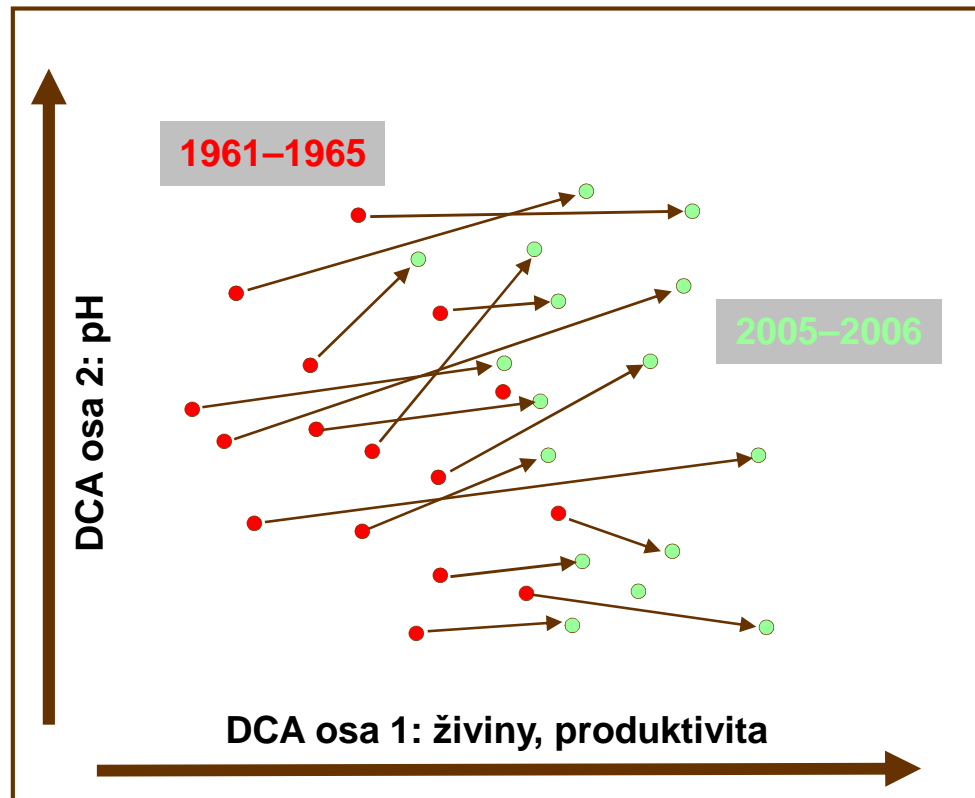


2003



Čas od opuštění pole

Hodnocení změn vegetace v čase



Testování metodik sběru dat

Testování metodik terénního sběru dat

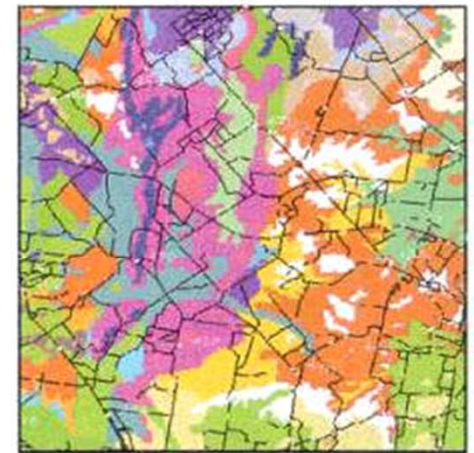


Soil Landscapes

+

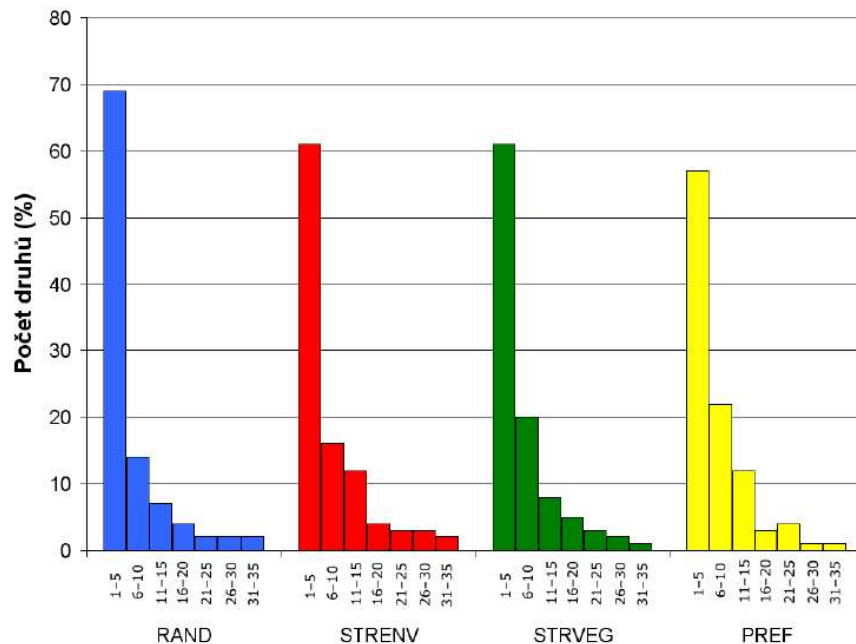


Climatic Zones

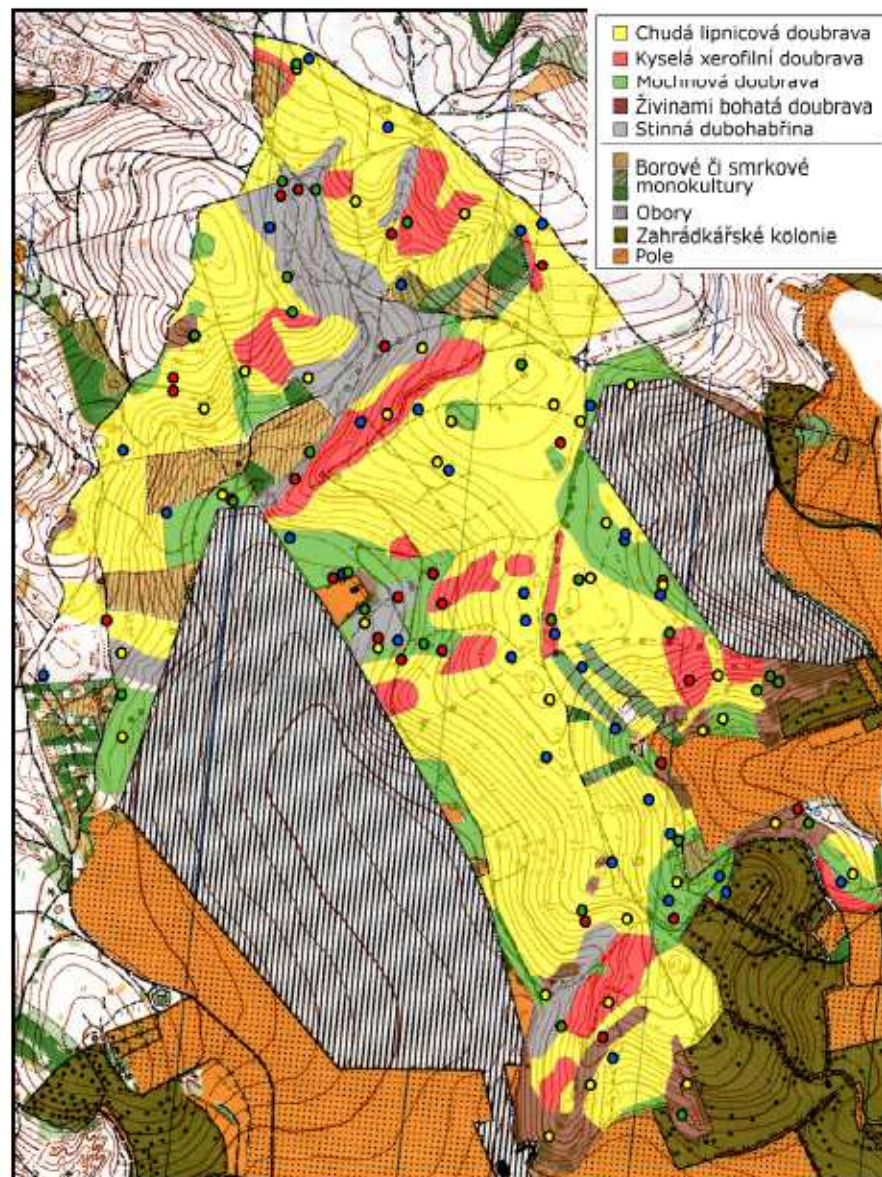


Environmental Stratification Units

Testování metodik terénního sběru dat

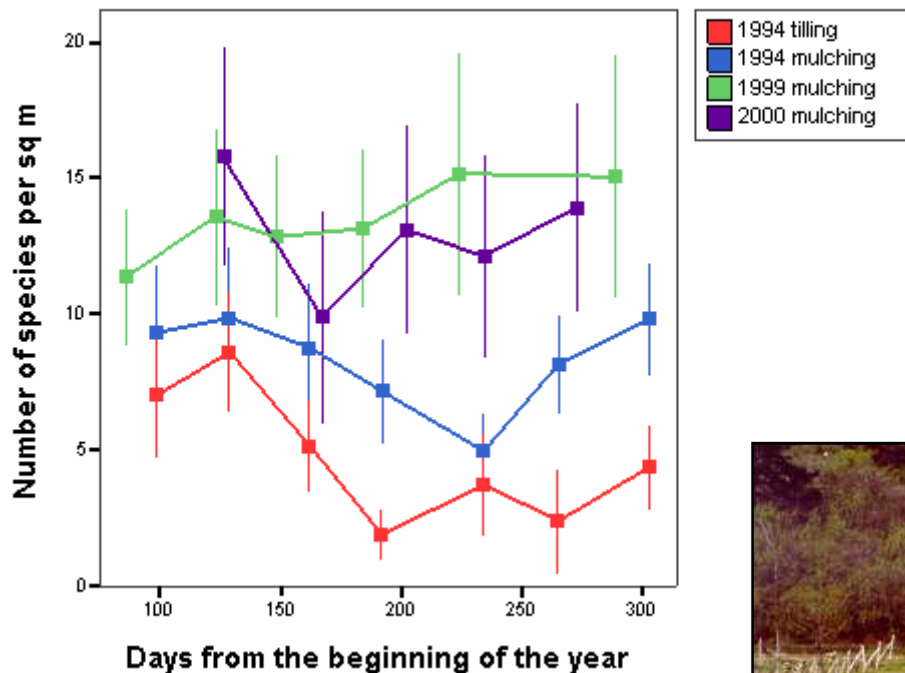


Diplomová práce Ondřeje Vilda



Pokusy na trvalých plochách



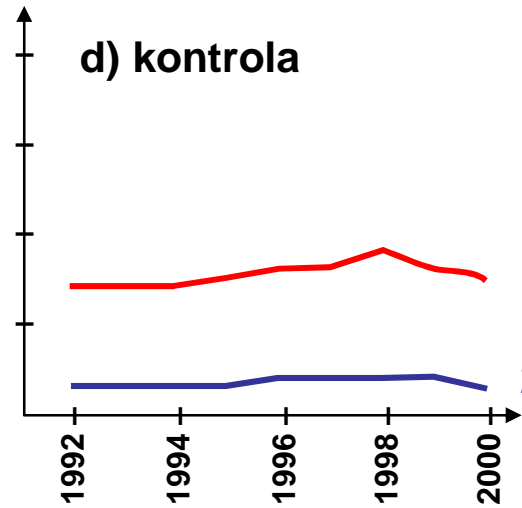
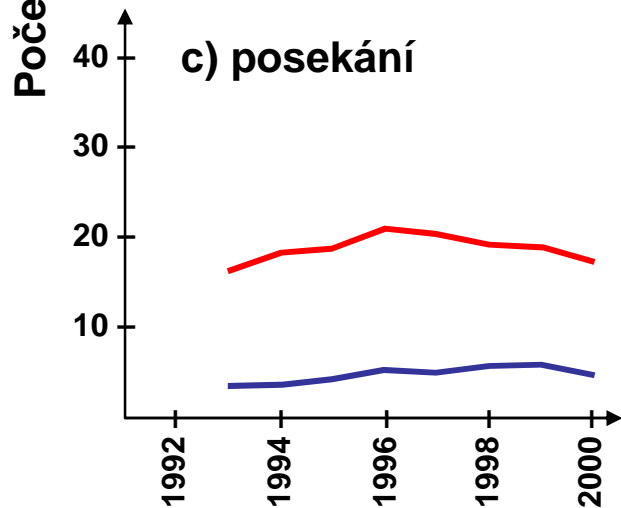
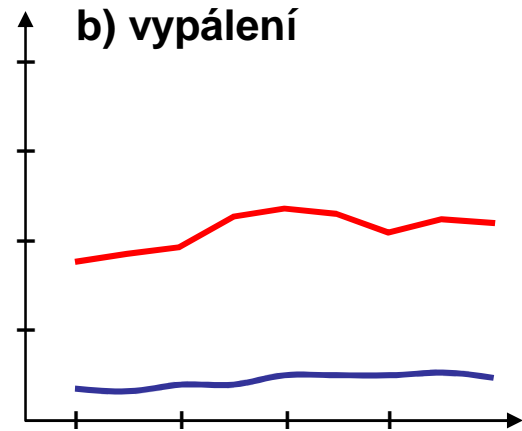
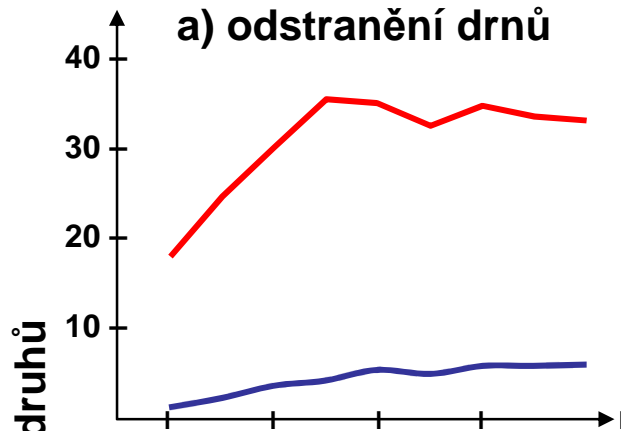


Plevelová vegetace ve vinohradech



Disertační práce
Zdeňky Lososové

Suchá vřesoviště



1 x 1 m

25 x 25 cm

Diplomová a
disertační práce
Ivy Sedlákové



Výzkum vegetace v zahraničí



Vegetace Sibíře



Lesní vegetace Taiwanu



Suchomilná keříčková vegetace Kréty



Botanický průzkum bulharských stepí



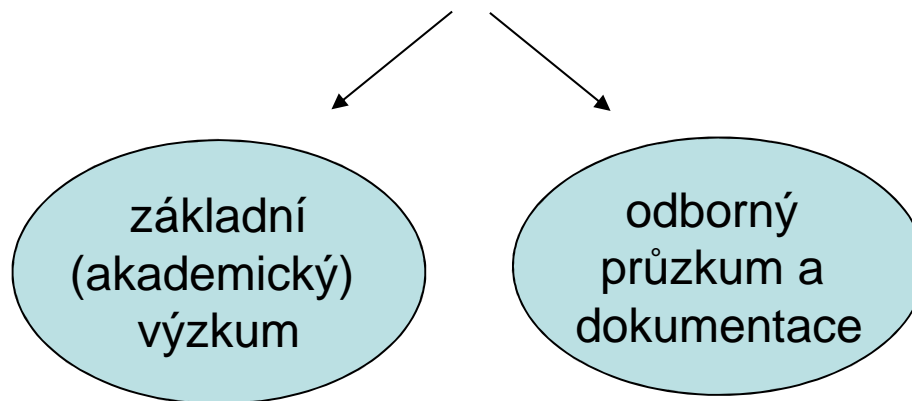
Vždyzelená vegetace Jižní Afriky



Flóra evropských měst



Uplatnění absolventů



(Ph.D.)

- Univerzity a výzkumné ústavy v ČR i v zahraničí
 - různé projekty výzkumu biodiverzity
- Ochrana přírody (státní instituce, soukromé firmy a nevládní organizace)
 - dokumentace a monitoring vegetace
 - navrhování managementu chráněných územích
- Muzea
 - regionální výzkum a dokumentace flóry a vegetace