

Biogeografická a podobná členění ČR

MGR. MARTINA SYCHROVÁ

S VYUŽITÍM PREZENTACE MGR. PETRA
VYBRALA

1. biogeografické členění



Biogeografické členění ČR

1. Individuální jednotky

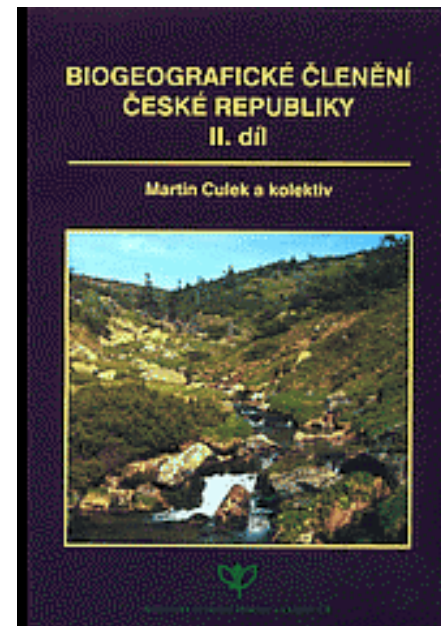
- 1 biom:
 - Geobiom opadavých listnatých lesů
- 2 biogeografické provincie:
 - Středoevropských listnatých lesů
 - Panonská
- 4 biogeografické podprovincie:
 - Hercynská (71 bioregionů)
 - Polonská (4)
 - Západokarpatská (11)
 - Severopanonská (5)
- 91 biogeografických regionů (bioregionů)

2. Typologické (opakovatelné) jednotky

- 366 typů biochor
 - 2-49 v bioregionu
- geobiocenologická typologie krajiny STG
 - v ČR 150
 - 4-12 STG v biochoře

Biogeografické členění ČR

- CULEK, M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky
- CULEK, M. a kol. (2005): Biogeografické členění České republiky II
- CULEK, M. a kol. (2013): Biogeografické regiony České republiky (aktualizované vydání z roku 1996)



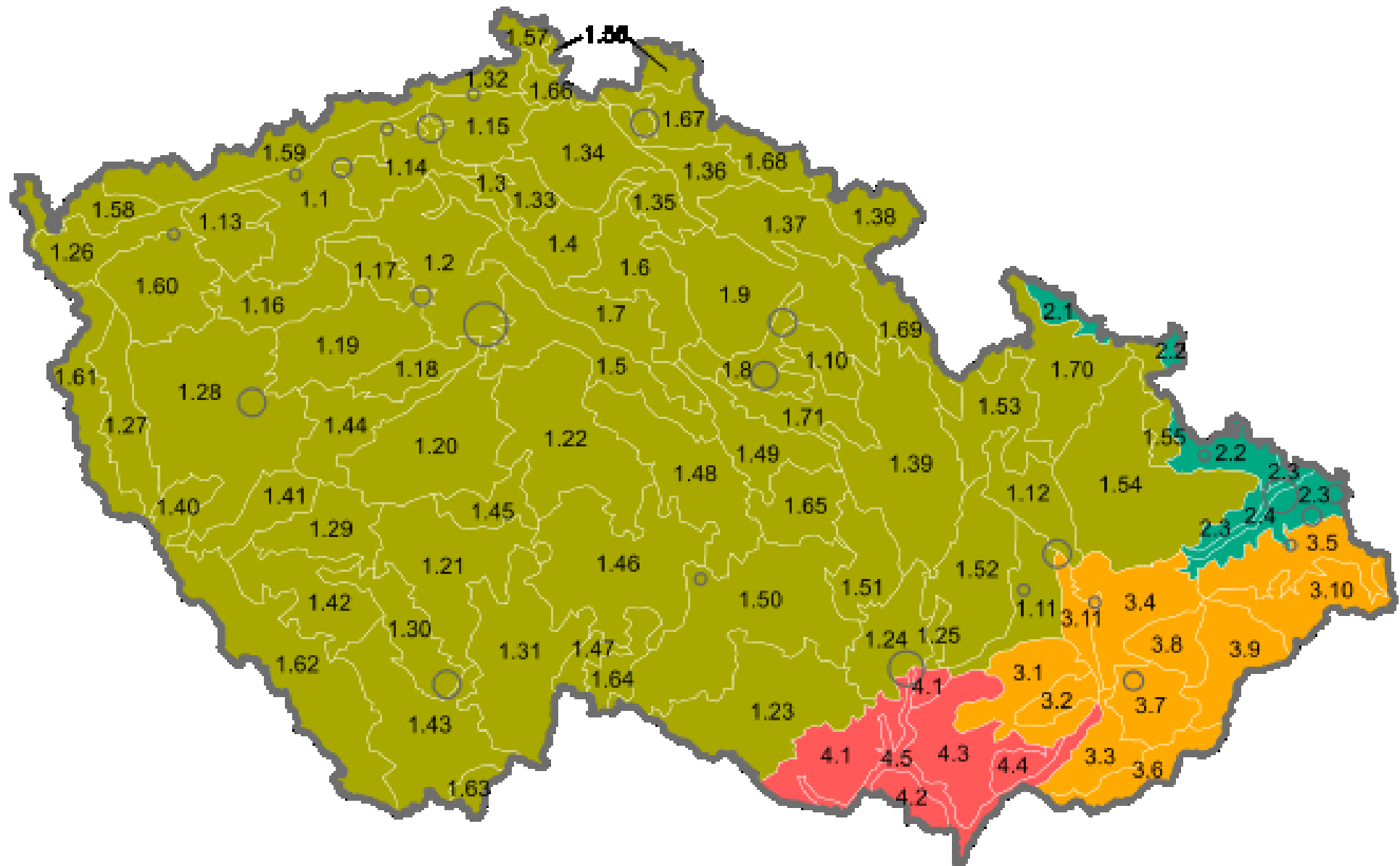


Hercynská podprovincie

Polonská podprovincie

Západokarpatská podprovincie

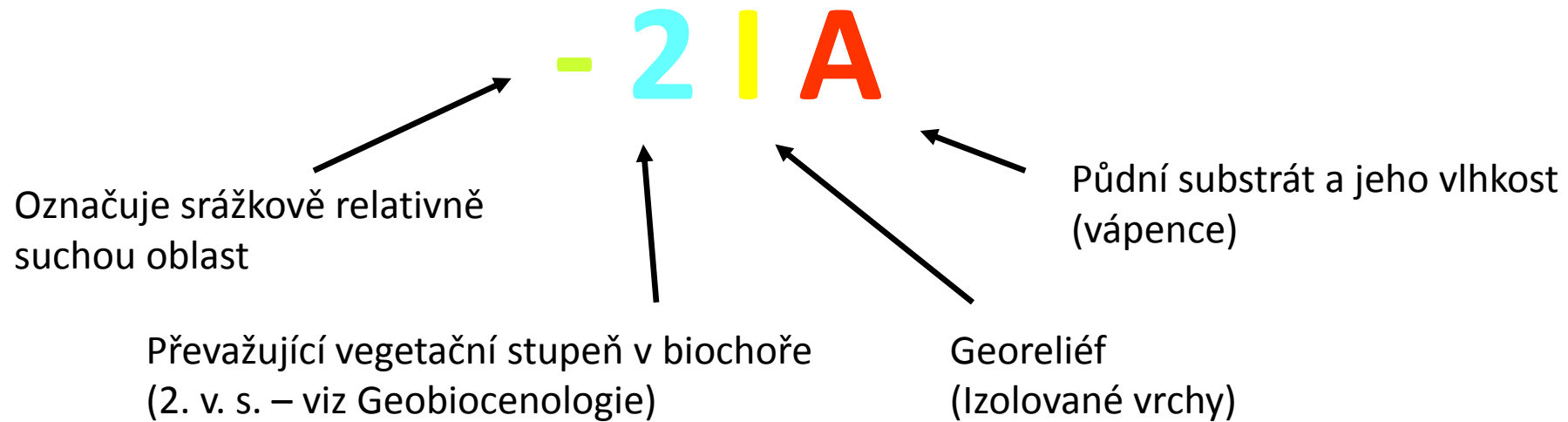
Severopanonská podprovincie



Biochory

- čtyřmístný kód (znaménko, číslice a dvě písmena)
- označuje vegetační stupeň, reliéf a substrát

Izolované vrchy na vápencích suché oblasti 2. v.s.

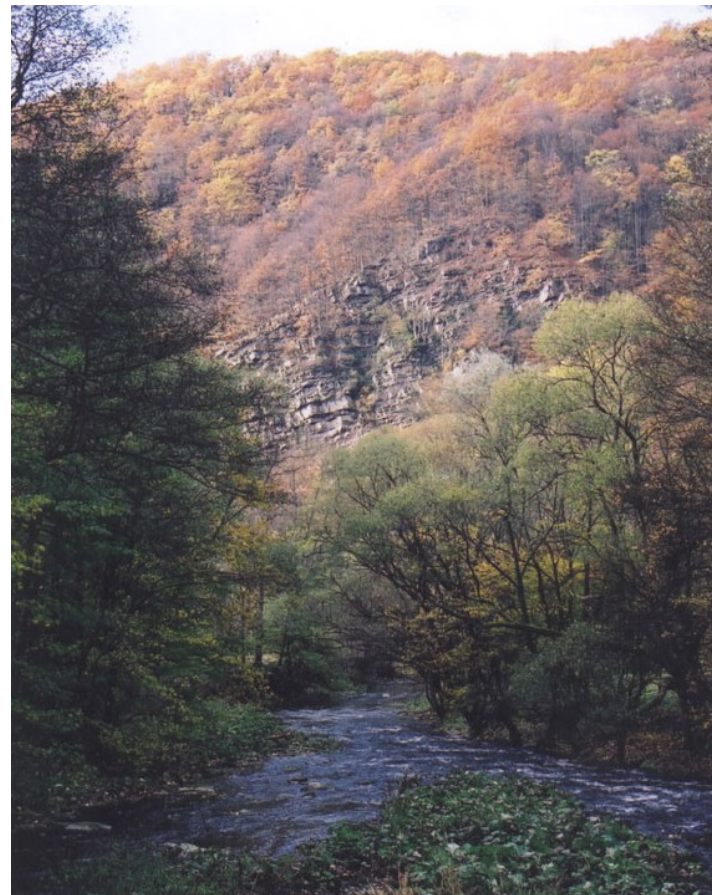




-2IA (Izolované vrchy na vápencích suché oblasti 2. VS)



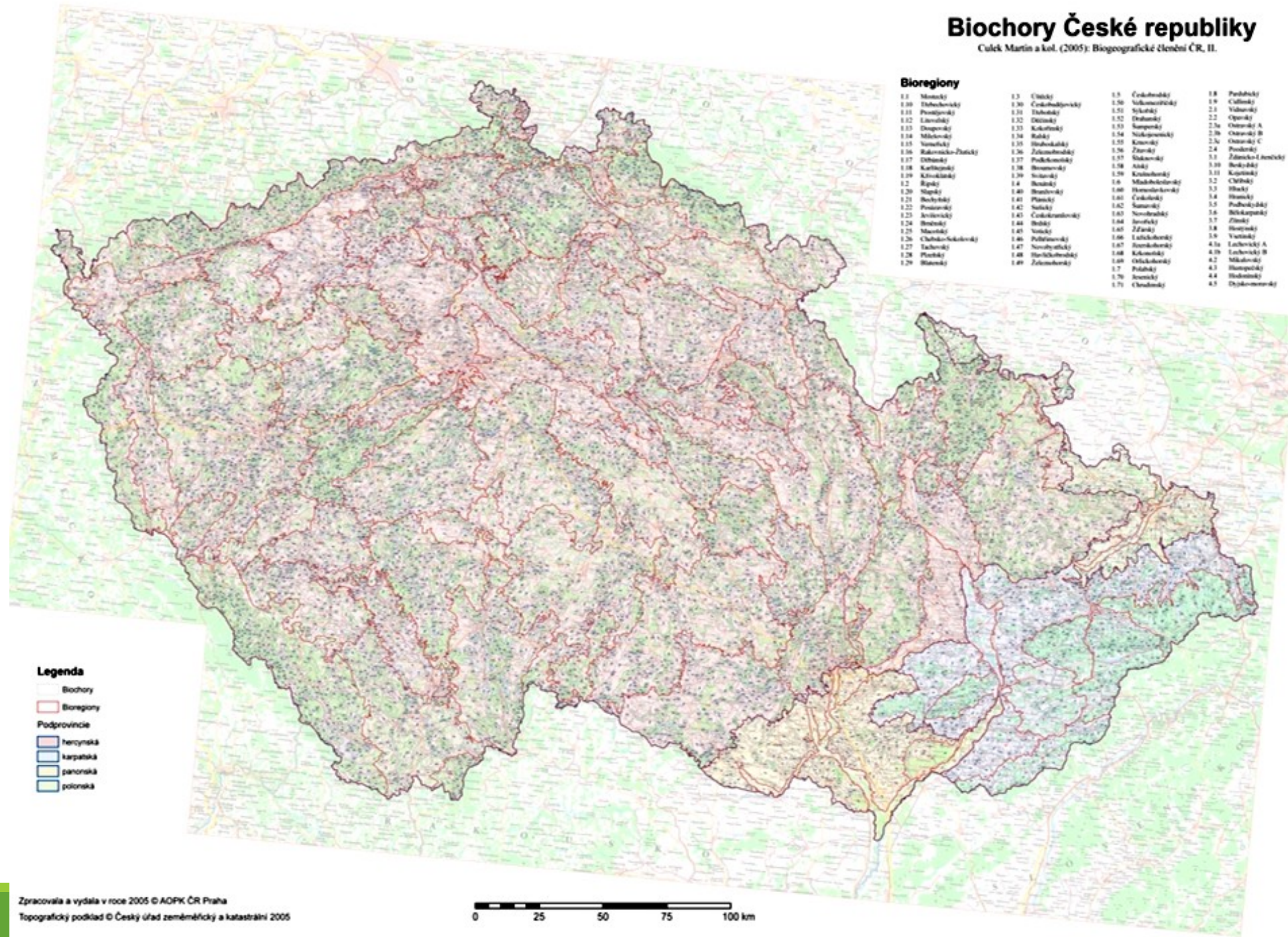
3US (Výrazná údolí v kyselých metamorfitech 3. VS)



8Rv (Podmáčené plošiny s vrchovišti 8. VS)

Biochory České republiky

Culek Martin a kol. (2005): Biogeografické členění ČR, II.

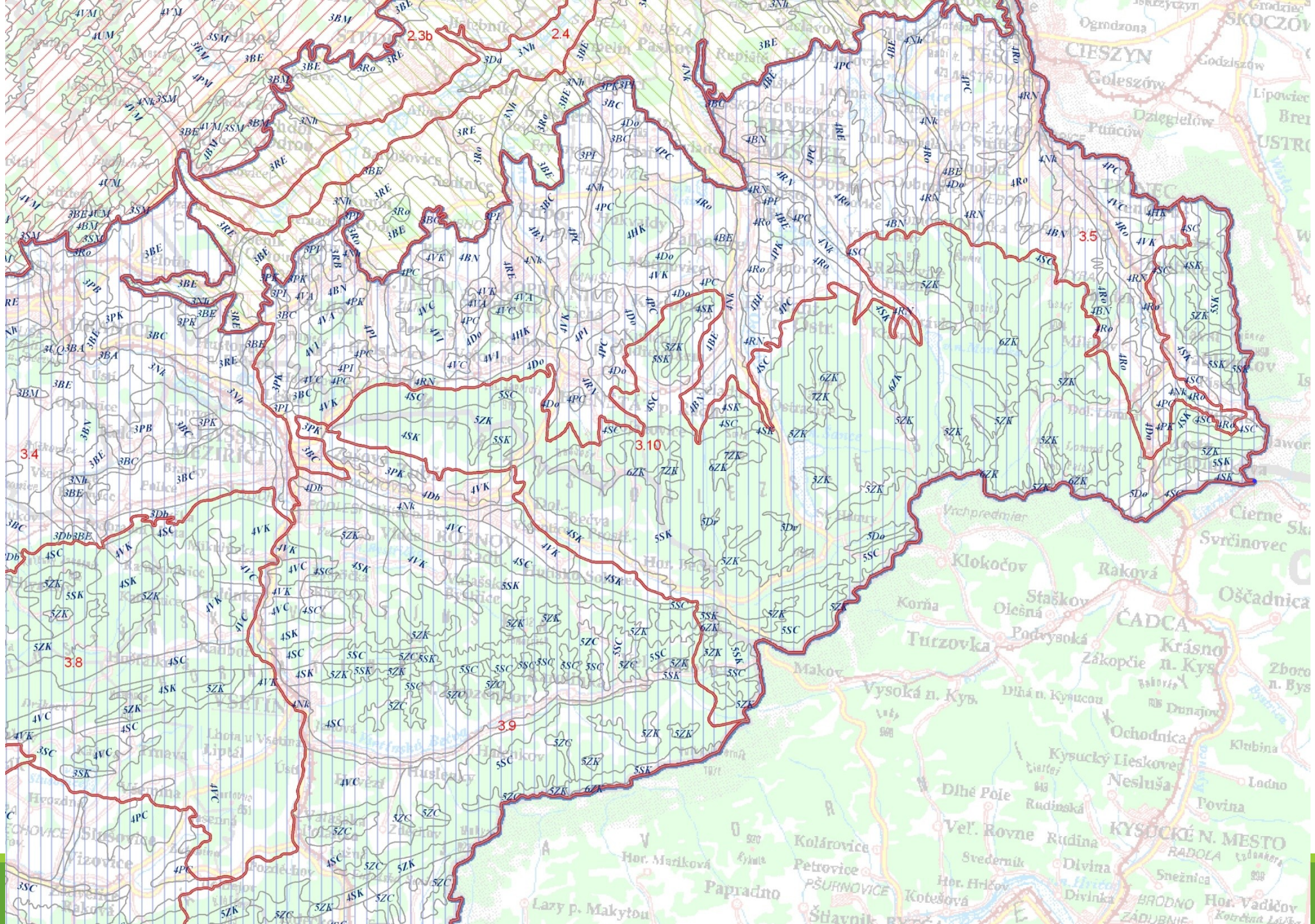


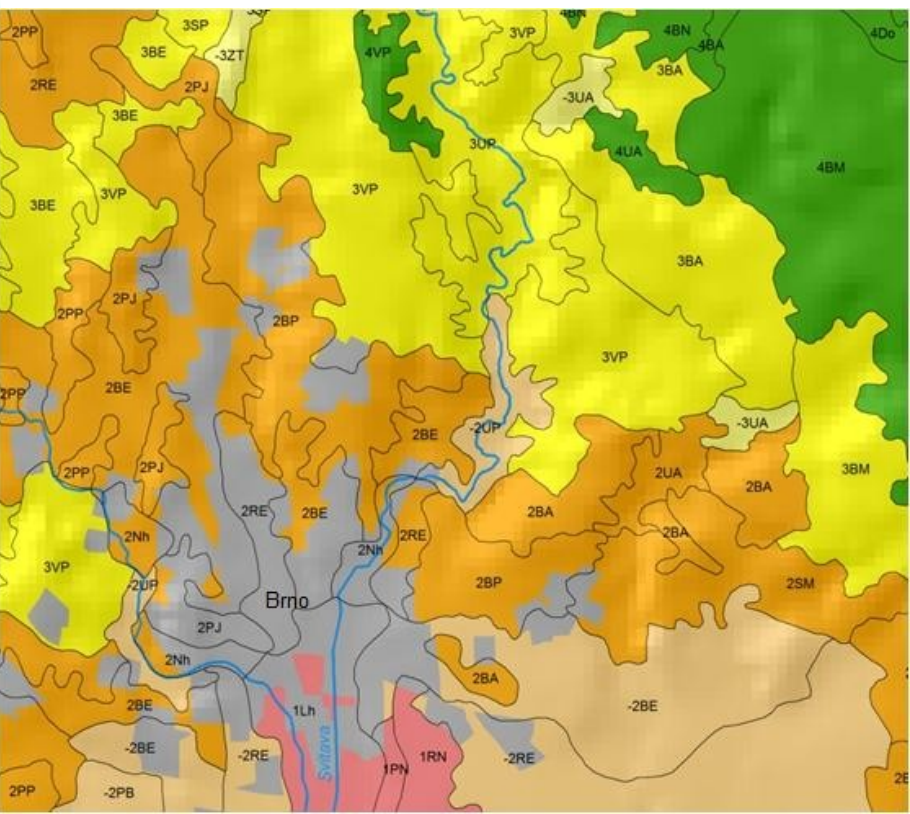
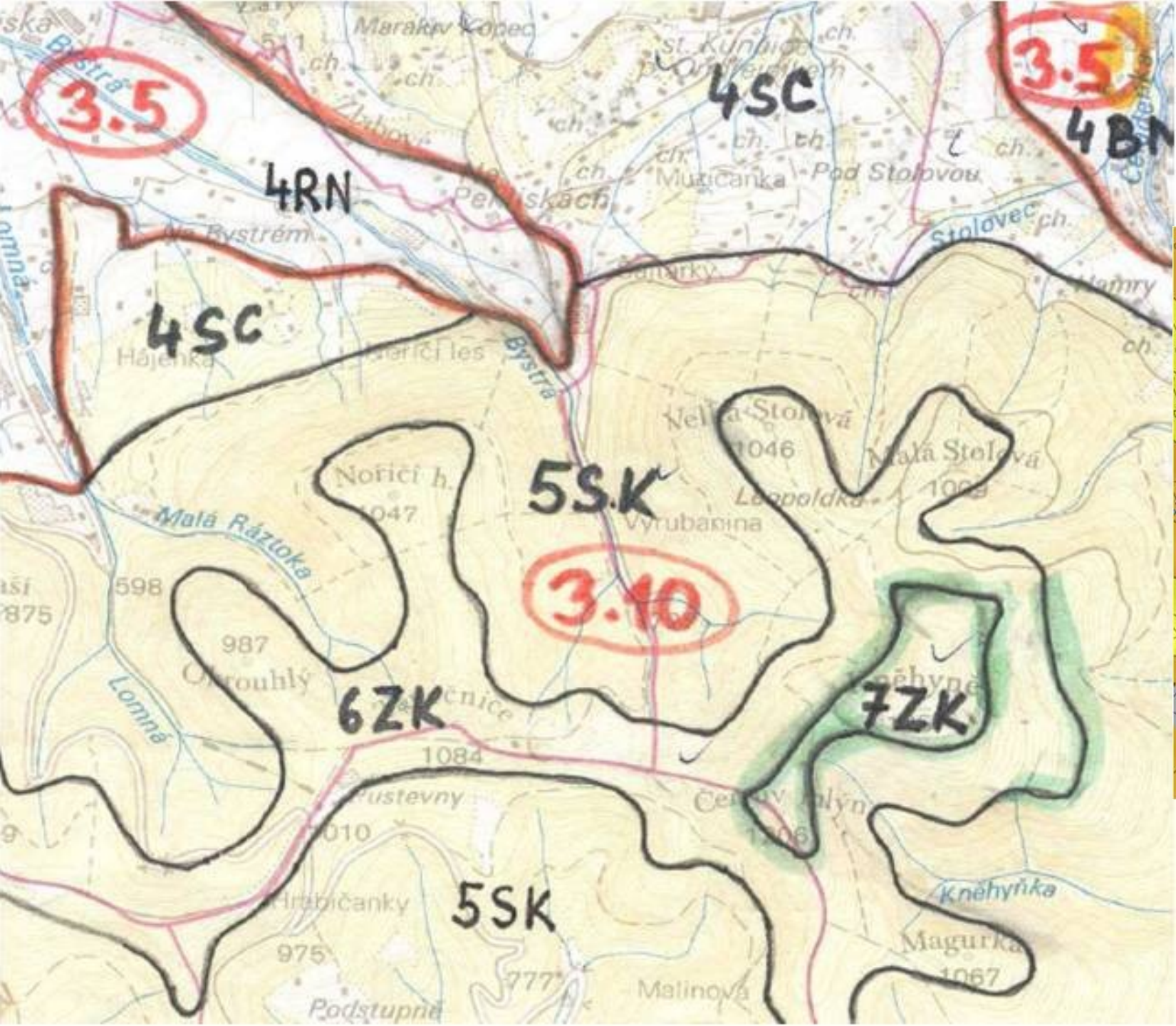
Bioregiony

1.1 Mlýnský	1.3 Ústecký	1.5 Čechobuzský	1.8 Pevňský
1.10 Třeboňský	1.30 Českobudýovský	1.50 Náměšťský	1.9 Cefínský
1.11 Pevňský	1.31 Třeboňský	1.51 Svitavský	2.1 Václavský
1.12 Lázeňský	1.32 Děčínský	1.52 Třebíčský	2.2 Otava
1.13 Dvůrský	1.33 Kokořínský	1.53 Šumpercký	2.3a Otava A
1.14 Mlýnský	1.34 Raká	1.54 Náměšťský	2.3b Otava B
1.15 Votavský	1.35 Hruboskalský	1.55 Kroměv.	2.3c Otava C
1.16 Klatovsko-Plzeňský	1.36 Želčevický	1.56 Znojmský	2.4 Poodří
1.17 Olomoucký	1.37 Poddubenský	1.57 Šumpercký	3.1 Žitavsko-Jemnický
1.18 Karlovarský	1.38 Broumovský	1.58 Ašský	3.10 Břežský
1.19 Křivoklátský	1.39 Svitavský	1.59 Kruševický	3.11 Kapnický
1.2 Bývalý	1.4 Banský	1.6 Mladoboleslavský	3.2 Chýbůvský
1.20 Mlýnský	1.40 Břežský	1.60 Homolečský	3.3 Hvož
1.21 Břežský	1.41 Plzeňský	1.61 Českobudýovský	3.4 Hvož
1.22 Pevňský	1.42 Svitavský	1.62 Svitavský	3.4 Hvož
1.23 Jevišovický	1.43 Českobudýovský	1.63 Novobuzský	3.5 Poddubenský
1.24 Břežský	1.44 Břežský	1.64 Jevišovský	3.6 Bělápský
1.25 Mlýnský	1.45 Votavský	1.65 Žďárský	3.7 Žitavský
1.26 Chotěbořsko-Čáslavský	1.46 Poddubenský	1.66 Lichkovický	3.8 Hvož
1.27 Táborský	1.47 Novobuzský	1.67 Jevišovský	3.9 Votavský
1.28 Pevňský	1.48 Hruboskalský	1.68 Kokořínský	4.1a Lachovický A
1.29 Mlýnský	1.49 Želčevický	1.69 Olomoucký	4.1b Lachovický B
		1.7 Poddubenský	4.2 Mlýnský
		1.7a Jevišovský	4.3 Hvož
		1.7b Jevišovský	4.4 Hvož
		1.7c Chotěbořský	4.5 Dvůrsko-mlýnský

Legenda

- Biochory
- Bioregiony
- Podprovincie
- hercynská
- karpatská
- panonská
- polonská





Využití biochor a bioregionů

- projekční praxe – např. ÚSES
- povinný územně analytický podklad pro ÚP
- podklad pro vymezení oblastí a míst krajinného rázu
- výuka

Geobiocenologie – STG

- ekologická definice stanoviště – možnost stanovení potenciální přirozené vegetace
- vznik rozšířením lesnické typologie na celou krajinu – Zlatník (1956, 1970, 1975)
- STG (skupiny typu geobiocénů) nejsou zpracovány pro celou ČR
- vytváří se převodem z lesních typů a z BPEJ

- Ambros, Z., Štykar, J. (1999): *Geobiocenologie. I.* 1. vyd., Brno: Mendelova zemědělská a lesnická universita, 63 s.
- Buček, A., Lacina, J. (1999): *Geobiocenologie. II.* 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická universita, 240 s.

- multimediální příručka biogeografie (2. vydání)

Geobiocenologie – STG

- trojmístný kód STG:
 - vegetační stupeň (1.-8.)
 - trofická řada (A, AB, B, BC, C, BD, D)
 - hydrická řada (1-6; a, b, v, x)
- latinský i český název

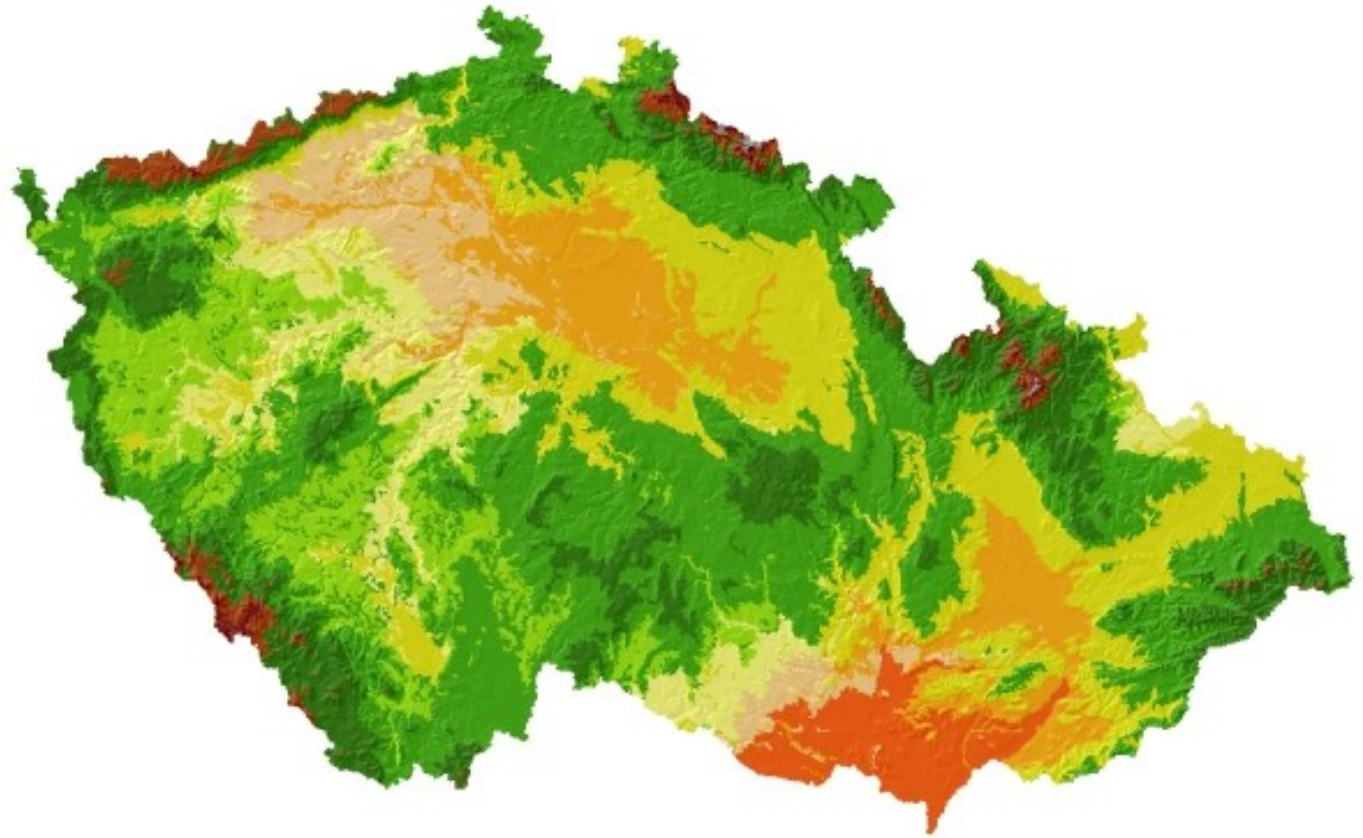
5 B 3 – typické jedlové bučiny (*Abieti-fageta typica*) – Aft

1 BD 3 – doubravy s ptačím zobem (*Ligustri-querceta*) – LiQ

1-5 C 3 – bez černý (*Sambucus nigra*)

Vegetační stupně – STG

1. dubový VS
2. bukodubový VS
3. dubobukový VS
4. bukový VS
5. jedlobukový VS
6. smrkojedlobukový VS
7. smrkový VS
8. klečový VS
9. (alpínský VS)



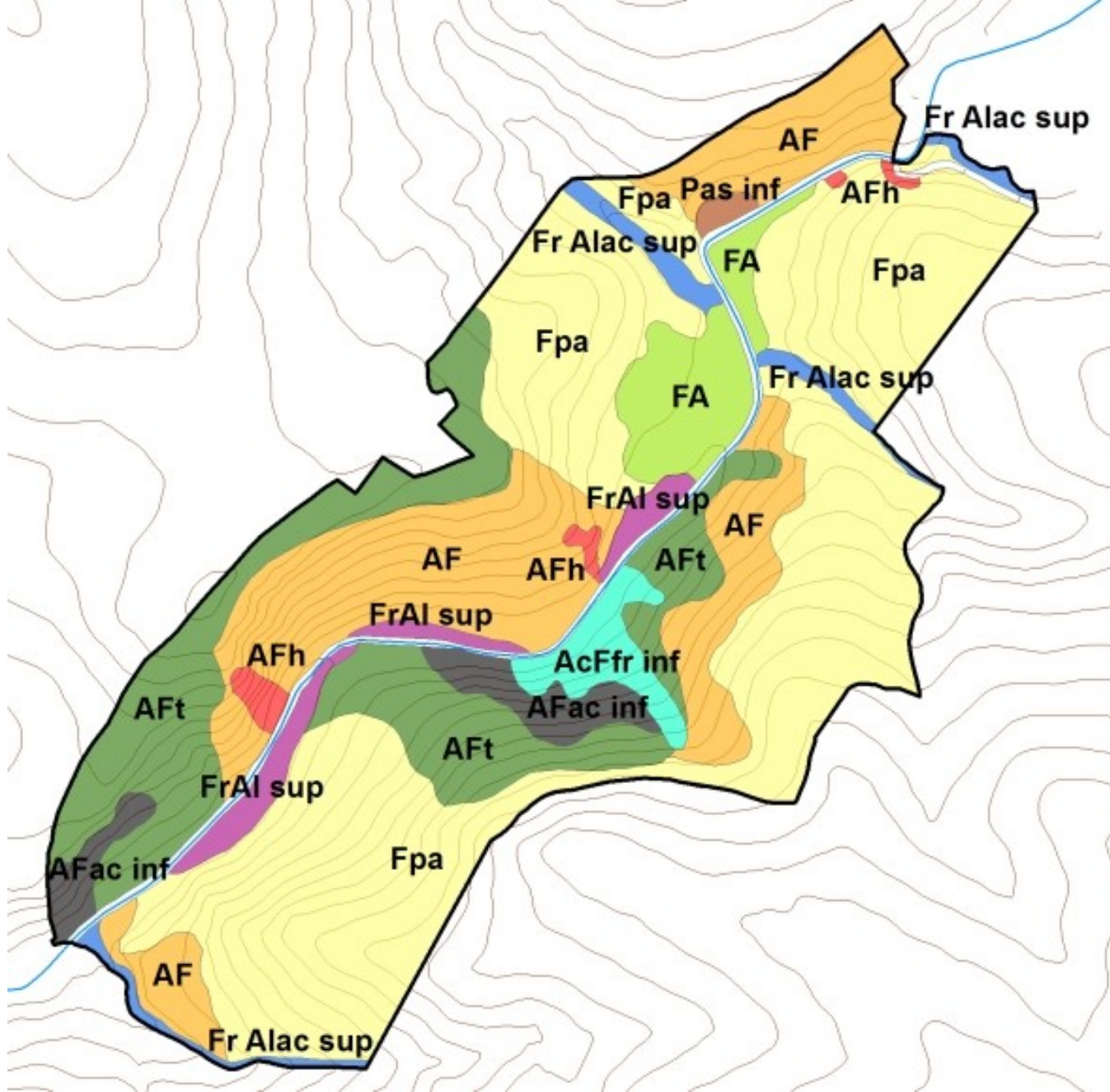
Trofické řady – STG

- A. oligotrofní TŘ – kyselá a chudá
 - B. mezotrofní TŘ – středně bohatá
 - C. nitrofilní TŘ – obohacená dusíkem
 - D. bázická TŘ – bohatá na živiny, bázické horniny (zejména vápence)
-
- AB (oligotrofně-mezotrofní)
 - BC (mezotrofně-nitrofilní)
 - BD (mezotrofně-bázická)
 - CD (nitrofilně-bázická)

Hydrické řady – STG

1. suchá
2. omezená
3. normální
4. zamokřená
5. mokrá
6. rašelinná





Fpa – smrkojedlové bučiny (5 A 3)
Aft – typické jedlové bučiny (5 B 3)
FrAl sup – jasanové olšiny vyššího stupně (5 BC-C 4-5a)

Využití STG

- návrhy ÚSES místního významu
- ochrana přírody – výběr VKP, MZCHÚ
- Slovensko – lesnická typologie
- výuka

2. lesnické členění



Lesnická typologie (ÚHÚL)

- lesnická klasifikace ekologických podmínek prostředí → podklady pro vhodné lesnické hospodaření
- základní mapovací jednotka → **lesní typ**
- vyšší jednotka → soubor lesních typů
- mapování v měřítku 1:10 000, zmapovány všechny lesy v ČR (cca 34 % území)

Lesnická typologie

- Trojmístný kód LT:
 - lesní vegetační stupeň (0. – 9.)
 - edafická kategorie – trofická + hydrická řada (geobiocenologie)
 - dominantní bylina podrostu (většinou)

4 F 1 – svahová bučina kapradinová

2 X 2 – dřínová buková doubrava na rendzině



soubor lesních typů

Lesní vegetační stupně

0. borový LVS

1. dubový LVS

2. bukovodubový LVS

3. dubovobukový LVS

4. bukový LVS

5. jedlovobukový LVS

6. smrkobukový LVS

7. bukovosmrkový LVS

8. smrkový LVS

9. klečový LVS

Oproti geobiocenologickému pojetí (pouze hlavní rozdíl):

→ posunutá vVS

→ 0. LVS samostatně bory

→ 1. LVS i v Čechách

→ užší vymezení 4. LVS

→ 6. smrkojedlobukový VS → 6. a 7. LVS

Edafické řady

hydrická + trofická řada => edafická kategorie

řada **živná**

- **B** - (normální) bohatá
- **C** - vysychavá
- **F** - svahová kapradinová
- **H** - hlinitá
- **W** - vápencová
- **S** - středně bohatá (svěží)

řady **kyselá**

- **K** - (normální) kyselá
- **N** - kamenitá
- **I** - uléhavá
- **M** - chudá

řada **extrémní**

- **Z** - zakrslá
- **X** - xerothermní
- **Y** – skeletová

řada **obohacená humusem**

- **J** - suťová
- **D** - hlinitá
- **A** – kamenitá

řada **obohacená vodou**

- **L** - lužní
- **U** - údolní
- **V** - vlhká

řada **oglejená**

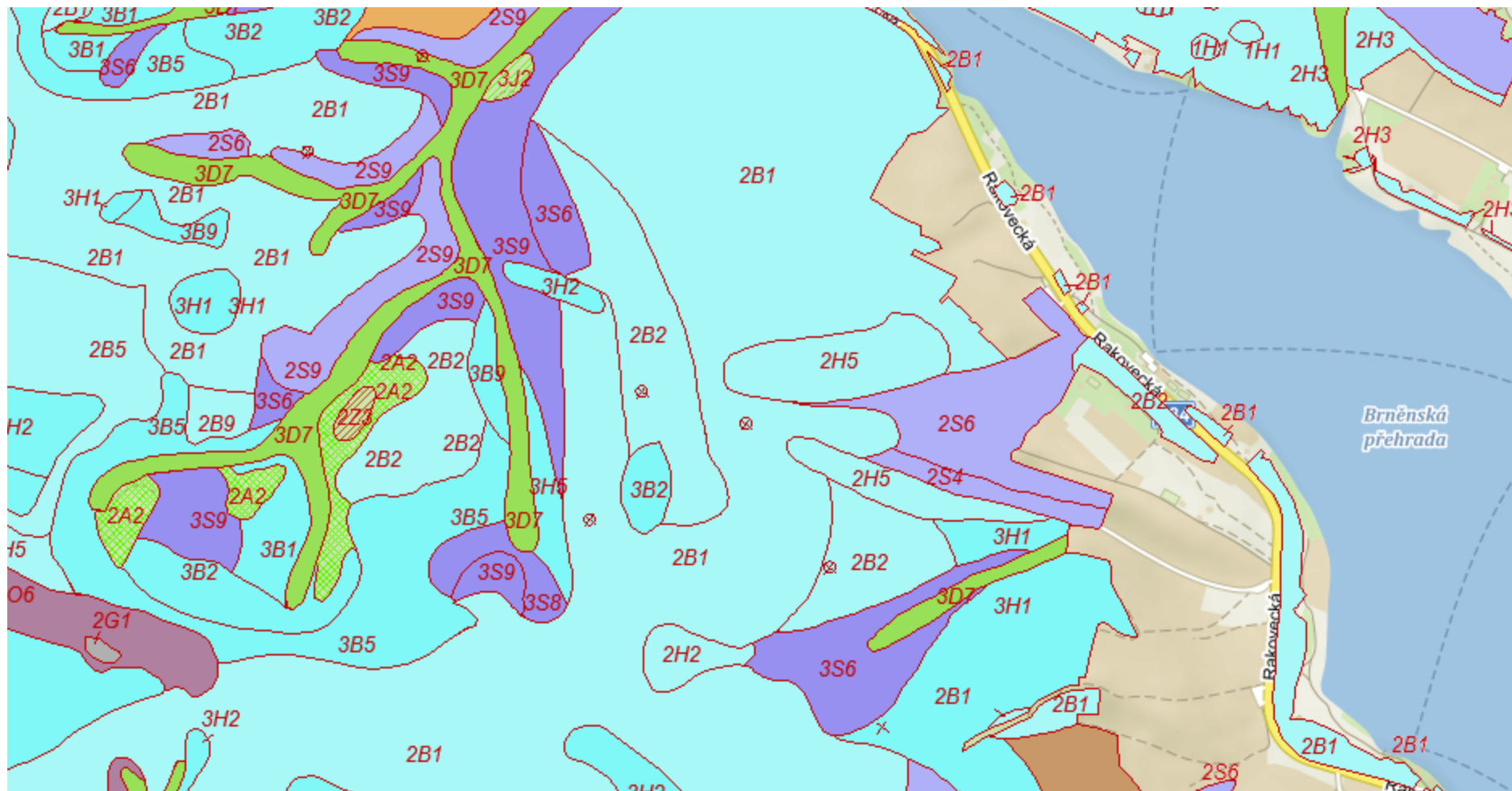
- **P** - kyselá
- **Q** - chudá
- **O** - středně bohatá

řada **podmáčená**

- **G** - středně bohatá
- **T** - chudá

řada **rašelinná**

- **R** - rašelinná



2B1 – bohatá buková doubrava (lipnicový LT)

2S6 – svěží buková doubrava (ochuzený LT)

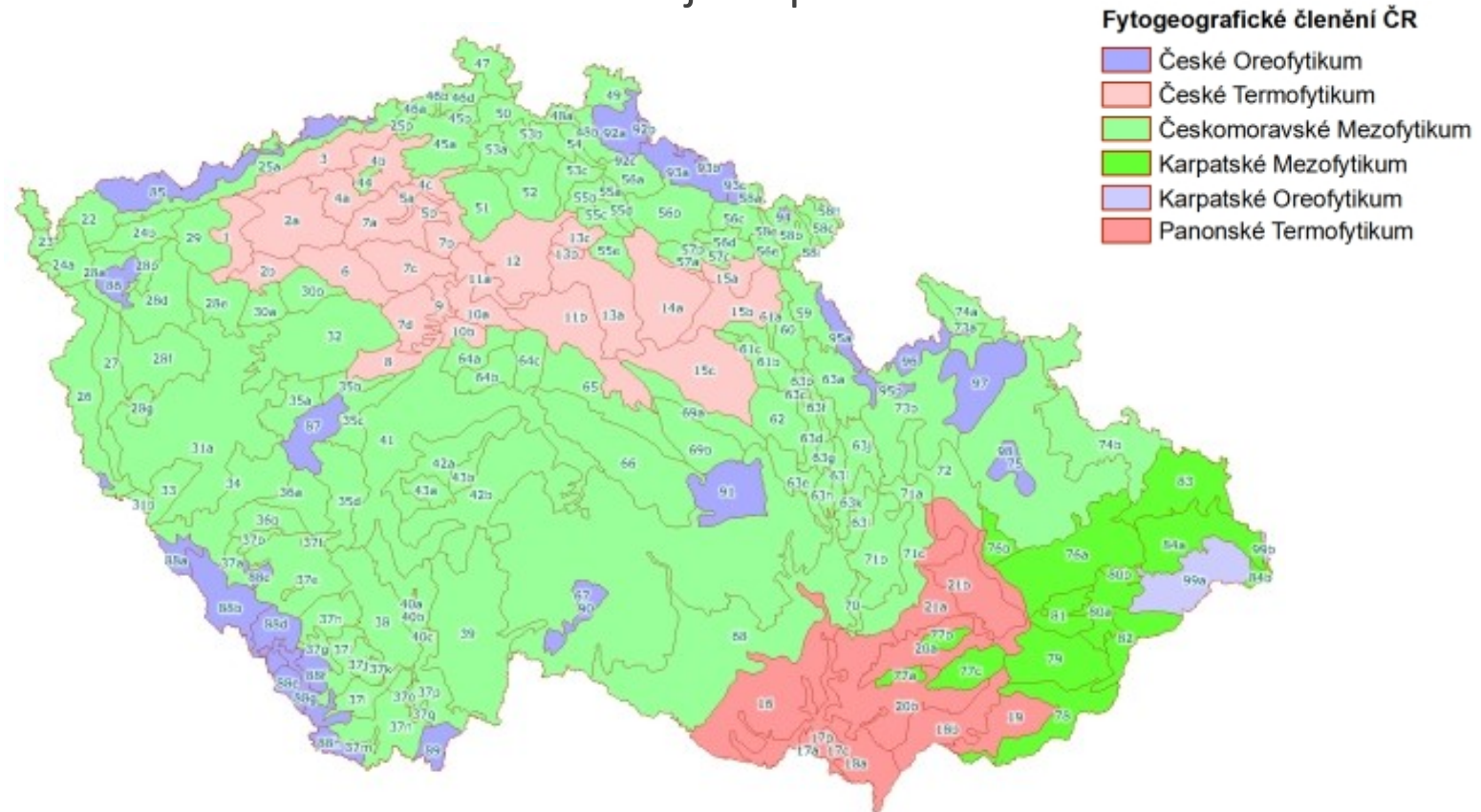
3D7 – obohacená dubová bučina (kapradinový LT)

3. botanická členění



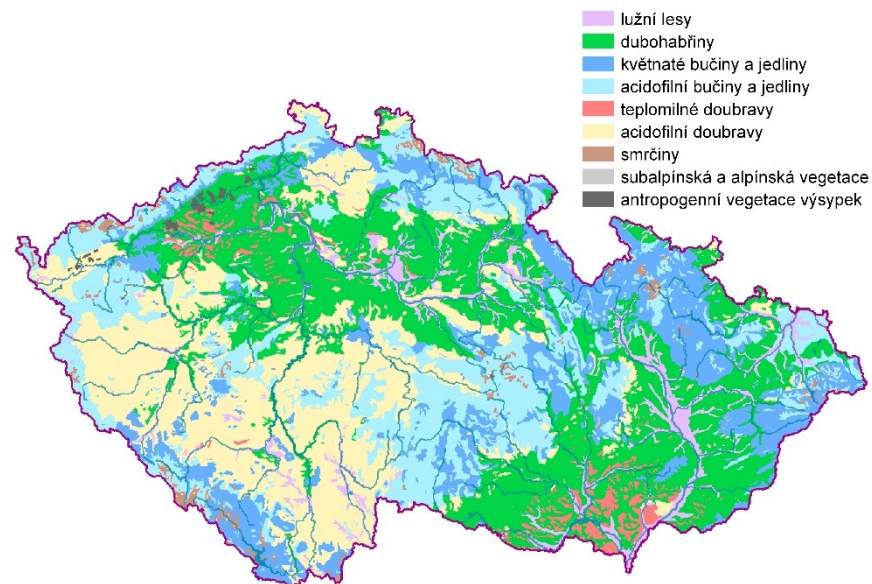
Fytogeografie

- vědní obor zkoumající rozšíření rostlin na Zemi v závislosti na vnějších podmínkách
- 3 fytogeografické oblasti:
 - termofytikum
 - mezofytikum
 - oreofytikum
- vegetační stupně:
 - planární
 - kolinní
 - suprakolinní
 - submontánní
 - montánní
 - supramontánní
 - alpský



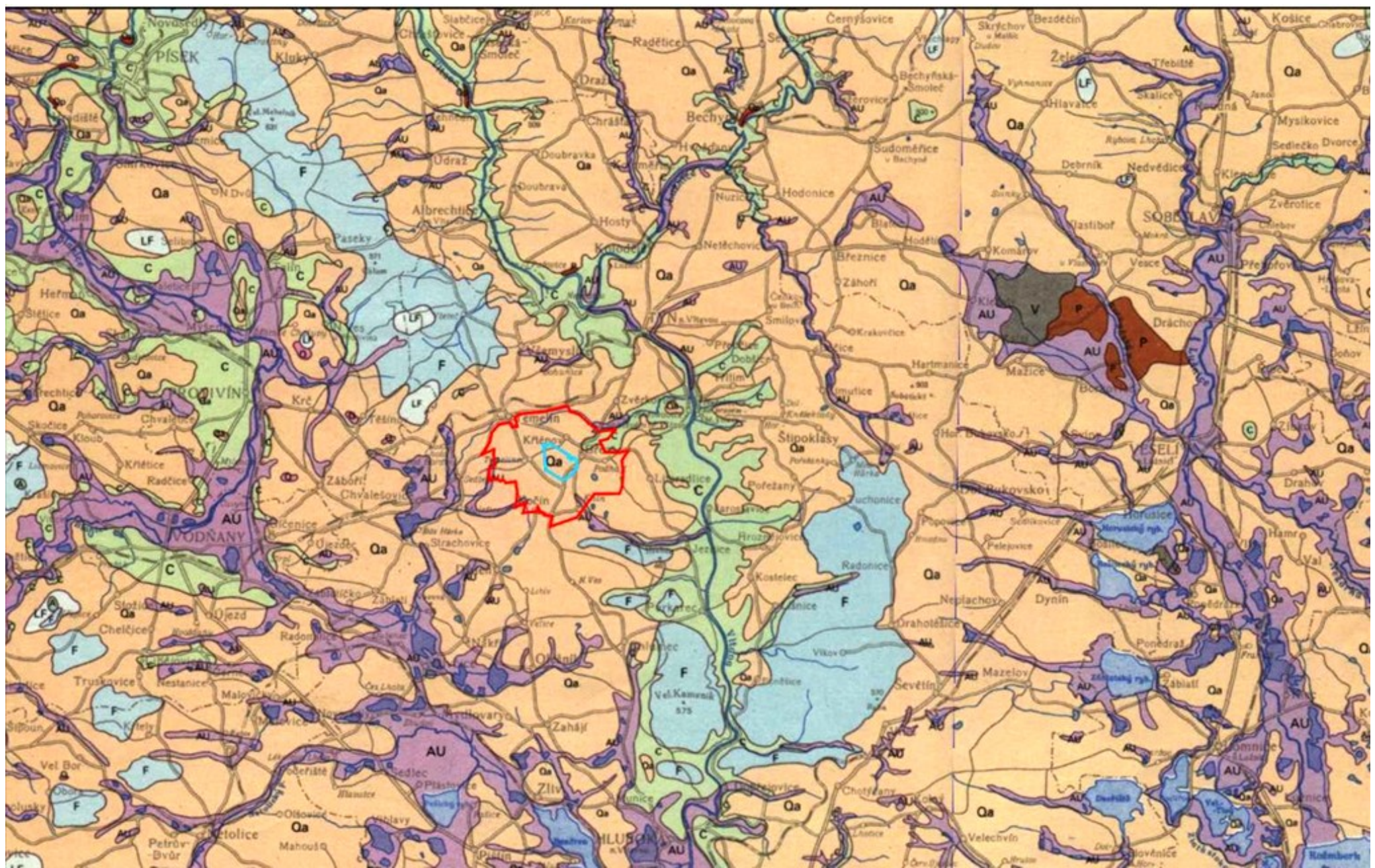
Fytocenologie (geobotanika)

- nauka o rostlinných společenstvech a jejich vztazích k vnějším prostředí
- botanická klasifikace
- vychází ze skladby a výskytu rostlin (hojnost, plodnost...) → stav rostlinných společenstev, abiotické faktory prostředí se zde téměř neřeší
- využití mimo akademickou sféru téměř výhradně pro účely ochrany přírody
- mapa potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al., 2008)



Fytocenologie

rank	koncovka	příklad
asociace	<i>-etum</i>	<i>Melampyro nemorosi-Carpinetum</i> (hercynské dubohabřiny)
svaz	<i>-ion</i>	<i>Carpinion</i> (dubohabrové a dubolipové háje)
řád	<i>-etalia</i>	<i>Fagetalia sylvaticae</i>
třída	<i>-etea</i>	<i>Quercu-Fagetea</i> (mezofilní až hygrofilní opadavé listnaté lesy)



Fytocenologie

- Vegetace ČR – prof. Milan Chytrý (editor)
 - čtyřdílná monografie:
 - 1. díl – **Travná a keříčková vegetace** (2007, druhé vydání 2010)
 - 2. díl – **Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace** (2009)
 - 3. díl – **Vodní a mokřadní vegetace** (2011)
 - 4. díl – **Lesní a křovinná vegetace** (2014)
 - shrnutí diverzity vegetačních typů ČR – 39 tříd, 138 svazů a 496 asociací
 - vytvořeno na základě fytoocenologických snímků z České fytoocenologické databáze



MILAN CHYTRÝ (editor)

Vegetace České republiky

1 Travná a keříčková vegetace

Vegetation of the Czech Republic

1. Grassland and Heathland Vegetation



ACADEMIA



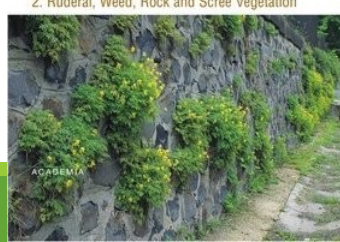
MILAN CHYTRÝ (editor)

Vegetace České republiky

2 Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace

Vegetation of the Czech Republic

2. Ruderal, Weed, Rock and Scree Vegetation



ACADEMIA



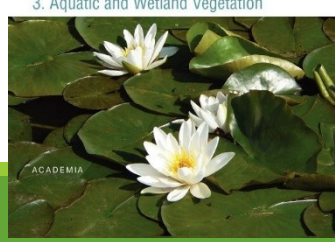
MILAN CHYTRÝ (editor)

Vegetace České republiky

3 Vodní a mokřadní vegetace

Vegetation of the Czech Republic

3. Aquatic and Wetland Vegetation



ACADEMIA



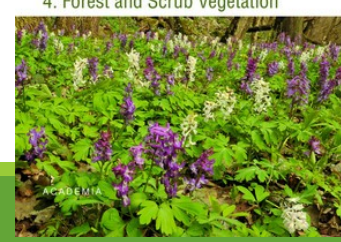
MILAN CHYTRÝ (editor)

Vegetace České republiky

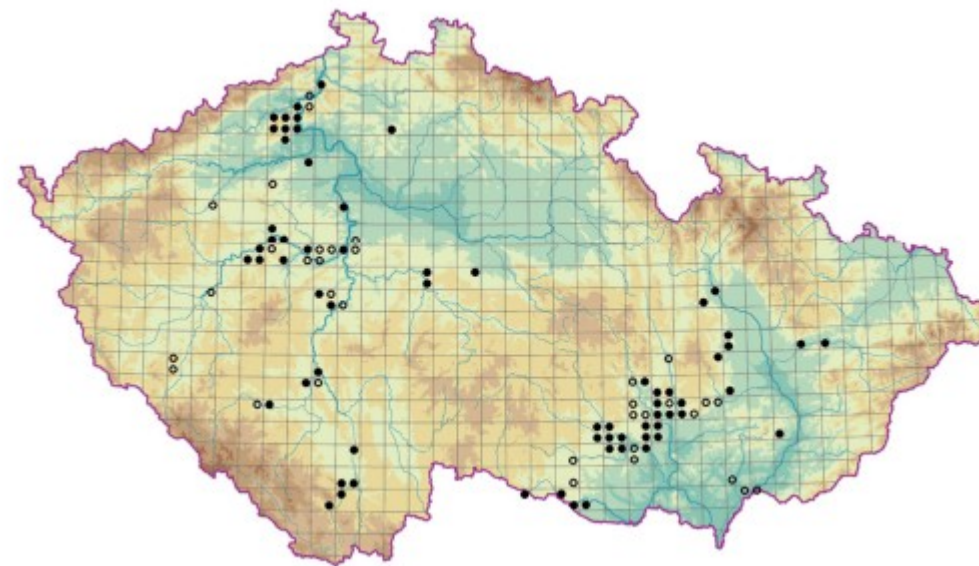
4 Lesní a křovinná vegetace

Vegetation of the Czech Republic

4. Forest and Scrub Vegetation



ACADEMIA



Acidofilní teplomilné doubravy na mělkých půdách
LCC01

Biotopy

- mapováno pro účely EU → NATURA 2000
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
- 2 vydání Katalogu biotopů ČR (2001 a 2010)
- mapování probíhalo v letech 2001 – 2005, v současnosti probíhá revize
- fytoocenologické snímky
- 9 formačních skupin:
 - V – vodní toky a nádrže
 - M – mokřady a pobřežní vegetace
 - R – prameniště a rašeliniště
 - S – skály, sutě a jeskyně
- A – alpské bezlesí
- T – sekundární trávníky a vřesoviště
- K – křoviny
- L – lesy
- X – biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem



Zdroje

- Ambros, Z., Štykar, J. (1999): *Geobiocenologie. I.* 1. vyd., Brno: Mendelova zemědělská a lesnická universita, 63 s.

- Buček, A., Lacina, J. (1999): *Geobiocenologie. II.* 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická universita, 240 s..
- Culek, M. [ed.] (1996): *Biogeografické členění České republiky.* Praha: Enigma, 347 s.
- Culek, M. [ed.] (2005): *Biogeografické členění České republiky II.* Praha: EkoCentrum a AOPK Praha, 347 s.
- Culek, M. [ed.] (2013): *Biogeografické regiony České republiky.* Brno: Masarykova univerzita, 447 s.
- Chytrý, M., Kučera, T., Kočj, M. a kol. (2001): *Katalog biotopů České republiky.* Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 308 s.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. a kol. (1998): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1: 500 000.* Vyd. 1. Academia, Praha.
- *Mapový server AOPK ČR* [on-line]. AOPK ČR, 2012. Dostupné z <http://mapy.nature.cz>
- *Ústav pro hospodářskou úpravu lesů* [on-line]. ÚHÚL, 2003-2012. Dostupné z <http://www.uhul.cz>
- Studijní materiály RNDr. Martina Culka, Ph.D.
- Studijní materiály Mgr. Petra Vybrala

Děkuji za pozornost.
