

Tuto louku, která nejeví žádných stop kultury a byla ještě dobře zachována, zvolil jsem za objekt zvláště vhodný pro vyzkoušení různých metod pro prozkum lučních porostů. Metoda sčítací, o kterou jsem se nejprve pokusil, byla v největší části louky zcela nemožná a to jak při sčítání ve čtverečním metru, rozděleném na čtvereční decimetry, tak při sčítání posekaného porostu. V prvním případě nebylo možno mnohé druhy vůbec sčítati, poněvadž příslušnost lodyh, resp. stébel k jednomu individuu nebyla zřetelná. Při posekání určité plošky bylo možno počítati nikoliv individua, nýbrž stébla (resp. inovace) nebo lodyhy. Nehledě k tomu, že nastala tím podstatná nerovnoměrnost, poněvadž byly sečítány jako rovnocenné jednotky jednak celá individua (tak u pcháče bahenního, atd.), jednak jen části individuí (tak u ostřice srstnaté a jiných), bylo sčítání znemožněno tím, že některé, zvláště sterilní druhy, tak na př. kostřava ovčí, rozpadly se v části, které se ke sčítání naprosto nehodily. Mimo to tato nepatrná, jen 60 kroků dlouhá a více jak dvakrát užší louka vykazovala takové variace ve svém porostu, že bylo by nutno při nejmenším zpracovati celou třetinu její plochy, kterýžto úkol mohl by býti proveden sotva za celotýdenní pilné práce a ovšem s předchozím svolením majitele, jenž by použitím této metody přišel téměř o všechno seno.

Louka ta je p r i r o z e n á, třebaš ne původní, poněvadž v dávších dobách byla celá enklava Račinská (s vyloučením mokrých luk bažinných a mechatých) lesnatá a teprve po umělém odlesnění vytvořila se časem tato louka, zajisté bez jakéhokoliv zásáhnutí ruky lidské a její porost se konečně uvedl v jakousi rovnováhu, vyjádřenou dnešním porostem. Louka není vůbec opásána, pouze její nejsevernější cíp a malý pruh při východním okraji jeví nepatrné stopy bývalého opásání a souvisejícího s tím pohnojení, které se projevuje zejména hojným výskytem druhu *Leontodon hispidus*.

Poněvadž metoda sčítací naprosto selhala, resp. ukázala se neproveditelnou, zjistil jsem jednotlivé typy porostu a pak stanovil odhadem jejich složení, které jsem vyjádřil čísly 1—5, při čemž číslo 5 znamená nejvyšší stupeň abundance, číslo 1 pak nejnižší; druhy zcela ojedinělé v tom kterém typu označil jsem (1). S hlediska oekologického byly velmi pozoruhodné různé formy téhož druhu, vyskytajícího se v rozmanitých typech. Tak na př. tvořila kostřava červená formy přestatné, až přes 1½ m vysoké a širokolisté, formy střední, 5—7 dm vysoké a konečně nízké, 3—4 dm vysoké, úzkolisté formy xerofilní, které připomínaly spíše kostřavu ovčí. Také množství druhů jiných vyjadřovalo svou oekologickou formou speciální podmínky toho kterého typu.

Hlavní typy byly tyto (viz připojený náčrtek):

1. **Danthonietum**, jako typ suchomilný, nízký, při čemž vůdčí druh tvořil střední patro (mochna nátržník a jiné spodní), kdežto vyšší patro bylo reprezentováno volně roztroušenou, ovšem v celku hojnou kostřavou červenou. Složení v hrubých rysech bylo toto:

Trojzubec vystoupavý (*Danthonia decumbens*) 5!

Obsah.

	Str.
<i>Předmluva</i>	1
Díl první:	
Základy rostlinné sociologie.	
I. Pojem rostlinné sociologie	9
II. Stanoviště, útvary (formace) a sdružení (asociace) rostlinná jako základní pojmy sociologie	12
1. Všeobecná definice	12
2. Stanoviště, sdružení a útvary v pojetí různých autorů	16
1. Stanoviště a jeho souvislost s porostem	17
2. Asociace jako základní jednotka sociologická	22
3. Poměr útvaru rostlinného k sdružení	28
III. Klasifikace útvarů rostlinných	32
1. Dominovo členění útvarů české květeny	32
2. Drudeovo třídění společenstev rostlinných (1905)	38
3. Dielsova klasifikace útvarů rostlinných (1908, 1910)	39
4. Brockmann-Jeroschova a Rübelova klasifikace útvarů rostlinných (1912)	40
5. Warming-Graebnerovy typy útvarové (1918)	43
6. Soustava Gust. Einara Du Rietza (1921)	49
7. Rübelův systém z r. 1922	52
8. Braun-Blanquetův pokus o uspořádání společenstev rostlinných na základě jejich sociologické progrese	52
9. Pojmenování společenstev rostlinných	54
a) Terminologie národní	55
b) Terminologie latinská	55
IV. Životní či růstové tvary rostlin	62
1. Část všeobecná	62
2. Soustavy životních či růstových tvarů	65
3. Soustava Raunkiärova	67
4. Systém Warming-Graebnerův (1918)	74
5. Soustava základních tvarů podle G. Einara Du Rietza (1921)	78
6. Závěrečné poznámky	79
V. Sociologické rozbory společenstev rostlinných	82
1. Všeobecné zásady pro popisy a rozbory asociací	82

	Str.
2. <i>Metody pro zjišťování abundance v asociačních porostech</i> . . .	86
A. <i>Metody odhadovací</i>	86
B. <i>Metoda váhová</i>	89
C. <i>Metody sčítací</i>	90
a) <i>Metoda Clementsova</i>	92
b) <i>Raunkiärova metoda valenční</i>	93
c) <i>Lagerbergova sčítací metoda</i>	94
d) <i>Metoda upsalské sociologické školy</i>	95
e) <i>Gleasonova modifikace kvadrátové metody</i>	95
f) <i>Můj systém čtvercového měření</i>	96
g) <i>Kritické posouzení metod sčítacích</i>	97
D. <i>Metody liniové</i>	100
3. <i>Kombinovaný odhad počtnosti a pokryvnosti</i>	103
4. <i>Pokryvnost (dominance)</i>	104
5. <i>Hustota či densita druhů</i>	107
6. <i>Pravidla stálosti a minimi-areál sdružení rostlinných</i>	113
a) <i>Úvahy všeobecné</i>	113
b) <i>Stanovení konstance a minimi-areálu</i>	115
c) <i>Konstanty švýcarské školy sociologické</i>	120
d) <i>Asociační konstanty ve větších a menších územích</i>	122
e) <i>Schustlerovo pojmání konstance druhů</i>	124
7. <i>Příklad analýsy sdružení na stálost (konstanci) a abundanci provedené švýcarskou školou</i>	125
8. <i>Některé zvláštní metody pro analýsy společenstev rostlinných</i>	125
a) <i>Hultova analytická metoda</i>	125
b) <i>Paul Jaccardova metoda</i>	129
c) <i>Schustlerova metoda pro zjišťování lokální konstance a minimi-areálu</i>	130
d) <i>Některé modifikace čtvercových metod</i>	131
9. <i>Vzorný snímek asociace provedený švýcarskou školou</i>	132
10. <i>Dynamická hodnota druhů</i>	134
11. <i>Soudružnost (sociabilita) a rozložení (repartice) druhů v asociacích porostech</i>	135
12. <i>Věrnost druhů</i>	137
13. <i>Životní síla a propagační schopnost druhů</i>	142
14. <i>Periodicita druhů</i>	143
15. <i>Pásmové členění vegetace</i>	143
16. <i>Rozvrstvení druhů v patra (stratifikace vegetace)</i>	144
17. <i>Kartografické znázornění společenstev rostlinných</i>	147
VI. <i>Sousled (sukcese) společenstev rostlinných a společenstva závěrečná (klimaxová)</i>	157
1. <i>Rovnováha společenstev rostlinných</i>	157
2. <i>H. C. Cowles jako zakladatel moderní nauky sukcesionistické</i>	160
3. <i>F. E. Clements a jeho škola</i>	161
4. <i>Švýcarská škola sukcesionistů</i>	166
5. <i>Jiní sukcesionisté</i>	171

	Str.
6. Různé typy sukcese	172
7. Začáteční, přechodná a závěrečná společenstva	173
8. Spěje vývoj vegetace k malému počtu klimatických závěrečných útvarů?	179
9. Metody pro snímky sukcesí společenstev rostlinných	182

Díl druhý:

Použití metod sociologických pro výzkum lučních a pastvinných porostů.

A. Část všeobecná	187
1. V čem spočívá prozkum lučních porostů a které otázky nutno řešiti?	187
2. Floristické, oekologické a sociologické předpoklady pro rozbor lučních společenstev a obtíže s analyzou spojené	189
3. Brockmann-Jeroschovo a Rübelovo třídění lučních útvarů	199
4. Oekologie trav a lučních rostlin vůbec	204
5. Kulturní louky, bonita luk a variace pichních rostlin	211
6. C. A. Weberovy výzkumy lučních a pastvinných porostů Německa	220
7. Analytické metody váhové a dvě metody Weinzierlovy	227
8. Klappovy studie a rozbor hornobavorských lučních porostů	236
B. Část speciální	245

Rozbor lučních porostů Českomoravské vysočiny různými metodami sociologickými.

1. Všeobecné poznámky o vegetačních poměrech Žďárských hor a přilehlých krajů	246
2. Nardeta v Českomoravské vysočině	251
a) Všeobecné poznámky	251
b) Nardetum č. X.	1. příloha za str. 252
c) Snímek č. I.—XX.	2. příloha za str. 252
d) Poznámky o porostu a o stanovišti (č. I.—XX.)	252
e) Zákony konstance smilkových porostů	260
f) Varianty Nardet a příbuzná společenstva v Českomoravské vysočině (snímek č. XXI. až XXVIII.)	264
g) Poznámky o porostu a stanovišti (č. XXI. až XXVIII.)	264
3. Poznámky o smilkových porostech v jiných částech území československého a v Alpách	272
4. Některé jiné luční porosty Českomoravské vysočiny	283
A. Xerofilní a subxerofilní porosty luční	284
B. Louka v Račíně	286
C. Louka s mnoha lučními typy na sever od Račína	288
D. Kulturní louky	296
Výklad tabulek	301
Seznam literatury	349
Anglické resumé: <i>Problems and Methods of Plant Sociology and their Application for the Analysis of Meadows and Pastures</i>	369