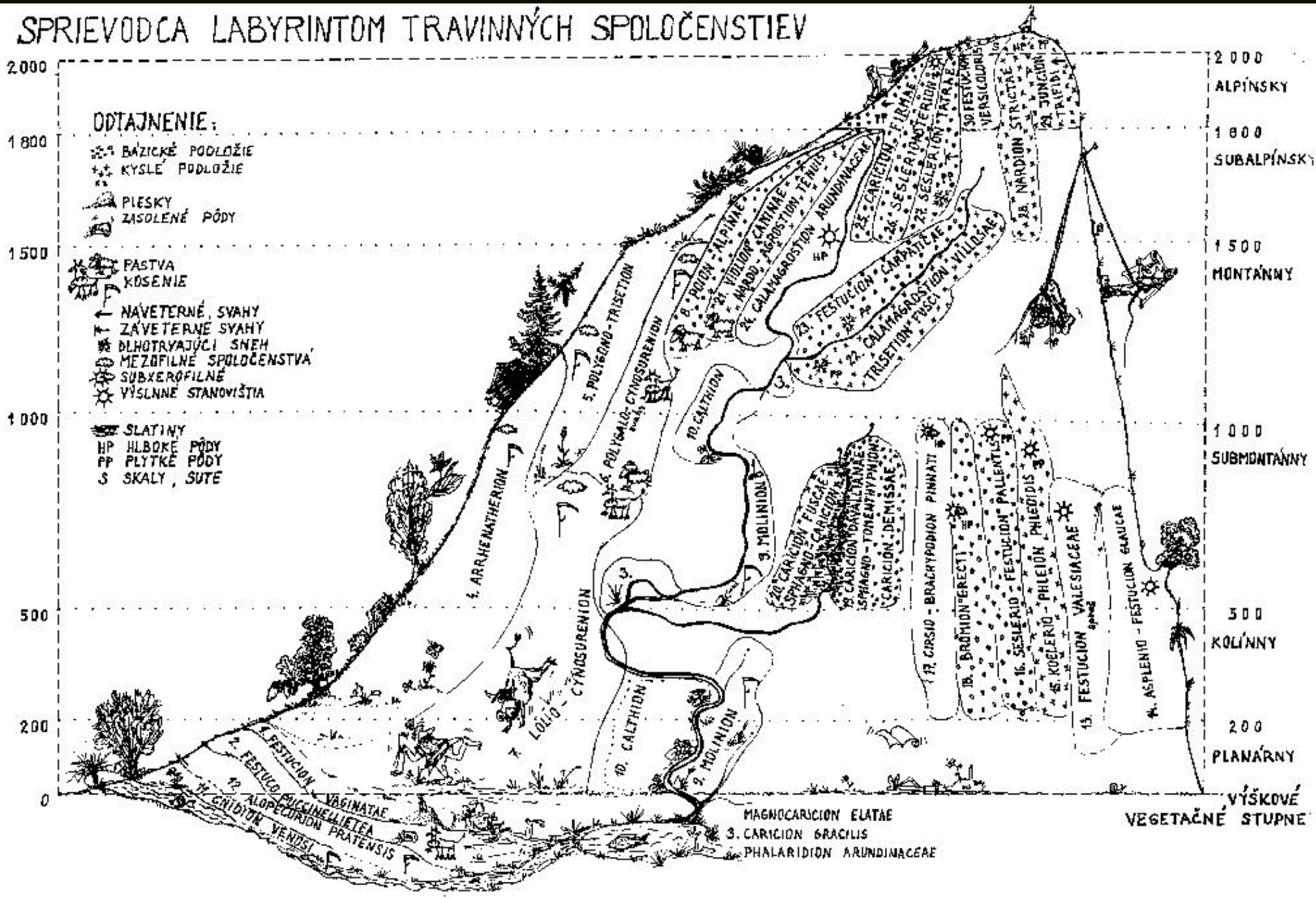
Biotopy Slovenska

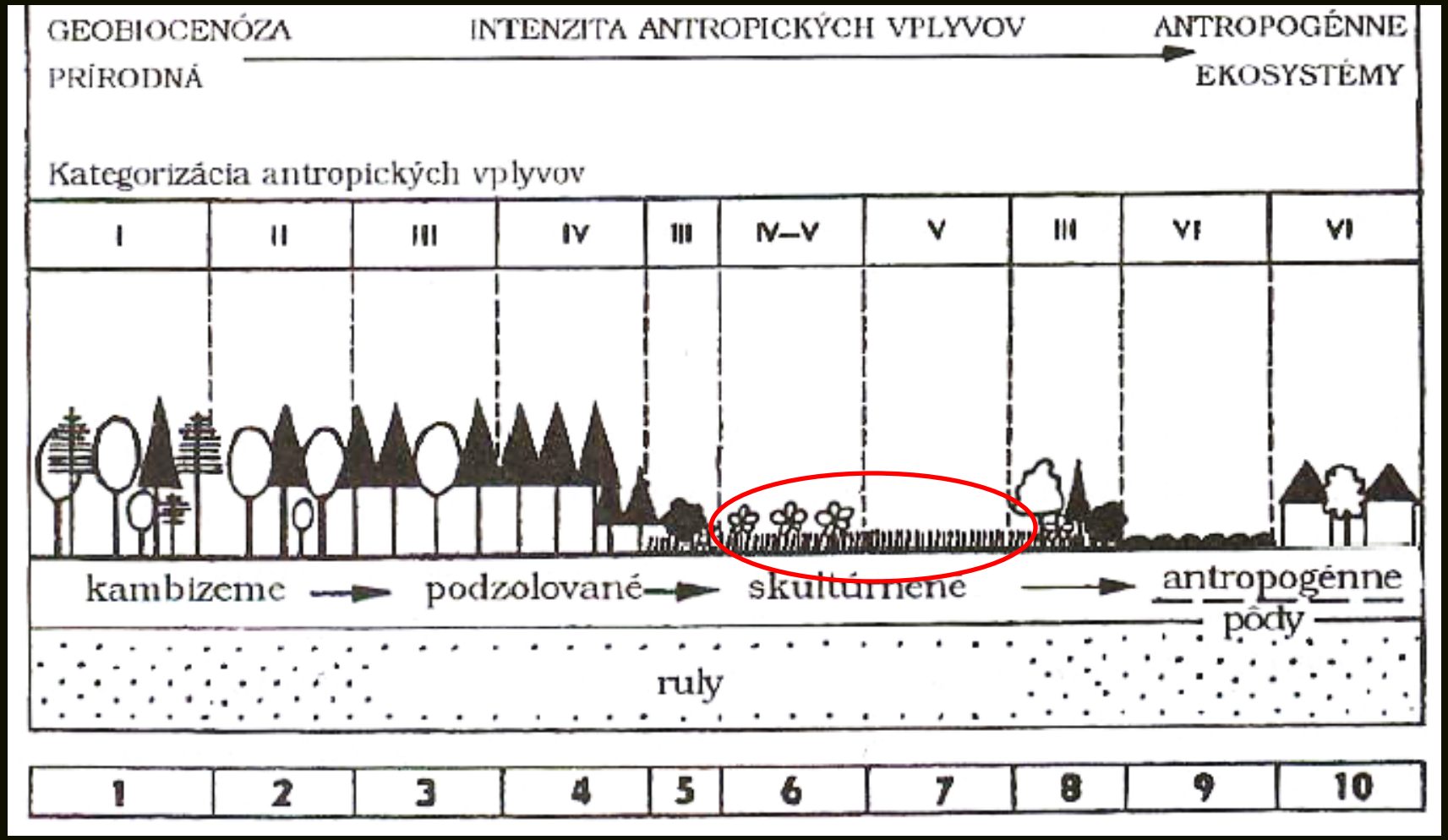
Trávne porasty

Trávne porasty

- prirodzene len na extrémnych stanovištiach
  - sklanaté svahy, viate piesky, slaniská, močiare, alpinské lúky
- sekundárne
  - na miestach pôvodných lesov
    - na mieste jedného klimaxového les. spol. viacero typov sekundárnych trávnych porastov
  - lúky a pasienky
    - poloprírodné – druhová skladba zodpovedá prírodným podmienkam a využívaniu
      - domáce druhy svetlých lesov
      - druhy z teplejších oblastí, archeofyty
    - kultúrne – druhová skladba najviac podmienená intenzívnym vplyvom človeka, prípade priamo vysievané

SPRIEVODCA LABYRINTOM TRAVINNÝCH SPOLOČENSTIEV




GEOBIOCENÓZA
PRÍRODNÁ
INTENZITA ANTROPICKÝCH VPLYVOV
ANTROPOGÉNNE
EKOSYSTÉMY
Kategorizácia antropických vplyvov
I
II
III
IV
III
IV–V
V
III
VI
VI
kambizeme
podzolované
skultúrnené
antropogénne
pôdy
ruly
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Lúky a pasienky

- Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky 6510
- Lk 2 Horské kosné lúky 6520
- Lk 3 Mezofilné pasienky a spásané lúky
- Lk 4 Bezkolencové lúky 6410
- Lk 5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach 6430
- Lk 6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí
- Lk 7 Psiarkové aluviálne lúky
- Lk 8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi* 6440
- Lk 9 Zaplavované travinné spoločenstvá

mokrade priradené k Lk nájdete v ďalšej prezentácii

- Lk 10 Vegetácia vysokých ostríc
- Lk 11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*)
- Lk 12 Trstinové spoločenstvá brakických a alkalických vôd

kosné lúky

- homogénna štruktúra
- jednorazový celoplošný zásah
  - kosba + sušenie sena

Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky

ovsíkové lúky – *Arrhenatherion elatioris*

Ekotop, manažment a rozšírenie:

- hlboké, živné, čerstvo vlhké pôdy v nížinách, kotlinách a pahorkatinách celého Slovenska
- sekundárne poloprírodné spoločenstvá po mezo- až eutrofných listnatých lesoch
  - tvrdých luhoch, dubovo-hrabových a podhorských bučinách
- viackrát do roka kosené (1–3 krát)
  - úrodnosť sa udržiava hnojením

Ohrozenosť

- intenzifikácia, eutrofizácia, umelé hnojivá, dotačné využívanie (seno alebo mulč sa nechá na ploche)

Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky

Druhové zloženie a štruktúra: vysoká trojvrstvová bylinná etáž a nesúvislá vrstva machorastov

- horná vrstva tráv: na suchších pôdach *Arrhenatherum elatius*, *Poa angustifolia*, na organicky hnojených *Trisetum flavescens, Dactylis glomerata, Festuca pratensis;* na chudobnejších pôdach *Festuca rubra*
- vrstva vysokých bylín: *Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Campanula patula, Salvia pratensis,* na ťažších pôdach *Pastinaca sativa, Geranium pratense, Crepis biennis, Anthriscus sylvestris, Ranunculus acris*
- spodná vrstva: *Trifolium pratense, T. repens, Plantago lanceolata, Taraxacum* sp., *Veronica chamaedrys* či *Achillea millefolium*

presýchavá podhorská lúka na andezite

Salvia pratensis, Campanula patula, Steris viscaria, Trifolium pratense, Leucanthemum vulgare...

mezotrofná ovsíková lúka na vápenci

Arrhenatherum elatius, Salvia pratensis, Knautia arvensis, Crepis biennis, Leucanthemum vulgare

eutrofná ovsíková lúka na vápenci

mezofilná ovsíková lúka na travertínovej kope –
Arborétum Borová hora
Avenula pubescens, Campanula patula, Ranunculus acris,
Leucanthemum vulgare, Campanula patula

podhorská kostravová lúka na kryštaliniku
Festuca rubra, Leucanthemum vulgare, Trifolium pratense, Leontodon hispídus, Rhinanthus minor, Knautia arvensis

Lk 2 Horské kosné lúky

Horské trojštetové lúky; *Polygono-Trisetion*

Ekotop a manažment:

- živné, hlboké pôdy v horskom až subalpínskom stupni (približne nad 800 m n. m.)
  - po mezo- až eutrofných horských jedľových bučinách, javorových bučinách a vysokobylinných javorových smrečinách
- oblasti bohaté na zrážky v najvyšších pohoriach SR
  - okrem chudobných silikátových podloží
- max. dvojkosné
  - dobrá úrodnosť vďaka zrážkam, v blízkosti sídiel sa prihnojovali maštaľným hnojom

Lk 2 Horské kosné lúky

Ohrozenosť

- výrazný pokles výmery
- pokles druhovej diverzity
- strata záujmu poľnohospodárov o výrobu sena v horách
- sukcesia, zarastanie, zmena na pasienky
- zjazdovky, lyžiarske strediská a výstavba (Donovaly...)
- aktuálne jeden z najohrozenejších typov biotopov

Lk 2 Horské kosné lúky

Druhové zloženie a štruktúra: zmes horských, subalpínskych a vlhkomilných druhov s lúčnymi; horná vrstva tráv a vysokých bylín, dolná vrstva nižších bylín, rôzne vyvinutá etáž machorastov

- horské druhy: *Geranium sylvaticum, Cardaminopsis halleri, Crepis mollis, Senecio subalpinus, Acetosa arifolia, Silene dioica, Pimpinella major*
- vlhkomilné: *Trollius altissimus, Myosotis scorpioides, Bistorta major, Geranium phaeum, Astrantia major*
- na hnojených plochách: *Trisetum flavescens, Dactylis glomerata, Alchemilla* sp.
- na nehnojených: *Agrostis capillaris, Festuca rubra, Poa chaixii, Luzula luzuloides, Deschampsia cespitosa, Hypericum maculatum, Potentilla erecta*

Horské laznícke trojštetové hnojené lúky na kryštaliniku

Trisetum flavescens, Geranium sylvaticum,
Acetosa pratensis, Ranunculus acris

Nehnojená jednokosná horská lúka na andezite

Festuca rubra, Luzula luzuloides, Geranium sylvaticum, Trollius altissimus, Phyteuma spicatu

Festuca rubra,
Luzula luzuloides,
Crepis mollis,
Acetosa pratensis,
Ranunculus acris

Nehnojené jednokosné horské lúky na vápenci

Agrostis tenuis, Poa chaixii, Crepis mollis, Astrantia major

Jarný aspekt s *Crocus discolor*

Polemonium coeruleum

Geranium sylvaticum

Viola saxatilis

Trollius europaeus

Pasienky

pasienky

- mozaikovitá štruktúra
  - balvany, dreviny, kopčeky, prte
- pastva dobytka
  - selektívna, nerovnomerná
  - rôzne druhy zvierat
  - nepravidelne viackrát v roku
  - prirodzené hnojenie
  - narúšanie povrchu
  - rozširovanie semien

Lk 3 Mezofilné pasienky a spásané lúky

Lk3a Nížinné až podhorské intenzívne mätonohové pasienky; *Cynosurion cristati*

Ekotop, manažment a rozšírenie:

- mierne svahy a roviny na čerstvo vlhkých pôdach v nižších polohách v celom štáte
- intenzívna pastva dobytka
  - prirodzená eutrofizácia, zošlap, časté spásanie
- druhotne aj na intenzívne kosených a zošlapávaných trávnikoch, ihriskách
  - 5 a viac x ročne

Lk 3 Mezofilné pasienky a spásané lúky

Druhové zloženie a štruktúra: nízka hustá bylinná etáž, prevažujú mezotrofné hemikryptofyty s prízemnými ružicami alebo plazivé druhy, prímes ruderálnych druhov, riedka vrstva machov

- *Lolium perenne*, *Festuca rubra, Agrostis tenuis, Poa annua, P. pratensis a Festuca pratensis*
- *Trifolium repens*, *Achillea millefolium, Plantago lanceolata, Leontodon autumnalis, Lotus corniculatus, Prunella vulgaris, Leucanthemum vulgare, Taraxacum* sect. *Ruderalia.*

Tradičný dedinský pasienok, flyš, ukrajinské Karpaty

Bellis perennis, Trifolium repens, Taraxacum sp., *Poa annua, Achillea millefolium, Prunella vulgaris, Plantago lanceolata*

Presychavý podhorskáý pasienok na andezite

Trifolium repens, Agrostis capillaris, Festuca rupicola, Ranunculus bulbosus

Lk 3 Mezofilné pasienky a spásané lúky

Lk3c Horské živné pasienky, *Poion alpinae*

Ekotop a manažment:

- horské polohy zhruba od 1100 do 1600 m n.m.
  - montánny až subalpínsky stupeň
  - chladné, zrážkovo bohaté, na jar mokré pôdy po roztopení snehu
- bohaté podložie, väčšinou na karbonátoch
- intenzívna pastva dobytka

Rozšírenie:

- Malá a veľká Fatra, Nízke, Západné a Belianske Tatry, Muránska planina

Lk 3 Mezofilné pasienky a spásané lúky

Druhové zloženie a štruktúra: nízka hustá bylinná etáž, druhy podhorských pasienkov zmiešané s horskými až subalpínskymi svetlomilnými eutrofnými druhmi + synantropné nitrofyty

- *Agrostis capillaris, Poa alpina, Anthoxanthum odoratum, A. alpinum, Phleum rhaeticum, Deschampsia cespitosa, Carex sempervirens*
- *Alchemilla* spec. div., *Ranunculus repens, Bellis perennis, Trifolium repens, Achillea millefolium, Prunella vulgaris, Plantago media*
- **horské druhy:** *Oreogeum montanum, Potentilla aurea, Campanula serrata, Ranunculus pseudomontanus, Cerastium fontanum, Senecio subalpinus, Thymus alpestris*

Horské pasienky na slienitom vápenci

Pasienky v subalpínskom pásme v Rumunskom Parangu

Pasienky v subalpínskom pásme na Podkarpatskej Rusi

Alchemilla sp., *Potentilla aurea, Bellis perennis, Prunella vulgaris, Nardus stricta*

Potentilla aurea, Thymus alpestris, Galium pumilum, Carex sempervirens, Vaccinium myrtillus, Nardus stricta

Intenzívny pasienok v 1840 m n. m. (Parang, Južné Karpaty)

Festuca rubra, Agrostis rupestris, A. capillaris, Geum montanum Thymus alpestris, Trifolium repens, Potentilla ternata

Alchemilla sp., *Agrostis rupestris, Pilosella lactucella, Thymus alpestris, Festuca rubra*

Coeloglossum viride

Senecio subalpinus

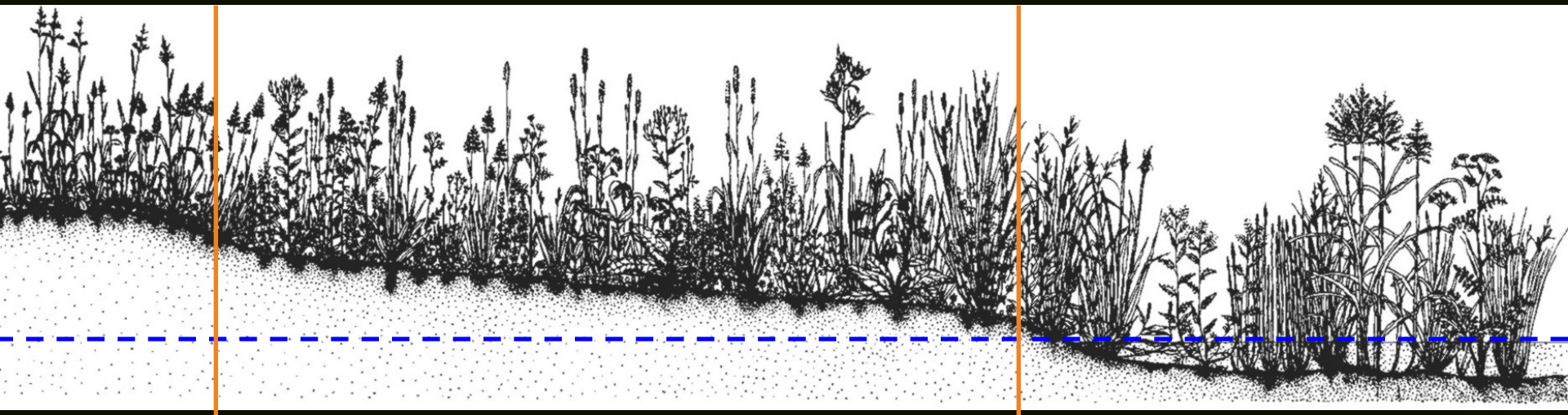
Vlhké lúky

- sekundárne trávne porasty podmienené vysokou hladinou podzemnej alebo záplavami
  - nahrádzajú pôvodné lužné lesy alebo vlhké dubové či smrekové lesy
  - po vysušení prirodzených močiarnych porastov
- alúviá potokov a riek
  - brehy vodných nádrží
  - okolie pramenísk
- azonálne – potlačený vplyv klímy
- pôdy – gleje, pseudogleje, fluvizeme, rašelinné
- vodný režim – kolísanie hladiny vody

základné delenie:

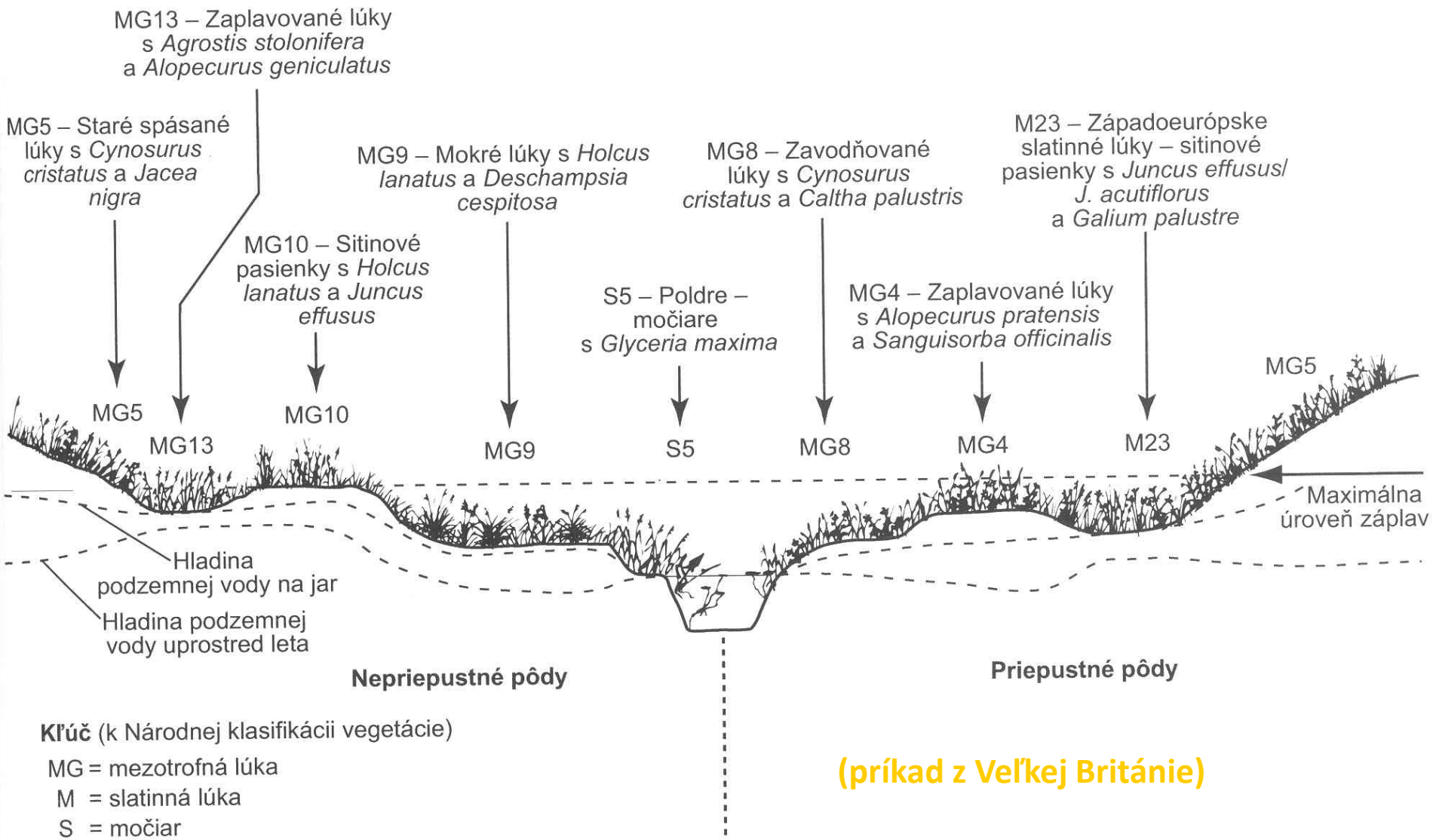
Vlhké lúky (Lk)	Slatinné lúky (Ra)
striedavá vlhkosť	trvalá vlhkosť
prúdiaca voda	stagnujúca voda
záplavy + živiny	len dažďová voda
mezo- eutrofné	oligotrofné
Molinetalia	*Scheuzerio-Caricetea fuscae*

Zonácia trávnych porastov podľa hladiny (podzemnej) vody

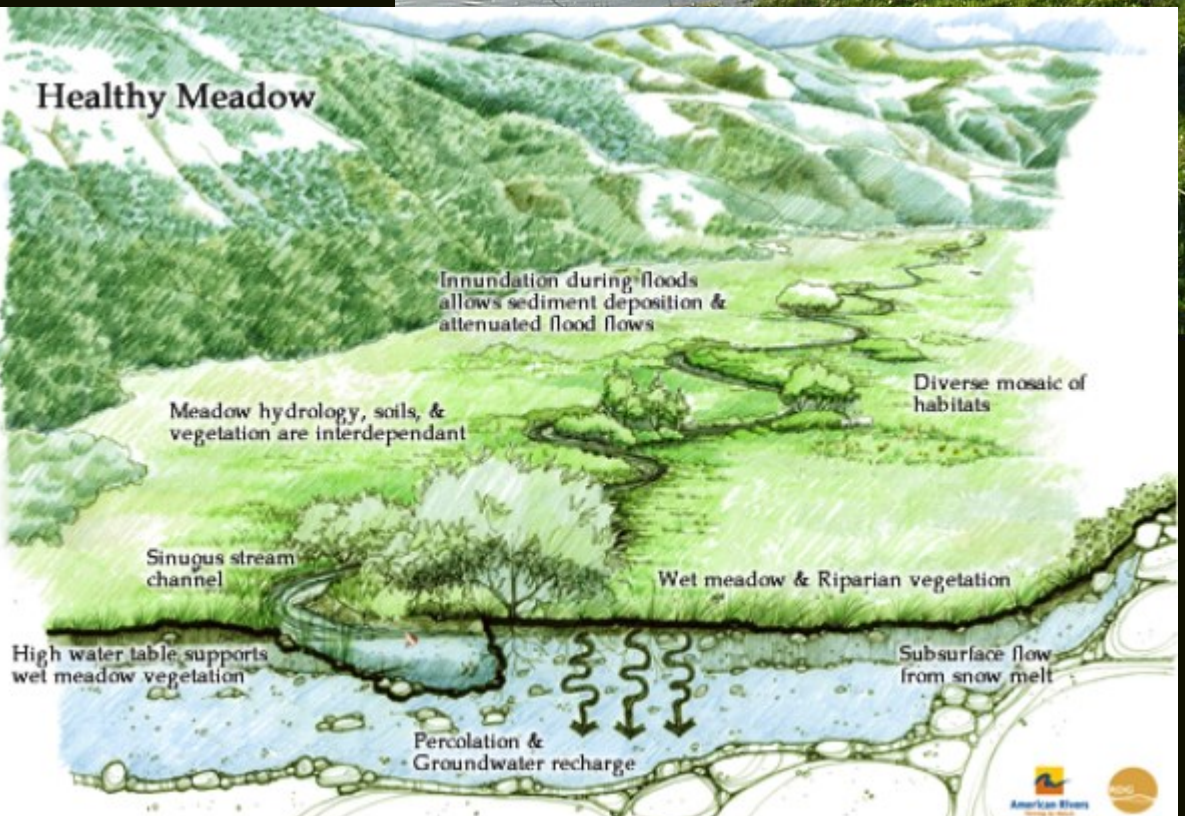


mezofilné | vlhké lúky | močiarne spol.

Premenlivosť vlhkých lúk podľa vodného režimu a pôdy



(príkad z Veľkej Británie)



Základnou podmienkou existencie vlhkých lúk je prirodzený vodný režim, neregulované vodné toky + pravidelné kosenie

Lk4 Bezkolencové lúky

Striedavo vlhké jednokosné lúky; *Molinion*

Ekotop a manažment:

- v terénnych depresiách kde sa akumuluje zrážková voda
  - na miernych svahoch s lokálne zvýšenou hladinou podzemnej vody
  - relatívne chladnejšia mikroklíma
- ťažké slabo priepustné striedavo vlhké pôdy
  - pseudogleje
- nehnojené, neskoré kosby, druhotriedne seno (stelivo), neskôr za sucha dopásané

Lk4 Bezkolencové lúky

Rozšírenie:

- chladné lokality v teplejších oblastiach SR
  - ostrovčekovite Abrod na Záhorí, Podunajská rovina,
  - vulkanické pohoria: Štiavnické a Kremnické vrchy, Javorie, Podpoľanie, Slanské vrchy

Vzácnosť a ohrozenosť:

- mimoriadne vzácne, nezáujem poľnohospodárov, sukcesia,
- niekoľko lokalít manažuje ochrana prírody v rezerváciách

Lk4 Bezkolencové lúky

Druhové zloženie a štruktúra:

špecializované vysoké byliny indikujúce striedavú vlhkosť a ťažké pôdy a nízku intenzitu využívania

- *Achillea ptarmica, Carex hartmanii, Carex hostiana, Carex umbrosa, Dianthus superbus, Festuca rubra, Galium boreale, Gentiana pnuemonanthe, Gladiolus imbricatus, Iris sibirica , Molinia caerulea* agg., *Ophioglossum vulgatum, Sanguisorba officinalis, Scorzonera humilis, Serratula tinctoria, Succisa pratensis, Thalictrum flavum, Trollius europaeus.*

Bezkolencové lúky na andezitoch v Štiavnických vrchoch

Seratula tinctoria, Succisa pratensis, Galium borealé,Sanguisorba officinalis

Iris sibirica, vulkanity, Kremnické vrchy

Scorzonera humilis

Achillea ptarmica

Succisa pratensis

Sanguisorba officinalis

Trollius altissimus

Molinia caerulea, Gentiana pneumonanthe, Seratula tinctoria

Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach

Údolné podmáčané lúky a mokrade; *Filipendulenion*

Ekotop a manažment:

- trvale vlhké časti nív potokov a malých riek
  - stanovištia ako *Calthenion* + brehy potokov
- líniový charakter
- nepravidelne kosené alebo nekosené
  - väčšinou sukcesné štádiá po kosených lúkach

Rozšírenie:

- maloplošne v chladnejších podhorských až horských oblastiach v celej SR

Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach

Vzácnosť a ohrozenosť:

- u nás pomerne bežné vďaka nedôslednému využívaniu vlhkých lúk
- sú významné najmä pre hmyz (mohutné kvitnúce rastliny)
- ide väčšinou o sukcesné štádiá, ktoré postupne prerastajú stromy a kry (najmä *Alnus glutinosa*, *Salix cinerea*)
  - bez príležitostného pokosenia a výrubu drevín prirodzene zanikajú

Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach

Druhové zloženie a štruktúra: prevaha vysokých eutrofných bylín, indikujúcich trvalú vlhkosť + druhy kosených vlhkých lúk

- *Filipendula ulmaria*, *Mentha longifolia, Cirsium oleraceum, Lysimachia vulgaris*, *Petasites hybridus*
- *Angelica sylvestris, Cirsium palustre, C. rivulare, Crepis paludosa, Epilobium hirsutum, Geranium palustre, Chaerophyllum hirsutum, Scirpus sylvaticus, Stellaria nemorum*.

Mentha longifolia,
Filipendula ulmaria,
Cirsium rivulare,
Equisetum sylvaticum

Po opustení vlhkých lúk vznikajú vysokobylinné porasty Lk5

Mentha longifolia,

Filipendula ulmaria,

Galium rivale

Scirpus sylvaticus

Filipendula ulmaria

Petasites hybridus

Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí

Údolné podmáčané lúky a mokrade; *Calthenion*

Ekotop a manažment :

- údolné polohy pri potokoch
  - alúviá menších riek
- trvalo vysoká hladina
  - gleje, fluvizeme, náznaky rašelinenia
- 1-2 kosné lúky, horšie seno a stelivo

Rozšírenie:

- časté v podhorských až horských oblastiach

Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí

Vzácnosť a ohrozenosť:

- neproduktívne, nedostupné pre ťažkú techniku

→ väčšinou nevyužívané alebo odvodnené alebo zničené...

Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí

Druhové zloženie a štruktúra: škripina, nízke ostrice a byliny, menej trávy, dobre vyvinutá vrstva machorastov

- *Carex cespitosa*, *Scirpus sylvaticus*, *Poa palustris*, *Alopecurus pratensis, Holcus lanatus*
- *Caltha palustris, Cirsium rivulare, C. canum*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis, Equisetum palustre, Galium palustre* agg., *Geum rivale, Lychnis flos-cuculi, Myosotis scorpioides agg., Ranunculus acris*, *R. auricomus*, *R. repens,*

Cirsium rivulare,
Bistorta major

Caltha palustris, Scirpus sylvaticus – jarný aspekt

Scirpetum sylvatici

Scirpus sylvaticus, Alopecurus pratensism Myosotis palustris, Lychnis flos-cuculi, Ranunculus acris, Holcus lanatus

Cirsium rivulare, Ranunculus acris, Holcus lanatus

Cirsium rivulare, Ranunculus acris, Lychnis flos-cuculi, Acetosa pratensis

nedostatočné využívanie, eutrofizácia => sukcesia: *Calthenion* –> *Filipendulenion*

nedostatočné využívanie, eutrofizácia => sukcesia: *Calthenion* –> *Filipendulenion*

Lk7 Psiarkové aluviálne lúky

Vlhké aluviálne lúky; *Alopecurion pratensis*

Ekotop a manažment:

- alúviá menších riek, krátke jarné záplavy
- ťažšie hlinito-ílovité pôdy, najčastejšie fluvizeme
- prísun živín, eutrofné, ľahko degradujú
- vlhkomilné + mezofilné druhy
- 1-3kosné lúky, kvalitné seno, veľká produkcia

Rozšírenie:

- popri riekach a alúviách väčších potokov od nížin až do podhorského stupňa

Lk7 Psiarkové aluviálne lúky

Vzácnosť a ohrozenosť:

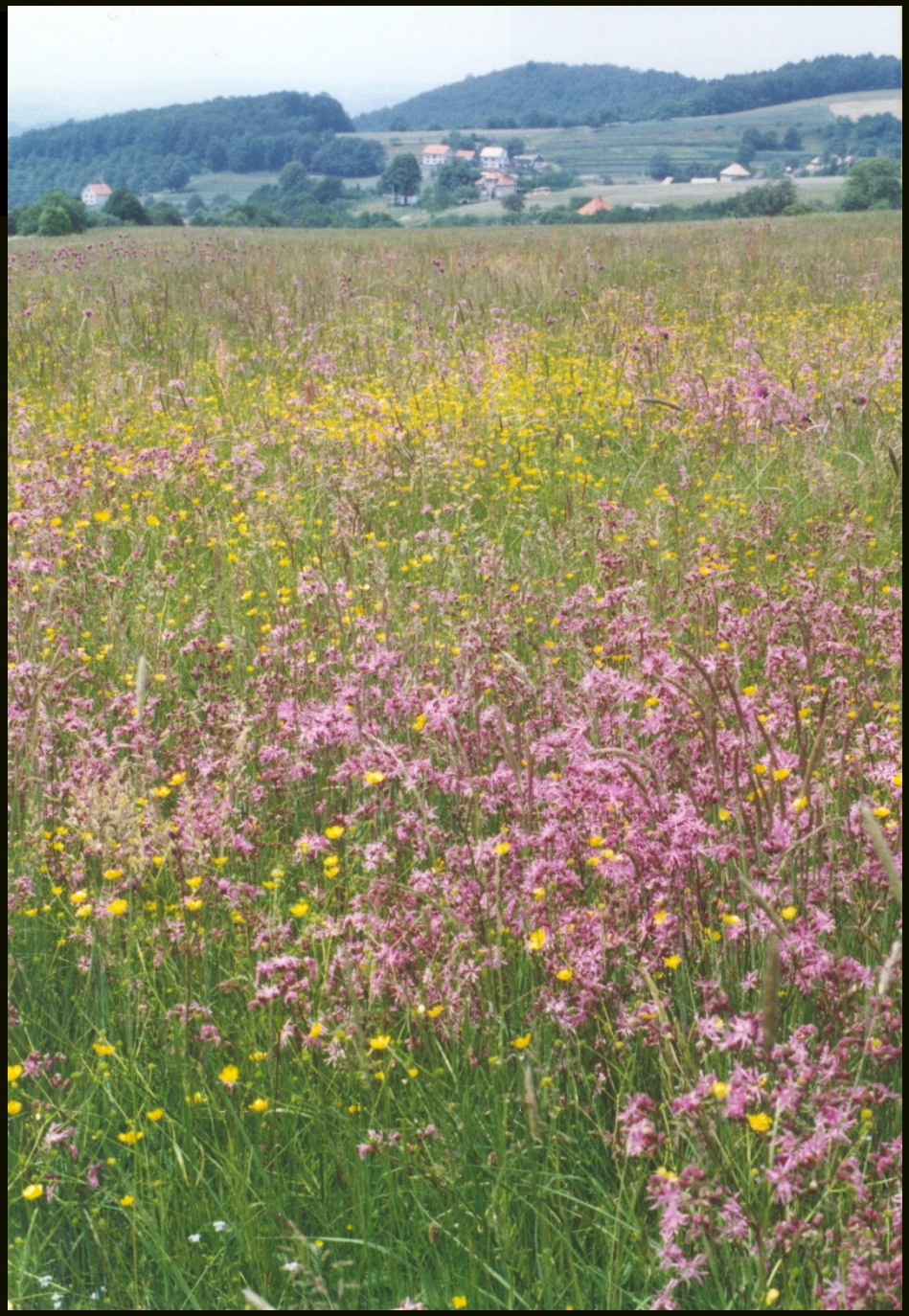
- ohrozené intenzifikáciou poľnohospodárstva, odvodnením, hnojením, ťažkou technikou
- väčšinou bez vzácnych druhov
- výnimkou sú lúky s korunkovkou (*Fritillaria meleagris*)

Lk7 Psiarkové aluviálne lúky

Druhové zloženie a štruktúra: vysoké až 1,5 m, druhovo rel. chudobnejšie, trojvrstvové, machy nesúvisle

- *Alopecurus pratensis*, *Poa trivialis, Cardamine pratensis, Carex vulpina* agg., *Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Potentilla reptans, Ranunculus acris, R. repens, Sanguisorba officinalis, Trifolium hybridum*

skorý letný aspekt: *Alopecurus pratensis, Lychnis flos-cuculi, Ranunculus acris*



jarný aspekt: *Cardamine pratensis, Fritillaria meleagris, Ranunculus auricomus*

Fritillaria meleagris (PR Pstruša)

Alopecurus pratensis, Holcus lanatus, *Ranunculus acris*

Holcus lanatus, *Ranunculus* spec. div. a *Lychnis flos-cuculi*

dôsledok eutrofizácie – prebujnelé chudobné psiarkové porasty

eutrofizácia + sukcesia

sukcesia

Lk8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi*

Kontinentálne aluviálne lúky; *Cnidion venosi*

Ekotop a manažment:

- alúviá veľkých riek v panónskej oblasti
- silné a niekedy opakované záplavy
- teplá klíma – presýchanie v lete
- eutrofné
- 1-3kosné lúky, veľká produkcia

Rozšírenie:

- alúviá dolných tokov Moravy, Dunaja a Ipľa

Lk8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi*

Vzácnosť a ohrozenosť:

- vzácne celoeurópsky aj v rámci Slovenska
- výrazný pokles ich výmery v dôsledku regulácie tokov (stavba hrádzí), odvodnenia a rozorania väčšiny plôch v 20. storočí.

Lk8 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi*

Druhové zloženie a štruktúra: eutrofné, vlhkomilné (striedavá vlhkosť) + teplomilné až xerofyty, vysoké, trojvrstvové trávovité porasty

- *Agrostis stolonifera, Alopecurus pratensis, Poa palustris, Phalaroides arundinacea*
- *Allium angulosum, Carex praecox, Cirsium canum, Clematis integrifolia, Cnidium dubium, Gratiola officinalis, Juncus atratus, Leucojum aestivum, Lythrum virgatum, Oenanthe silaifolia, Plantago altissima, Pseudolysimachion longifolium, Scutellaria hastifolia, Symphytum officinale, Viola stagnina.*

po jarnej záplave rieky Moravy...

letný aspekt

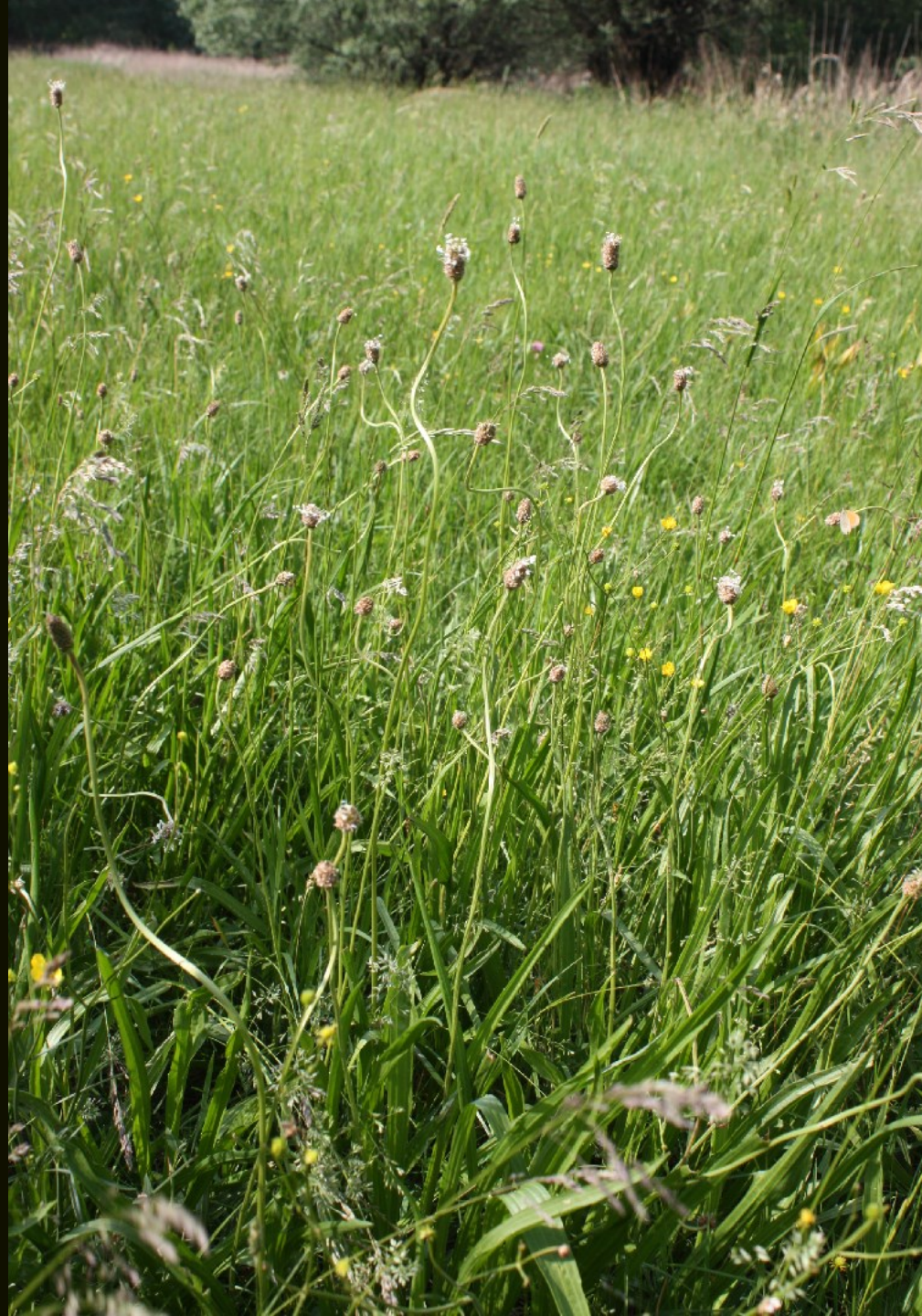
Aluviálne lúky pri rieke Morave

Clematis integrifolia, Alopecurus pratensis, Cnidium dubium

Clematis integrifolia

Gratiola officinalis

Plantago altissima



Ďakujem za pozornosť