

Jak se žije motýlům na Valašsku?

LIFE – Ze života hmyzu

**RNDr. Lukáš Spitzer, Ph.D., Muzeum regionu
Valašsko, Vsetín**

Proč hmyz?

- 10x více druhů hmyzu než rostlin
- 10% bezobratlých za posledních 50 let vyhynulo (tj. stejně jako všech rostlin)
- Pokles nadále trvá v druzích i biomase (cca 90 %...)
- Mizí naše druhy vázané na bezlesí + pralesní
- Hmyz reaguje vesměs rychleji než rostliny (semenná banka v půdě, trvalky, šíření diaspor)



NEPŘÍMÉ, ALE PŘESVĚDČIVÉ DŮKAZY

Přehledy úbytku hmyzu v 73 studiích (k roku 2019)

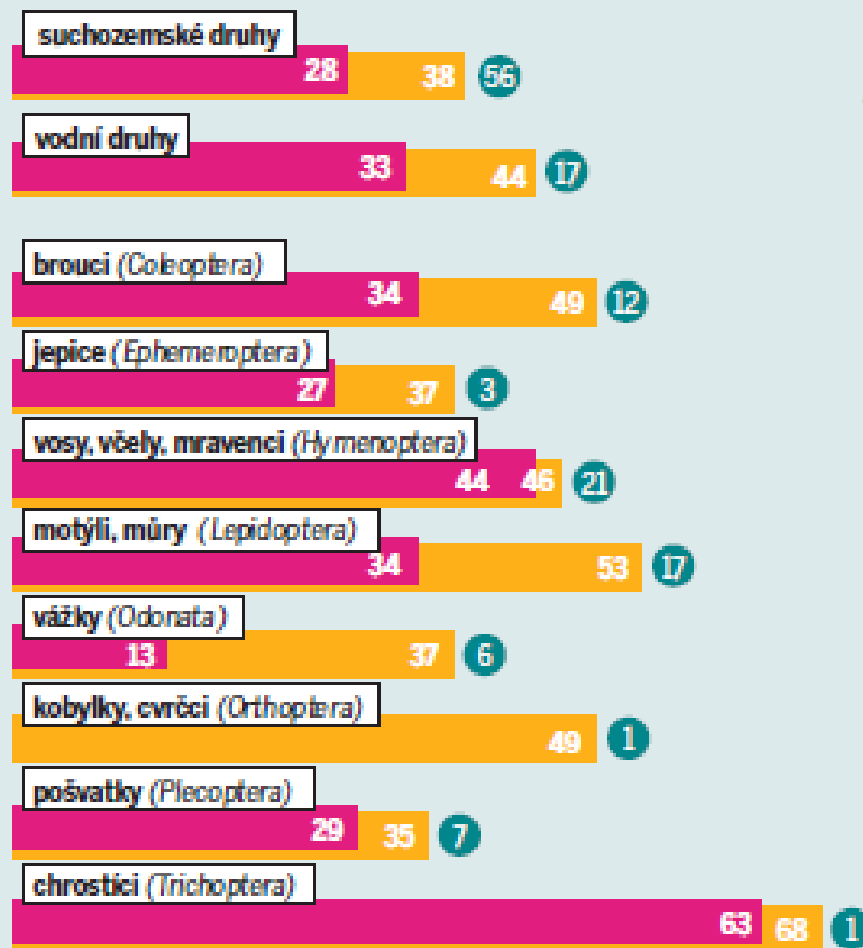
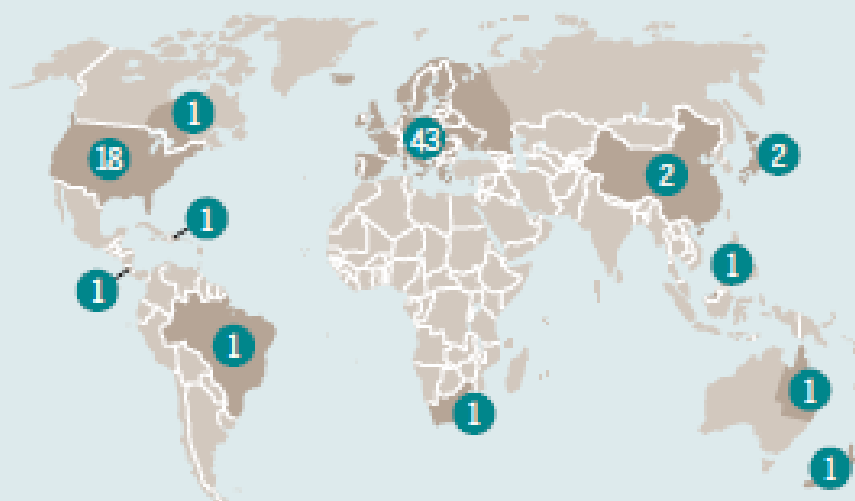
■ procento druhů
ohrožených vyhynutím

■ procento druhů
ubývajících

● počet studií



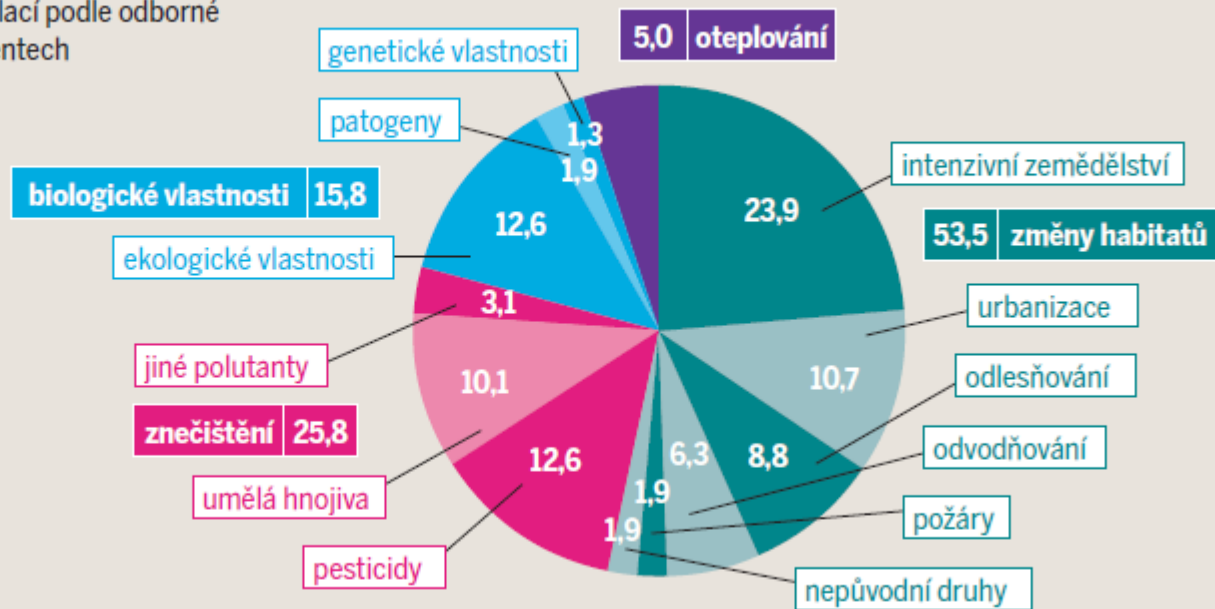
geografické rozložení studií



TĚŽKÝ ŽIVOT BEZ ŽIVOTNÍHO PROSTORU

Hlavní příčiny úbytku hmyzích populací podle odborné literatury, rozložení uvedeno v procentech

Je potřeba zkombinovat různé strategie boje s hlavními příčinami úbytku hmyzu. Autorský tým metastudie uvádí, že nejefektivnějšími způsoby, jak tento úbytek zarazit, jsou obnovení habitatů, drastické snížení využití chemických látek v zemědělství a přechod k méně intenzivním metodám zemědělství.



- **Přímá likvidace biotopů** (i změna druhové skladby lesních porostů)
- **Změna struktury krajiny – homogenizace** (v současnosti podporována slučováním půdních bloků)
- **Zalesňování** (rychlejší degradace) a **zarůstání** (pomalejší degradace)
- **Intenzivnější technologie hospodaření** = ústup od tradičního hospodaření
- **Znečištění – biocidy** (přenos pesticidů větrem na necílové plochy)

Ташорнигы. 10
Hotel Portas





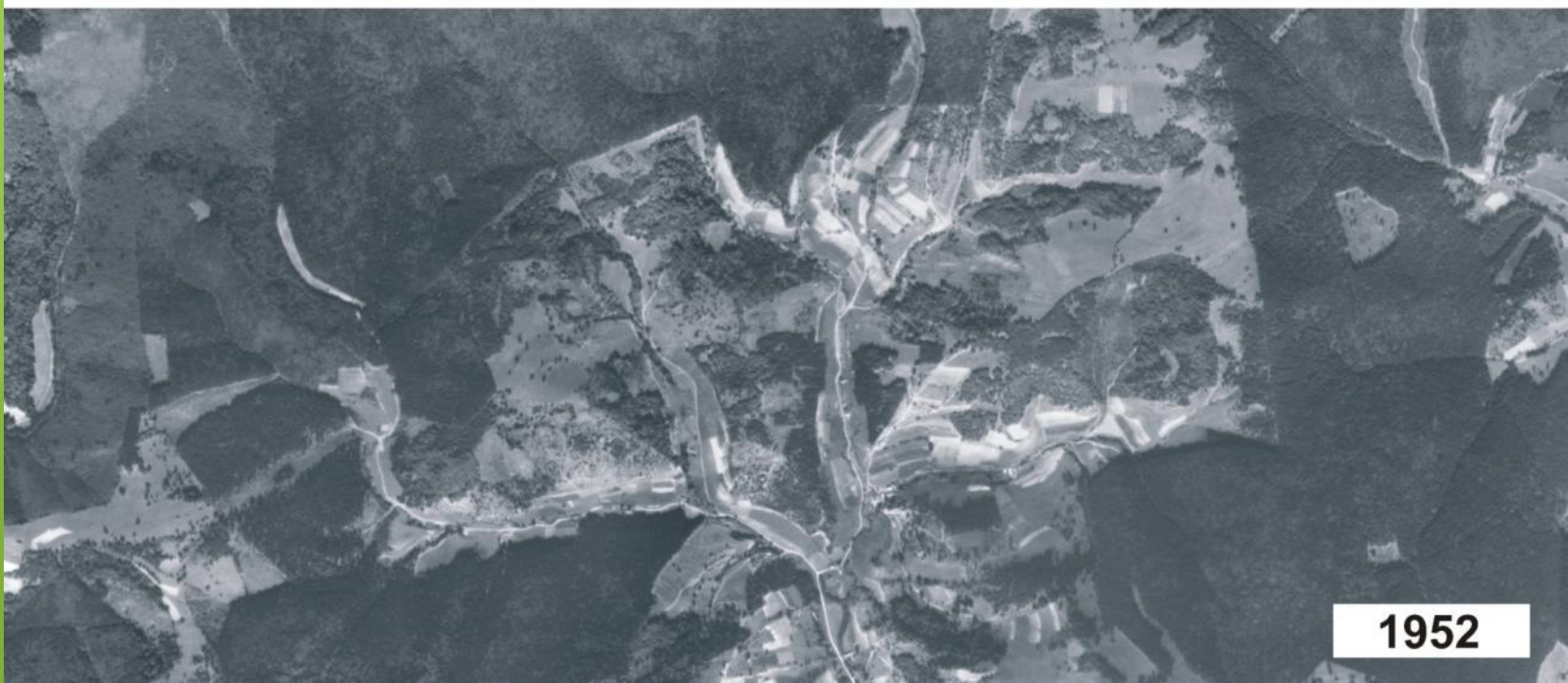




Halenkov-Lušová



2005



1952

Projekt LIFE – ze života hmyzu...

Z motýlů Beskyd:

jasoň dymnivkový (*Parnassius mnemosyne*)

modrásek černoskvrnný (*Phengaris arion*)

modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*)

modrásek očkovaný (*Phengaris teleius*)



Co se entomologického dělalo?

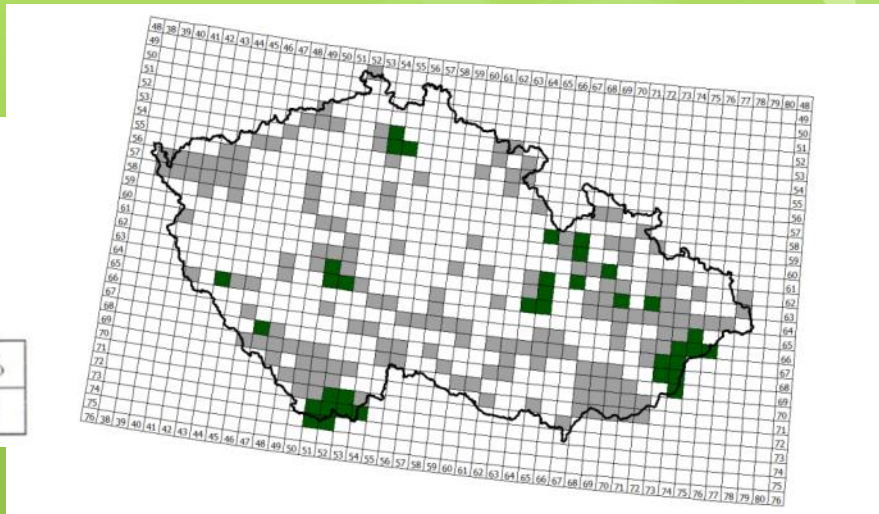
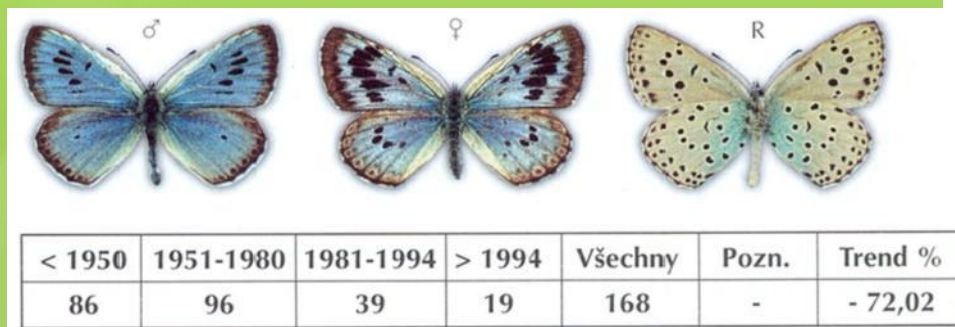
- monitoring dospělců motýlů
- monitoring hostitelských mravenců rodu *Myrmica*



Proč modrásek černoskvrnný?

Phengaris arion, (Linnaeus, 1758)

Biotop: extenzivně pasené louky



Živná rostlina: mateřídouška obvejčitá, dobromysl obecná

Biotop: xerotermofil-1; extenzivní pastviny a nízkostébelné stepi od nížin do hor

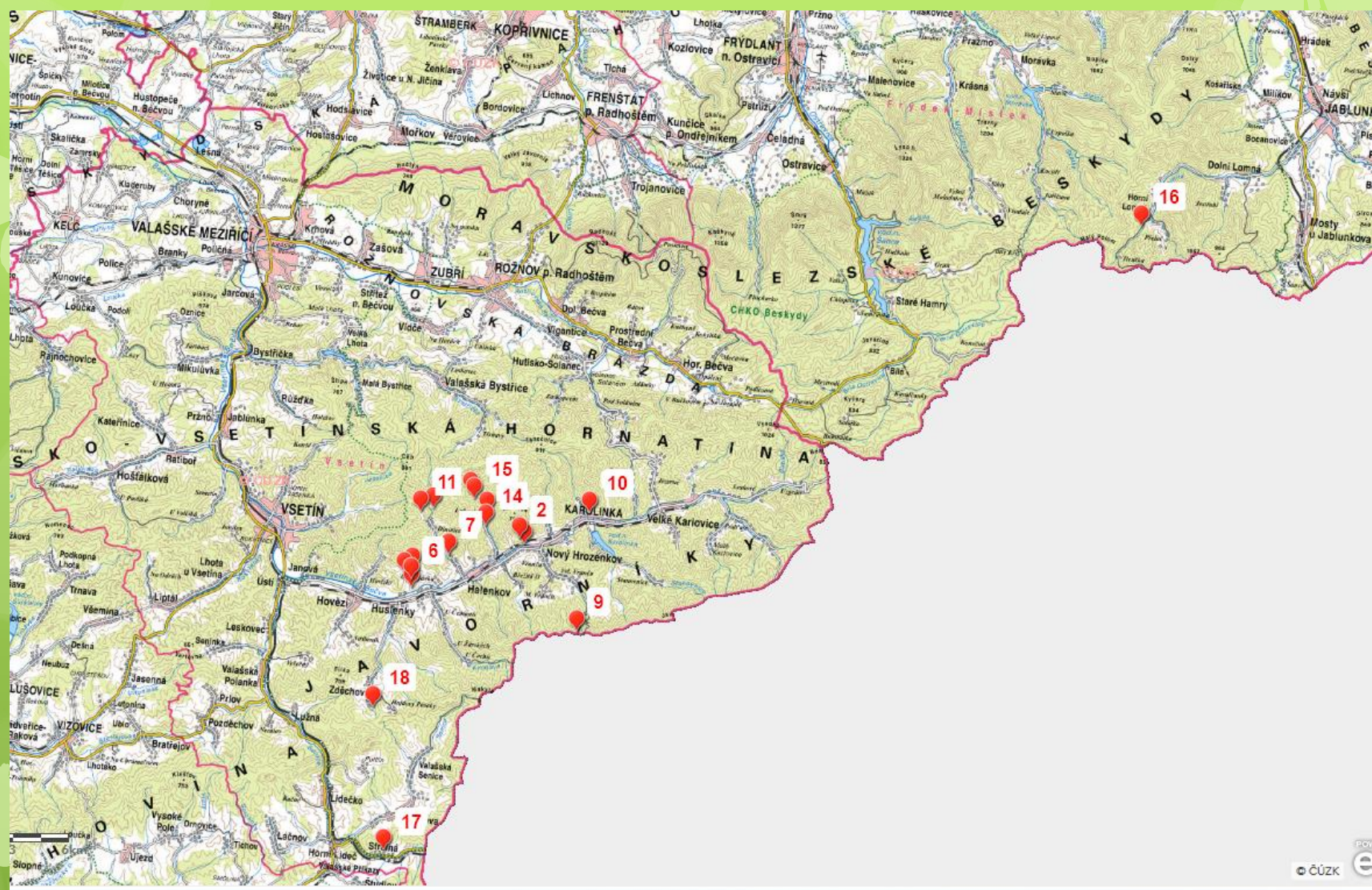
Status: vymírající druh, obligátně vyžaduje myrmekofilii

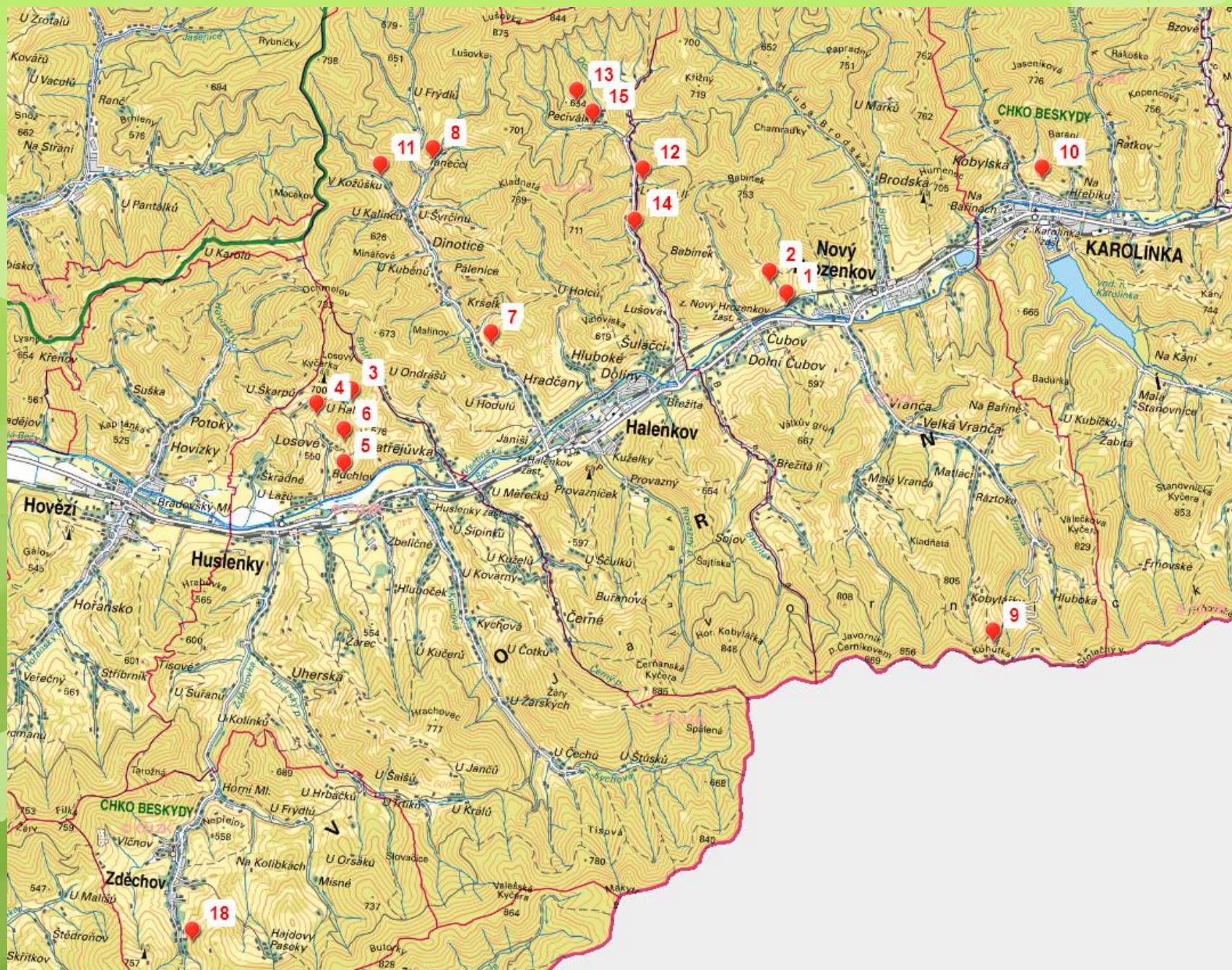
Ochrana: **KRITICKY OHROŽENÝ**, nezbytností je citlivá obnova původního hospodaření v podhůří (Beneš et al. 2002; Spitzer et al. 2009)

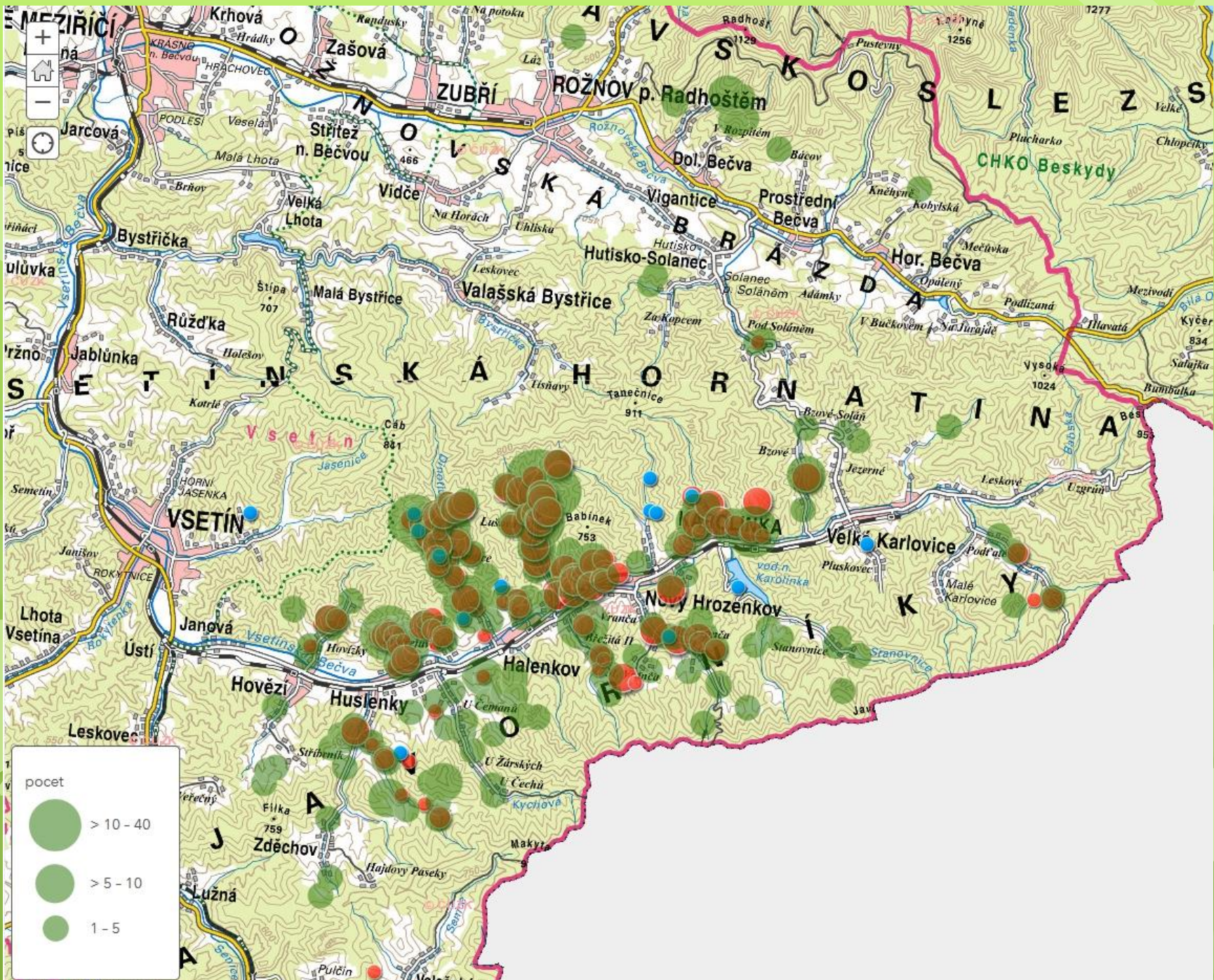
Co přinese podpora modráška černoskvrnného dalším druhům?

Ptáme se... **A odpovídáme.**

1. Co mají stanoviště s modráskem černoskvrnným společného?
2. Jaký je vztah modráška k vegetaci?
3. Hostí plochy s modráskem více druhů ostatních motýlů než plochy bez něj?
4. Lze statisticky detekovat rozdíly ve společenstvech motýlů na plochách s modráskem a bez modráška?







	2022				2019			
Lokalita	PA	PN	PT	PM	PA	PN	PT	PM
Babínek 1	9	0	0	0	5	0	0	0
Babínek 2	14	0	0	0	2	0	0	0
Bratřejůvka - Kokava	22	0	0	0	15	0	0	0
Losový	44	0	0	0	20	0	0	0
Buchlov 1	39	0	8	0	15	0	0	0
Buchlov 2	14	0	0	0	3	0	0	0
Dinotice	6	7	13	0	10	10	2	0
Dinotice Ráztoka	10	11	33	0	4	2	5	0
Javornický hřeben	4	0	0	88	6	0	0	60
Kobylská nad školou	29	0	0	0	17	0	0	0
Kožůšek	10	2	2	0	23	0	0	0
Lušová	12	1	1	0	7	0	0	0
Lušová - Stařanská	2	0	0	0	3	0	0	0
Lušová - Pasínek	6	1	2	0	1	0	0	0
Lušová - Peciválka	4	55	112	0	9	19	42	0
Opolone	0	0	0	0	0	0	0	0
Střelná - Čubek	13	14	22	0	0	2	2	0
Zděchov - Matůšky	7	0	0	0	6	0	0	0
Celkem	245	91	193	88	146	33	51	60

PA

Phengaris arion

PN

Phengaris nausithous

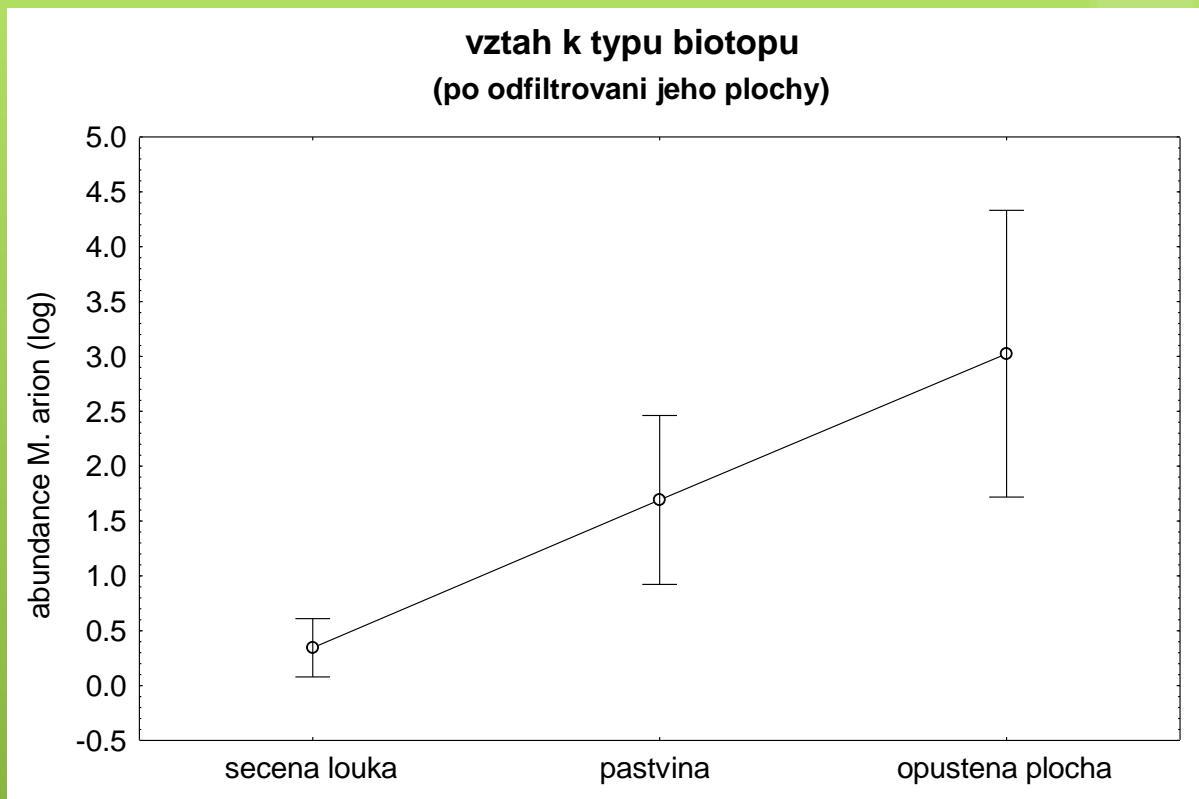
PT

Phengaris teleius

PM

Parnassius mnemosyne

Co mají stanoviště s modráskem černoskvvrnným společného?



!!! nejvyšší abundance modráska na **čerstvě opuštěných pastvinách** !!!

MRAVENCI RODU MYRMICA

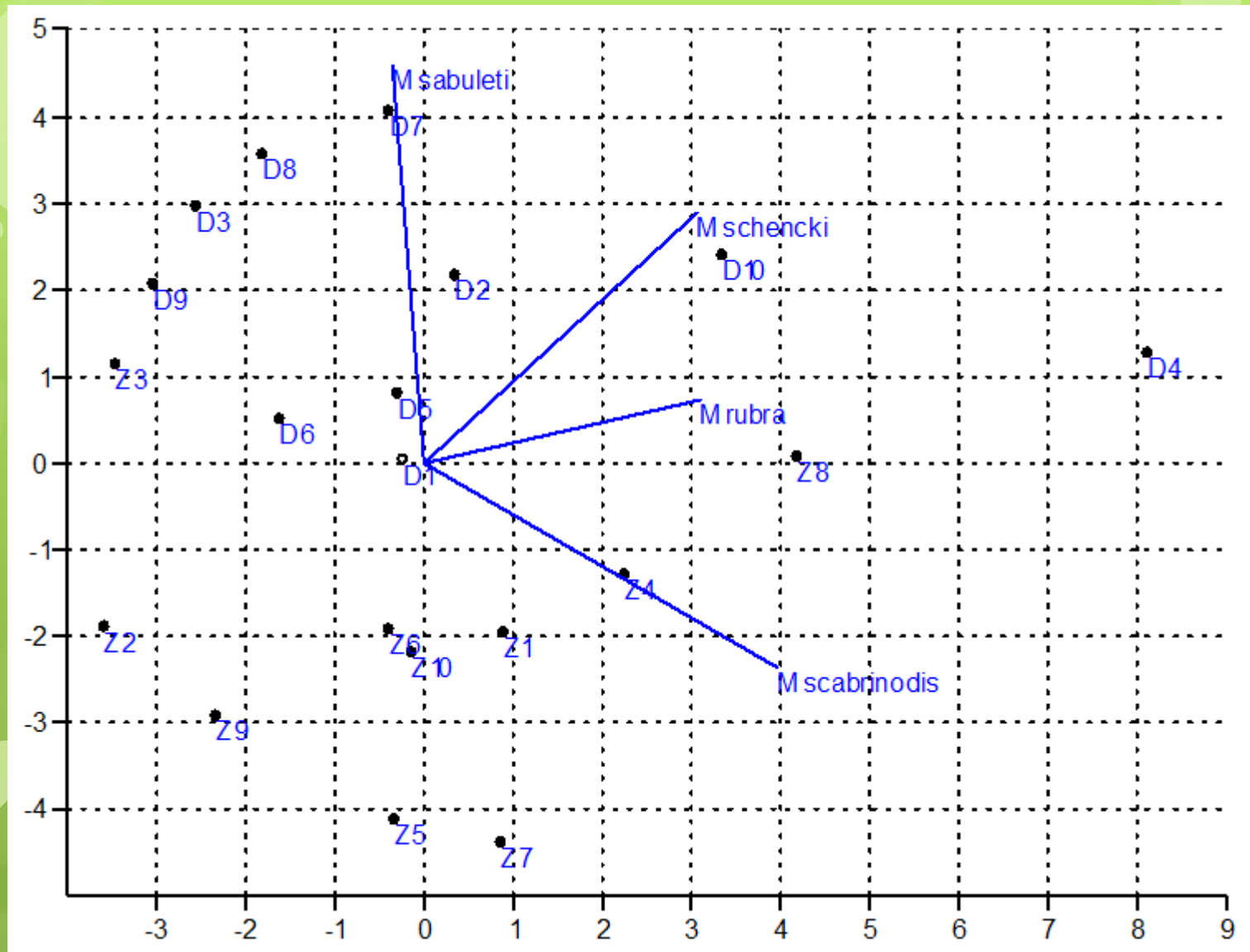
Hostitelské druhy: Sa – *M. sabuleti*, Sc – *M. scabrinodis*, Sch- *M. schencki*

Nehostitelské druhy: Ru – *M. rubra*, Rg – *M. ruginodis*

Plochy *P. arion* – modrásek černoskvřnný

		Ru	Rg	Sa	Sc	Sch	celkem
Myrmica	2018	19	1	14	4	2	40
		51%		49%			100%
	2019	24	13	16	9	5	67
		55%		45%			100%
	2020	14	0	1	7	10	32
		44%		56%			100%
	2021	67	1	60	46	8	182
		38%		63%			101%
	2022	39	0	29	136	32	236
		17%		83%			100%
	celkem	163	15	120	202	57	557
		29%	3%	22%	36%	10%	100%
		32%		68%			

Plochy D – vhodný stav dle biotopu; Z – zarůstající bez managementu

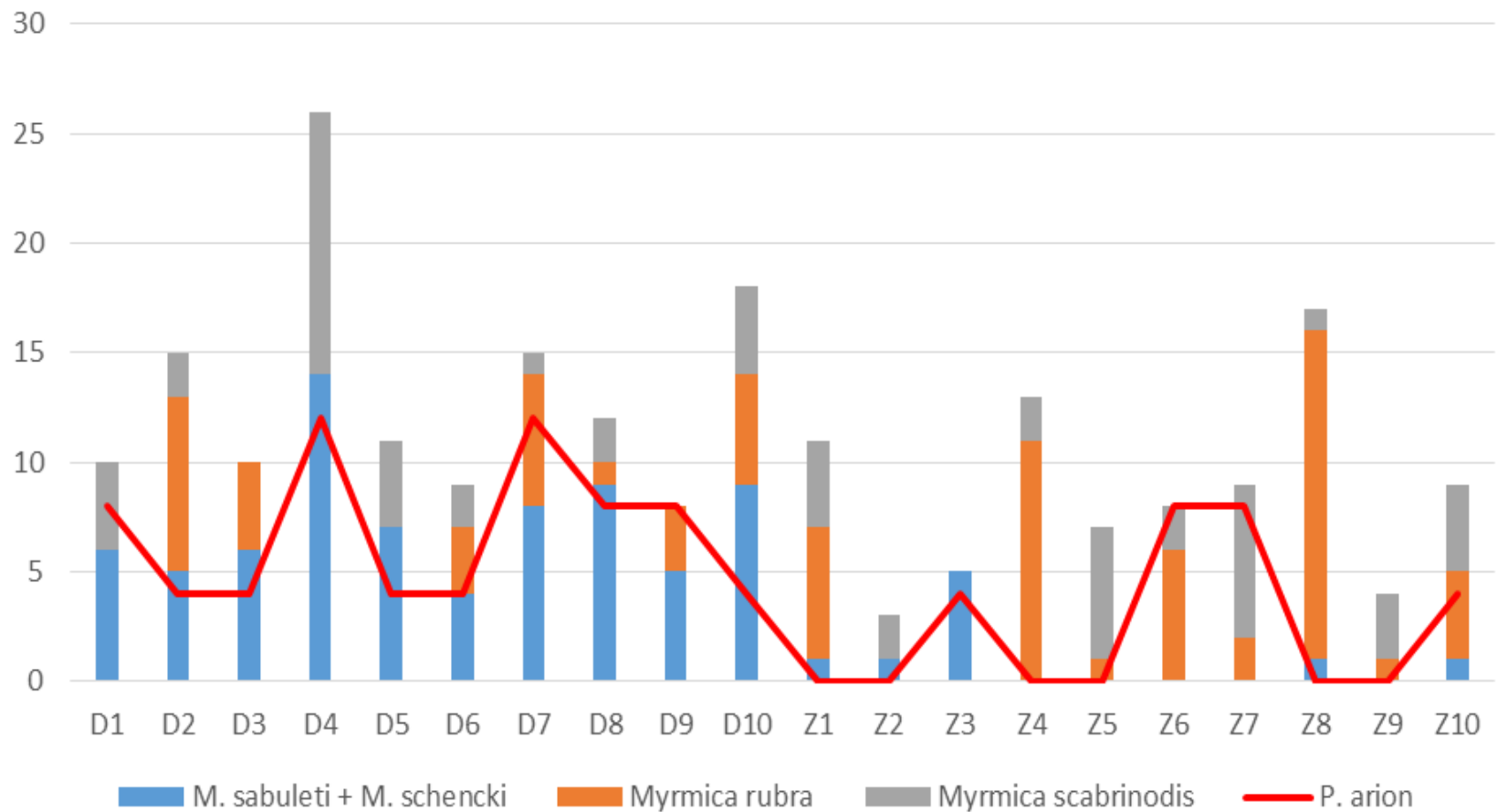


Plochy D – vhodný stav dle biotopu; Z – zarůstající bez managementu



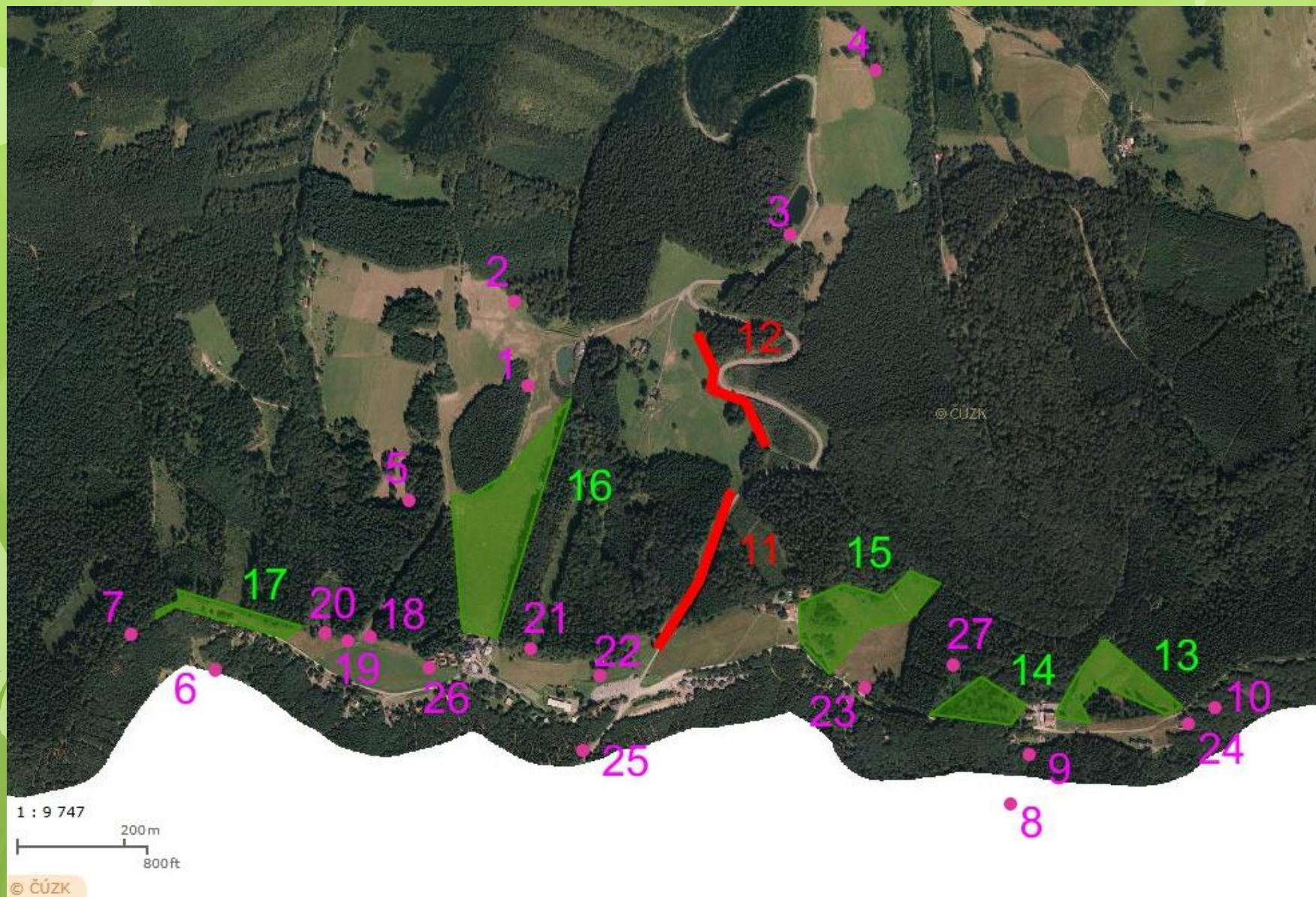
MRAVENCI RODU MYRMICA

Efekt poměru složení mravenců rodu *Myrmica* na populaci *P. arion*

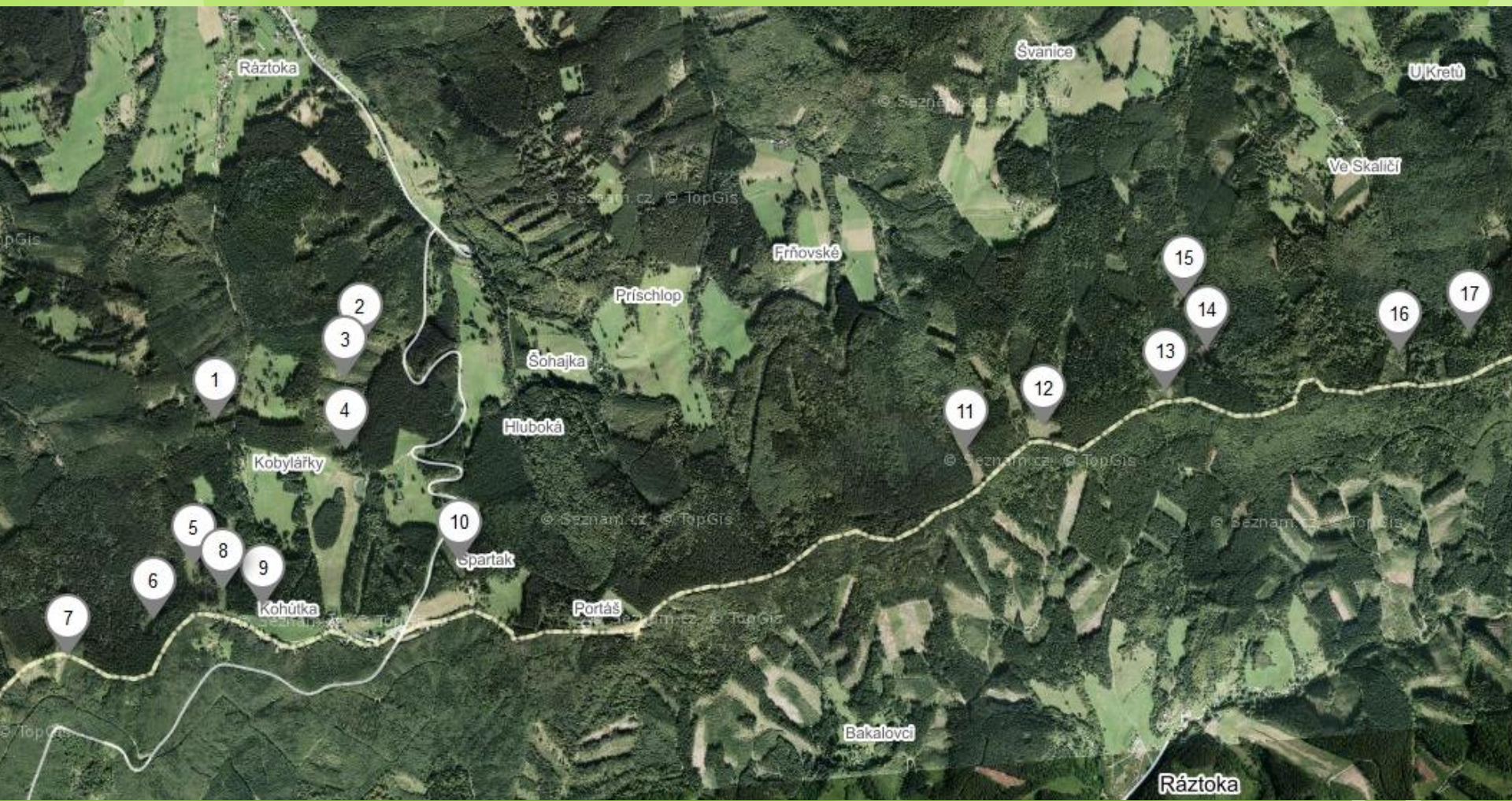


	2022				2019				
Lokalita	PA	PN	PT	PM	PA	PN	PT	PM	
Babínek 1	9	0	0	0	5	0	0	0	PA
Babínek 2	14	0	0	0	2	0	0	0	<i>Phengaris arion</i>
Bratřejůvka - Kokava	22	0	0	0	15	0	0	0	
Losový	44	0	0	0	20	0	0	0	PN
Buchlov 1	39	0	8	0	15	0	0	0	<i>Phengaris nausithous</i>
Buchlov 2	14	0	0	0	3	0	0	0	
Dinotice	6	7	13	0	10	10	2	0	PT
Dinotice Ráztoka	10	11	33	0	4	2	5	0	<i>Phengaris teleius</i>
Javornický hřeben	4	0	0	88	6	0	0	60	
Kobylská nad školou	29	0	0	0	17	0	0	0	PM
Kožůšek	10	2	2	0	23	0	0	0	<i>Parnassius mnemosyne</i>
Lušová	12	1	1	0	7	0	0	0	
Lušová - Stařanská	2	0	0	0	3	0	0	0	
Lušová - Pasínek	6	1	2	0	1	0	0	0	
Lušová - Peciválka	4	55	112	0	9	19	42	0	
Opolone	0	0	0	0	0	0	0	0	
Střelná - Čubek	13	14	22	0	0	2	2	0	
Zděchov - Matůšky	7	0	0	0	6	0	0	0	
Celkem	245	91	193	88	146	33	51	60	

Jasoň dymnivkový (*P. mnemosyne*) na Javorníkách (2018, rev. 2022)



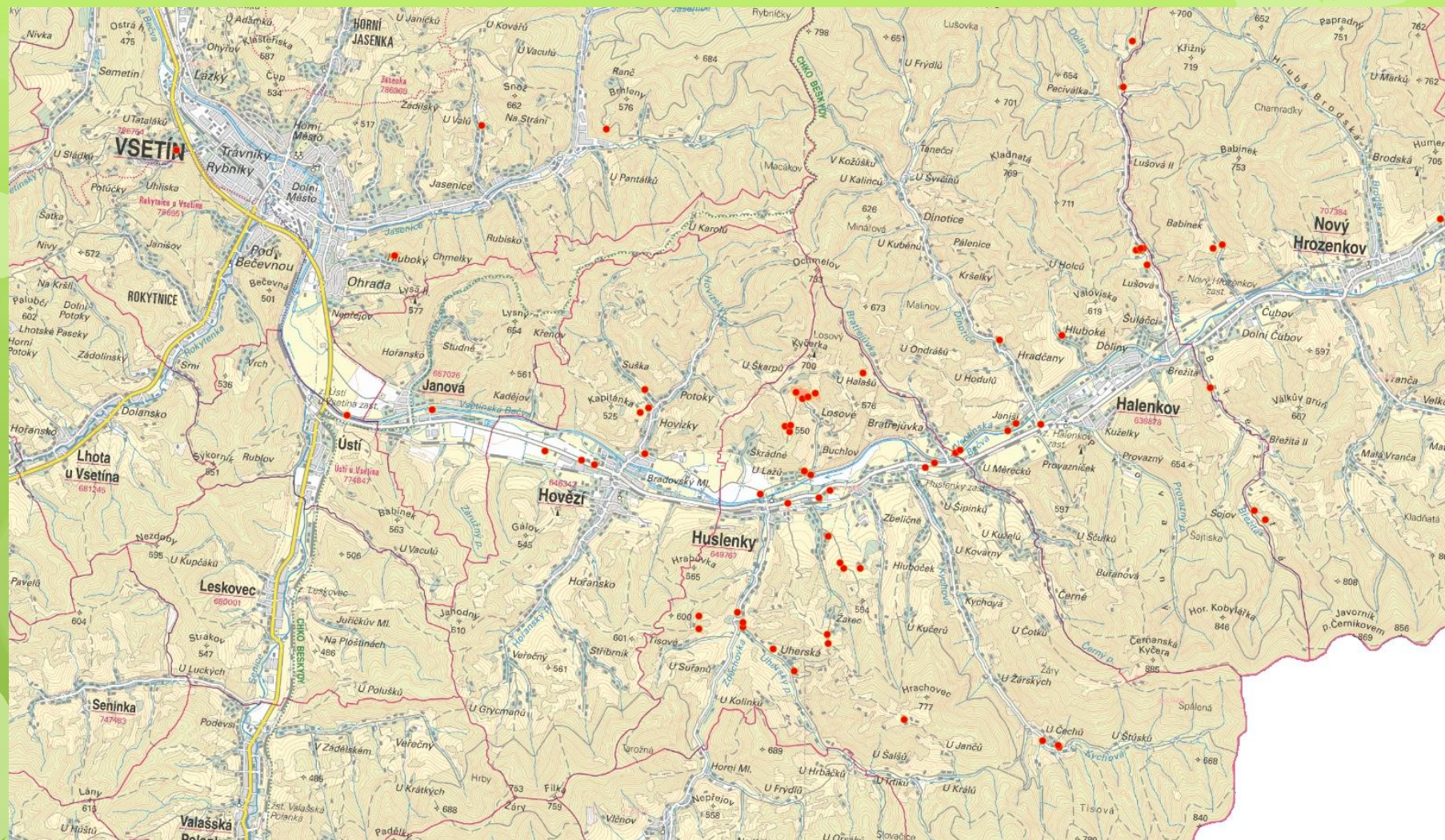
Jasoň dymnivkový (*P. mnemosyne*) na Javorníkách (2018, rev. 2022)



Zoologická



Extrémně pestrá škála druhů hmyzu, vázaného na louky a pastviny. Např. počet druhů motýlů představuje přibližně 60 % druhů české motýlí fauny!



Rozšíření cvrček polní data 2019–2022

Stabilní druhy motýlů



perleťovec maceškový (*Argynnis niobe*)



soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*)



zelenáček (*Jordanita* sp.)



hnědásek kostkovaný (*Melitaea cinxia*)



soumračník skořicový (*Spialia sertorius*)



vřetenuška ligrusová (*Zygaena carniolica*)



otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*)

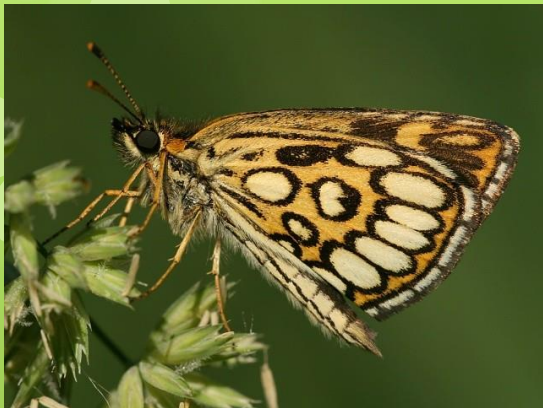


pabourovec jestřábníkový (*Lemonia dumi*)



kobylka křídlatá (*Phaneroptera falcata*)

Šířící se druhy motýlů



soumračník tmavohnědý



perleťovec ostružinový



soumračník podobný



modrásek podobný

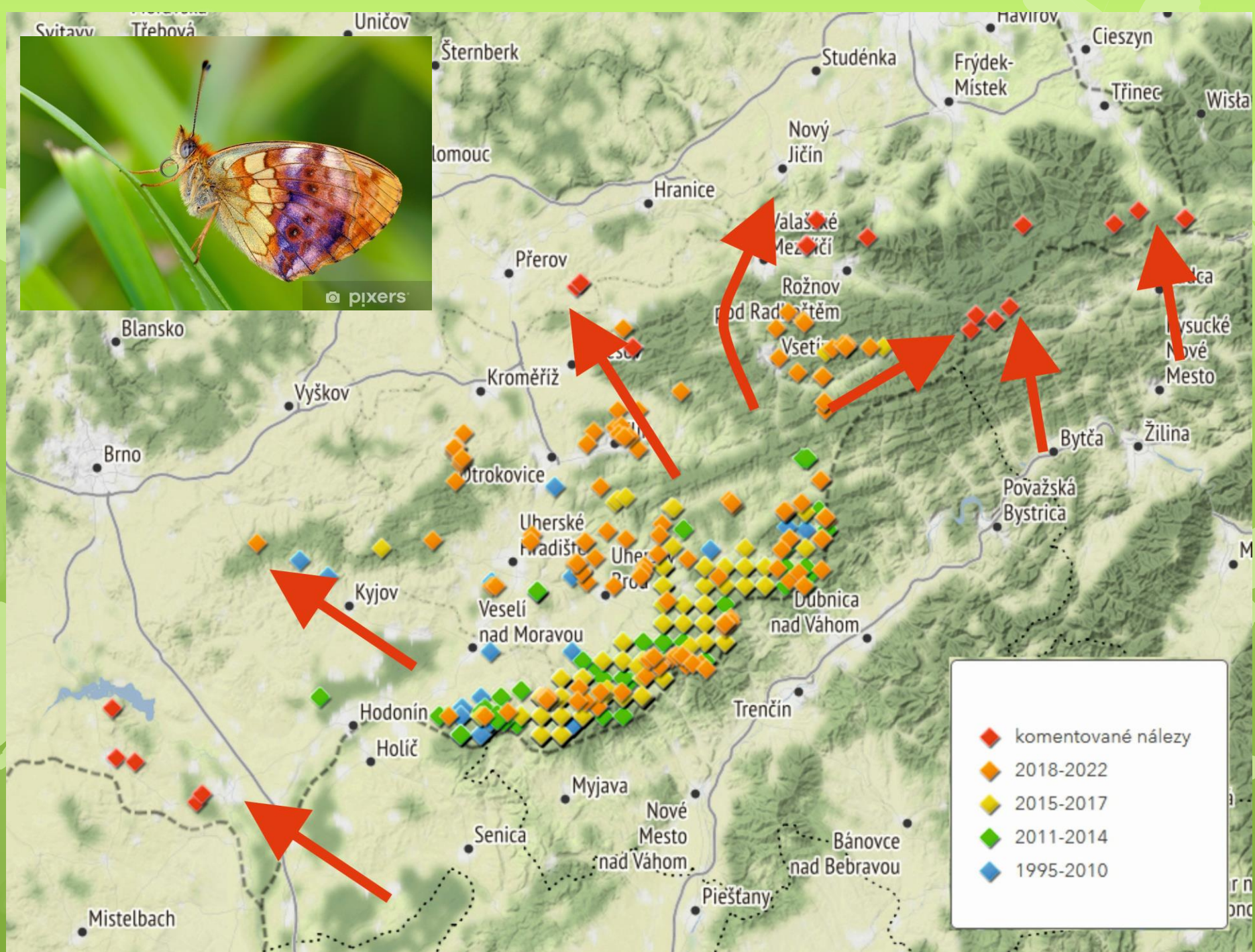


ostruháček trnkový



okáč voňavkový

Další druhy: hnědásek černýšový, bělopásek dvouřadý, modrásek jetelový, ohniváček černočerný, stužkonoska vrbová, stužkonoska topolová...



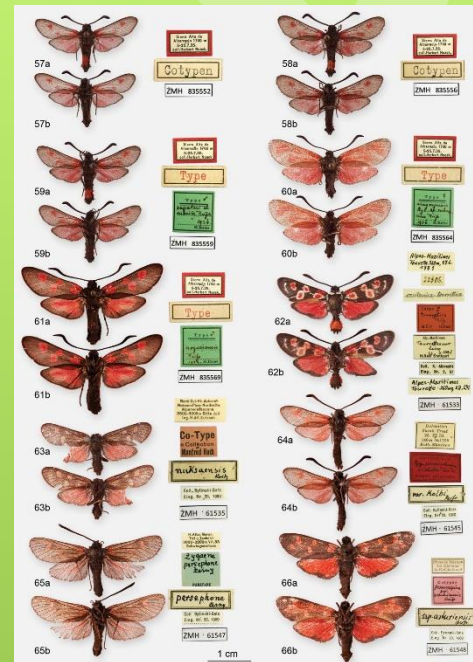
Mizící druhy motýlů



okáč kluběnkový



soumračník bělopásný



vřetenušky a zelenáči



okáč stínovaný



modrásek tolicový



pestrobarvec petrklíčový

Další druhy: hnědásek černýšový, sstužkonoska vrbová, stužkonoska topolová...

Klimadivnosti

Neobvyklé další generace lučních druhů...



hnědásek jitrocelový



okáč třeslicový

Vrchol Radhoště, cca 1000 m n. m.



soumračník čárkovaný

Shrnutí

Řízená péče o biotopy jejich stav zlepšuje i z pohledu motýlů

Běžná péče stav zhoršuje – méně pastva, více velkoplošná seč.

Krajina dále nezarůstá – co zarostlo, to je již pasé.

Mizí přechodová stanoviště – extenzivně udržované okrajové plochy.

Přibývá teplomilných a suchomilných druhů, stabilizované jsou mezofilní.

*Mizí specializované druhy a **vřetenušky!***

Přibývají druhy ruderalů, dusíkem bohatých ploch (spad NOx) a zarůstajících luk.

Všechny druhy stoupají do vyšších poloh.

Druhy chladnomilnější ustupují na sever a do vyšších poloh.

Díky za pozornost

