

Reintrodukce denních motýlů v ČR na příkladu modráška hořcového (*Phengaris alcon* f. *alcon*)

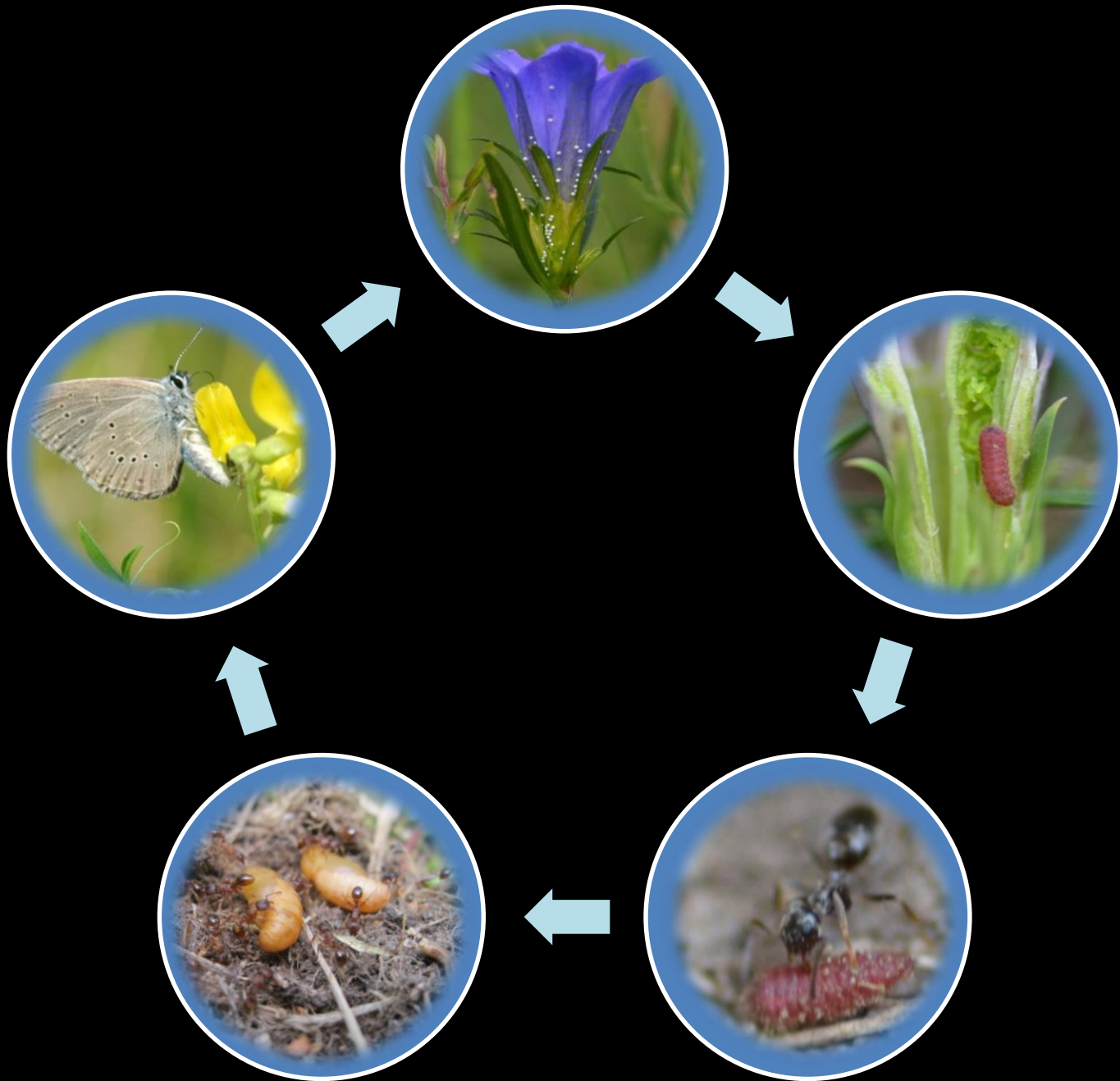


Ondřej Sedláček (katedra ekologie PŘF UK a Ochrana fauny ČR)

KODEX PRO REINTRODUKCE DENNÍCH MOTÝLŮ V ČR

Tento stručný dokument si klade za cíl formulovat hlavní podmínky, které by měly být dodrženy při přípravě a realizaci reintrodukčních pokusů denních motýlů v rámci ČR. Reintrodukcí máme na mysli jak návrat druhu vyhynulého v rámci celé ČR, tak opětovné založení populace po lokálním vymření (např. v rámci kraje). Dokument si neklade nárok být formálně závazným, vyjadřuje ovšem důraznou výzvu k dodržování zmíněných postupů při reintrodukčních pokusech ze strany entomologů a ochranářů. Je třeba mít na paměti, že nepromyšlená a špatně provedená reintrodukce je nejen zbytečná, ale může přinést i mnoho negativních důsledků.

- i) Druh vyhynul v rámci ČR nebo prodělal silný ústup v posledních desetiletích a hrozí jeho vyhynutí v celostátním nebo regionálním měřítku.
- ii) Přednostně musí být investováno do ochrany stávajících, přirozených populací druhu v rámci ČR nebo v daném regionu.
- iii) Je dostatečně známa biologie druhu a jeho komplexní nároky na prostředí ve všech



alcon



- *G. pneumonanthe*
- vlhké louky
- ½ července
- *Myrmica scabrinodis*

„rebeli“



- *G. cruciata*
- suché stepi
- ½ června
- *Myrmica schencki*

Pavel Pech, Jakub Horák

Fascinující těžkost soužití našich specializovaných modrásků s mravenci

O modráscích rodu *Phengaris* se na stránkách Živy již poměrně podrobně dočtete v různých příspěvcích (např. 2011, 4: 176–180; 2014, 2: 62–65), případně ještě pod původním rodovým jménem *Maculinea* (Živa 2002, 4: 169–171). Další článek by tedy snad mohl připadat nadbytečný. Ale vzhledem k tomu, že patří k nejhroženějším druhům denních motýlů v Evropě, byla jejich biologie, ochrana a evoluce v uplynulých letech předmětem intenzivního výzkumu mnoha týmů z celé Evropy. A protože jsou denní motýli zároveň populární skupinou a ochrana těchto modrásků je aktuální i v České republice, jistě neuškodí si některé aspekty jejich života připomenout.

na. Oplozená samička klade vajíčka na květy hostitelských rostlin. Jednotlivé druhy využívají různé rostliny se silnou hostitelskou vazbou. Malé housenky se prokoušou do květu, kde se živí obsahem semeníku. Zhruba po třech týdnech, těsně po svleku do čtvrtého instaru, stále velmi malé housenky květy opustí a slezou nebo spadnou na zem. Jestliže housenku na zemi najde dělnice mravence rodu *Myrmica*, uchopí ji a odnese do hnízda. Tato fáze je důležitým předělem – pokud housenka zůstane nepovšimnuta příliš dlouho, vyschne a zahyne. Delší pobyt na zemi také snižuje její atraktivitu, takže se může stát, že ji sice mravenci najdou, ale nechají bez zájmu ležet. Jeden z autorů článku byl i svědkem toho, jak dělnice housenku uchopila, několik desítek minut nosila a nakonec odhodila. Riziku vysychání se housenky často snaží vyhnout tím, že květy opouštějí v podvečer za nižší teploty. Uprostřed léta bývají i mravenci aktivnější večer.

Menší zádrhel je, že housenky našich modrásků přitahují dělnice jakéhokoli druhu mravence, ale dokončit vývoj dokážou pouze u rodu *Myrmica* (obr. 6). Jiní mravenci je sežerou, nebo v jejich hnízdě housenky uhynou. V mraveništi správného hostitele housenka změní potravní návyky a buď požije mravenčí larvy (s

Tito modrásci byli ještě podrobněji popsáni (obr. 4) a jejich ekologického (P. anis-

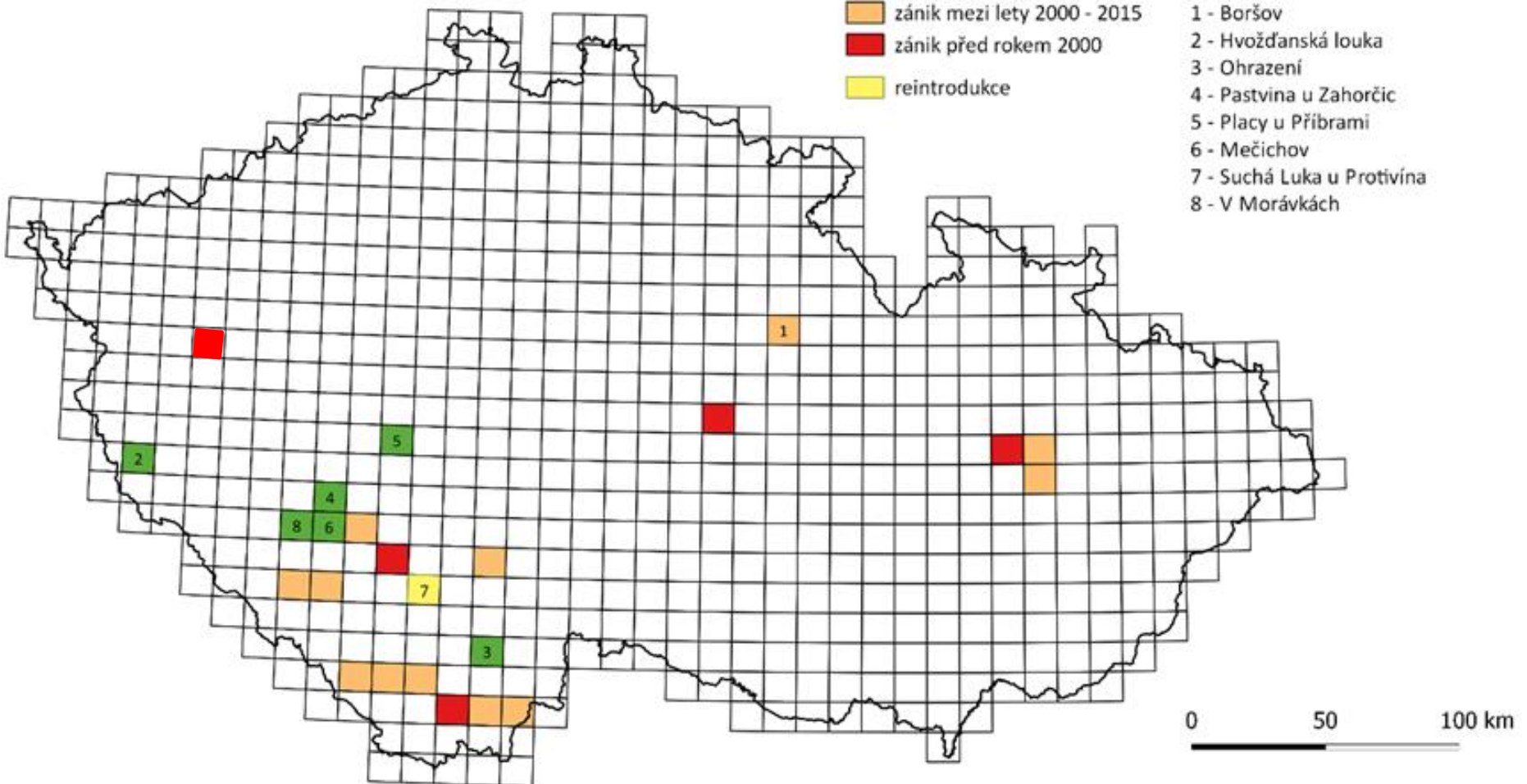
Posledních 6 lokalit v JZ Čechách

Méně než 20 ha

- současné rozšíření
- zánik mezi lety 2000 - 2015
- zánik před rokem 2000
- reintrodukce

Seznam mapovaných lokalit

- 1 - Boršov
- 2 - Hvoždanská louka
- 3 - Ohrazení
- 4 - Pastvina u Zahorčic
- 5 - Placy u Příbrami
- 6 - Mečichov
- 7 - Suchá Luka u Protivína
- 8 - V Morávkách



Velikost populací modráška a jeho živné rostliny

	Placy u Příbrami	Hvožd'anská louka	V Morávkách	Pastvina u Zahorčic	Ohrazení	Mečichov	Podhorský rybník
Plocha [ha]	9	4,1	2,4	2,0	1,5	1,3	1,5
Počet hořců	465	397	482	233	128	80	1289
Počet oklazených hořců	329	167	203	168	75	45	-
Počet vajíček	12077	2939	1991	3775	834	477	-



Velikost populace modráška závisí na velikosti populace živné rostliny



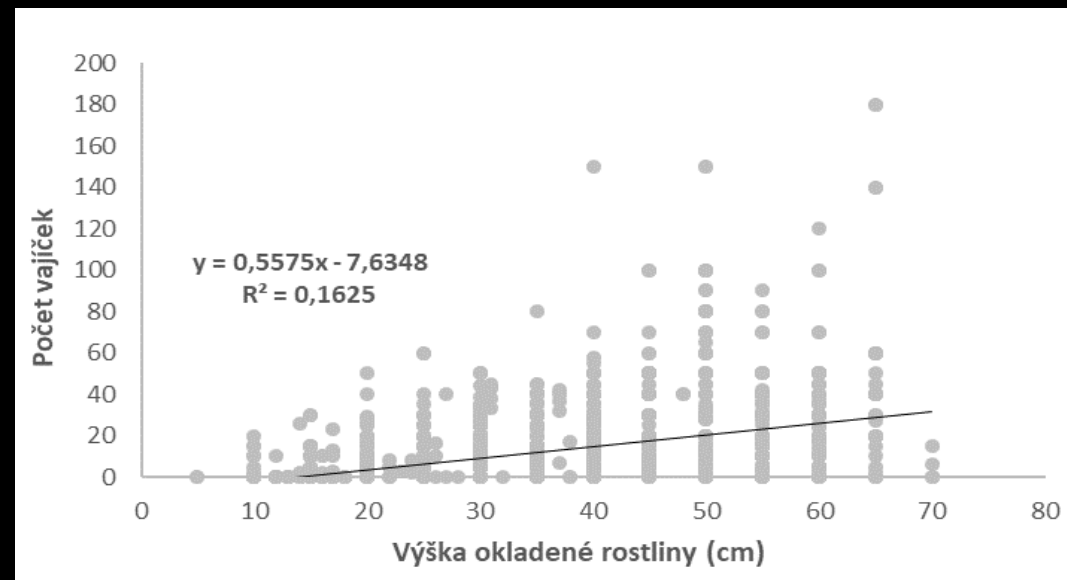
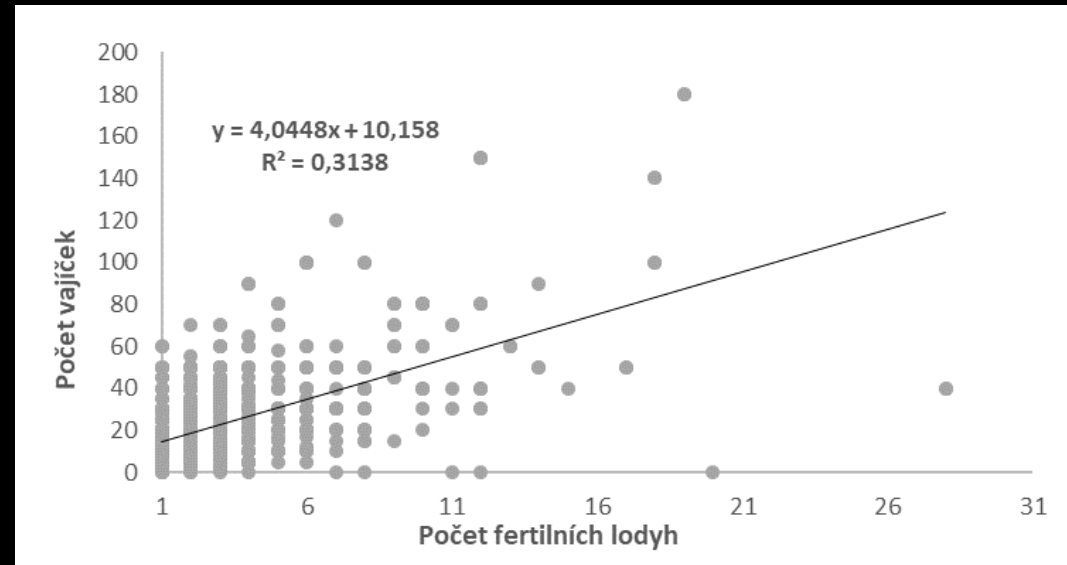
Počet vajíček modráška hořcového

14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0

$R^2 = 0,35, P < 0,05$



Víc vajíček modráška je na vyšších kytkách s více lodyhami





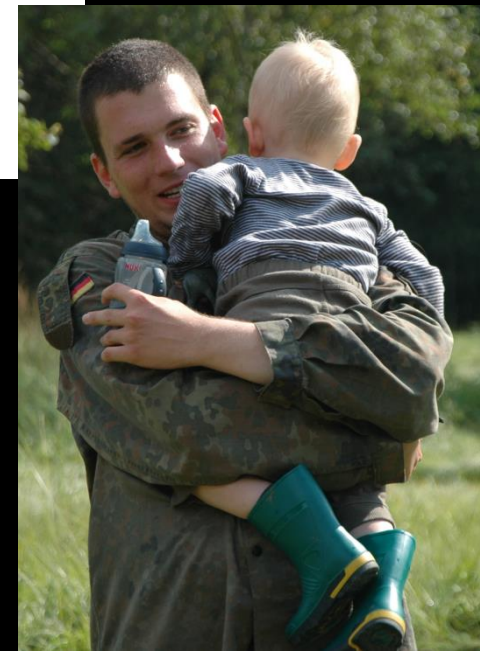
Příbram má špičkové odstřelovače, dvě sestry



28.8.2013 11:20

Příbram – Příbram má dvě medaile z Mistrovství České republiky ve střelbě velkorážní puškou na mizivé cíle do 300 metrů v Holešově-Dobroticích. Dvě příbramské střelkyně, sestry Magdalena Milcová a Bohdana Lukeš Milcová, vybojovaly minulou sobotu jako jednotlivci v kategorii žen zlatou a

stříbrnou medaili.







modrasek

Foto: Marián Polák





Příprava pro reintrodukci



Čtverec	Druh	Odhadovaná velikost	Čtverec	Druh	Odhadovaná velikost
1	<i>L. niger</i>	1	3	<i>M. scabrinodis</i>	3
1	<i>L. niger</i>	1	3	<i>M. scabrinodis</i>	3
2	<i>M. scabrinodis</i>	1	4	<i>M. gallienii</i>	4
2	<i>L. niger</i>	1	4	<i>M. gallienii</i>	4
2	<i>L. niger</i>	1	5	<i>M. scabrinodis</i>	3
2	<i>L. niger</i>	2	6	<i>M. scabrinodis</i>	2
2	<i>L. niger</i>	1	8	<i>M. scabrinodis</i>	2
2	<i>L. niger</i>	1	10	<i>M. scabrinodis</i>	3
2	<i>L. niger</i>	1	10	<i>L. flavus</i>	2
2	<i>M. scabrinodis</i>	1	10	<i>L. flavus</i>	1
3	<i>L. flavus</i>	4	10	<i>M. scabrinodis</i>	1
3	<i>M. scabrinodis</i>	3	10	<i>M. scabrinodis</i>	1
3	<i>M. scabrinodis</i>	3	11	<i>M. scabrinodis</i>	3

Čtverec	Druh	Odhadovaná velikost
3	<i>M. gallienii</i>	3
3	<i>M. gallienii</i>	3
4	<i>M. scabrinodis</i>	4
6	<i>M. scabrinodis</i>	2
6	<i>M. scabrinodis</i>	2
8	<i>M. scabrinodis</i>	2
9	<i>M. scabrinodis</i>	2



Úspěšná reintrodukce



2016: 8 samic, dva samci, 150
vajíček

2017: 18 samic, 8 samců



Závěr

- Víme jak na to
- Potřebujeme čas a trochu peněz
- Reg. akční plán?



Hlavní zásady reintrodukcí (!)

- Poslední krok...
- „Divoké“ reintrodukce ZÁSADNĚ NE!
- V první řadě zachraňovat poslední lokality
- Péče o biotopy
- Konzultace s kolegy, odborníky – konsensus
- Pečlivě zvážit zdroj jedinců – genetika, chov
- Podrobná dokumentace všech kroků
- Nebát se přiznat 😊
- Legislativa

ČÍSLO PROTOKOLU: 02/2017

**Protokol uložen: Ondřej Sedláček (PřF UK), Zdeněk Hanč (AOPK ČR), Jiří Beneš (EntÚ AV ČR),
Martin Konvička (EntÚ AV ČR), David Číp (Jaro Jaroměř)**

DRUH

Modrásek hořcový (*Phengaris alcon* f. *alcon*)

REPATRICI PROVEDL

Ondřej Sedláček (PřF UK)

DATUM VYPUŠTĚNÍ

18. 7. 2017

LOKALITA

SZ okraj Podhorského rybníka u Protivína, faunistický čtverec 6851

Lokalita se nachází uprostřed trojúhelníku ohraničeného obcemi Chvalešovice, Lhota pod Horami a Těšínov. Na mapy.cz lze najít místní názvy „Suchá luka“, několik set metrů severněji pak „Na

Prioritní druhy – deňáci

- *Polyommatus dorylas*
- *Polyommatus damon*
- *Pseudophilotes baton*
- *Phengaris alcon* f. *alcon*
- *Coenonympha tullia*
- *Euphydryas maturna*
- *Hyponephele lycaon*
- *Chazara briseis*



Management a reintrodukce běží na základě výjimky
z ochranných podmínek ZCHD

Děkuji za pozornost