



- ▲ Část vegetace zůstane hospodářskými zvířaty nespasena (nedopasky) a stává se dočasným útočištěm nebo potravním zdrojem pro řadu živočichů.
- ◀ Nedopasky po pastvě hovězího dobytka mají jiný charakter než po pastvě ovcí (na obrázku v pravém dolním rohu).
- ▼ Ovcemi nespasené části travní hmoty.

Minulost a současnost!

Život krkonošských hospodářů do konce druhé světové války byl vůči bezobratlým živočichům luk a pastvin ohleduplnější. Bylo zde více drobných hospodářů s rozdílným spektrem domácích zvířat (jeden měl krávy, jiný pouze králíky nebo kozu), také hospodaření bylo z různých důvodů časově i prostorově jinak rozloženo. V rozdílných podmínkách daných životem horalů si živočichové i rostliny našli vždy své místo k životu.

Při současném velkoplošném a krátkodobém sečení dochází až k 80% úhynu bezobratlých živočichů. Další úbytky souvisí se ztrátou potravních zdrojů a úkrytu. Zásadní vliv má zvolený způsob mechanizace – např. pro hmyz je tragičtější použití rotačních sekaček v porovnání s lištovými. Mulčování je nejhorší varianta pro vše živé. Biomasa je rozsekána na drobné části společně s živočichy. Z dlouhodobého hlediska má navíc negativní dopady i na rostlinnou složku lučního společenstva.

Hledejme kompromis mezi zájmem hospodáře o produkci dostatečného množství travní hmoty a poskytnutím životního prostoru hmyzu a dalším živočichům.

K zachování rozmanitosti živočišných společenstev stačí málo

- Na běžně obhospodařovaných loukách ponechávat část neposečenou do příštího roku.
- Na dvousečných lukách průběžně ponechávat neposečené plochy – buď do druhé seče či do dalšího roku.
- Neposečené plochy mohou představovat pouhých 5 % dané louky, přičemž ponechání neposečených pásů neznamená zanedbání louky.
- Živočichy v loukách podpoří také postupná (fázovaná) seč, tak aby plocha nebyla posečena najednou.
- Na hranici louky s lesem, mezí, remízem, ale i např. stožárem VN ponechat několikametrový lem (ekoton), náletové dřeviny v něm likvidovat až po několika letech.
- Na pastvinách s nedopasky a dobytčími výkaly nalézá hmyz prostředí pro svůj vývoj. Kompromisem mezi zachováním nedopasků a rozšiřováním plevelných a invazivních druhů je každoroční střídání seče nedopasků jen na části pastviny.



BEZOBRATLÍ KRKONOŠSKÝCH LUK

Použitá literatura:

M. Konvička, J. Beneš, L. Čížek, 2005: *Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc, 127s.*

J. Horák, L. Šafářová, J. Řehounek, M. Boukal, M. Svoboda, 2010: *Chaos, mozaika a trocha nepořádku. Calla a Lesák, České Budějovice a Pardubice, 24 s.*

BEZOBRATLÍ KRKONOŠSKÝCH LUK

Vydala Správa Krkonošského národního parku v roce 2013.
Text: © Andrea Svobodová, Jan Vaněk
Fotografie: © Jan Vaněk, Kamila Antošová,
Andrea Svobodová, Marek Vojtíšek
Grafická úprava: © 2123design s.r.o.

© 2013, Správa Krkonošského národního parku,
Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí

Vytisknuto na recyklovaném papíře.
ISBN: 978-80-87706-27-5

OBRACÍME SE NA VÁS – SOUČASNÍ HOSPODÁŘI A VLASTNÍCI KRKONOŠSKÝCH LUK.

Nalezneme zlatou střední cestu mezi uklizenou krajinou se zastříženými loukami a trochou přirozeného nepořádku, kterou živočichové v krajině ocení.

Bezobratlé živočichy na loukách, včetně zohlednění vybraných druhů, se snaží podpořit také některé tituly agroenvironmentálních opatření.





Součástí krajiny jsou lesy, louky, pole, meze, mokřady a další biotopy. Jejich biodiverzita (bohatost a rozmanitost druhů) je často značně vysoká.

Bezobratlí živočichové

Jsou nejpočetnější a nejrozmanitější skupinou živočichů čítající v Česku přes 28 000 druhů. Jejich podstatná část je svými životními nároky úzce spjata s nelesními biotopy (loukami, pastvinami, mokřady, úhory). Vlivem změn v zemědělsky využívané krajině však dochází k úbytku mnoha druhů. Vinu nese např. velkoplošné a krátkodobé sečení luk a nadměrné hnojení.

Travní společenstva

Louky a pastviny jsou stanoviště vzniklá a podmíněná činností člověka, jsou ideálním prostředím pro život mnoha druhů rostlin, poskytují potravu a úkryt živočichům a vytvářejí typický charakter krajiny. V minulosti byla dokonce díky extenzivní zemědělské činnosti jejich druhová pestrost daleko větší.

Louky a bezobratlí

Hmyz a další bezobratlí na loukách především nalézají:

- potravu – býložravé druhy – zdrojem potravy je pyl a nektar z květů (mouchy, motýli, brouci), listy (housesenky, housenice), stonky a kořeny (larvy much a brouků i housesenky vrtající uvnitř) a semena (larvy brouků, housesenky),
- místo pro rozmnožování a vývoj dalších generací,

- prostor pro lov – dravé druhy (pavučiny mezi rostlinami, uchvácení kořisti na květu apod.),
- úkryt – v trsech trav, pod listy, mnohé druhy ve stéblech trav nebo v opadance a „stařině“, i přezimují.

Rovněž užitečnost bezobratlých pro člověka je neoddiskutovatelná:

- mnoho druhů patří k významným opylovačům
- predátoři jsou součástí biologické rovnováhy (využití i pro biologický boj)

Bezobratlí živočichové jsou také jednou z nejdůležitějších součástí potravních řetězců.

Na obrázku je znázorněn fragment krajiny s úseky, které podmiňují dlouhodobé přežívání širokého spektra bezobratlých živočichů na obhospodařovaných loukách.

1. *Ekotony – rozhraní, mezi dvěma typy prostředí, zde se setkává lesní fauna s faunou luk. Druhy vyvíjející se na dřevinách se tady „pasou“ na květech. Po pokosu se ekotony stávají útočištěm zvláště ze sklizených lokalit.*
2. *Pokosená část louky přestává mít pro většinu druhů, které na ní dosud žily, charakter jejich životního prostředí. Sečení luk je však důležité pro zachování jejich optimální skladby rostlinných druhů.*
3. *Aktuálně nekosená partie louky se stává útočištěm bezobratlých z pokosené části, kteří zde nacházejí přirozené prostředí a dostatek potravy pro dokončení svého vývoje.*
4. *Luční cesty mohou nahrazovat krátkostébelné trávníky, místa bez vegetace bývají využívána k budování hnízd samotářských včel i jako loviště dravých druhů, např. svižníků.*

Běžník kopretinový

Misumena vatia

Nohy má uložené na boku hlavohrudí; spolu s velkým plochým zadečkem vytvářejí podobu malého kraba. Kořist, kterou je především středně velký hmyz, přepadá na květech, jed vpraví do jejího těla kousnutím obvykle do „krčku“ mezi hlavou a hrudí. Barva těla je velice podobná barvě květu, samice tohoto druhu dokonce dovedou své zbarvení barvě okolí přizpůsobit.



Kobylka hnědá

Decticus verrucivorus

Velikostí 25 až 42 mm se řadí mezi velké druhy hmyzu. Žije na loukách různého typu, mezích i lesních okrajích. Je dravá, loví různý hmyz a jeho larvy, pochutná si i na rostlinné stravě. Traduje se, že lidé ve středověku používali tento druh k vykusování bradavic, ránu pak „vypálily“ jeho žaludeční šťávy. Druh je označen jako mizející díky systému užívanému při obhospodařování luk.



Černokřídlec smuteční

Odezia atrata

Hojný od května do července na horských loukách, u komunikací, vodních ploch a na mokřadních lokalitách. Motýl létá za dne, více ráno a vpolední. Přezimují vajíčka. Zelené housenky s tmavou čarou na hřbetě a tmavými bočními liniemi žijí na krablicích a kerblíku. Pohybují se typickým píďalkovitým pohybem, při kterém přitahují konec zadečku k hlavě za vyhrbení těla.



Kovařík horský

Ctenicera cuprea

Kromě běžných kovově fialově či modrozelených se v Krkonoších vzácně naleznou jedinci, kteří mají krovky částečně slámově žluté. Jedná se o velmi hojný druh všude na horských loukách i na hřebenech. Válcovité, tvrdé, silně sklerotizované larvy („drátovci“) jsou býložravé a žijí v půdě, kde se živí především kořeny trav.



Čmelák polní

Bombus pascuorum

Hojný druh od nížin až do klečového stupně hor. Oplozená samička hledá po přezimování dutinu vhodnou k založení hnízda. Nanosí do ní hromádku pylu, kterou po naklazení vajíček uzavře ve voskovém krytu. Tady se vyvíjejí bílé, zavalité a beznohé larvy. Vylíhlé dělnice převezmou veškerou péči o hnízdo, samička pak pouze klade vajíčka. Čmeláci stát může čítat 50–150 jedinců, ale koncem léta zcela zanikne. Čmeláci náležejí mezi zvláště chráněné druhy živočichů v kategorii ohrožený. Jsou velice důležití opylovači rostlin.



Majka fialová

Meloe violaceus

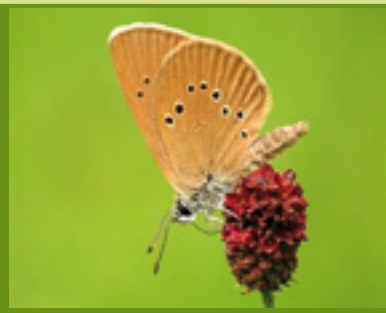
Je zařazena mezi zvláště chráněnými druhy živočichů v kategorii ohrožený. Její krvomáza je silně jedovatá, obsahuje jed kantharidin. Vývoj se nazývá nadproměna. Z vajíček se líhnou štíhlé larvičky. V květu se musí přichytit samotářské včely, v jejímž hnízdě se živí zásobami přichystanými pro včelí larvy a několikrát se před zakuklením promění.



Modrásek bahenní

Maculinea nausithous

V Krkonoších vzácný druh vázaný na mokré, extenzivně obhospodařované louky s jeho jedinou živnou rostlinou krvavcem totěnem. Nalézáme ho však také na člověkem vytvořených stanovištích, např. příkopech. Samičky kladou vajíčka do hlávek totěnu, v nichž žijí housenky několik týdnů, pak vypadávají na zem a jsou rychle zaneseny mravenci žahavými do hnízda, kde požírají mravenčí larvy a kukly a posléze dokončují vývoj.



Ohniváček modroleký

Lycaena hippothoe

Od konce května do počátku srpna je hojný na vlhkých a bažinatých horských loukách a extenzivních pastvinách, v nížinách se vyskytuje pouze ostrůvkovitě. Samečci si hájí svá území proti ostatním samcům. Potravou tmavě zelených housenek je šťovík kyselý a rdesno hadí kořen. Místní, zejména nížinné populace mohou být ohroženy odvodňováním vhodných lokalit.



Pestřenka pastvinná

Rhingia campestris

Druh s nápadnou hlavou, prodlouženou v rezavý rypáček, do kterého je zespolu uložen dlouhý sosák, je častější v hornatých oblastech. Dospělci sají na květech, samičky kladou vajíčka na vegetaci poblíž kravského trusu, jímž se živí jejich otrněné larvy. Kuklí se a zimu přečkávají v zemi.



Pestřenka smrtihlávka

Myathropa florea

Kresba na její hrudi připomíná stylizovanou umrlčí lebku. Je hojná po celém území od dubna do září. Živí se nektarem na květech, její larvy žijí ve stojatých vodách s vysokým obsahem organického znečištění (příkopy, zahradní jímky se zahňávajícím listím, drobné nádržky ve vykotlaných pařezech či kmenech, říčejí i v močůvce polních hnojišť).



Saranče obecná

Chorthippus parallelus

Žije hojně od července až do října všude na loukách, ve vhodných letech i na smilkových holích na hřebenech Krkonoš. Náleží mezi nenáročnou býložravé druhy. Sluchové ústrojí je umístěno, stejně jako u ostatních sarančí, na bocích prvního článku zadečku. Zvuk vyluzuje třením zadních stehen o křídla.

