

DRUHOVÁ OCHRANA V ČESKU A VE ŠVÉDSKU

PAVEL BÍNA

PRAXE ZE ZÁCHRANNÉHO PROGRAMU HNĚDÁSKA OSIKOVÉHO

Mgr. PAVEL BÍNA
viz str. 7

Hnědásek osikový (*Euphydryas maturna*) patří k ohroženým druhům motýlů v mnoha evropských zemích. V Česku i Švédsku je k jeho záchraně využíván institut záchranného programu – chytrý a srozumitelný nástroj druhové ochrany. Jeho tradice, struktura a míra využití se v obou zemích liší, řada srovnání se přesto nabízí. Jak tedy jeho realizace v obou zemích vypadá?

ROZŠÍŘENÍ A STAV POPULACE

Historické rozšíření hnědásk osikového ve Švédsku bylo ve dvou oddělených částech na jihu a ve středu. Z celé jižní a většiny střední části druh úplně mizí v 60. a 70. letech minulého století (Eliasson 1995). V současné době je výskyt omezen na dvě izolované oblasti – kraj Örebro a sousední kraje Uppsala a Stockholm. V kraji Uppsala byl druh považován za vymřelý od konce 80. let minulého století, znovuobjeven byl nedávno, v roce 2013. Dílčí populace v obou oblastech vykazují pro hnědásk charakteristické tzv. metapopulační chování, kdy je zjednodušeně řečeno lokální vymírání vyvažováno (znovu)obsazováním

jiných ploch a území. Ani jedna z lokálních populací však není zajištěna proti náhodnému vymření. Také proto je druh zařazen do kategorie Ohrožený (EN) v třetím švédském Červeném seznamu po sobě (ten aktuální je z roku 2015, příští vyjde v roce 2020). Legislativní ochrana je podobná té české – hnědásek osikový je ve Švédsku na seznamu druhů chráněných zákonem (Artskyddsförordningen), dále je v Příloze II. a IV. Směrnice o stanovištích a v Příloze II Bernské úmluvy.

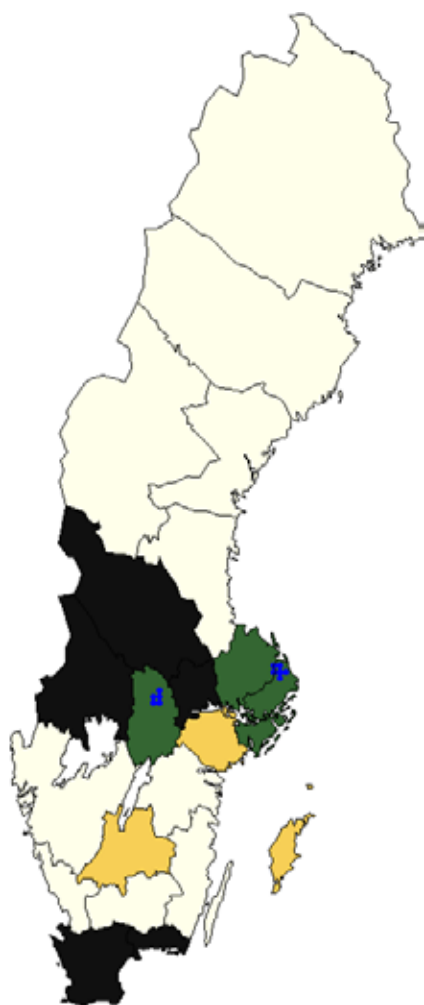
Historické rozšíření hnědásk v Česku je uváděno z Polabí, jedné lokality v Podorlíčí a pak z jižní, jihovýchodní a střední Moravy, kde byl druh rozšířenější než v Čechách a ve více populacích ještě do poloviny minulého století (Čížek et al. 2011). Druh postupně vymírá ve všech oblastech, na Moravě koncem 90. let minulého století. V současné době se vyskytuje na jediné lokalitě v Polabí.

POZNÁMKY K BIOLOGII

Jednou z ekologických odlišností švédských populací je, že housenky v prvním



Sameček hnědásk osikového. Hummelsvedjan, kraj Stockholm, červen 2017.



Historické a recentní rozšíření hnědáška osikového ve Švédsku (kraje). Černá barva – vymřelý, žlutá – nejistý výskyt, zelená – recentní výskyt, modré body – aktuální výskyt. Převzato a upraveno dle www.artfakta.se.

roce života, kdy žijí v koloniích, využívají jako živnou rostlinu také kalinu obecnou *Viburnum opulus*, která se tak stává plnohodnotnou alternativou k jasanu ztepilému *Fraxinus excelsior*. Dalším důležitým rozdílem je, že díky chladnějším klimatickým podmínkám ve Švédsku se vývoj housenek prodlužuje a může dosahovat 1 až 4 roky (kolem 70 % housenek má víceletý vývojový cyklus, nejčastěji dvouletý). V tomto případě housenky v druhém roce (či v následujících letech), kdy žijí soliterně, provádí krátký jarní žír a poté upadají do diapauzy do jara příštího roku.

Housenky hnědáška jsou obecně velmi náchylné na vysychání. U švédských populací se tento fakt ještě umocňuje víceletým vývojem, kdy jsou housenky v diapauze většinu období v roce, a tento proces se může opakovat vícekrát. Extrémní sucha jsou zase limitujícím faktorem pro českou populaci a do budoucna budou velmi prav-

děpodobně představovat větší problém. Při kladení vajíček samičky v každém případě preferují vlhká místa a nároky živné rostliny to v tomto případě usnadňují – lužní a horský ekotyp jasanu upřednostňuje místa s dostatkem vláhy po celý rok.

OHROŽENÍ A NEGATIVNÍ VLIVY

V dnešní době je z hlediska ochrany druhu pro obě země nejvíce problematický standardní (neupravený) způsob lesního hospodaření nebo naopak nečinnost (zarůstání), dále vysoké stavy zvěře a nekróza jasanu. Ve Švédsku jsou specifická lokální poškození vyrašených jasanů v důsledku pozdních mrazů.

V obou zemích je základním problémem na lokalitách nedostatek živné rostliny, jasanu (a kaliny ve Švédsku), případně nevhodná expozice či věk jasanů. Způsob hospodaření ve švédských lesích je holosečný s prakticky neomezenou velikostí holin (žádné zákonné omezení neexistuje). V případě, že je lesní porost certifikován FSC, jsou ponechávány výstavky nebo tzv. přírodní skupiny k rozpadu, nicméně ve většině případů jsou voleny olše, osiky a břízy, případně smrkové a borové výstavky. Při prořezávkách a probírkách jsou pak jasanové a kaliny vyřezávány ve prospěch výsadeb smrku a borovice. V Česku je zákonná velikost holin maximálně 1 ha. Pokud je uplatňován standardní holosečný způsob hospodaření s touto výměrou, který je spojen s naoráváním půdy před výsadbou, chemickou

ochranou proti buření (postřiky) a především eliminací tzv. necilových dřevin (mezi něž jasan většinou patří), pak nejsou podmínky pro vývoj hnědáška příznivé.

Ve Švédsku jsou škody na jasaněch a kalinách okusem losí zvěři rozsáhlé a leckdy fatální. Pod tlakem losů mizí listy se snůškami vajíček a intenzita okusu výrazně snižuje potravní nabídku pro hnědáška. V Česku jsou vysoké stavy zvěře na lokalitě hnědáška problematické mimo oplocené plochy s výsadbami, kde je díky intenzivnímu okusu a spásání prakticky vyloučena přirozená obnova (nejen) jasanu.

Nekróza jasanu zapříčiněná houbou *Chalara fraxinea* byla ve Švédsku poprvé konstatována v roce 2001 (Wulff 2016) a v různých časových vlnách způsobila intenzivní úhyn jasanů. V posledních letech se zdá, že intenzita odeznívá. První doložený nálezk choroby z Česka pochází z roku 2005, počátky výskytu však jako jinde v Evropě nejspíše sahají do 90. let minulého století (Havrdová et al. 2013). Pro českou populaci hnědáška může být do budoucna problematická dostupnost sazenic (výstavků) jasanu na umělé obnovu. Hlavní riziko v obou zemích spočívá v nepředvídatelnosti intenzity choroby.

OPATŘENÍ NEBOLI MANAGEMENT

Základem opatření na ochranu hnědáška je vždy péče o biotop, která je zaměřena na zlepšení stanoviště a je prováděna aktivními zásahy (management). To není



Živnou rostlinou pro housenčí kolonie hnědáška osikového je kromě jasanu ve Švédsku také kalina obecná *Viburnum opulus*. Dala, kraj Uppsala, srpen 2017.



Poměrně typický obrázek švédských holin. Jasan je u losů velmi oblíbený a od cca 140 cm výše toho z mladých nárostů moc nezůstává. Rista, kraj Uppsala, září 2017.

nic nového a v moderní ochraně přírody to platí také pro ostatní druhy motýlů, potažmo hmyzu. Těžko plánovat cokoliv jiného, pokud není zajištěno to základní – vhodné podmínky pro to, aby hnědásek mohl dokončit vývojový cyklus. Tím vývojovým stadiem, na které se praktický ochranář potřebuje zaměřit v první řadě, je housenka – nejcitlivější stadium, s nejvyšší úmrtností a nejdelším časovým úsekem v rámci vývojového cyklu. Pokud se prak-

tickému ochranáři podaří vytvořit vhodné podmínky pro vývoj housenek, urazil výrazný kus cesty. Základní opatření prováděná v obou zemích lze zjednodušeně shrnout do tří okruhů: ochrana proti zvěři, prořezávky (v mladších porostech) či probírky (ve starších porostech) a úprava či změna lesního hospodaření.

V Česku se na ochranu výsadeb jasanů používá oplocení, běžný a účinný, ovšem také velmi drahý prostředek mechanické

ochrany proti škodám zvěří. Ve Švédsku je ochrana lesa jako taková na minimální úrovni, stavění oplocenek je pro vysoké náklady a velké rozměry holin prakticky vyloučeno. Na ochranu proti okusu losí zvěři je na lokalitách hnědáska úspěšně používána čerstvá ovčí vlna umístěná na koncové části mladých jasanů a kalin, která losy odradí většinou na dvě sezóny.

Prořezávky a probírky se v obou zemích provádí především na místech s výskytem housenčích hnízd, která zarůstají. Při standardním hospodaření jsou prořezávky v rámci lesnických výchovných zásahů (které podporují jiné cílové dřeviny) upraveny tak, aby nebyl odstraňován jasan (a kalina). Při upraveném hospodaření je pak možné jasan aktivně podporovat a v podstatě eliminovat vše ostatní. Ve Švédsku patří prořezávky k jednomu z nejčastějších opatření na ochranu druhu.

Úprava a změna lesního hospodaření je používána v obou zemích, panují zde však dost velké rozdíly v praktickém provedení, které jsou dány především různými způsoby a tradicí lesního hospodaření jako takového. Ve Švédsku se mimo chráněná území (u hnědáska asi 60 % území výskytu) používá tzv. Smlouva o ochraně přírody, která je uzavírána s vlastníkem na předem vybraném území. Ve smlouvě je přesně definováno, co zde vlastník a ochrana přírody smí a nesmí a k čemu se zavazují. Území je pak v terénu zaměřeno a vyznačeno. Vlast-



Ochrana proti okusu losí zvěři ve Švédsku pomocí čerstvé ovčí vlny, která se umísťuje na vrchní partie mladých jasanů a kalin. Valkrör, kraj Uppsala, květen 2016.



Nevýhodou větších oplocenek nad cca 0,4–0,5 ha bývá, že se jim (nejen) srnčí zvěř nevyhýbá, často se dostává dovnitř a může tak způsobovat škody. Oplocenky menší velikosti zvěř obchází. Dománovický les, plocha rekonstrukce v PR, červen 2017.



Čerstvě odstraněná oplocenka po cca 4 letech v místě prvotního zásahu, clonné seče, která ukazuje, jak velký efekt oplocení má proti spásání zvěří. Ve středu a v pravé části obrázku je plocha bývalé oplocenky s bohatým zmlazením a nárostem. V místě pletiva a v levé části obrázku je plocha mimo bývalou oplocenku, s nízkou vegetací zcela bez zmlazení, které díky silnému tlaku zvěře nemá šanci odrůst. Dománovický les, PR, červen 2017.

níkoví je jednorázově kompenzován ušlý zisk. Smlouva se uzavírá na dlouhý časový úsek (desítky let). V případě hnědáka jde hlavně o možnost odstranit vysazované kultury smrku a borovice, dále prořezávky, probírky i úmyslná těžba ve prospěch jasanu a kaliny – tedy jak podpora přirozeného zmlazení, zachování výstavků jasanu při obnově porostů, tak uvolňování zastíněných jedinců tak, aby byli atraktivní pro samičky při hledání vhodných míst pro kladení snůšek.

V Česku jsou na území přírodní rezervace prováděny tzv. prvotní zásahy formou prosvětlování porostů clonnými sečemi (dosadba odrostků jasanu, podpora zmlazení,

oplocenky jako ochrana proti zvěři), které umožňuje do budoucna různé varianty lesního hospodaření. Mimo přírodní rezervaci je přistoupeno k úpravě holosečného hospodaření – holiny jsou menších rozměrů (do 0,5 ha, snižuje extrémy větších ploch, hlavně vysoké teploty, tedy snižuje riziko vysychání housenek), jako doplňková dřevina jsou vysazovány odrostky jasanu (10 %) a není používána chemická ochrana proti buření. Na vhodných místech lze v lesnické terminologii provést tzv. rekonstrukci porostu (obnova porostu před zákonnou dobou obmýtí, vykácení nevhodných dřevin a obnova jasanem). Možné varianty lesního hospodaření byly nedávno shrnuty

v souboru doporučených opatření pro EVL Dománovický les (Pipek & Tremlová 2016) – je to střední les, výstavkový les, podrostní hospodaření a upravené holosečné hospodaření.

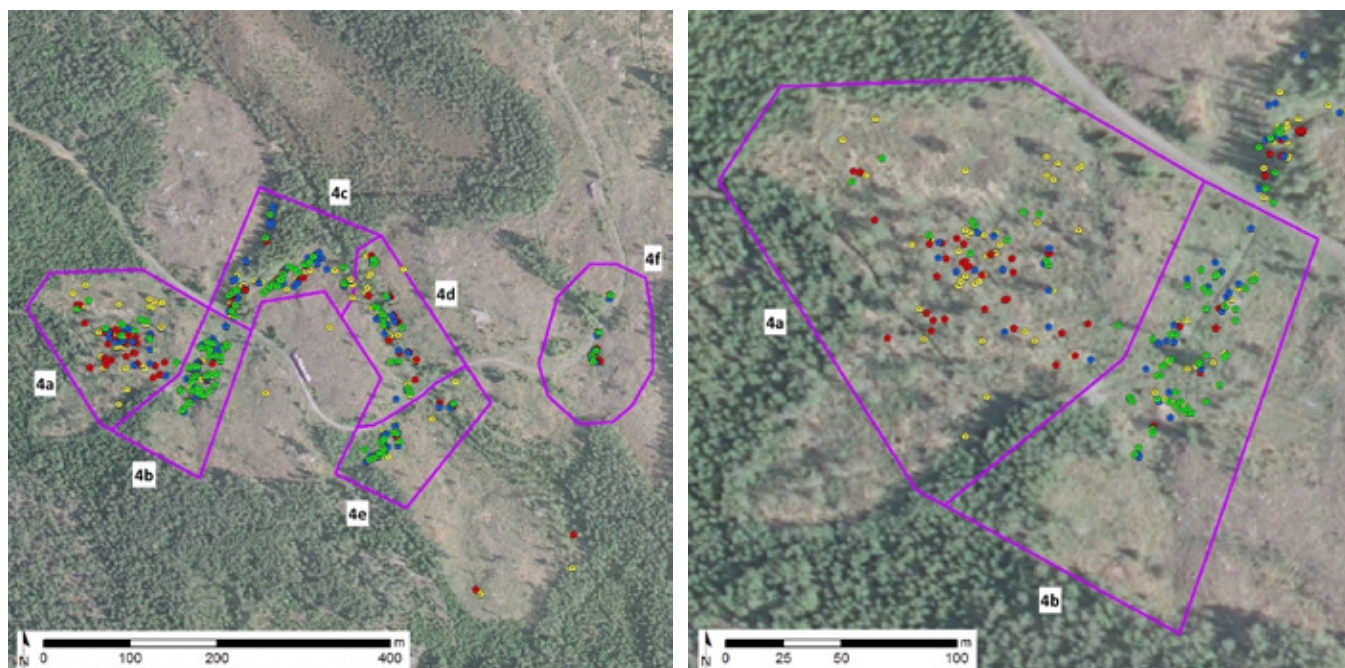
PLÁNOVÁNÍ A VYHODNOCOVÁNÍ ZÁSAHŮ

Bylo a je v obou zemích vždy prováděno dle výskytu housenek, tedy podle toho, kde a v jakém počtu jsou zaznamenávány stromy (keře) s hnízdy housenek. Jejich výskyt je pro praktického ochránáře nejdůležitějším zdrojem informací – ukazuje, která místa jsou druhem na lokalitě preferována, jak se výběr mění v čase, dává signál o nutnosti zásahů při zarůstání a paralelním úbytku hnízd a v neposlední řadě o tom, zda a kde zásahy fungují či nefungují. Tyto signály jsou vyhodnocovány v souvislosti s ostatními faktory na lokalitách (počasí v průběhu sezóny, vlastnosti stanoviště v jeho různých částech, nekróza jasanu, škody zvěří apod.) a společně se znalostí terénu.

Při plánování i vyhodnocování jsou odlišovány dvě úrovně – celkový stav populace a situace na jednotlivých plochách. Z celkového počtu hnízd a hnízdních stromů (keřů) je možné stanovit celkovou velikost populace, sledovat trendy a fluktuace. Nicméně dva roky s podobnou sumou hnízd z celé lokality nemusí znamenat totéž, a to právě kvůli metapopulačnímu chování druhu, kdy jsou některé plochy opouštěny a jiné obsazovány. Je tedy sledován vývoj na jednotlivých plochách, aby bylo možné reagovat na změny a podchytit včas negativní trendy či naopak podpořit pozitivní vývoj. Lokality jsou rozděleny na jednotlivé pracovní



Český sen – střední les tak, jak jej praktikují na lokalitě hnědáka v Německu. Výstavky jsou různého věku, převažuje dub, v menší míře je přítomen jasan. Vlevo zapojenější část lesního komplexu se spodní etáží (nárostem), vpravo čerstvě odstranění spodní etáže na ploše několika hektarů. Na české lokalitě hnědáka se ovšem ukazuje, že to není jediný vhodný tvar lesa a že lze úspěšně použít i jiné způsoby lesního hospodaření. Gräbholz und Dachsberge, Bad Windsheim, květen 2017.



Jedna ze švédských lokalit hnědáska se zobrazením stromů/keřů s housenčími hnízdy v letech 2013 – žluté body, 2014 – červené body, 2015 – modré body, 2016 – zelené body. Valkrör, kraj Uppsala.

Vlevo – příklad rozdělení lokality na 6 pracovních ploch 4a–4f, které lze v terénu lehce odlišit. V každé pracovní ploše je pak plánován a vyhodnocován management. Dohromady mají plochy okolo 10 ha. Na plochy 4a–4e je uzavřena Smlouva o ochraně přírody na následujících 20 let.

Vpravo – detail pracovních ploch a příklad jednoduchého porovnání plochy 4a (bez zásahu) a plochy 4b (prořezávka v zimě 2015/2016). Na ploše 4a byl po zásahu, tedy v roce 2016, zjištěný počet hnízd nezměněn a pokračoval tak v trendu poklesu za poslední 4 roky. Na ploše 4b vzrostl počet hnízd po zásahu meziročně z 27 (v roce 2015) na 64 hnízd (v roce 2016), viz tabulka. Na tomto jednoduchém příkladu lze dobře ilustrovat vhodnost a efekt zásahů, v tomto případě prořezávek. Převzato a upraveno z Bína (2016).

Plocha	Počet hnízd v roce			
	2013	2014	2015	2016
4a	46	37	14	14
4b	25	13	27	64

Tab. Počet hnízd na plochách 4a a 4b v letech 2013–2016. Převzato a upraveno z Bína (2016).

plochy, které mohou odpovídat tzv. patch-es (v populační ekologii termín označující zjednodušené území nebo plochu určitého tvaru a prostorového uspořádání, využívanou daným druhem k reprodukci a vývoji), často je však třeba jít do většího detailu, aby bylo možné efekt sledovat.

Neméně důležitým aspektem je dobrá spolupráce s vlastníky. V případě plánování a realizace opatření je to aspekt naprosto klíčový jak v Česku, tak ve Švédsku. V Česku je např. zákonnou povinností tzv. lesní hospodářský plán (pro vlastníky lesa o výměře větší než 50 ha), který je vypracováván na 10 let a je nástrojem vlastníka pro lesní hospodaření. Problematika umístění těžeb a jejich intenzita, velikost obnovních ploch a způsob obnovy jsou naprosto konkrétní praktické body, které je třeba s vlastníkem diskutovat v předstihu. Při úpravách lesního hospodaření (kvůli hnědáskovi) je to často vlastník, který musí žádat o případné výjimky nebo prostředky k náhradě (tzv. újmy). Spolupráce a ob-

jasňování problematiky ochrany hnědáska osikového má svá nesporná pozitiva v dlouhodobém měřítku a často motivuje vlastníka samotného. Ve Švédsku se daří navázat spolupráci s vlastníky, kteří provádí část opatření na vlastní náklady a dobrovolně upravují lesní hospodaření.

MONITORING

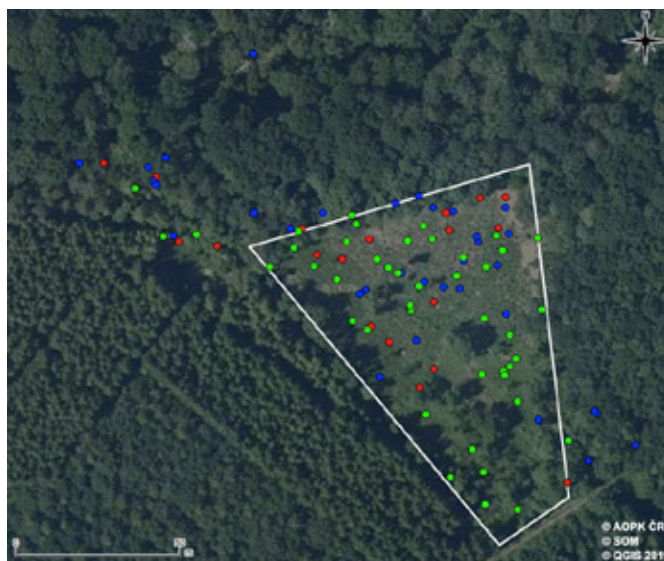
V obou zemích probíhá víceúrovňový monitoring, tzn. je monitorováno více stádií a v různém detailu. Základem v Česku i Švédsku je standardní monitoring hnízd a hnízdních stromů (keřů), kdy se zaznamenávají koordináty hnízdních stromů a počet hnízd na nich. Dále může být zaznamenávána např. výška umístění hnízd, výška stromu, v jakém vývojovém stadiu jsou housenky v hníždě apod. Tento typ monitoringu je zásadní pro plánování, realizaci a vyhodnocování opatření na ochranu hnědáska, jak ostatně vyplývá z tohoto textu. V Česku jsou přístupná a využitelná data od roku 2005, ve Švédsku v kraji Örebro již od roku 1992, v kraji Stockholm od roku 2002 (mimo rok 2004) a v kraji Uppsala od roku 2013.

Monitoring je dle vhodnosti doplňován monitoringem snůšek a dospělců. Ve Švédsku jsou oba typy používány jako doplňkové.

Pro potřeby záchranného programu je při střídavých návštěvách vizuálně sledován a zaznamenáván vývoj během roku, od jarního výskytu solitérních housenek až po aktivitu dospělců, kladení snůšek a výskyt parazitického druhu lumčíka *Cotesia acuminata*, u něhož parazitace housenek ve Švédsku dosahuje přes 30 % (Eliasson & Shaw 2003). Výskyt dospělců je v hojné míře registrován od dobrovolníků ve webové aplikaci Artportalen, největší a otevřeně švédské databázi druhů (v říjnu 2017 přes 60 mil záznamů). Data jsou také využívána při realizaci záchranného programu. Ve Švédsku nikdy nebyla použita metoda zpětných odchytů dospělců. V Česku je naopak na tuto metodu kladen poměrně silný důraz. Český monitoring dále využívá metodu transektů a vizuální sledování jednotlivých vývojových stádií během roku.

VÝSLEDKY A ZKUŠENOSTI

V Česku byl záchranný program schválen na začátku roku 2011. V té době se populace pohybovala v podstatě na hranici zániku a bylo jasné, že je třeba jednat rychle a rázně. Již během schvalovacího procesu byly proto připraveny a vyjednány historicky první managementové zásahy na začátek roku 2011, následovala velká vlna



Česká lokalita hnědáška a příklad efektu managementu (rekonstrukce porostu v bíle ohraničené části) na vybrané pracovní ploše (= celý výřez leteckého snímku). Zde bylo v minulosti před přijetím záchranného programu zaznamenáno množství hnízd, jež klesalo kvůli postupnému zarůstání a vysoké atraktivitě pro zvěř (stávaníště, kaliště, plocha je vlhkým stanovištěm s odvodňovacím příkopem). Na ploše bylo stále přítomno množství jasanů. Zásah byl proveden v roce 2013 a od roku 2015 je patrný pozitivní efekt. Počet hnízd z této plochy tvořil v roce 2016 29 % z celkového počtu hnízd na lokalitě, počty v jednotlivých letech viz tabulka. Dománovický les, PR.

Vlevo – mapový podklad z roku 2011 (první rok realizace záchranného programu) s vyznačením hnízdních stromů v roce 2011 – žluté body.

Vpravo – mapový podklad z roku 2016 s vyznačením hnízdních stromů v posledních třech letech – v roce 2014 – červené body, 2015 – modré body, 2016 – zelené body. Zdroj dat AOPK ČR a SOM.

v zimě 2011–2012 (prvotní zásahy formou clonné seče, úprava lesního hospodaření). Cílem bylo kromě cíleného managementu kolem jádrové zóny výskytu hnědáška začít s rozbitím vysoké věkové struktury porostů v PR (80 % porostů bylo starších 60 let, 40 % dokonce 100 let). Výsledky za prvních 5 let ukazují jasný pozitivní efekt. V době přijetí záchranného programu byla populace na svém minimu 13 hnízd (AOPK 2011), po 5 letech v roce 2016 byl počet hnízd 178 (SOM 2016), nejvíce za celou dobu sledování populace.

Co lze z výsledků a zkušeností v Česku konstatovat?

1) Druh odpovídá dobře a poměrně rychle na aktivní zásahy, to je velmi pozitivní konstatování, zvláště do budoucna.

2) Pro kladení snůšek a následný vývoj housenek jsou jednoznačně preferována vlhká stanoviště – plochy s největším nárůstem počtu hnízd (hnízdnic stromů) jsou v blízkosti odvodňovacích příkopů nebo na vlhkých místech.

3) Vhodnou volbou míst, kde panují příznivé stanovištní podmínky a management lze mimořádnými zásahy hnědáškovi „ušít na míru“, je možné dosáhnout velké koncentrace výskytu hnízd a využít tak danou plochu na maximum. Dobré zjištění, které může hrát roli v budoucnu např. při případné reintrodukci (možnost využití ploch pro odchov). Taková místa jsou dnes na lokalitě dvě a v roce 2016 představovala více než

50 % z celkového počtu hnízd (celých 60 % počtu hnízdních stromů). Je to zároveň křehká rovnováha, stav na těchto plochách má velký efekt pro celkovou početnost populace. Je to tedy signál, že je třeba větší diverzifikace, více ploch s větší koncentrací hnízd (mají největší úspěšnost přežívání), aby celkový stav populace nebyl tolik závislý na dvou malých plochách.

4) Hnízda se objevují jak na místech prvotních zásahů clonnými sečemi, tak na místech úpravy lesního hospodaření (holiny do 0,5 ha a snížení zakmenění na 0,7 mezi holinami), plochy s clonnými sečemi byly obsazeny později, s o něco vyšším počtem

Počet hnízd v roce						
2011	2012	2013	2014	2015	2016	
10	14	23	23	49	52	

Tab. Počet hnízd na ploše rekonstrukce porostu v letech 2011–2016. Zdroj dat AOPK ČR a SOM.

hnízd, po celé ploše.

5) Obsazovány jsou také plochy s klasickými holinami s rozměry 1 ha, kam byly dosazeny odrostky jasanu, převážně jen na okrajích oplocenek.

Ve Švédsku byl záchranný program schválen v roce 2007 a prošel si dvěma vyhodnoceními, posledním v roce 2016 (Holst 2016). V obou bylo navrženo prodloužení



Uvolnění porostu v blízkosti výskytu hnízd hnědáška, kde klesala početnost kvůli zastínění. Těžba byla provedena z jihu kvůli zajištění dostatečného přísunu slunečního světla. V levé i pravé části obrázku ponechány výstavky jasanu na zmlazení, na ploše byly označeny a ponechány nárosty a zmlazení jasanu. Zásah byl proveden na náklady vlastníka v roce 2016. V roce 2017 byla na téžené ploše zaznamenána nová hnízda a na sousední ploše nárůst počtu hnízd. Hålmossen, kraj Uppsala, srpen 2016.



Parazitický lumčík *Cotesia acuminata* (zakroužkován), kterého lze při monitoringu často pozorovat, jak čeká na vhodnou příležitost a hlídá potenciální hostitele svých larev, housenky hnědáka osikového, zde v prvním instaru. Valkrör, kraj Uppsala, srpen 2016.

záchranného programu na dalších 5 let. V roce 2016 bylo zjištěno celkem 878 hnízd, v kraji Örebro 387 hnízd a v krajích Stockholm/Uppsala celkem 491 (271+220) hnízd (Holst 2016). V kraji Örebro se podařila zajistit územní ochrana pro všechny dílčí jádrové populace. V kraji Stockholm komplikuje management velké množství vlastníků a rozsáhlé plochy lesa ve středních věkových kategoriích, tedy odrostlých a zároveň nevhodných pro těžbu. V kraji Uppsala byly provedeny první aktivní zásahy s pozitivním výsledkem a uzavřena první Smlouva o ochraně přírody. A co lze konstatovat z výsledků a zkušeností ve Švédsku?

1) Stejně jako v Česku druh dobře odpovídá na aktivní zásahy, rychlost a intenzita je ovšem různá a je ovlivněna víceletým

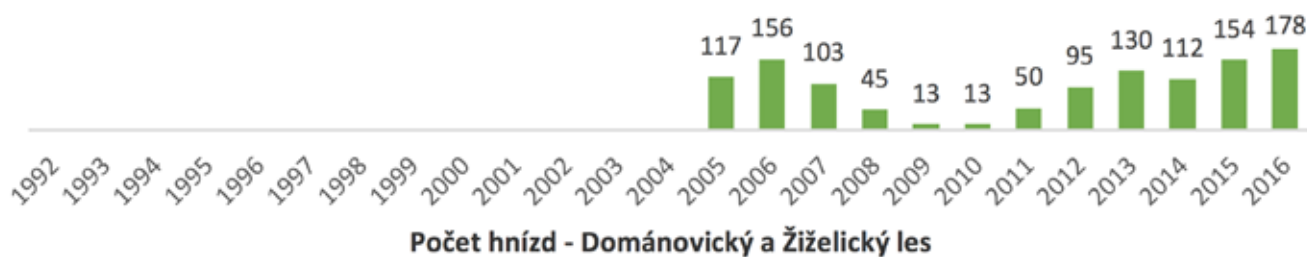


Proměna lokality v místě jádrové zóny výskytu housenčích hnízd a výsledky managementových zásahů – porovnání stavu v prvním roce realizace záchranného programu (2011) a současnosti (2016). Dománovický les, hranice PR zeleně, hranice EVL oranžově.

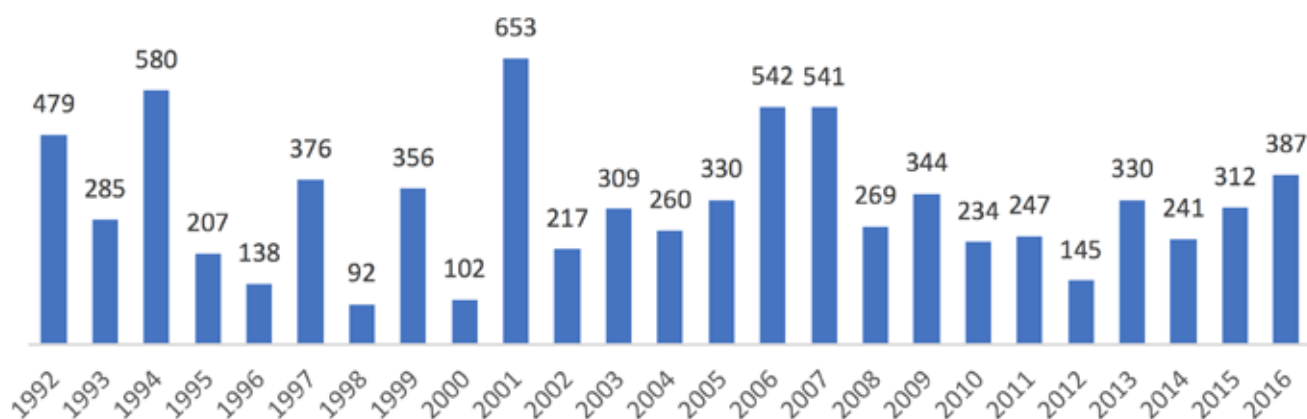
Vlevo – mapový podklad z roku 2011 s vyznačením hnízdních stromů v roce 2011 – žluté body.

Vpravo – mapový podklad z roku 2016 s vyznačením hnízdních stromů v posledních třech letech – v roce 2014 – červené body, 2015 – modré body, 2016 – zelené body. Bílé plochy se šrafováním – tzv. prvotní zásahy formou clonné seče provedené v letech 2011–2012, bílé plochy bez šrafování – úprava lesního hospodaření v letech 2011–2013. Je patrné postupné obsazování managementových ploch především v blízkosti jádrové zóny výskytu v roce 2011 a preference vlhkých stanovišť v rámci lokality.

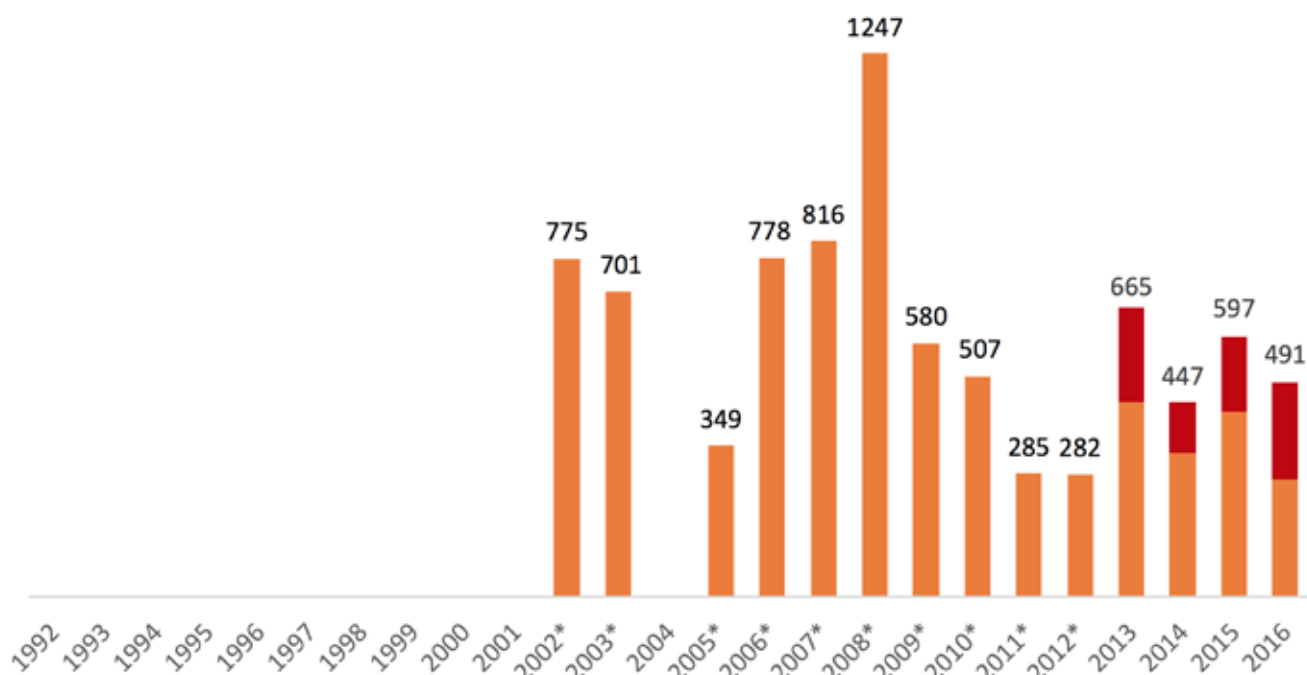
Zdroj dat AOPK ČR a SOM.



Počet hnízd - Dománovický a Žiželický les



Počet hnízd - kraj Ōrebro



Počet hnízd - kraj Stockholm (oranžové sloupce) a Uppsala (tmavě červené sloupce)

*monitoring v těchto letech pouze v kraji Stockholm

Velikost populací vyjádřená celkovými počty hnízd v jednotlivých letech z ucelených oblastí v Česku (Dománovický les) a ve Švédsku (kraj Ōrebro a Stockholm/Uppsala). Sloupkové grafy jsou vytvořeny tak, aby bylo možné jednotlivé oblasti navzájem porovnat.
Zdroj dat AOPK ČR, SOM, Bína (2016), Holst (2016).

vývojovým cyklem. Nemusí se proto projevít následující rok. Na druhou stranu díky kratší vegetační periodě je zabuřeňování holin pomalejší než v Česku.

2) Pro vývoj housenek druh také jednoznačně preferuje vlhká stanoviště. Na rozdíl od českých jsou ovšem housenčí kolonie

i na plochách s přímým sluncem. Naopak rychle mizí z ploch se zastíněním, které odpovídají těm, jež jsou v Česku vytvářeny clonnou sečí a hnědásek je využívá.

3) Efekt zásahů ovlivňují klimatické faktory – obecné poměry v jednotlivých územích výskytu, průběh vegetační sezóny (vliv

na rychlost vývoje a mortalitu housenek) a velké lokální výkyvy počasí v době letu dospělců.

4) Nekróza jasanu a silný tlak losí zvěře jsou dalšími vnějšími faktory, které ovlivňují populace hnědásky a mohou je lokálně silně redukovat.

5) Jako velmi vhodnou alternativou k jasanu, citlivého k chladným teplotám a nekróze, je kalina, která je preferována, pokud je na lokalitách přítomna. Je proto vhodné ji maximálně podporovat.

NA ZÁVĚR

Ve Švédsku je hnědásek jedním z prioritních druhů v rámci záchranných programů a lze předpokládat, že mu dále bude věnována nezměněná pozornost. Záchranné programy se však dlouhodobě potýkají s podfinancováním rozpočtem a není tak vždy snadné udržet tempo aktivních zásahů. Velkou nadějí vzbuzuje trend švédské ochrany přírody, kdy se rostoucí pozornost

věnuje strategiím na zachování biologické rozmanitosti v krajině (mimo chráněná území). V rámci tohoto procesu stále více vlastníků a správců území jako standard přijímá vlastní odpovědnost a přírodu na svém území působnosti chrání, což v praxi znamená finanční prostředky a péči o lokality mimo chráněná území. Management hnědásky na několika lokalitách je tak financován právě z těchto zdrojů. Tento způsob je zároveň dobrou osvětou a příležitostí, jak do ochrany přírody angažovat více aktérů z veřejného i soukromého sektoru. V Česku vzbuzuje velkou radost fakt, že hnědásek zde utekl hrobníkovi z lopaty. Populace má však stále velký kus cesty

k tomu, aby mohla být považována za stabilní. AOPK ČR má v rámci souhrnu doporučených opatření vytvořenou dobrou lesnickou kuchařku podoby managementu, jejíž varianty reflektují reálný stav lesa, strukturu porostů a možnosti ochrany přírody i lesního hospodaření. Pravdou nejspíše bude, že managementové zásahy budou probíhat jako kombinace těchto variant a budou odrážet zkušenosti s již provedenými opatřeními. Lze jen doufat, že se je podaří uvést do praxe v takové míře, aby populace pokračovala v růstu a bylo možné s ní pracovat dál.



BOX 2: ZÁCHRANNÉ PROGRAMY VE ŠVÉDSKU

Ve Švédsku jsou si vědomi toho, že zachování biologické rozmanitosti je třeba řešit jako celek a věnovat péči jak chráněným územím, tak volné krajině. Záchranné programy jsou zde jedním z nástrojů k zajištění existence druhů a stanovišť ve volné krajině – opatření hrazená z těchto prostředků jdou primárně právě tam. Celkem je vytvořeno kolem 150 záchranných programů pro téměř 400 prioritních druhů (jak pro jednotlivé druhy, tak skupiny druhů) a 15 stanovišť. Kritéria výběru jsou např. přítomnost druhů na seznamech evropských směrnic/mezinárodních úmluv, úroveň znalostí, ohroženost, reálná možnost zlepšit stav ochrannými opatřeními apod. Každý program má koordinátory na krajských úřadech v krajích, kde se druh či stanoviště vyskytuje a kde je prováděna vlastní realizace. Koordinaci na národní úrovni zajišťuje jeden z krajů. Doba platnosti záchranného programu je pět let, pak se vyhodnocuje a buď ukončí nebo prodlouží (a v případě potřeby aktualizuje). Volbu a aktualizaci druhů a stanovišť provádí ArtDatabanken (Swedish Species Information Centre), schválení programů a rozhodnutí o prodloužení či ukončení Naturvårdsverket (Swedish Environmental Protection Agency) a Havs- och Vattenmyndigheten (Swedish Agency for Marine and Water Management). Záchranné programy v současné široké podobě existují od roku 2004. Roční rozpočet byl v roce 2004 asi 80 miliónů švédských korun, po nástupu pravicové vlády klesl mezi lety 2006–2010 na asi 50 miliónů, na této úrovni je dodnes. Částka se do krajů přerozděluje dle počtu programů a jsou z ní hrazeny jak lidské zdroje, tak vlastní realizace, detailní přerozdělení prostředků a volba opatření je v rukou krajských úřadů.

LITERATURA

- AOPK 2011.** Zpráva o realizaci Záchranného programu hnědásky osikového (*Euphydryas maturna*) v ČR v roce 2011. AOPK ČR, 8 pp.
- Bíla P. 2016.** Inventering av asknätfjäril *Euphydryas maturna* i Uppsala län 2016. Länsstyrelsen Uppsala län, 32 pp.
- Čížek O., Konvička M., Beneš J., Fric Z. & Utinek D. 2011.** Záchranný program hnědásky osikového (*Euphydryas maturna*) v České republice. AOPK ČR a MŽP ČR, 78 pp.
- Eliasson C. U. 1995.** *Euphydryas maturna* Asknätfjäril. Artfaktablad. Rev. 1999, 2005, 2007. ArtDatabanken SLU.
- Eliasson C. U. & Shaw M. R. 2003.** Prolonged life cycles, oviposition sites, foodplants and *Cotesia* parasitoids of *Melitaeini* butterflies in Sweden. *Oedipus* 21: 1–52.
- Havrdová L., Černý K. & Pešková V. 2013.** Nekróza jasanu. *Hymenoscyphus pseudoalbidus* V. Queloz, C. R. Grünig, R. Berndt, T. Kowalski, T. N. Sieber et O. Holdenrieder (anamorfa *Chalara fraxinea* T. Kowalski). Lesnická práce 6/2013, příloha, Lesní ochranná služba, I–IV.
- Holst I. 2016.** Redovisning av arbetet med åtgärdsprogrammet för asknätfjäril 2012–2016. Länsstyrelsen Örebro län, 19 pp.
- Kolektiv autorů SOM 2016.** Zpráva o monitoringu hnědásky osikového (*Euphydryas maturna*) pro AOPK ČR. SOM, 19 pp.
- Pípek J. & Tremlová K. 2016.** Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Dománovický les. AOPK ČR, Regionální pracoviště Střední Čechy, 18 pp.
- Wulff S. 2016.** Askskottsjukan - externwebben. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU. <https://www.slu.se/institutioner/skoglig-resurshushallning/miljoanalys/skogsskadeovervakningen/askskottsjukan/>