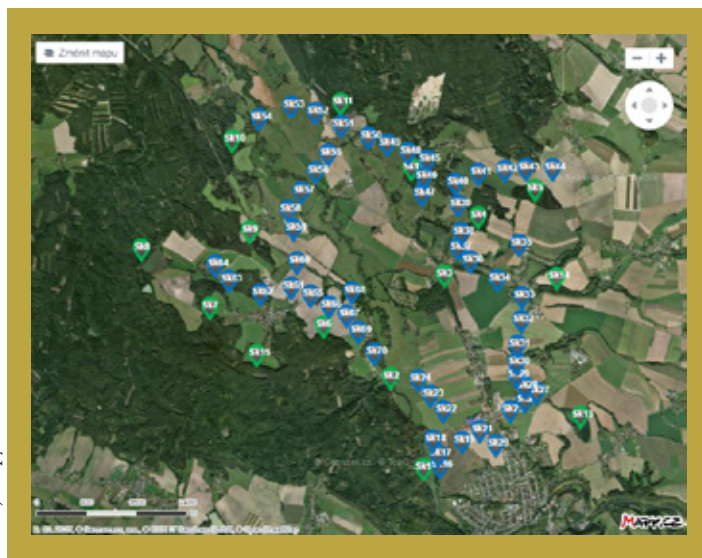


Podpora dravců a sov v současné zemědělské krajině



Foto: Miroslav Dusík

Umístění budek pro poštolky na sloupech elektrického vedení v krajině



Zdroj: Mapy.cz

Příklad návrhu rozmístění hnízdních budek pro poštolky (zeleně), poštolky a kalousy (modře)

V souvislosti s diskusemi vyvolanými kolem poslední silné gradace hraboše polního a následné snahy o prosazení plošné aplikace rodenticidu nezůstává než postesknout si nad krátkozrakostí našich kapitánů současného konvenčního zemědělství. V dnešní době nabitě snadno dostupnými informacemi o důvodnosti požadavku na trvale udržitelné hospodaření a negativních dopadech používání některých technologií i chemických přípravků na kvalitu životního prostředí, zdrojů a následně i zdravotního stavu naší populace je přístup zaměřený výlučně na generování co nejvyšších zisků bez ohledu na budoucnost pro mne nepochopitelný.

Je třeba vrátit se k osvědčeným metodám tradičního hospodaření s vyváženým poměrem rostlinné i živočišné výroby včetně obnovy krajinné struktury s dostatkem refugií a zeleně. Právě to by pomohlo obnovit násilně přerušené vztahy mezi živočichy v krajině a přirozenou cestou podpořit rovnováhu. Je-li podle statistiky znehodnocováno až 30 % potravin a zemědělská výroba by s vyloučením aplikace většiny pesticidů byla schopna produkovat o pouhých 20 % méně, není třeba se obávat nedostatku. Zemědělství uživilo obyvatele v ČR před sto lety bez chemických přípravků, proč by stejný počet obyvatel s vyspělejší mechanizací, novými odrůdami a znalostmi bez chemie neuživilo v současnosti?

Gradace hraboše polního

Přemnožení hraboše polního v letošním roce není nic neobvyklého a bylo možné jej očekávat. Pravidelné tří- až pětileté cykly s vysokými hustotami jedinců ve vrcholech gradace dosahující 1300, výjimečně až 2000 jedinců na 1 ha plochy se pravidelně opakují. Zhruba vždy po 10–12 letech jsou gradace silnější. Týkají se však jen některých lokalit nebo oblastí. Rozbor pravidelných odchytů drobných zemních hlodavců ukazuje, že současná gradace byla výsledkem souběhu některých okolností – především klimatických podmínek. Ty zřetelně rozfázovaly vývoj bylinného patra, tedy potravní nabídku.

Po dvouměsíčním suchu v jarním období hraboši nastoupili skokově do reprodukce. Vzniklá reprodukční vlna, ve které byla většina zvířat stejného stáří, omezila jinak běžné ztráty v průběhu odchovu mláďat uvnitř populace (například kanibalismus dospívajícími jedinci) a početnost zvířat rychle narůstala.

Nejvyšších populačních hustot dosahovali hraboši zejména v oblastech, kde se často používá k ochraně plodin rodenticidů a nadužívají se i ostatní pesticidy. Je to logický důsledek vytlačení nebo i vyhubení přirozených nepřátel, jako jsou šelmy a myšiolvné druhy dravců a sov. Minimum ploch s rozptýlenou zelení v intenzivně využívané zemědělské krajině nenabízí predátorům dostatek míst pro rozmnožování. Navíc dochází ke kritickému ústupu dalších živočichů, k nimž patří hmyz a ostatní bezobratlí, ptáci i zbývající skupiny drobných savců, kteří se stávají náhradní kořistí v období nejnižších stavů hrabošů. V takovém prostředí místní stálé populace predátorů nemohou přežít a vymizí. Hraboši polnímu se tak stále více otevírá prostor pro nekontrolované rozmnožování. V homogenním prostředí rozlehlých polních celků nabízejících bohatou potravní nabídku v podobě zemědělských plodin prakticky bez přirozených nepřátel mu za příznivých klimatických podmínek nic nestojí v cestě k vysoké početnosti. Omezený výskyt šelem, dravců a sov do narůstání hrabošů populace už nemůže významněji zasáhnout.

Pesticidy jako řešení?

Používání rodenticidů, v našem případě inovovaného a u nás povoleného přípravku Stutox II, je velmi sporné. Je přítom téměř lhostejné, je-li vkládán do nor, nebo plošně rozcházován. V obou případech ohrožuje řadu necílových druhů, ať už po přímé konzumaci, nebo prostřednictvím pozření kontaminovaného hlodavce. Kromě laboratorně prokázáno rizika to jednoznačně potvrdily letošní nálezy otrávených zajíců, bažantů nebo i čápů. Účinnou látkou tohoto pesticidu je fosfid zinku, jehož rychlým rozkladem vzniká sině jedovatý těkavý plyn fosforovodík (fosfan). I když nezpůsobí smrt predátora bezprostředně

po pozření otrávené kořisti, vzhledem k pomalému rozkladu v organismu je vysoké riziko, že poškodí některé orgány (ledviny, játra), funkci žláz s vnitřní sekrecí, krevní obraz atd. Sníží jeho životaschopnost, způsobí změnu chování a k úhynu dojde po delší době, kdy už se přítomnost látky jako prvotní příčina úhynu nedá jednoznačně prokázat. Nehledě k tomu, že takový predátor může uhynout i ve velké vzdálenosti od lokality, kde pozřel kořist. Lasice uhynulé v norách také nikdo nedohledá. A tento scénář je vysoce pravděpodobný. Argumentace ve prospěch použití chemikálie se odvolává na neprokázané škody, případně toxicitu popírá nebo poukazuje na její únosnou míru, a je tedy nepravdivá.

Navíc se k použití přípravku přistupuje ve vrcholu gradace, kdy jsou škody zjevné a k největším hospodářským ztrátám už dávno došlo. Populace je v té době krátce před zhroucením, nebo už k vymírání dochází. Použitím přípravku tedy už ekonomickou škodu nelze vyřešit a naopak je prohloubena o cenu za aplikaci. Často je také vytvářen tlak na použití rodenticidů v období, kdy na pozemcích po proběhlé gradaci zbylo jen množství nor a živá zvířata se tu nenacházejí. Obvykle k tomu dochází v jarním období, kdy je po odtání sněhu dobře vidět vysoký počet chodbiček. K objektivnímu odhadu početnosti hlodavců a hrozby případného prudkého nárůstu populační hustoty je třeba provést kvadrátový odchyt do sklápovacích pastí. Prostřednictvím získaných biometrických dat i výsledku pitvy ulovených zvířat je možné podle fyzického stavu jedinců, jejich reprodukční aktivity a věkové struktury populace odhadnout vývoj v nastávajícím období. K tomu je však potřeba zkušeností. Pro snazší, rychlejší, ale značně nepřesné stanovení početnosti je doporučována metodika plošného sčítání používaných nor. Neposkytuje však informaci o průběhu reprodukce, a tedy o fázi, ve které se populace nachází. Je běžné, že v průběhu vegetační sezony je podíl březích samic velmi nízký a populace po řadu měsíců stagnuje, případně ubývá a nebezpečí z přemnožení nehoří. Chemické přípravky se pak aplikují zbytečně.



Foto: Miroslav Dusík

Půda provrtaná děrami hraboše polního při populační gradaci



Foto: Miroslav Dusík

Tzv. berličky umístěné v otevřené krajině poskytují dravcům příležitost k lovu i k odpočinku



Foto: Jan Vratislav

Poštalka obecná stejně jako další myšilovní dravci ráda využívá poseidy v krajině, ze kterých má dobrý přehled po okolí

Těžko lze také rozumět tvrzení, že odpařením plynu je nebezpečí anulováno. Tuny použitého přípravku, a tedy množství jedovatého plynu, v prostředí zůstávají. Nikdo si neláme hlavu s tím, kde toxická látka končí a jakým způsobem se dále projeví. To je ostatně riziko i u většiny dalších pesticidů. Podobné zvyšování chemické zátěže prostředí je bezohledné a hlavně zbytečné. Na snižování vysokých populačních hustot hraboše polního se poměrně snadno a levně může podílet zvýšená úmrtnost prostřednictvím predace. Aby byla účinná, je třeba predátory v prostoru v první řadě udržet a podle možností také rozmnožit. K tomu je nutný návrat k dobře strukturované krajině s početnými společenstvy všech rostlinných i živočišných druhů, která ji v minulosti obývala. Jejich populace lze případně pozitivně ovlivnit např. hnízdní podporou.

Predace jako prevence

Již v 80. letech minulého století byla vyvolána řada jednání o nutnosti nahradit nebezpečné rodenticidy preventivní ochranou za využití přirozených nepřátel hlodavců. Vedle vytváření podmínek pro snazší přežívání drobných šelem se v otevřeném terénu osvědčila možnost hnízdní podpory dutinových dravců a sov. Ptáci jsou mnohem mobilnější a druhy, jako je poštolka obecná nebo kalous ušatý, v lokalitách s vysokou potravní nabídkou dokážou vytvářet početná hnízdní uskupení. Zejména v mimohnízdni době jsou schopné se soustředit na napadených plochách ve vysokých počtech. Praxe navíc potvrdila, že je možné podstatně zvýšit jejich početnost instalací a vhodným rozložením umělých hnízdních příležitostí. Jako potravní specialisté se soustředí především na lov drobných hlodavců a v letech pesima (nejnižší početnosti) kořisti přecházejí na náhradní potravu tvořenou především bezobratlými živočichy a v menší míře také ptáky nebo dalšími drobnými obratlovci. V té době také vyvádějí omezený počet mláďat nebo nehnízdí a rozptylují se. K hlavním podporovaným druhům patřil také puštík obecný, který jako obyvatel lesa a velkých parků stupňoval predací tlak na hlodavce především při okrajích lesních

porostů nebo v liniové zeleni navazující na zemědělskou krajinu. Dříve běžné druhy dvou dnes už bohužel vzácných sov, sovy pálené a sýčka obecného, v té době nacházely dostatek vhodných hnízdišť na zemědělských stavbách nebo na půdách budov rozptýlených v krajině, a proto byly podporovány budkami spíše experimentálně.

Jak podpořit hnízdění predátorů

V průběhu 17 let se na Královéhradecku podařilo postupným doplňováním vhodných typů budek na pokusné ploše 536 km² mnohonásobně zvýšit počet hnízdicích párů poštolky obecné a puštíka obecného. V té době byla početná a stabilní populace káně lesní, která hnízdila ve vlastních hnízdech běžně v lesních porostech, v remízích i starých stromořadích. Spolu s poštolkami a v zimě také s kání rousnou přes den vytvářely na plochách napadených hrabošem početná společenstva. Na honech o velikosti 20 ha bylo možné v jediném okamžiku napočítat až 20 lovcích poštolek a 80 posedávajících kání. Na plochy víceletých pínčin nebo v kulturách kmínu byly pro rychlejší přilákání dravců i sov a snížení počtu hlodavců na zimní období instalovány berličky.

Vysoká početnost dravců a sov se ztlačně promítala do populačních hustot hraboší populace. Průběh cyklu sice neovlivnila, ale překvapivě snížila početnost hlodavců ve vrcholu gradace v průměru o 71 %, tedy o více než dvě třetiny. Na pokusných plochách bylo po ustálení hustoty hnízdicích poštolek a sov na podzim

Berličky

Jsou to jednoduchá bidýlka ve tvaru T, zhotovená z dřevěných hranolků, ideálně o hraně 4–5 cm a s dosedací ploškou dlouhou 20–30 cm. Mohou být vyrobená (svařena) také z kovových materiálů, které jsou trvanlivé. Výška berličky se pro snadnější zaražení do půdy může pohybovat mezi 150–200 cm. Čím vyšší posed, tím z něj mají ptáci lepší rozhled.

Instalujeme je v hustotách 1–4 ks/ha.

Před zahájením polních prací doporučujeme berličky přemístit na příkopy a meze ve vzdálenosti 50–100 m od sebe, kde jich ptáci s oblibou využívají k lovu i odpočinku v průběhu celého vegetačního období.

ve vrcholu gradace zaznamenáno 350 jedinců hraboše polního na hektar plochy, zatímco v minulosti se jejich početnost pohybovala až kolem 1200 jedinců. V letech, kdy se populace predátorů přiblížily nosné kapacitě prostředí, bylo možné odhadnout velikost predacího tlaku. K hustotám populace hlodavce v jednotlivých ročních obdobích s rozdělením do jednotlivých kategorií stanovených oborovou normou pro posuzování početnosti hraboše polního (ON 466021 Mze) je vztaženo procento ulovených jedinců (viz tabulku). Předpokládány byly čtyři používané východy z nor na jednoho

Odběr kořisti (hraboše polního) ptačími predátory na Královéhradecku podle průměrného počtu usazených párů v průběhu 3 měsíců

1986–1994	početní stav hraboše polního na 1 km ² (dle ON 466021 Mze)					
	výskyt	predace	výskyt	predace	výskyt	predace
	slabý	za období	střední	za období	silný	za období
jaro (březen–květen)	1000	76 %	5000	16 %	10 000	8 %
léto (červen–srpen)	5000	57 %	12 500	23 %	40 000	8 %
podzim (září–listopad)	20 000	14 %	40 000	7 %	60 000	5 %
zima (prosinec–únor)	5000	37 %	10 000	19 %	20 000	9 %

Budky pro poštolky a kalousy

Pro rychlé zvýšení predančního tlaku lze do prostředí s dostatkem kořisti přilákat poštolky obecné a kalousy ušaté. S oblibou obsazují polobudky o vnitřním rozměru dutinky 25 × 30 × 35 cm. Přední stěna je otevřená a ve spodní části opatřená lištou 10–13 cm vysokou, která v hnízdišti zadržuje hnízdní materiál a brání vypadnutí mláďat. Polobudky mohou být vyrobeny z prken nebo vodovzdorných desek a natřeny ochranným nátěrem hnědé nebo tmavší šedé barvy. Do dna dutiny je třeba vyvrtat dostatek otvorů o průměru nejméně 3 mm pro odtok dešťové vody. Důležité je vložení dostatek hnízdního materiálu. V minulosti se využívaly také upravené plastové kanystry o objemu 20–30 l. Pro zavěšení na kmen stromu lze doporučit třímilimetrový potažený vázací drát o délce cca 50 cm. Na něm po protažení dvěma otvory vyvrtanými v horní pětině zadní stěny ve vzdálenosti asi 20 cm od sebe zhotovíme dvě pevná oka. Za ně pak lze budku přibít pomocí 80mm hřebíků na kmen stromu nebo připevnit vázacím drátem na sloupek nebo připravený sloupek. Dříve používané dřevěné lišty k upevnění na strom nedoporučujeme, protože rychle ztrouchniví a následně způsobí odpadnutí budky.

Poštolníky je třeba umístit do otevřeného terénu mimo lesní porosty. Ideální je zavěšení na nezavětvený kmen vzrostlých soliterních stromů nebo na dřeviny v přídělém stromořadí ve výšce nejméně 10 m nad zemí. Čím výše jsou budky instalovány, tím je ptáci raději obsadí. Také při instalaci do hustějších stromořadí, remízků nebo na okraje lesních celků zůstávají zpravidla neobsazené. Příčinou bývá hojný výskyt kun, které tu často hnízda ničí. Jsou-li při nálezu kořisti v budce jednou úspěšné, v následujících sezonách se tam vracejí. Ptáci se pak takovým místům vyhýbají. Výborně jsou obsazovány také budky na sloupech nízkého napětí v otevřeném terénu, kde je ale nutné dohodnout možnost a podmínky instalace s majiteli rozvodné sítě. Tady postačí umístění budek do 4–5 m nad zemí. Pokud se sloupy nacházejí daleko od cest uprostřed půdních bloků, kde nehrozí vyrušování hnízdicích párů, mohou být umístěny i ve výšce 1,5–2 m. Ideální je zhotovení vlastních sloupků ze silných kovových trubek ve tvaru T pro upevnění budky a jejich umístění na vhodné meze bez vzrostlých stromů nebo jiná málo frekventovaná místa, kde nebudou překážet zemědělské mechanizaci. Aby sloupek nevyvrátil silný vítr, je nutné jej zapustit dostatečně hluboko do země a zajistit proti otáčení. Při výběru místa pro instalaci nízko umístěných poštolníků je třeba dbát, aby byly v mezerách mezi keři nebo ve zcela volném prostoru. Orientace vletového otvoru ke světovým stranám není podstatná. Důležitý je výlet (např. ze svahu) mimo koruny dřevin.

Pro plošnou hnízdní podporu s cílem snížit početnost hrabošů ve vrcholu gradace na únosnou míru je možné doporučit instalaci 3–4 rovnoměrně rozložených polobudek na 1 km². Podle jejich obsazení v jednotlivých letech lze počet ještě navýšit.



Foto: Miroslav Dusík

Pohled do budky pro puštíka obecného s mláďaty ve stáří 3–6 dní a s potravou v podobě drobných hlodavců

Budky pro puštíky

Okraje lesních celků a navazující liniová refugia zemědělské krajiny jsou loveckým prostředím puštíka obecného. Jako lesní sova vyhledává velké dutiny ve starších lesích a vzhledem k jejich nedostatku rád přijímá nabídnuté budky s vnitřním rozměrem 30 × 30 × 40 cm a vletovým otvorem o průměru 12 cm. Protože puštíci sami hnízdo nestaví, je nutné na dno hnízdní budky umístit dostatek hnízdního materiálu (sena, slámy apod.). Puštíkovníky je nejlépe instalovat do rozvolněných listnatých nebo smíšených porostů, nejméně 50 m od okraje lesa na kmen do výšky 5 m.

Volný přilet ke hnízdišti bez větví okolních stromů nebo keřů, které by ztěžovaly přilet i kontrolu prostoru v okolí, usnadňuje dospělým ptákům ochranu hnízda před kunami. Podle charakteru krajiny je vhodné budky instalovat rovnoměrně 1–2 km od sebe. Protože puštík je sova, která si své teritorium proti příslušníkům svého druhu intenzivně hájí, nevytváří početnější uskupení hnízdicích párů jako předchozí dva druhy. Najde-li dostatek vhodných hnízdních příležitostí v klidných zákoutích lesů nebo i větších remízků či parků, vytváří rovnoměrně rozloženou populaci.

hraboše¹. Podle podchyceného průměrného výskytu a reprodukční úspěšnosti myšilovných druhů dravců a sov v oblasti bylo možné stanovit denní odběr jedinců hraboše i úlovků za jednotlivá roční období.

Jediný pár poštolky v předjaří před započatou reprodukci hrabošů (asi za 60 dní) při denním úlovku 4 hlodavců z prostředí odebere přibližně 120 sameček. Podle výsledku monitoringu na pokusných plochách na Královéhradecku může potomstvo jedné samice hraboše polního při intenzivním rozmnožování dosáhnout v průběhu jedné sezony početnosti 200–300 jedinců. Poštolky tak ve svém teritoriu oslabí podzimní společenstvo hrabošů o 24 000–36 000 jedinců a uchrání nejméně 24–36 ha plochy. A to není

1 Odchyty bylo prokázáno, že na 1 exemplář hraboše polního připadá 4 a více nor.



Foto: Ivan Tlaskal

Funkční budky pro poštolky lze vyrobit i z plastových kanystrů



Foto: Miroslav Dusík

Poštolky ve věku 22 dní se při náhlém vyrušení již mohou snažit opouštět hnízdo, na klidném stanovišti tam setrvávají až do stáří 30–38 dní

započítán průběžný odlov hlodavců po celé vegetační období neohledě k tomu, že poštolky i ostatní dravci a sovy při dostatku kořisti zpravidla uloví více jedinců, než jsou schopni zkonsumovat. V takovém případě polykají jen hlavu a hrud' kořisti a zadní část s trávicím ústrojím odhazují. Rovněž mláďata na hnízdech jsou v letech dostatku potravy někdy doslova zavalena ulovenými hlodavci. Predanční tlak každého usazeného páru má tedy na konečné populační hustoty hlodavců výrazný dopad. Především zemědělci by se proto měli snažit o vytváření takového prostředí, kde mohou myšilovné druhy trvale přežívat a rozmnožovat se. Dutinové druhy se v současné krajině bez doupných stromů nebo s nedostatkem rozptýlené zeleně dají velmi snadno usazovat prostřednictvím vhodných typů ptačích budek.

Budky pro sovy i poštolky je vhodné na podzim zkontrolovat a podle stavu hnízdního substrátu dutinu vyčistit nebo hnízdní materiál doplnit. Není nutné je však čistit každoročně – ve zbytcích po vyvedení mláďat často prodělává svůj vývoj i řada vzácných a zajímavých druhů bezobratlých živočichů.



Miroslav Dusík | je ornitolog, celoživotně se zabývá možnostmi biologické ochrany v zemědělských kulturách i lesních porostech a hnízdní podporou dutinových pěvců, dravců a sov.