

Hraboš poľný - nočná mora poľnohospodárov

V roku 2014 došlo v Trnavskom kraji k premnoženiu hraboša poľného (*Microtus arvalis*). Premnoženie spôsobilo veľké škody na poľnohospodárskych kultúrach a len na jeho likvidáciu boli vynaložené finančné prostriedky vo výške približne 1 milión eur. Regionálna poľnohospodárska a potravinárska komora Trnava na tento kalamitný stav zareagovala, nadviazaním spolupráce s Univerzitou Konštantína Filozofa v Nitre (UKF v Nitre), nakoľko Katedra ekológie a environmentalistiky (KEE) v spolupráci so Štátnou ochranou prírody SR (ŠOP SR, konkrétne Správa CHKO Ponitrie) sa dlhodobo venujú výskumu drobných cicavcov. Od roku 2015 tak výskumní pracovníci Katedry ekológie a environmentalistiky realizujú monitoring hraboša poľného na modelových územiach Trnavského kraja.



Prečo dochádza ku kalamitnému premnoženiu hraboša poľného?

Hraboš poľný je stepný prvok, ktorý v odlesnenej poľnohospodárskej krajine nachádza optimálne životné podmienky. Hraboš má vysokú rozmnožovaciu schopnosť, už štvrtýždňové mláďatá môžu pohlavne dospieť. Samica môže mať počas roka až štyri vrhy a v jednom vrhu môže mať od dvoch do desať mláďat (priemerne 5 mláďat). V tom istom roku sa do reprodukcie zapoja mláďatá z prvého a druhého vrhu. Hraboš žije približne dva roky, väčšinou však prežije len jednu zimu. Mokré a dlhodobo vlhké počasie znižuje šance na prežitie zimy. Mierne a suché zimy, či naopak dostatok snehovej pokrývky, ktorá pôsobí ako teplotný izolant prispievajú k preživaniu hraboša počas zím. „Kombinácia spomenutých faktorov tak v priebehu rokov vedie k nepravidelným zmenám početnosti hraboša poľného, v extrémnych prípadoch k jeho premnoženiu, tzv. gradácii“, konštatuje RNDr. Michal Ambros, PhD. (ŠOP SR). Na hraboša je viazaných viacero predátorov, či už sú to cicavce alebo dravé vtáky, ktoré môžu početnosť hraboša ovplyvniť. Naopak však tiež platí, že aj početnosť hraboša ovplyvňuje hustotu populácie predátorov.

Aké škody spôsobuje hraboš poľný?

Pre hraboša je typická celodenná aktivita s 2 - 3 hodinovým odpočinkom, ktorý strieda s vyhľadávaním potravy. Živí sa zrnom, podzemnými a zelenými časťami rastlín a príležitostne drobnou živočíšnou potravou. Ako uviedol prof. Mgr. Ivan Baláž, PhD. (UKF v Nitre), „jeden hraboš skonzumuje približne 4,5g obilia a 22,6g zelených častí rastlín za deň, čo predstavuje približne 1,6kg obilia a 8,2kg zelených častí rastlín za rok. O premnožení hovoríme vtedy, keď na 1 ha plochy pripadá minimálne 3000 jedincov hraboša poľného. Tento počet hrabošov skonzumuje obrovské množstvo úrody na poľnohospodárskych kultúrach“.

V čom spočíva spolupráca UKF v Nitre s RPPK Trnava?

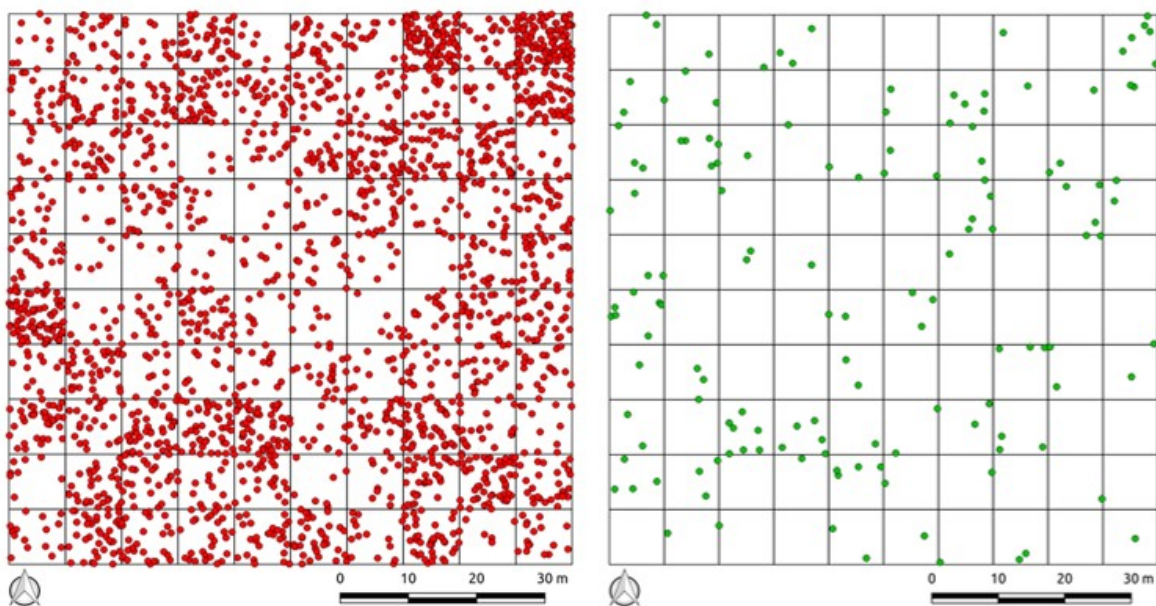
Úlohou pracovníkov UKF v Nitre je realizovať pravidelný monitoring a výskum hraboša poľného na vybraných modelových lokalitách Trnavského kraja za účelom zistenia aktuálnej veľkosti populácie a krátkodobo predpovedať ďalší vývoj populácie hraboša v nasledujúcom období. Na modelových lokalitách sledujeme porasty lucerny, ktorá predstavuje celoročný problém, repky ozimnej a pšenice.

Ako prebieha monitoring a výskum v praxi?

Monitoring je realizovaný kombináciou dvoch metód - metódou zisťovania aktívnych dier (nôr) a metódou odchyty do pascí. Prvá metóda spočíva v zisťovaní počtu aktívnych nôr, klasickým zaslepením dier ich označením a následnou kontrolou na druhý deň. Druhá metóda spočíva v priamom odchyte druhu. Pasce sú kladené do tzv. „T“ konfigurácie, po 60 pascí, ktoré sú exponované 24 hodín a do kvadrátu s veľkosťou 1 ha (121 pascí), ktoré sú exponované 4 noci. Výstupom je poznanie početnosti hraboša poľného na jeden hektár ako aj poznanie štruktúry populácie, t. j. pomer pohlaví, veková štruktúra, množstvo pohlavne aktívnych jedincov, gravidné samice atď. Celkovo je možné zistiť stav sledovanej populácie a porovnať to s údajmi z predchádzajúcich odchyto. Tieto údaje tvoria základ predikcie trendu a rýchlosti vývoja populácie hraboša poľného v nasledujúcich mesiacoch.



Odchytený hraboš poľný v živolovnej pasci (foto: Nikola Kovárová, 2018)



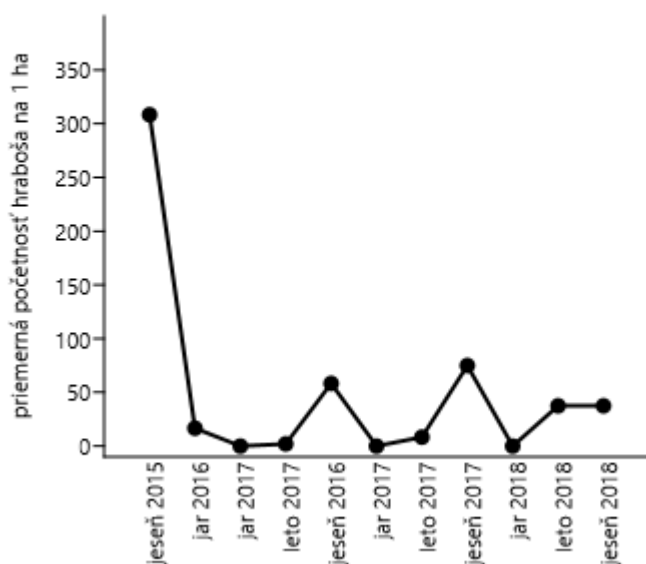
Porovnanie počtu všetkých dier na 1 ha porastu lucerky (2277 dier) a aktívnych dier na druhý deň (142, t.j. 6,2%) (zdroj: archív KEE, UKF v Nitre)

Aké výsledky priniesol doterajší monitoring?

V roku 2015 došlo k zostupu populácie hraboša poľného (tzv. retrogradácii), ktorý je typický po premnožení v roku 2014. Od tohto obdobia pretrvávala nízka početnosť hraboša (tzv. pesimum), s každoročne nízkou početnosťou na jar a zvýšením populácie druhu v jesennom období, ktoré je typické pre väčšinu druhov drobných cicavcov. Na základe doterajších výsledkov monitoringu môžeme konštatovať, že v rokoch 2015 až 2018 bola populácia hraboša poľného na uspokojivej úrovni, t.j. nezaznamenali sme nárast početnosti, ktorý by vyžadoval zvýšenú pozornosť zo strany poľnohospodárov. Prof. Baláž (UKF v Nitre) ďalej doplnil, že „v najbližšom období môžeme očakávať postupné zvyšovanie početnosti hraboša a riziko jeho premnoženia sa bude v nasledujúcom období zvyšovať“. Ing. Jozef Šumichrast, PhD. (riaditeľ RPPK Trnava) poznamenal, že „k februáru 2019 je na viacerých lokalitách východne pod Malými Karpatami hlásená vysoká početnosť hraboša poľného. Jedná sa však o lokality, kde monitoring hraboša doposiaľ realizovaný nebol a skoršia reakcia teda nebola možná. Na tento fakt v spolupráci s UKF v Nitre určite v krátkej dobe zareagujeme“. Prof. Baláž (UKF v Nitre) ďalej doplnia, že „práve táto situácia mimo

monitorovaného územia poukazuje na potrebu systematického monitoringu druhu na väčšom území kraja a venovania väčšej pozornosti možnostiam biologického boja proti tomuto hľadavcovi. K takýmto aktivitám je však nevyhnutné zapojenie a aktívny príspevok zo strany Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR“. Náklady na ročný systematický monitoring (5 modelových lokalít) by predstavovali približne 8000 eur. V súčasnosti pracujeme v režime 3 lokality, čím pokrývame len časť územia a celú réžiu si aktuálne hradíme z vlastných zdrojov UKF v Nitre a podpory RPPK Trnava.

A



S podporou biologickej ochrany sa už začalo...

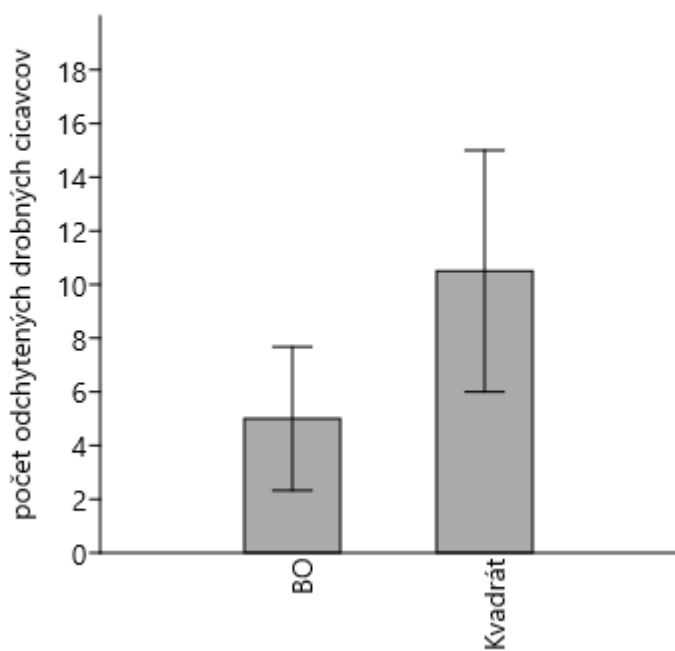
Biologickú ochranu poľnohospodárskych pozemkov zabezpečujú druhy ako sokol myšiar a myšiarka ušatá. Teda druhy, ktoré sa špecializujú na lov hraboša a v ich potrave absentuje poľovne upotrebitelná zver. Mgr. Filip Tulis, PhD. (UKF v Nitre) ďalej na ilustráciu dopĺňa, že „jedna myšiarka ušatá denne skonzumuje minimálne 1,3 hraboša, čo predstavuje približne 470 jedincov za rok. Výhodou myšiarok ušatých je, že sa v krajine vyskytujú aj v zimnom období (október až marec), kedy vytvárajú tzv. zimné krdle. Spolu s našimi študentami sme osem takýchto zimujúcich krdlov na území Trnavského kraja začali sledovať práve od zimy 2015. Analýza potravy cca. 800 myšiarok, ktoré na týchto zimoviskách trávili tri zimy ukázala, že tieto nenápadné sovy za toto obdobie skonzumovali neskutočných 10 285 jedincov hraboša poľného. Ak berieme do úvahy množstvo skonzumovaného obilia, ktoré skonzumuje 1000 hrabošov, tieto myšiarky ušaté zachránili minimálne 14 ton obilia. Ťažko si predstaviť čo by sa dialo, ak by myšiarky v území absentovali“.

Velkým problémom súčasnej poľnohospodárskej krajiny na viacerých miestach Slovenska je nedostatok operených predátorov v území. To súvisí hlavne s nedostatkom hniezdnych príležitostí. Našou prvou úlohou je tak dravce a sovy do krajiny dostať. Práve v spolupráci s UKF v Nitre sme v roku 2018 začali s inštaláciou hniezdnych polobúdok pre spomínané druhy dravých vtákov. „Nie všetky lokality však poskytujú dostatočne množstvo vhodných miest na inštaláciu polobúdok“, hovorí RNDr. Roman Slobodník, PhD. z Ochrany dravcov na Slovensku (RPS). Tu nám zase podal pomocnú ruku ďalší partner. Veľmi výrazne sa do projektu biologickej ochrany zapojila Západoslovenská distribučná a. s. (ZSD), ktorá v roku 2019 v sledovanom území inštaluje hniezdne poloblúky na stĺpy 110kV vedení. „Naša spoločnosť sa dlhodobo snaží podporovať projekty zamerané na ochranu prírody“, hovorí Mgr. Zuzana Lančaričová (ZSD).

Keď už dravce v krajine sú, ďalšou podporou sú takzvané „Tečka“, drevené barličky osadené na veľkých kultúrnych dieloch. „Dravce a sovy na ne sadajú, vyčkávajú na hraboša a úspešnosť ich lovu sa tak niekoľkonásobne zvyšuje“, hovorí RNDr. Marek Galis, PhD. (RPS). Veľa ľudí tvrdilo, že „Tečka“ nebudú mať efekt a že dravce si ich ani nevšimnú. Údaje po prvej sezóne ako aj záznamy z fotopascí však hovoria jasnou rečou. Aby však biologická ochrana začala byť efektívna, treba aj jej venovať energiu, financie a realizovať ju vo väčšej mierke. Štúdie zo zahraničia jej opodstatnenosť potvrdzujú.



Sokol myšiar na inštalovanom „Téčku“ (drevenej barličke) s uloveným hrabošom poľným v pazúroch pravej končatiny, zachytený fotopascou (zdroj: archív KEE, UKF v Nitre)



Porovnanie počtu odchytených drobných cicavcov za rok 2018 na jednej ploche s inštalovanými „Téčkami“ (BO) a na ploche bez „Téčiek“ (kvadrát)

V čom spočíva najväčší význam prebiehajúceho výskumu pre poľnohospodárov?

Snahou výskumných pracovníkov z UKF v Nitre je pre poľnohospodárov signalizovať, kedy bude hroziť vzostup početnosti populácie. Ak poľnohospodári včas zachytia jej nástup a teda možný škodlivý dopad na porasty kultúrnych plodín, môžu tak predísť kalamitnému premnoženiu hraboša. Vhodne načasované a správne použité opatrenia ušetria poľnohospodárom financie a prírodu odbremenia od ďalšej chemizácie. Systematické riešenie problematiky hraboša poľného predpokladá nielen permanentný monitoring, ale tiež podporu biologickej ochrany v kombinácii s vhodnými krajinárskymi úpravami. Dôležitý je tiež integrovaný, aktívny a systematický prístup viacerých organizácií, ako sú UKF v Nitre, RPPK Trnava, RPS, ŠOP SR, Západoslovenská distribučná a Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.