

AKTUÁLNE ROZŠÍRENIE LYKOŽRÚTA SEVERSKÉHO (*IPS DUPLICATUS*) NA SLOVENSKU

Jozef Vakula • Andrej Gubka • Juraj Galko • Milan Zúbrik • Andrej Kunca
Slavomír Rell • Christo Nikolov

Prvá zmienka o výskyte lykožrúta severského na Slovensku siaha do 90. rokov minulého storočia. Rozšíril sa k nám z prihraničných častí Poľska a Českej republiky. V lesníckej praxi je obyčajne prehliadaný, no lokálne spôsobuje väčšie škody ako náš najvýznamnejší lykožrút smrekový. Jeho populácia posledné roky narastá, podobne ako je to u lykožrúta smrekového. Gradačná krivka je na vzostupe, čomu výrazne napomáhajú extrémne teplé a suché vegetačné sezóny posledných rokov. Silná zima 2016/2017 výrazne neovplyvnila stúpajúci trend populácie. Suchom stresované smrečiny atakuje v mnohých častiach Slovenska podpňovka, a práve na týchto stromoch dochádza k premnoženiu lykožrúta severského. Na jeho narastajúcu škodlivosť v oblasti strednej Európy poukazuje publikovanie početných odborných článkov zo zahraničia.

Lesnícky význam

Na základe terénnych zistení môžeme lykožrúta severského z hľadiska škodlivosti spomedzi podkôrneho hmyzu zaradiť na tretie miesto, za lykožrúta smrekového a lykožrúta lesklého. V našich podmienkach má 2 – 3 generácie za rok. Centrum jeho rozšírenia a kalamitného výskytu je v Žilinskom a Trenčianskom kraji, predovšetkým na Kysuciach a strednom Považí. O presnom množstve napadnutého dreva lykožrútom severským nemáme presné informácie, nakoľko sa v praxi konkrétne neeviduje. Lykožrút severský je vďaka podobnosti s lykožrútom smrekovým v lesníckej praxi prehliadaný. Kalamitne sa vyskytuje v severozápadných častiach Slovenska, najmä vo flyšových územiach atakovaných podpňovkou. Objem ním napadnutého dreva za posledných 10 rokov odhadujeme na Slovensku priemerne na 10 – 50 tis. m³ ročne. V mladších porastoch a v korunových častiach starších smrekov je často dominantným druhom.

Údaje o jeho škodlivosti dokumentujú informácie z Českej republiky, Poľska a Rumunska. Na severnej Morave považujú lykožrúta severského lokálne za významovo porovnateľného s lykožrútom smrekovým, dokonca za mierne nebezpečnejšieho z dôvodu jeho odlišnej bionómie (Labaj 2013). V roku 2015 bolo v oblasti severnej Moravy vyťažených takmer 400 tis. m³ dreva napadnutého lykožrútom severským (Liška et al. 2016) a v roku 2016 sa tento objem zdvojnásobil, na úroveň 800 tis. m³ (Lubojacký et al. 2017). V rokoch 1991 – 1995 došlo v Poľsku, v oblasti Slezskej vysočiny (česko-poľské pomedzie) ku kalamitnému premnoženiu podkôrneho hmyzu, kde bol hlavnou príčinou odumierania lykožrút severský, ktorý konkuroval lykožrútovi smrekovému a atakoval stromy vo veku od 20 rokov po celej dĺžke kmeňa (Grodzki 2013). V Rumunsku, v rokoch 2007 – 2009 bolo ročne napadnutých lykožrútom severským 50 tis. stromov (Olenici et al. 2011) a v roku 2012 predstavoval tento počet dvojnásobok (Duduman et al. 2012).

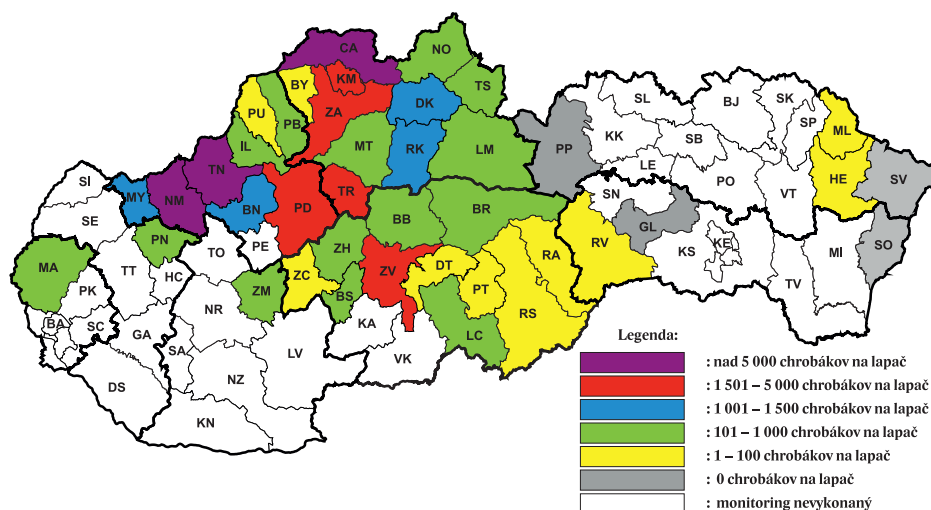
Monitoring lykožrúta severského v roku 2017

Rok 2017 bol druhým rokom, v ktorom bol monitoring lykožrúta severského (ID) vykonávaný v rámci projektu APVV-14-0567 „Informačný a varovný systém pre invázne organizmy v lesnom a urbánom prostredí“, ktorého žiadateľom je Národné lesnícke centrum. Do celoslovenského monitoringu lykožrúta severského sa v rámci Lesov SR zapojilo spolu 76 lesných správ (LS) z 22 odštepných závodov (OZ), na ktorých bolo inštalovaných spolu 110 feromónových lapačov (FL). Ďalších 5 FL bolo inštalovaných v ŠL TANAP-u a 6 FL v neštátnych subjektoch. Podľa dodaných vzoriek odchyto sa spolu zachytilo vo všetkých FL 86014 ID, čo v priemere na 1 inštalovaný lapač predstavuje 711 ID. V porovnaní s monitoringom realizovaným v roku 2016 (priemerný odchyt 609 ks ID na FL) to je 1,17-násobný nárast od-

chytyv na jeden lapač. Jedná sa o druhý najvyšší priemerný odchyt ID od začiatku jeho monitoringu (rok 2008 – 782 ID na lapač). Z celkového množstva použitých lapačov bolo aktívnych (zachytili aspoň 1 imágo ID) 81 % lapačov (rok 2016 – 63 %), čo je od roku 2008 najvyššie percento aktívnych lapačov. Najvyšší odchyt bol zaznamenaný na OZ Čadca, LS Čadca, por. 54A – 12 011 ID na 1 FL. Viac ako 5 tis. ks ID na lapač bolo odchytených na OZ Trenčín, LS Dubodiel, por. 408 – 8 098 ks ID a LS Nové Mesto nad Váhom, por. 255 – 5 017 ks ID. Odchyty prekračujúce 3 tis. ID boli zaznamenané na LS Stará Bystrica, por. 4032A – 3 320 ks ID, na LS Víglaš, por. 334B – 3 316 ks ID, LS Turčianske Teplice, por. 296A – 3 102 ks ID. V nešťatných lesoch boli zaznamenané najvyššie odchyty v Urbariáte Kysucké Nové Mesto, por. 1256 – 4 190 ks ID a v súkromných lesoch Dlhé Pole, por. 443 – 3 205 ks ID.

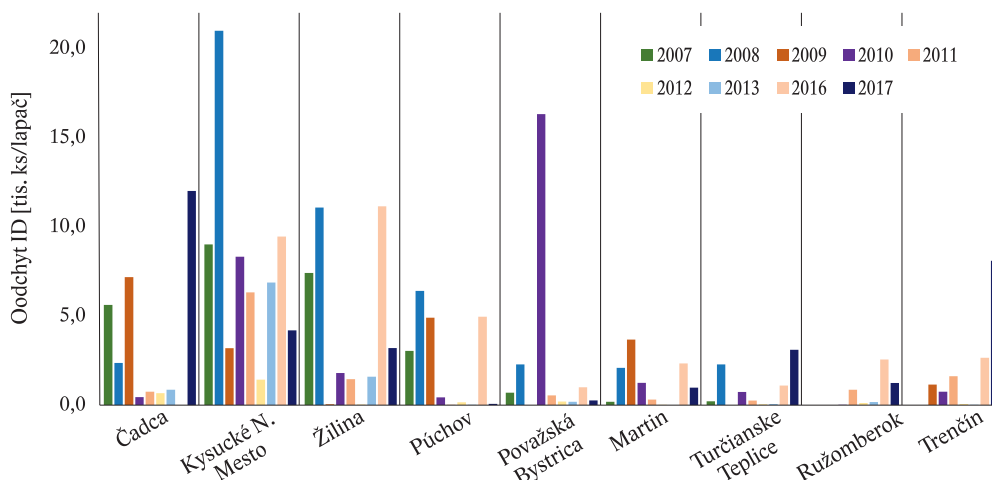
Lykožrút severský sa naďalej rozširuje do regiónov, v ktorých sa nevyskytoval a šíri sa do vyšších nadmorských výšok. Príkladom sú odchyty v regióne Horehronia a Liptova. Na LS Osrblie sa odchytilo na jeden lapač v roku 2017 – 141 ks ID a na LS Beňuš 90 ks ID. Zvyšujúce sa odchyty boli zaznamenané aj na LS Hronec, LS Dobroč, LS Krám a LS Michalová. Prvé odchyty boli zaznamenané na LS Malužiná (158 ks) a LS Liptovská Teplička (182 ks), k zvýšeniu odchytyv došlo na LS L. Osada (1 245 ks ID). V ŠL TANAP-u, OO Habovka, por. 314 sa odchytilo až 576 ks ID, zatiaľ čo v roku 2016 to bolo v tom istom poraste len 6 ks. V ostatných OO ŠL TANAP-u sa lykožrút severský neodchytil. Lykožrút severský sa už bežne vyskytuje v regióne Gemera, na LS Muráň boli odchytené 4 ks, na LS Revúca 4 ks, LS Brádló Tisovec 7 ks a LS Betliar 3 ks. Pomerne vysoký odchyt bol zaznamenaný na LS Ľuboreč (OZ Levice), kde sa odchytilo 224 ks ID na lapač.

Z aspektu správnych územných jednotiek sa najviac ID do 1 lapača odchytilo v okresoch Čadca, Trenčín a Nové Mesto nad Váhom (nad 5 000 ks ID na FL). Ďalej sú to okresy Kysucké Nové Mesto, Žilina, Turčianske Teplice, Prievidza a Zvolen (1 501 – 5 000 ID na FL). Po prvýkrát bol zaznamenaný odchyt ID v okrese Medzilaborce, Rožňava, Rimavská Sobota a Poltár. K výraznému nárastu odchytyv došlo v okresoch Liptovský Mikuláš, Brezno a Zvolen.

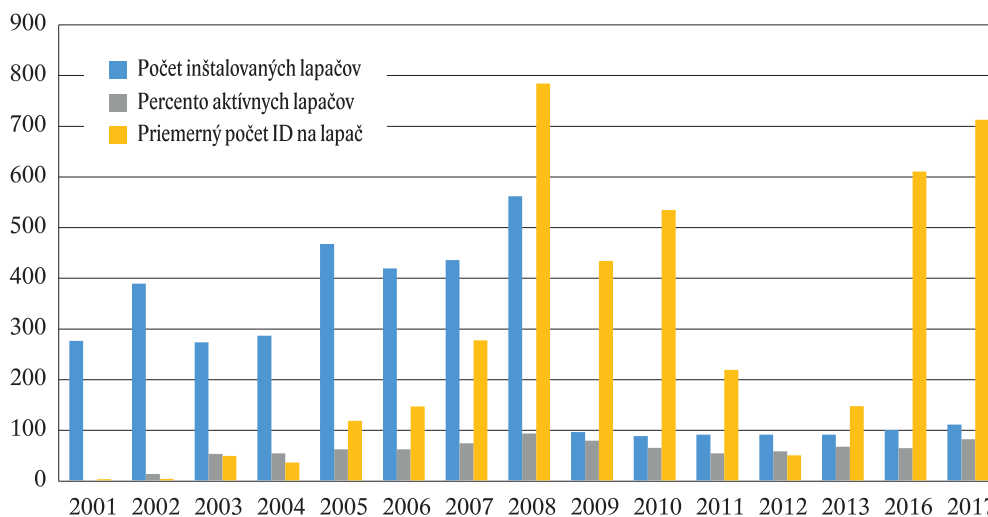


Obrázok 1. Maximálne odchyty lykožrúta severského na jeden lapač podľa okresov v roku 2017

Pri analýze maximálnych odchytyv od roku 2007 vidno, že dlhodobu najvyššie odchyty zaznamenávajú okresy Čadca, Kysucké Nové Mesto, Žilina, Púchov a Považská Bystrica. Jedná sa o okresy severozápadného Slovenska, v ktorých bol výskyt ID potvrdený už v rokoch 2001 – 2003. Pri porovnaní priemerných odchytyv na 1 inštalovaný lapač vidieť opätovný nárast priemerných odchytyv od roku 2013 (roky 2014 a 2015 nebol monitoring vykonávaný). Tento vývoj korešponduje s vývojom gradácií lykožrúta smrekového na Slovensku. Posledný vrchol gradácie lykožrúta smrekového prebiehal v rokoch 2008 – 2010, potom došlo k poklesu a od roku 2015 začala ďalšia gradácia, ktorá bude pravdepodobne ešte silnejšia.



Obrázok 2. Maximálne odchyty lykožrúta severského na jeden lapač vo vybraných okresoch Slovenska od roku 2007



Obrázok 3. Počet inštalovaných lapačov, percento aktívnych lapačov a priemerný odchyt lykožrúta severského za roky 2001 – 2017

V roku 2017 došlo k nárastu priemerných odchyto lykožrúta severského na jeden lapač. Bol zaznamenaný druhý najvyšší priemerný odchyt od začiatku monitoringu (2001). Klimatická zmena vytvára vhodné podmienky pre jeho šírenie aj do vyšších nadmorských výšok a na lokality, kde v minulosti nebol zistený. Alarmujúce je jeho šírenie do hlbokých dolín Nízkych Tatier (Malužiná, L. Teplička), kde zatiaľ nebol potvrdený jeho výskyt. Jedná sa pritom o pomerne vysoké hodnoty odchyto. Prvé odchyty boli zaznamenané v okresoch Medzilaborce, Rožňava, Rimavská Sobota a Poltár. Centrum jeho rozšírenia sa vyskytuje v okresoch Čadca, Kysucké Nové Mesto, Žilina, Martin, Prievidza, Turčianske Teplice Ružomberok, D. Kubín a v prihraničných okresoch s Českou republikou ako sú Trenčín, Nové Mesto n. Váhom, Ilava a Myjava. Vysoké odchyty boli zaznamenané aj v regiónoch s nízkym zastúpením smreka, v okresoch Zvolen, Malacky a Myjava. Populácia lykožrúta severského bude v roku 2018 stále lokálne na kalamitnej úrovni. Lykožrút severský sa môže vyvíjať aj na borovici lesnej, čo znamená, že sa môže vyskytovať aj v regiónoch bez smrečín.

Od roku 2012 je lykožrút severský zaradený medzi hlavné druhy podkôrneho hmyzu na smreku v STN 48 2711. Samotný boj proti lykožrútovi severskému je náročný, malé skúsenosti s praktickým vykonávaním obrany proti nemu spôsobujú lesníckej prevádzke problémy. Vyskytuje sa väčšinou spolu s ostatnými druhmi podkôrníkovitých, často v porastoch atakovaných podpňovkou (*Armillaria* spp.). Vhodné podmienky pre kalamitné premnoženie môže nájsť aj v mladých smrečinách, ktoré sú posledné roky oslabované suchom a atakované lykožrútom lesklým.

Pod'akovanie

Táto publikácia vznikla vďaka podpore Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-14-0567 „Informačný a varovný systém pre invázne organizmy v lesnom a urbánnom prostredí“, APVV-15-0348 „Nové metódy v integrovanej ochrane lesa zahŕňajúce využitie entomopatogénnych húb“ a projektu Výskum a vývoj pre inovácie a podporu konkurencieschopnosti lesníckeho sektora (VIPLS), financovaného z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301).

Použitá literatúra

- Duduman, M., L., Olenici, N., Isaia, G., 2012: Research Carried Out in Romania on the Northern Bark Beetle (*Ips duplicatus*, Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae): Proceedings of the Biennial International Symposium, Forest and Sustainable Development, Braşov, Romania, 19–20th October 2012, p. 9–14.
- Grodzki, W., 2013: Zhodnocení působení lýkožrouta severského v Polsku. Lesnická práce, 92, s. 25.
- Labaj, L., 2013: Odumírání smrkových porostů a řešení situace v rámci jednotlivých majetků. Anketa Lesnické práce. Lesnická práce, 92, s. 14.
- Liška, J., Knížek, M., Lubojacký, J., Modlinger, R., 2016: Živočišní škůdci v lesích Česka v roce 2015. In: Knížek, M. (ed.): Škodliví činitelé v lesích Česka 2015/2016 – Vliv sucha na stav lesních porostů. Sborník referátů z celostátního semináře s mezinárodní účastí. Průhonice, 14. 4. 2016. Zpravodaj ochrany lesa, p. 11–17.
- Lubojacký, J., Liška, J., Knížek, M., Modlinger, R., 2017: Živočišní škůdci v lesích Česka v roce 2016. In: Knížek, M. (ed.): Škodliví činitelé v lesích Česka 2016/2017 – Praktická ochrana lesa v současných podmínkách. Sborník referátů z celostátního semináře s mezinárodní účastí. Průhonice, 19. 4. 2017. Zpravodaj ochrany lesa, p. 16–21.
- Olenici, N., Duduman, M. L., Olenici, V., Bouriaud, O., Tomescu, R., Rotariu, C., 2011: The first outbreak of *Ips duplicatus* in Romania. In: Delb, H., Pontuali, S. (eds.): Biotic Risks and Climate Change in Forests. Proceedings of the Working Party 7.03.10 Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe, 10th Workshop September 20th-23rd, 2010, Freiburg, Germany. Berichte Freiburger Forstliche Forschung Heft, FVA, p. 135–140.

**Ing. Jozef Vakula, PhD., Ing. Andrej Gubka, PhD., Ing. Juraj Galko, PhD.,
Ing. Christo Nikolov, PhD., Ing. Andrej Kunca, PhD., Ing. Milan Zúbrik, PhD., Ing. Slavomír Rell**
Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Lesnícka ochranárska služba,
Lesnícka 11, SK – 969 23 Banská Štiavnica, email: vakula@nlcsk.org