

AKO MALÝ CHROBÁK Z ÁZIE DOBYL SLOVENSKÉ LESY

ING. JURAJ GALKO, PHD.

*Volá sa drvinárík čierny (*Xylosandrus germanus*) a jeho príbeh je dokonalou ukážkou toho, ako sa z malého a nenápadného tvora môže stať globálny problém. Nie je väčší ako zrno ryže, no jeho vplyv na lesy a hospodárstvo je obrovský. Jeho pôvodnou domovinou je ďaleká východná Ázia, no dnes je doma takmer na celom svete.*

Jeho veľké dobrodružstvo sa začalo v prvej polovici 20. storočia. Pravdepodobne s dovozom dreva sa v roku 1932 prvýkrát objavil v Spojených štátoch, konkrétne v New Yorku. Odtiaľ sa ako nezastaviteľná vlna šíril po kontinente. Dnes ho evidujú vo viac ako 30 štátoch USA a vo viacerých kanadských provinciách. V Severnej Amerike si oblúbil naj-

mä orechy, gaštany a stal sa postrachom okrasných škôlok.

Netrvalo dlho a drvinárík zamieril aj do Európy. Dvere mu otvorilo povojnové Nemecko. V roku 1951 bol prvýkrát zaznamenaný neďaleko Darmstadtu, kam sa pravdepodobne dostal s dodávkami dubovej guľatiny z Japonska alebo Severnej Ameriky. Z Nemecka sa začal jeho tichý, no

vytrvalý pochod naprieč kontinentom. Do konca storočia stihol obsadiť Švajčiarsko (1984), Francúzsko (1984), Rakúsko (1992), Belgicko (1994), Poľsko (1998) a Taliansko (1998).

Po roku 2000 nabrala invázia na obrátkach, pravdepodobne v dôsledku otepľovania klímy a intenzívnejšieho obchodu s drevom. Postupne pribúdali ďalšie krajiny: Slovensko (2000), Rusko (2001), Španielsko (2003), Maďarsko (2005), Česká republika (2007), Rumunsko (2011) či Ukrajina (2012). Jeho príchod bol všade podobný – nenápadný, no s trvalými následkami.

■ Príchod na Slovensko

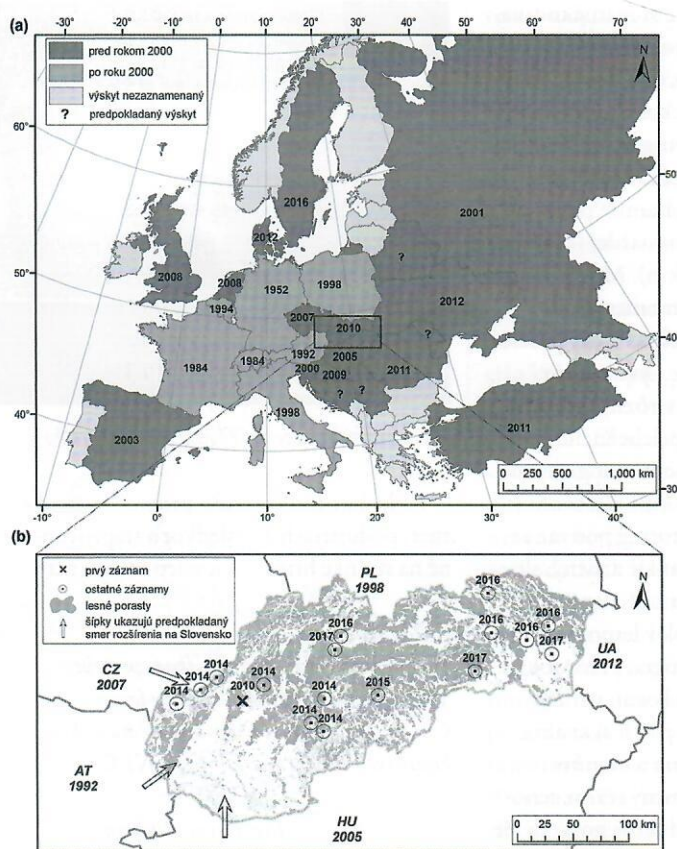
Na Slovensku sme jeho prítomnosť oficiálne potvrdili až v roku 2010. Pracovníci Národného lesníckeho centra - Lesníckej ochrannárskej služby (NLC-LOS) ho zachytili v monitorovacích lapačoch v dubovom poraste v pohorí Považský Inovec. Tento nález bol však len špičkou ľadovca. Skutočnosť, že bol objavený hlboko v lese, ďaleko od hlavných dopravných trás, naznačovala, že na našom území sa mohol nepozorovane šíriť už niekoľko rokov.

Nasledujúce roky potvrdili najhoršie obavy. Zatiaľ čo v roku 2010 sa do lapačov chy-

tilo len 18 samičiek, o rok neskôr ich bolo 40, v roku 2012 už 75, v roku 2013 presiahol ich počet 322 a v roku 2014 to bolo viac ako 1000 jedincov. Početnosť drvináríka na Slovensku rástla expozívne. Z hosta sa rýchlo stal pánom. V priebehu niekoľkých rokov vytlačil pôvodné druhy a stal sa dominantným ambróziovým chrobákom v našich lesoch, čo je scenár, ktorý sa opakoval vo viacerých európskych krajinách.

Jeho invázia postupovala systematicky, pravdepodobne od juhu a juhozápadu smerom na sever a severovýchod. V priebehu 5 až 10 rokov dokázal prekonať celé Slovensko, čo je vzdialenosť približne 400 km. Ukázal sa ako veľmi zdatný cestovateľ, schopný šíriť sa rýchlosťou niekoľkých desiatok kilometrov ročne. Okrem rýchleho letu mu pomáhal aj vietor a najmä človek prostredníctvom transportu napadnutého dreva.

Drvinárík nepozná hranice ani vo vertikálnom smere. Hoci sa pôvodne predpokladalo, že jeho výskyt je limitovaný nadmorskou výškou okolo 350-500 metrov, na Slovensku bol pozorovaný aj v oveľa vyšších polohách, napríklad na ležiacich smrekoch v nadmorskej výške cez 1000 metrov. Tento vertikál-



Mapa rozšírenia drvináríka čierneho v Európe (a) a na Slovensku (b).

ny posun pravdepodobne súvisí s globálnym otepľovaním, ktoré mu otvára nové, dovtedy nehostinné územia.

■ Záhradník vo svete hmyzu

Prečo je tento druh taký úspešný? Tajomstvo jeho úspechu sa skrýva v spôsobe života. Drvinárik čierny je tzv. ambróziový chrobák. To znamená, že sa neživí priamo drevom, ale hubami, ktoré si v dreve sám pestuje.

Celý proces začína oplodnená samička. Tá si vyhľadá vhodný materiál – najčastejšie oslabený strom, drevo na skladoch alebo aj pne a zvyšky po ťažbe. Lákadlom je pre ňu vôňa etanolu, ktorú stresované drevo uvoľňuje a kľúčová je aj dostatočná vlhkosť materiálu pre rast húb.

Keď nájde vhodné miesto, začne vŕtať. Vyhryzie vstupný otvor s priemerom len okolo 1 mm a chodbičku hlbokú niekoľko centimetrov (zvyčajne 2-3 cm). Prvým viditeľným znakom jej prítomnosti sú malé kôpky bielej drviny na povrchu dreva. Neskôr začne z otvoru vytláčať túto drvinu zlepenú do charakteristických valčekov, ktoré vyzerajú ako malé biele „špagety“ trčiace z dreva.

Vo vnútri chodbičky sa odohráva to najdôležitejšie. Samička sem prinesie spóry symbiotickéj huby *Ambrosiella hartigii*. Huba začne rásť a vytvárať na stenách chodbičiek belavé povlaky, ktoré neskôr sčernajú. Tieto „hubové záhradky“ sú jediným zdrojom potravy pre ňu aj pre jej potomstvo. Samička nakladie v požerku vajčka, z ktorých sa liahnu larvy. Nová generácia sa vyvíja priamo v chodbičkách alebo komôrkach, pričom následná generácia samičiek je oplodnená svojimi nelietavými bratmi. Potom vyletia z materskej chodbičky

a celý cyklus sa opakuje. Jedna jediná samička tak dokáže založiť novú populáciu.

■ Škody a obrana

Hoci drvinárik nepoškodzuje drevo do veľkej hĺbky, jeho činnosť má vážne ekonomické dôsledky. Je to extrémne polyfágny druh, ktorý napáda takmer 200 druhov listnatých aj ihličnatých drevín. Na Slovensku spôsobuje škody najmä na buku, dube, hrabe, breste, ale aj na jedli a smrekú.

Stal sa technickým škodcom, čo znamená, že znehodnocuje drevnú hmotu. Chodbičky a zafarbenie dreva od húb výrazne znižujú cenu kvalitnej guľatiny. Napríklad najkvalitnejšie dubové výrezy môžu po napadnutí stratiť väčšinu svojej hodnoty.

V roku 1995 spôsobil vo Švajčiarsku na smrekovom a jedlovom dreve škodu vo výške 1 milióna švajčiarskych frankov. Okrem priameho poškodenia dreva je aj prenášačom ďalších nebezpečných húb, ktoré môžu spôsobovať choroby stromov.

Zastaviť jeho šírenie je dnes už prakticky nemožné. Je však možné zmierniť škody. Opatrenia sa delia na kontrolu, prevenciu a obranu.

■ Kontrola a monitoring:

Od konca apríla a v júni je kľúčové pravidelne kontrolovať sklady dreva a všimnúť si typické znaky napadnutia – bielu drvinu a neskôr valčeky drviny. Na monitorovanie jeho výskytu a letovej aktivity sa veľmi dobre osvedčili lapače s etanolovým odparníkom.

■ Prevencia:

Najúčinnnejšou obranou je predchádzať napadnutiu. To znamená včasný odvoz cenných sortimentov z lesa, najmä z jesennej a zimnej ťažby, aby na jar neboli lákadlom



Čerstvé poškodenie drvinárika čierneho na bukovom výreze (a) a na dubovom výreze (b). Po niekoľkých týždňoch samička vytláča zlepené drvinoky do tvaru valčeka (c) zo svojho požerku (d).

pre rojace sa samičky. Pri dlhšom skladovaní sa odporúča preventívne chemické ošetrenie kmeňov autorizovaným insekticídom. Alternatívou sú ochranné siete napustené insekticídom (ak sú autorizované).

■ Obranné opatrenia:

Ak už k napadnutiu dôjde, chemický postrek je účinný len v počiatočnej fáze, kým samičky nie sú hlboko v dreve. Keď už z otvorov vytláčajú drvinu v tvare valčeka, postrek je neúčinný. Príbeh drvinárika čierneho je príbehom, ktorý stále nemá koniec. Je dokonalým príkladom toho, ako ľudská činnosť a meniaci sa klíma vytvárajú podmienky pre invázne druhy, ktoré dokážu v krátkom čase zmeniť celé ekosystémy. Zostáva nám byť ostražitými, učiť sa o jeho správaní a dôsledne uplatňovať ochranné opatrenia, aby sme ochránili hodnotu

našich lesov. Jeho ďalšie kroky a populačné zmeny je potrebné pozorne sledovať. Preto je dobré aby ste tento druh poznali.

Podakovanie

Práca vznikla vďaka finančnej podpore v rámci projektov APVV-21-0131, APVV-22-0399, APVV-22-0545 a APVV-23-0156 financovaných agentúrou APVV a projektu „PROMOLES“ - projekt financovaný z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301). Táto publikácia vznikla aj vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Centrum excelentnosti lesnícko-drevárskeho komplexu LignoSilva; (kód ITMS: 313011S735) spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja a vďaka podpore projektu LignoSilva [Grant Agreement #101059552].