



PRVÝ POTVRDENÝ VÝSKYT DRVINÁRIKA PODLHOVASTÉHO *GNATHOTRICHUS MATERIARIUS* NA SLOVENSKU

Michal Lalík ▪ Juraj Galko ▪ Christo Nikolov ▪ Andrej Kunca
Slavomír Rell ▪ Milan Zúbrik ▪ Jozef Vakula ▪ Andrej Gubka
Roman Leontovyč ▪ Jaroslav Holuša

Lalík, M., Galko, J., Nikolov, C., Kunca, A., Rell, S., Zúbrik, M., Vakula, J., Gubka, A., Leontovyč, R., & Holuša, J.: First confirmed detection of *Gnathotrichus materiarius* in Slovakia. APOL, 2026, vol. 7, no. 1, p. 50–55.

Abstract: *Gnathotrichus materiarius* Fitch, 1858 is a North American ambrosia beetle that has progressively expanded its distribution across Europe during the twentieth and twenty-first centuries. The aim of this study was to assess its occurrence in Slovakia based on multi-year surveys conducted in the Záhorie region and to document its first national record. Monitoring was carried out in 2021 and 2025 in pine-dominated stands using traps baited with pheromone and kairomone attractants. No individuals were detected in 2021. In 2025, two adults of *G. materiarius* were captured at a single site during the first inspection of traps baited with a (+)- α -pinene and ethanol blend. A large volume of stored pine timber was present in close proximity to the capture site, providing suitable breeding material. The findings suggest a recent introduction or early stage of establishment in Slovakia. Although the species is regarded as a technical pest of coniferous wood, it does not colonize healthy trees and currently poses a limited risk to vital forest stands. Continued targeted monitoring is important to assess its further spread.

Key words: ambrosia beetle; invasive species; first record; pine stands; pheromone traps; monitoring

Nepôvodný druh postupujúci Európou

Nepôvodné druhy podkôrneho a drevokazného hmyzu predstavujú čoraz významnejšiu súčasť európskej lesnej fauny. Ich šírenie súvisí predovšetkým s prepravou dreva, drevených obalových materiálov a ďalších výrobkov z dreva. Jedným z týchto druhov je severoamerický ambróziový chrobák *Gnathotrichus materiarius* (Fitch 1858), pre ktorého sme navrhli slovenský názov **drvinárik podlhovastý** (Lalík et al. 2026).

Druh pochádza zo Severnej Ameriky, kde bol podrobne opísaný už začiatkom 20. storočia (Blackman 1931). V Európe bol prvýkrát zistený vo Francúzsku v roku 1933 a následne sa postupne rozšíril do viacerých krajín západnej, severnej a strednej Európy. V súčasnosti je známy napríklad z Nemecka, Holandska, Belgicka, Švajčiarska, Švédska, Fínska, Talianska, Španielska, Českej republiky, Rakúska, Poľska a Maďarska. Jeho rozšírenie v strednej Európe podrobnejšie zhodnotili Fiala et al. (2024).

Potvrdenie druhu na Slovensku preto predstavuje pokračovanie jeho dlhodobého šírenia európskym kontinentom. Vzhľadom na predchádzajúce nálezy v susedných krajinách bolo možné jeho výskyt na našom území očakávať.

Ako drvinárik podlhovastý vyzerá?

Dospelé jedince sú menšie ako 3,5 mm. Telo je pretiahnuté, takmer valcovité, tmavohnedé až čiernohnedé a viac ako trikrát dlhšie než široké. Povrch tela je mierne lesklý.

Medzi hlavné určovacie znaky patrí priečne vyvýšený kýl na štíte, tykadlová palička približne 1,5-krát dlhšia ako bičiek a tri tupé zuby na konci predných holení. Krovky majú rovnobežné boky a jemné bodkovanie usporiadané v pravidelných radoch (Doom 1967; Wood 1982).

Samice majú na vonkajšej strane tykadlovej paličky a bičika niekoľko dlhých zahnutých chlpkov, ktoré samcom chýbajú. Druh je monogamný a pomer samcov a samíc v populácii je približne vyrovnaný. Nebolo pri ňom potvrdené súrodenecké párenie ani partenogenetické rozmnožovanie (Mazur et al. 2018).

Drvinárik podlhovastý patrí medzi ambróziové chrobáky. Larvy ani dospelé jedince sa neživia priamo drevom, ale symbiotickou hubou *Ambrosiozyma monospora*, ktorú pestujú v chodbách vytvorených v dreve. Huba slúži ako hlavný zdroj potravy pre všetky vývojové štádiá chrobáka (Batra 1963; van der Walt 1972).

Napáda najmä odumreté ihličnaté drevo

Gnathotrichus materiarius je viazaný predovšetkým na ihličnaté dreviny. Najčastejšie sa vyskytuje na boroviciach, ale zaznamenaný bol aj na jedliach, smrekoch, smrekovcoch, duglaskách, tujách a jedľovcoch.

Druh kolonizuje najmä odumreté, oslabené alebo čerstvo vyťažené drevo. Môže sa vyvíjať aj v odkôrnenom dreve. Zdravé a vitálne stromy spravidla nenapáda. Dospelé jedince sú aktívne počas vegetačného obdobia, pričom vrchol ich letovej aktivity býva najčastejšie v máji a júni (Faccoli 1998; Mazur et al. 2018).

Z hospodárskeho hľadiska sa považuje za technického škodcu dreva. Poškodenie vzniká vytváraním chodieb a tmavým sfarbením dreva spôsobeným rastom symbiotickej huby. Takto poškodené drevo môže mať zníženú kvalitu a estetickú hodnotu, hoci jeho mechanické vlastnosti nemusia byť výrazne ovplyvnené.

Monitoring v oblasti Záhoria

Výskyt drvinárika podlhovastého sa na Slovensku sledoval v oblasti Záhoria v rokoch 2021 a 2025. Monitoring bol zameraný na porasty s vysokým zastúpením borovice lesnej, ktoré predstavujú vhodné prostredie pre tento druh.

V roku 2021 bolo na piatich lokalitách rozmiestnených desať lievikových lapačov Lindgren, po dva lapače na každej lokalite. Všetky sledované porasty boli tvorené borovicou lesnou. Monitoring prebiehal od 26. mája do 7. júla 2021.

Jeden lapač na každej lokalite bol vybavený odparníkom IT Ecolure a druhý odparníkom ID Ecolure. Tieto komerčné odparníky sa používajú na lykožrúta smrekového a severského. Počas monitoringu v roku 2021 však nebol zachytený ani jeden jedinec druhu *G. materiarius*.

Druhý monitoring sa uskutočnil v roku 2025 na štyroch lokalitách v rovnakej oblasti. Tri sledované porasty boli tvorené výlučne borovicou lesnou. Na jednej lokalite bol zmiešaný porast s približne rovnakým zastúpením borovice lesnej a borovice čiernej.



Obrázok 1. Lapač použitý na odchyt drvinárika podlhovastého a lokalita prvého slovenského nálezu s nahromadeným borovicovým drevom.

Figure 1. Trap used to capture *Gnathotrichus materiarius* and the locality of the first record in Slovakia, with accumulated pine timber.

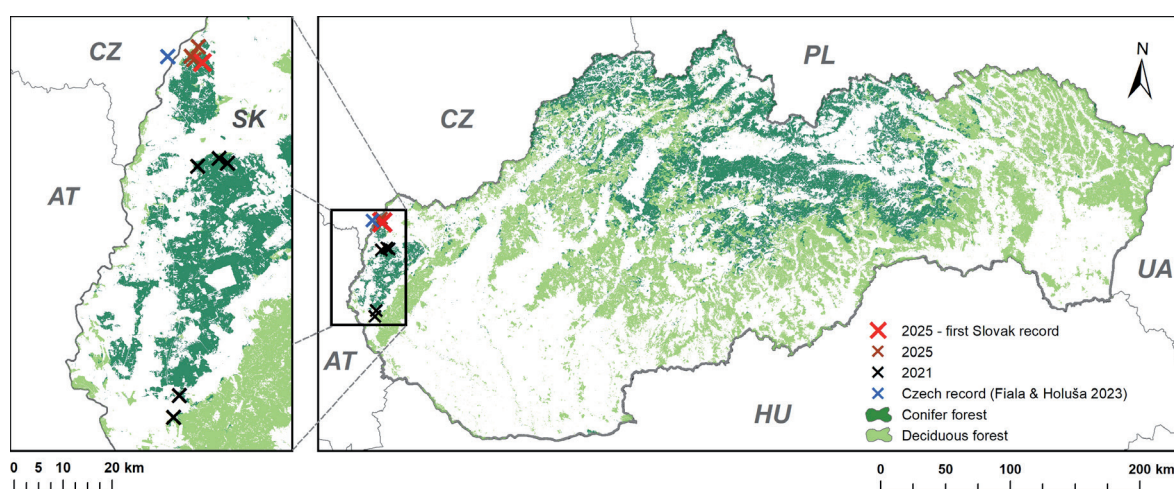
Monitoring prebiehal od 5. mája do 28. júla 2025. Použité boli päťdielne lievikové lapače New 5-Unit Multi-Funnel. Ako atraktant slúžila zmes 98-percentného (+)- α -pinénu a 70-percentného etanolu v pomere 1 : 3.

Do každého lapača sa umiestnilo 50 ml atraktantu. Zmes bola naplnená do plastovej nádoby s objemom 100 ml, ktorá bola perforovaná 100 otvormi s priemerom 3 mm. Takéto riešenie umožňovalo postupné a rovnomerné uvoľňovanie prchavých látok.

Lapače sa kontrolovali približne v trojtýždňových intervaloch. Zachytený hmyz bol prevezený do laboratória, kde sa jednotlivé druhy roztriedili a určili pomocou dostupných determinčných kľúčov.

Prvý nález na Slovensku

Počas prvej kontroly lapačov v roku 2025 boli na jednej z lokalít zachytené dva dospelé jedince drvinárika podlhovastého. Miesto nálezu sa nachádzalo na súradniciach 48,742544° severnej zemepisnej šírky a 17,084601° východnej zemepisnej dĺžky (obr. 2).



Obrázok 2. Poloha monitorovaných lokalít v oblasti Záhoria v rokoch 2021 a 2025. Prvý potvrdený slovenský nález druhu *Gnathotrichus materiarius* bol zaznamenaný na lokalite 48,742544° N, 17,084601° E.

Figure 2. Location of the monitoring sites in the Záhorie region in 2021 and 2025. The first confirmed record of *Gnathotrichus materiarius* in Slovakia was documented at 48.742544° N, 17.084601° E.

Oba jedince boli zachytené v lapači vybavenom zmesou (+)- α -pinénu a etanolu. Na ostatných troch lokalitách sa druh nezistil.

Odchytené jedince boli mierne mechanicky poškodené, pravdepodobne počas pobytu v lapači a následnej manipulácie. Napriek tomu si zachovali všetky hlavné morfologické znaky potrebné na spoľahlivú identifikáciu. Určenie bolo založené najmä na tvare tela, stavbe tykadiel, priečnom kýli na štíte, zuboch na predných holeniach a štruktúre kroviok (Wood 1982).

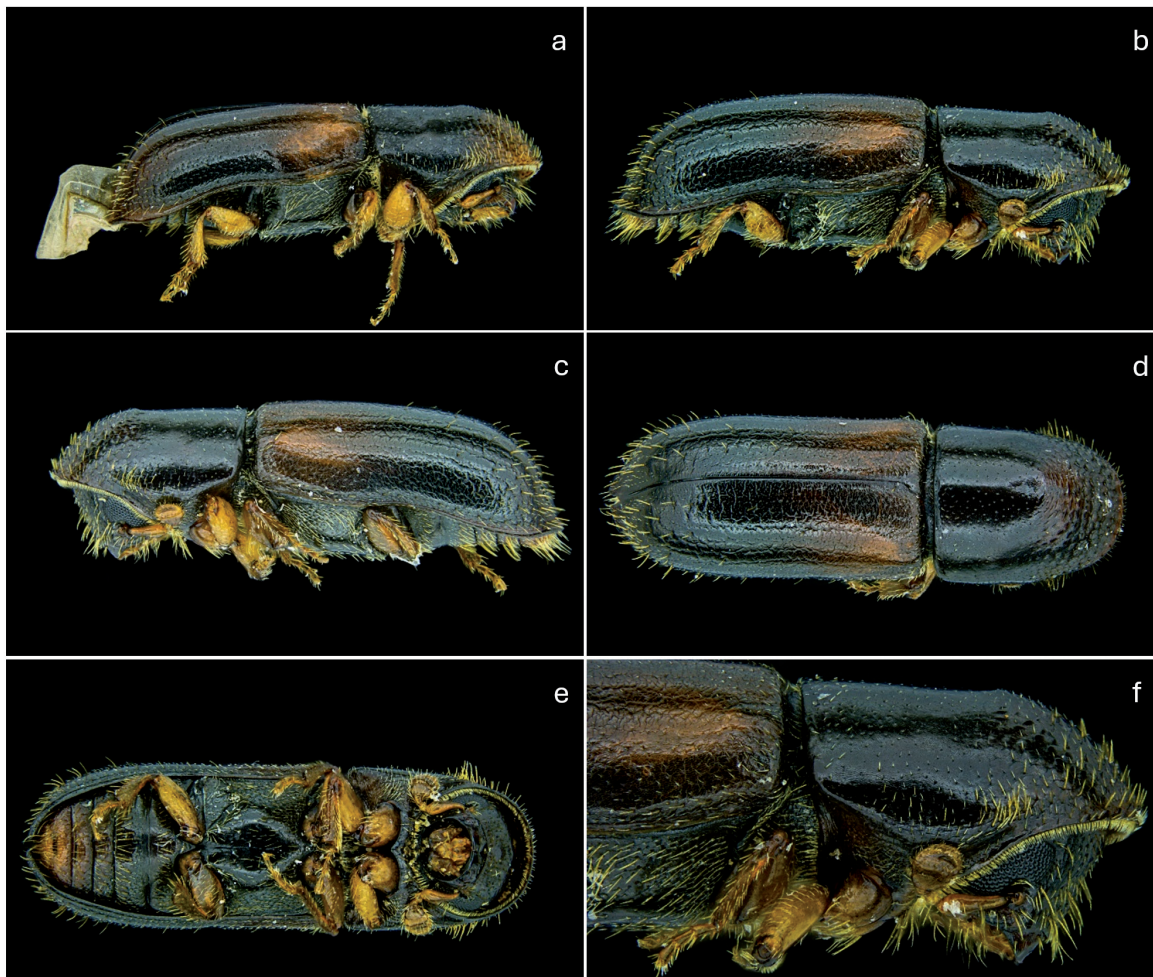
V bezprostrednej blízkosti pozitívnej lokality sa nachádzalo veľké množstvo nahromadeného borovicového dreva určeného na štiepkovanie. Čerstvé alebo dlhšie skladované ihličnaté drevo mohlo poskytnúť vhodný materiál na rozmnožovanie a vývin chrobákov.

Odkiaľ sa mohol druh na Slovensko dostať?

Slovenský nález sa nachádza iba niekoľko kilometrov od najbližšieho známeho výskytu v Českej republike. Je preto možné, že druh sa na Slovensko rozšíril prirodzene z už existujúcich populácií v susednom území.

Druhou možnosťou je jeho zavlečenie spolu s drevom. Ambróziové chrobáky sa môžu šíriť prostredníctvom prepravy guľatiny, palivového dreva, drevnej štiepky, drevených obalov alebo ďalších výrobkov z dreva. Skládky dreva, pily a drevospracujúce prevádzky preto predstavujú významné rizikové miesta z hľadiska zavlečenia nepôvodných druhov (Inward 2020).

Skutočnosť, že drvinárik podlhovastý (obr. 3.) bol zistený iba na lokalite s veľkým množstvom nahromadeného borovicového dreva, podporuje predpoklad súvislosti medzi jeho výskytom a manipuláciou s drevnou hmotou. Bez genetického porovnania jedincov z rôznych populácií však nie je možné jednoznačne určiť pôvod slovenského výskytu.



Obrázok 3. Dva samce druhu *Gnathotrichus materiarius* zachytené v oblasti Záhoria v roku 2025.

Figure 3. Two males of *Gnathotrichus materiarius* captured in the Záhorie region in 2025.

Je nález nebezpečný pre slovenské lesy?

Zachytenie iba dvoch jedincov na jednej lokalite poukazuje na nízku početnosť populácie. Môže ísť o nedávne zavlečenie, prirodzené rozšírenie jednotlivých chrobákov alebo počiatočné štádium trvalého usídľovania druhu.

Podobná situácia bola zaznamenaná aj v ďalších európskych krajinách. Prvé nálezy boli často sporadické a početnosť populácie sa zvýšila až niekoľko rokov po prvom potvrdení výskytu (Valkama et al. 1998; Mazur et al. 2018).

Súčasnité riziko pre zdravé slovenské lesné porasty možno hodnotiť ako nízke. Drvinárik podlhovastý ne napáda zdravé stromy a jeho vývin je viazaný najmä na odumreté alebo poškodené ihličnaté drevo. Väčší hospodársky význam môže mať v skladovanom dreve, kde chodby a hubové sfarbenie znižujú jeho technickú a estetickú hodnotu.

To však neznamená, že druh nie je potrebné ďalej sledovať. Pokračujúce otepľovanie, zvyšujúci sa objem poškodeného dreva a intenzívna preprava drevnej hmoty môžu vytvárať vhodné podmienky na jeho ďalšie šírenie.

Možnosti ďalšieho monitoringu

Pre drvinárika podlhovastého zatiaľ nie je dostupný spoľahlivý druhovo špecifický agregáčny feromón. Dospelé jedince však reagujú na prchavé látky hostiteľských drevín a na etanol, ktorý uvoľňuje poškodené alebo odumierajúce drevo.

V zahraničí bol druh opakovane zachytený aj v lapačoch určených na monitoring lykožrútov rodu *Ips*. Používali sa napríklad odparníky IT Ecolure, ID Ecolure alebo kombinácie etanolu s ďalšími atraktantmi (Fiala et al. 2023, 2024).

Výsledky slovenského monitoringu potvrdili, že zmes (+)- α -pinénu a etanolu je vhodná na detekciu druhu aj pri veľmi nízkej populačnej hustote. Monitoring by sa mal prednostne zamerať na:

- borovicové porasty,
- skládky čerstvého ihličnatého dreva,
- drevospracujúce prevádzky,
- miesta výroby a skladovania drevnej štiepky,
- železničné a cestné prekladiská dreva,
- lokality v blízkosti hraníc s potvrdeným výskytom druhu.

Záver

Drvinárik podlhovastý *Gnathotrichus materiarius* bol v roku 2025 prvýkrát potvrdený na území Slovenska. Dva dospelé jedince boli zachytené v borovicovom poraste v oblasti Záhoria, v bezprostrednej blízkosti veľkého množstva borovicového dreva určeného na štiepkovanie.

Nález môže predstavovať počiatočné štádium usídľovania druhu alebo dôsledok jeho postupného šírenia zo susedných štátov. Súčasné riziko pre vitálne lesné porasty je obmedzené, keďže druh nekolonizuje zdravé stromy. Môže však spôsobovať technické znehodnotenie skladovaného ihličnatého dreva.

Pokračovanie cieľeného monitoringu umožní zistiť, či išlo iba o izolovaný nález, alebo sa drvinárik podlhovastý na Slovensku už trvalo usídlil. Pozornosť treba venovať najmä miestam skladovania, spracovania a prepravy ihličnatého dreva.

PodĎakovanie

Práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja v rámci projektov APVV-22-0399, APVV-22-0545, APVV-23-0156, APVV-25-0060, APVV-25-0088, APVV-25-0731, Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky prostredníctvom projektu PROMOLES č. 08V0301 a Európskou komisiou v rámci projektu LignoSilva, Horizon Europe – Teaming for Excellence, Grant Agreement č. 101059552.

Literatúra

- Blackman, M. W., 1931: A revisional study of the genus *Gnathotrichus* Eichhoff in North America. Journal of the Washington Academy of Sciences, 21:264–276.
- Batra, L. R., 1963: Contributions to our knowledge of ambrosia fungi II. *Endomycopsis fasciculata* nom. nov. American Journal of Botany, 50:481–487.
- Doom, D., 1967: Notes on *Gnathotrichus materiarius* (Coleoptera: Scolytidae), a timber beetle new to the Netherlands. Entomologische Berichten, 27:143–148.
- Faccoli, M., 1998: The North American *Gnathotrichus materiarius* (Fitch): an ambrosia beetle new to Italy. Redia, 81:151–154.
- Fiala, T., Pyszko, P., Holuša, J., 2023: Using ethanol and other lures to monitor invasive ambrosia beetles. Frontiers in Forests and Global Change, 6:1258729.

- Fiala, T., Holuša, J., Resnerová, K. et al., 2024: The invasive ambrosia beetle *Gnathotrichus materiarius* in Central Europe. *Journal of Integrated Pest Management*, 15:14.
- Inward, D. J. G., 2020: Three new species of ambrosia beetles established in Great Britain illustrate unresolved risks from imported wood. *Journal of Pest Science*, 93:117–126.
- Lalík, M., Galko, J., Nikolov, Ch., Kunca, A., Rell, S., Zúbrik, M. et al., 2026: First Confirmed Detection of *Gnathotrichus materiarius* (Fitch, 1858) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) in Slovakia. *Insects*, 17:532.
- Mazur, A., Witkowski, R., Góral, J., Rogowski, G., 2018: Occurrence of *Gnathotrichus materiarius* in south-western Poland. *Folia Forestalia Polonica, Series A*, 60:154–160.
- Valkama, H., Martikainen, P., Rätty, M., 1998: First record of North American ambrosia beetle *Gnathotrichus materiarius* in Finland. *Entomologica Fennica*, 8:193–195.
- van der Walt, J. P., 1972: The yeast genus *Ambrosiozyma*. *Mycologia*, 64:101–115.
- Wood, S. L., 1982: *The Bark and Ambrosia Beetles of North and Central America: A Taxonomic Monograph*. Brigham Young University, Provo.

ADRESA

Ing. Michal Lalík, Ph.D.
Národné lesnícke centrum – Sekcia pre vedu a výskum
Odbor ochrany lesa a lesníckej ochrannárskej služby
Lesnícka 11
SK–969 01 Banská Štiavnica
e-mail: michal.lalik@nlcsk.org