

PRÍBEH INVÁZNEJ BZDOCHY: AKO SA SIETNIČKA DUBOVÁ STALA HROZBOU PRE EURÓPSKE LESY



ING. MILAN ZÚBRIK PhD.



Obr. 1. Typické symptómy silného napadnutia: strata chlorofylu a predčasný opad listov.

V lesoch Severnej Ameriky žije nenápadná bzdocha sietnička dubová *Corythucha arcuata*. Tento drobný hmyz, veľký len okolo 3 milimetrov, žije v dubových lesoch a nespôsobuje tam žiadne škody. Jeho prítomnosť je pre tamojšie ekosystémy prirodzená. Má v týchto lesoch svojich prirodzených nepriateľov, ktoré udržiavajú jej početnosť na pomerne nízkej úrovni.

Šírenie sietničky dubovej

Na prelome tisícročí sa však začal písať nový, dramatický príbeh tejto bzdochy. V roku 2000 bola sietnička dubová prvýkrát zaznamenaná v Európe, konkrétne v severnom Taliansku v blízkosti Milána. Predpokladá sa, že sa sem dostala náhodne, pravdepodobne s dovozom dreva alebo rastlin-

ného materiálu. To, čo nasledovalo, bolo prekvapujúce nie len pre laikov, ale zaskočilo to aj skúsených odborníkov.

Sietnička dubová začala rýchlo expandovať. V priebehu niekoľkých rokov sa rozšírila do Švajčiarska, Turecka, Maďarska, Chorvátska, Bulharska a ďalších krajín. Už v roku 2016 hlásili odborníci v Rusku, kde sa tento druh tiež medzičasom rozšíril, že v okolí mesta Krasnodar je už napadnutých približne 1 900 000 ha lesov (Neimorovets a kol. 2017). Z Chorvátska hlásili v roku 2023 napadnutie asi 200 000 ha (Franjevič, Matošević, 2023).

Na Slovensku sa *C. arcuata* prvýkrát objavila v roku 2018. Postupne obsadzovala jeden dubový porast za druhým. V roku 2022 obsadila približne 87 % všetkých nami monitorovaných lokalít (Zúbrik a kol. 2024). Ak by sme to premietli na výmeru všetkých dubových porastov u nás (cca 200 tis. ha), mohli by sme po-

vedať, že jej výskyt sa v roku 2022 týkal viac ako 170 000 ha lesov. V roku 2024 zostalo podľa nášho názoru na Slovensku málo lokalít bez výskytu tohto škodcu. Situáciu dokumentuje môj rozhovor v roku 2024 s kolegom, uznaným odborníkom na oblasť ochrany lesa a entomológiu, z Maďarska. Telefonicky sa ma pýtal, na možnosť realizovať na Slovensku v roku 2025 pokusy na lokalitách bez výskytu sietničky dubovej. Odpovedal som mu, že situácia je vážna a tento druh je široko rozšírený, ale že celkom úplne nevylučujem možnosť, že sa takéto porasty ešte dajú na Slovensku nájsť. Na moju logickú otázku, prečo také pokusy neurobí v Maďarsku mi odpovedal: „*My už v Maďarsku nie že nemáme nenapadnutý dubový porast, ale*



Obr. 2. Kolónia sietničky dubovej (rôzne štádiá) na spodnej strane listu.

nemáme ani jeden jediný dub na ktorom by tento škodca ne-žil!“. Nevieť samozrejme do akej miery je táto informácia pravdivá, ale jasne dokumentuje ako sa sietnička dubová v Maďarsku v priebehu niekoľkých rokov rozšírila.

To, čo všetkých zaskočilo, bola rýchlosť akou sa tento hmyz šír. Extrémnu rýchlosť šírenia hlásili z Ruska, Chorvátska, Maďarska, Rakúska a iných krajín. Na Slovensku sme zaznamenali šírenie cca 40 km za sezónu (Zúbrik a kol. 2024), čo bohato stačilo na to, aby sa od roku 2018 do roku 2024 rozšírila na celé naše územie. Jej šírenie bolo také rýchle a systematické, že vedci len ťažko hľadali podobný príklad v histórii invázií iných druhov v Európe.

■ Ako sa šíri sietnička dubová?

Šíri sa najmä prirodzene a to pôsobením vetra – ľahké jedince sú unášané vetrom na značnú vzdialenosť. Menšie vzdialenosti prekoná aj sama pomocou blanitých krídiel. Ako sa zdá, najefektívnejšie sa šíri vďaka ľudskej činnosti. S obľubou sadá na oblečenie návštevníkov lesa či na drevo alebo tovary, ktoré sa cez les prevádzajú. Takýmto spôsobom sa pomocou dopravných prostriedkov presúva v krátkom čase na veľké vzdialenosti.

■ Prečo je v obsadzovaní nových území taká úspešná?

Sietnička dubová nemá na nových územiach dostatok efektívne pôsobiach prirodzených nepriateľov. To je najhlavnejšia príčina šírenia. Šíreniu však napomáhajú aj ďalšie faktory. Napríklad jej vysoká reprodukčná schopnosť alebo otepľovanie klímy, ktoré jej umožňuje prežiť mierne zimy v dostatočnom počte na to, aby ja jar vždy znovu založila veľmi silné populácie. Tento

druh je mimoriadne odolný voči suchu, preto dokáže prosperovať aj počas suchých letných období, ktoré oslabujú hostiteľské stromy. Sietnička dubová žije hlavne na duboch. Dubové lesy sú v Európe ekosystémom rozšíreným na rozsiahlych územiach – je to ľahko dostupný potravný zdroj. Okrem toho je pre jej šírenie dôležité aj to, že je schopná žiť a dokončiť vývoj aj na mnohých iných drevinách.

■ Aké sú dopady jej šírenia?

Sietnička dubová sa živí cicaním na spodnej strane listov dubov, čím spôsobuje ich žltnutie a predčasný opad. Jej pôsobenie v kombinácii so suchom môže viesť k výraznému oslabeniu stromov. Takto oslabené stromy sú náchylnejšie na napadnutie ďalšími (sekundárnymi) škodcami a chorobami, čo môže viesť k ich odumieraniu.

Dopady tejto invázie sú však ešte ďalekosiahlejšie. Duby sú kľúčové pre mnohé druhy hmyzu, vtákov a cicavcov. Ich oslabenie a prípadné odumieranie môže viesť k zníženiu biodiverzity a narušeniu ekologickej rovnováhy. Navyše, zmeny v štruktúre lesov môžu ovplyvniť aj kvalitu pôdy, vodný režim a mikroklima oblastí.

■ Ako sa brániť proti jej šíreniu?

Regulovanie jej populácie alebo spomalenie či zastavenie šírenia je v Európe náročné. Použitie chemických insekticídov v lesných ekosystémoch je obmedzené kvôli možným negatívnym dopadom na iné organizmy a životné prostredie. Preto sa vedci zameriavajú na výskum biologických metód kontroly, ako je využitie prirodzených predátorov alebo parazitov tejto bzdochy. Napríklad, v rámci projektu APVV-23-0156 sa na Slovensku skúma populácia sietničky dubovej



Obr. 3. Vľavo – napadnutý dub. Vpravo – zelený, nenapadnutý agát.

a možnosti jej ovládania v dubových ekosystémoch.

■ Príbeh sietničky dubovej je varovaním

Príbeh tohto druhu poukazuje na to, ako rýchlo a nepredvídateľne sa môžu invázne druhy šíriť a aké vážne následky môžu mať na naše lesné ekosystémy. Je to pripomienka, že globalizácia a klimatické zmeny pomáhajú šíreniu nepôvodných druhov, ktoré môžu následne spôsobiť vážne ekonomické alebo ekologické škody a narušiť krehkú rovnováhu prírody.

Podakovanie

Práca vznikla vďaka finančnej podpore v rámci projektov APVV-19-0116, APVV-19-0119, 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). Práca ďalej vznikla vďaka finančnej podpore zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja a pre projekt Výskum a vývoj bezkontaktných metód pre získavanie geopriestorových údajov za účelom monitoringu lesa pre zefektívnenie manažmentu lesa a zvýšenie ochrany lesov (FOMON, ITMS 313011V465). 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.