

Nepôvodný hmyz a pavúkovce poškodzujúce dreveniny v urbanizovanom prostredí

Ján Kollár



Nitra 2021

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Názov: Nepôvodný hmyz a pavúkovce poškodzujúce dreveniny
v urbanizovanom prostredí

Autor: doc. Ing. Ján KOLLÁR, PhD.
Ústav krajinej architektúry
Fakulta záhradníctva a krajinej architektúry
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Recenzenti: prof. Ing. Pavel HRUBÍK, DrSc.

RNDr. Ján KULFAN, CSc.
Ústav ekológie lesa
Slovenská akadémia vied

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 19. 8. 2021
ako vysokoškolskú učebnicu pre študentov SPU v Nitre.

ISBN 978-80-552-2381-0



SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE
zelenauniverzita | uniag.sk



Obsah

Podakovanie	4
Predslov	5
Úvod	6
1 Pôvodnosť a nepôvodnosť druhov	7
2 Nepôvodné druhy na Slovensku	9
2.1 Pôvodný areál rozšírenia nepôvodných druhov škodcov na Slovensku	9
2.2 História nepôvodných druhov škodcov drevín na Slovensku	10
2.3 Štruktúra nepôvodných druhov škodcov na drevinách z hľadiska ich taxonomickej klasifikácie	11
2.4 Spôsoby poškodenia drevín nepôvodnými druhmi škodcov na Slovensku	12
2.5 Cesty šírenia nepôvodných druhov škodcov na územie Slovenska	14
2.6 Invázne druhy škodcov drevín na Slovensku	15
2.7 Regulácia a manažment nepôvodných invázných druhov	16
3 Prehľad nepôvodných druhov škodcov drevín na Slovensku	19
3.1 Prostigmata (roztočníky)	19
3.2 Coleoptera (chrobáky)	27
3.3 Diptera (dvojkřídlowce)	40
3.4 Hemiptera (polokřídlowce)	49
3.5 Hymenoptera (blanokřídlowce)	96
3.6 Lepidoptera (motýle)	102
4 Register	123
5 Literatúra	130

Pod'akovanie

Publikácia vznikla vďaka finančnej podpore projektu KEGA č. 011SPU-4/2020 „Podpora vo vzdelávaní ochrany okrasných rastlín a jej aplikácia v správe mestskej zelene“ a projektu GA-SPU 20/19 „Škodlivá činnosť živočíšnych škodcov na drevinách v mestskom prostredí a možnosti ich regulácie“. Menovite ďakujem Vladimírovi Janskému, Jánovi Kulfanovi, Zdenovi Tokárovi, Janovi Bezděkovi, Ladislavovi Rollerovi, Marcele Skuhravej, Miroslavovi Zúberovi, Vladimírovi Hemalovi a Ladislavovi Miškovi, ktorí mi boli nápomocní pri získavaní informácií o jednotlivých druhoch škodcov a materiálov k spracovaniu publikácie. V neposlednom rade som veľmi vďačný Václavovi Kautmanovi, Rolandovi Štefanovičovi, Marekovi Bartovi, Antonovi Kollárovi, Michalovi Pástorovi, Gabriele Juhásovej (+), Ladislavovi Bakayovi, Jánovi Mezeyovi, Danielovi Maletičovi za poskytnutú fotodokumentáciu. Veľmi pekne ďakujem recenzentom RNDr. Jánovi Kulfanovi, CSc. a prof. Ing. Pavlovi Hrubíkovi, DrSc. za vypracovanie recenzných posudkov a ochotu recenzovať túto knižnú publikáciu. Moja vďaka tiež patrí mojej rodine a priateľke Lucii Holešovej za podporu, ktorú mi prejavili.

Predslov

Pri súčasnom využívaní a premenách mestskej krajiny dochádza k výrazným edafickým a klimatickým zmenám prostredia. V dôsledku týchto zmien dochádza tiež k postupnej premene diverzity fauny a flóry. Do urbanizovaného prostredia sa šíria teplomilné a suchomilné druhy živočíchov a rastlín. Dreviny rastúce pod vplyvom nepriaznivých faktorov sa musia s nimi vyrovnávať. Musia čeliť negatívnym účinkom posypových solí, exhalátov a imisií, zhutňovaniu pôdy, trpia vodným deficitom a nedostatkom pôdneho vzduchu. Niektoré sa prispôbia a niektoré podliehajú rôznym fyziologickým a rastovým poruchám. Adaptačný a imunitný systém drevín je oslabovaný a rastliny sú viac náchylné k napadnutiu hmyzími škodcami. Dreviny vysadené na frekventovaných miestach bývajú veľmi často mechanicky poškodzované (najmä koreňová sústava a báza kmeňa), čo tiež prispieva k rozširovaniu sekundárnych škodcov a patogénnych organizmov.

V súčasnosti sa veľmi často hovorí o globálnom otepľovaní a klimatickej zmene v krajine. S týmito zmenami súvisí aj fakt, že čoraz častejšie sa v mestskom prostredí stretávame s použitím tzv. introdukovaných drevín. S importom introdukovaných drevín a klimatickými zmenami je spojený výskyt nových u nás nepôvodných škodcov. Tieto sú viazané väčšinou iba na cudzokrajné dreviny, ale niektoré z nich sa troficky prispôbili aj našim pôvodným drevinám. Mnohé z nich sa prispôbili životu v našich podmienkach do tej miery, že intenzita ich škodlivého vplyvu dosahuje kalamičný stupeň. Nebezpečné sú najmä polyfágne a karanténne druhy škodcov. Takéto druhy sú pre zeleň potenciálnou hrozbou a treba im venovať náležitú pozornosť. Bez podrobnej kontroly zdravotného stavu drevín a správnej starostlivosti nebude zeleň v našich sídlach plniť plnohodnotne všetky svoje funkcie a jej priaznivý účinok sa bude výrazne znižovať.

Cieľom predkladanej publikácie je poskytnutie základných informácií o nepôvodných druhoch škodcov vyskytujúcich sa na drevinách vysádzaných v urbanizovanom prostredí. Kniha prináša informácie o bionómii, rozpoznávaní jednotlivých druhov škodcov a symptómov poškodenia potrebných pre správnu diagnostiku. V neposlednom rade publikácia poskytuje informácie aj o významnosti škodcov a možnostiach ich regulácie. Podobná téma bola už viackrát publikačne spracovaná z hľadiska lesnícky významných druhov, avšak informácií o nepôvodných druhoch škodcov na okrasných drevinách a drevinách rastúcich v urbanizovanom prostredí je veľmi málo. V snahe zvýšiť úroveň vedomostí o nepôvodných druhoch škodcov na drevinách rastúcich v urbanizovanom prostredí, ktoré sa na naše územie neustále šíria, som sa rozhodol spracovať predkladanú publikáciu, ktorá je určená pre odbornú aj laickú verejnosť, ale najmä pre ľudí, ktorí sa zaoberajú starostlivosťou o mestskú zeleň, záhradných a krajinných architektov pracujúcich s rôznym sortimentom drevín.

Úvod

Dreviny sa na Zemi vyvíjali miliardy rokov a postupne sa prispôbovali podmienkam, v ktorých rástli, teda aj škodlivým abiotickým a biotickým činiteľom. Vytvorili si obranné mechanizmy, ktoré ich chránili pred silným poškodením, prípadne umožnili rýchle zotavenie po poškodení. Na základe rôznych prirodzených prekážok (bariér) brániacich rozširovaniu druhov medzi rôznymi oblasťami, sa na Zemi vytvorili rôznorodé spoločenstvá rastlín a živočíchov. Vplyvom činnosti človeka sa tieto prekážky prerušili, čo zapríčinilo prienik nepôvodných druhov na územia, kde by sa prirodzenou cestou nerozšírili, prípadne by sa nerozšírili tak ľahko a rýchlo. Vzťahy medzi rastlinami a živočíchmi sa vyvíjali veľmi dlhú dobu a sú veľmi krehké. Každé aj malé neprirodzené narušenie týchto vzťahov môže byť pre ekosystémy významné. Narušenie prirodzených bariér súvisí najmä s neustálym pohybom ľudí, obchodovaním a prevozom biologického materiálu medzi jednotlivými krajinami, čím dochádza aj k transportu nepôvodných druhov živočíchov. Z týchto zavlečených druhov sa niektoré prispôbia nepôvodným podmienkam a sú schopné prežívať alebo sa vyskytujú len určitú dobu a ďalšie populácie nie sú schopné produkovať, prípadne sú viazané len na uzavreté vykurované priestory. Iné druhy, ktoré sa prispôbia a sú schopné produkovať populácie aj v neprirodzených podmienkach, sú často viazané na introdukovaných hostiteľov, s ktorými boli na nepôvodné územie zavlečené. Iné sa prispôbia danému prostrediu natoľko, že sú schopné tvoriť veľmi početné populácie a poškodzovať rôzne aj autochtónne druhy rastlín. Takéto živočíchy sa postupne môžu stať inváznymi druhmi a významnými škodcami. Invázne druhy výrazne vplyvajú na prirodzené ekosystémy a na ich biodiverzitu. Častým limitom, ktorý zohráva úlohu pri prispôbovaní sa cudzokrajných druhov, sú klimatické faktory, najmä teplota. V súčasnosti sa na naše územie dostávajú teplomilné druhy. Tento fakt do určitej miery súvisí aj s prebiehajúcou klimatickou zmenou a zvyšovaním teploty, kedy sú schopné aj teplomilnejšie druhy prekonať klimatický limit. Najväčšou hrozbou nepôvodných druhov je ich invázny potenciál a schopnosť výrazne ovplyvňovať prirodzené ekosystémy a druhy rastlín a živočíchov. Tieto nepôvodné druhy sú často nepredvídateľné a nevieme ako sa v neprirodzených podmienkach zachovávajú a ako na ne zareagujú pôvodné druhy. Veľmi významným faktorom je aj absencia prirodzených nepriateľov. So zmenami podmienok v urbanizovanej krajine a klimatickou zmenou súvisí aj čoraz väčší záujem o introdukované dreviny a rastliny v mestách a krajine. Na tieto druhy drevín sú viazané tiež nepôvodné druhy škodcov a živočíchov, ktoré sa dostávajú na naše územie. Stávajú sa často škodlivými aj pre pôvodné druhy a treba im venovať náležitú pozornosť. Z tohto dôvodu je potrebné venovať kontrole zdravotného stavu a starostlivosti o dreviny veľkú pozornosť, sledovať zmeny a druhové zloženie entomofauny na drevinách. Na základe získaných údajov o nepôvodných druhoch škodcov je možné postupne vypracovávať účinné postupy na zamedzenie šírenia, prípadne prevencie a ochrany pred týmito škodcami s prihliadnutím na životné prostredie.



Nepôvodný hmyz a pavúkovce poškodzujúce drevinu v urbanizovanom prostredí

Autor: Ján Kollár

Vydavateľ: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Vydanie: prvé

Rok vydania: 2021

Redakčná úprava: Ľubica Ďuďáková

Grafická úprava: Martin Lopušný

Počet strán: 143

Náklad: 300 ks

Tlač: Garmond, Nitra

AH – VH: 11,27 – 11,51

ISBN 978-80-552-2381-0



SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE
zelenauniverzita | uniag.sk