

Cedivečka západní – původce špinavých omítek

Cedivečka západní (*Dictyna civica*) zaujímá mezi pavouky v České republice trochu zvláštní postavení. Nepatří mezi druhy, které najdeme ve volné přírodě nebo uvnitř našich příbytků. Svým vzhledem je nenápadná, denně kolem ní procházíme, aniž bychom o tom věděli. Usidluje se na omítkách budov a vytváří na nich kruhovitě pavučiny (viz obr. 3), které budovy esteticky hyzdí. V našich podmínkách je tento pavouk (čeleď *Dictynidae*) nepůvodní a žije téměř výhradně synantropně. Obecně jsou znalosti o synantropních druzích pavouků kusé, i když v některých evropských zemích (např. v Německu, Slovinsku a Maďarsku) se ekologie cedivečky západní zkoumá podrobněji. Zahraniční výsledky, především z Německa, podávají konkrétnější informace o vhodných podmínkách pro život tohoto druhu a informují o možnostech omezení jeho výskytu. Právě tyto poznatky mohou být v mnohém pro nás inspirativní.

Charakteristika cedivečky západní

Ve střední Evropě byla cedivečka poprvé spatřena už v r. 1910 ve Francii, v 50. letech 20. stol. v Německu, v r. 1981 poprvé na Slovensku a o rok později v České republice, konkrétně v Praze na zdech Valdštejnské zahrady. Stále se šíří, v současnosti je mimo Evropu známa z USA a z některých ostrovů v Atlantském oceánu. V přírodě ji můžeme najít na skalních stěnách v celém Středomoří, kde je původní. Jde o jeden z druhů, které osidlují stále severnější lokality, ale nikdo si ho příliš nevšimá – neškodí a špinavé omítky většinou nikomu nevadí. Výskyt mimo původní oblast rozšíření se váže jen na města, na venkově ji nalézáme vzácně.

V našich podmínkách se cedivečka vyskytuje pravděpodobně v každém městě. S tím však kontrastuje dosavadní mapa jejího výskytu (obr. 1) podle Katalogu pavouků České republiky (2002), kde se uvádí pouze ze 7 faunistických čtverců. To

je způsobeno relativním nezájmem arachnologů o synantropní pavouky, jde o obecný a velmi hojný druh. Vyznačuje se malými rozměry a patří k nejmenším druhům rodu. Samice dosahují délky 3–3,5 mm, samci 2,5–3 mm. Vedle cedivečky západní můžeme na fasádách budov najít ještě další druh, a to cedivečku zelenou (*Nigma walckenaeri*), která však netvoří charakteristické kruhovitě pavučiny. Oba druhy lze snadno rozlišit i podle celkového vzhledu – cedivečka západní je šedá s černou kresbou (obr. 2), kdežto cedivečka zelená má, jak její jméno napovídá, zelené zbarvení s šedavou kresbou (obr. 5).

Základní faktory ovlivňující osidlování omítek suchomilnou a teplomilnou cedivečkou západní jsou tři – charakter omítky, její teplota a vlhkost. Často se pavučiny nacházejí v blízkosti přesahu střechy nebo pod římsami, tedy na místech, na kterých je hmyz chráněn před deštěm. Pavučina může mít různou velikost, zpravidla

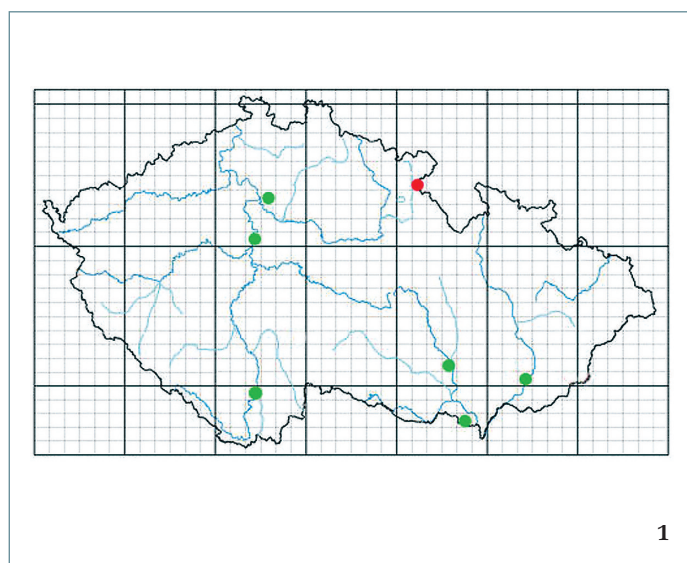
v průměru okolo 5 cm. Jakmile je stěna domu jednou osídlena, rozmnožuje se tento pavouk velmi rychle a jelikož své pavučiny nepožírá, zůstávají na omítce i po jeho smrti. Pavučina má centrální komůrku, kterou pavouk obývá, s velkým množstvím paprčovitě uspořádaných vláken, na konci pevně přichycených k omítce. Vlákna působí na hmyz jako suchý zip – křibellové vlášení díky van der Waalovým silám a vodíkovým můstkům lepí. I přes své rozměry je cedivečka schopna ulovit relativně velkou kořist, často mnohokrát větší, než je sama. Nejčastěji loví různý drobný hmyz, jako okřídlené mravence, malé noční motýly nebo mšice. Zajímavé je, že přes velkou populační hustotu nebyl u ní doposud zaznamenán kanibalismus.

Na pavučiny působí vnější vlivy prostředí, chytají prach a další nečistoty, proto se postupně tmavě zabarvují a zdi vypaďají špinavě.

Lokality u nás a faktory tvorby pavučin

Pozorovat pavučiny na omítkách může skutečně každý, aniž by byl přímo seznámen s jejich příčinou. V rámci naší studie jsme se soustředili na pět měst, která vykazují rozdílnost v poloze, velikosti a dalších faktorech (množství srážek, průměrná teplota). Byly sledovány Praha, Brno, Liberec, Pardubice a Turnov a podrobně zkoumáno množství pavučin na omítkách budov. Ve všech sledovaných lokalitách jsou pavučiny zastoupeny v hojném množství. Pomocí podrobného zkoumání a zapisování dat jsme tedy definovali hlavní faktory, které podmiňují osidlování omítek a tvorbu pavučin. Ukázalo se např., že nejzřetelnější, rozměrově největší a nejvíce zastoupené pavučiny jsou ve městech větších, což souvisí s klimatickými podmínkami (viz dále).

K charakteru osídlených omítek lze konstatovat, že pavoukům vyhovují drážky kolem oken, dveří, pod střechou, v různých záhybech a ohybech, všude tam, kde jsou dokonale chráněni hlavně před větrem a deštěm (obr. 4). Pavučiny v drážkách však nejsou pokaždé, mnoho jich je vytvořeno také na volné omítce. Nejvíce pavučin a zároveň i největších lze najít v Praze, naopak nejméně i rozměrově nejmenší pavučiny jsme zjistili v Turnově. Tato vazba je dána primárně teplotou místa (Praha





3



4

leží v oblasti termofytika, Turnov v mírně chladnějším mezofytiku), ale jistě i velikostí města, kdy malé město je menším tepelným ostrovem. Jak jsme již uvedli, cedivečka západní je jednoznačně teplomilná, její hlavní rozšíření je na jihu a jihozápadě Evropy. Dalším velmi důležitým faktorem, který neurčuje její pouhou přítomnost, je světelný zdroj. V okolí světel různé intenzity a spektra se sdružuje velké množství pavouků a nezřídka se zde pavučiny i vzájemně dotýkají. Např. kolem pouličních lamp nebo reklamních poutačů můžeme vidět husté koncentrace pavučin. Světelný zdroj hraje pravděpodobně dvojí roli – jednak je zdrojem potravy (přilétá sem velké množství hmyzu) a zároveň funguje jako zdroj tepla.

Zajímavá je i závislost četnosti výskytu cedivečky na barvě omítky. V Německu před více než 30 lety bylo zjištěno, že cedivečky dávají výrazně přednost světlým omítkám. Tato vazba může být způsobena celou řadou faktorů, ale nejspíše je opět spojena s kořistí – světlá omítka odráží větší množství UV záření, a tím je atraktivnější pro drobný hmyz. Je ovšem také možné, že na světlých omítkách jsou pavučiny jen lépe vidět. O případném vlivu stáří omítek lze spekulovat a snad jen ukázat, že pro cedivečku západní nově omítnuté zdi nejsou překážkou, ba naopak. Bylo zjištěno větší množství pavu-

čin na omítkách novějších než na starých. Nová světlá omítka není ale obsazena během jednoho roku, osídlování trvá mnohem déle (až několik let). Oprava omítky zároveň vede k úplné likvidaci příslušné pavučin populace. Liší se také početnost pavučin v centru a na okraji města. Prokazatelně větší množství pavučin je v centru měst, kde jsou díky tepelnému ostrovnímu efektu vyšší teploty a zároveň zde bývá i více světelných zdrojů.

Lze omezit nechtěné rozšíření cedivečky?

Otázkou zůstává, zda se dá nějak účinně bránit pokrytí omítek nevzhlednými pavučinami, které cedivečka vytváří. Pavučiny by nás nemusely znepokojovaly, odborníci se shodují, že omítku neničí, avšak zachycený prach a nečistoty poškozují vzhled budov. Nejlepším řešením problému je jako vždy prevence – tedy předejít vzniku pavučin.

Jednou z možností je upustit od nočního osvětlení budov. Pokud k němu přistoupíme, vhodné jsou nízkotlaké sodíkové výbojky, které přitahují hmyz méně než lampy s vysokým podílem záření. Fasády by se neměly natírat příliš světlou barvou, aby staré pavučiny, které na zdi zůstanou, nebyly tolik nápadné. Další, ovšem problematickou, možností je použití insekticidů. Postříkem stěn se může dosáhnout pouze částečného úspěchu a jejich vliv omezující líhnutí mladých pavouků buď vůbec není, nebo je pouze slabý. Jelikož v teplém ročním období se líhnou noví pavouci prakticky denně, muselo by se stříkat insekticidy nejméně jednou týdně po dobu jednoho roku. Ani tím by se nezabránilo, aby v následujícím jarním období pavouci omítky znovu neobsadili. Dlouhotrvající postřiky se také obtížně realizují z finančních důvodů. Možný je nátěr barvami smíšenými s insekticidy, avšak vzhledem k ochranné životního prostředí je sporné, zda jde o správnou cestu. K dalším preventivním krokům můžeme zařadit použití fasád s hladkými plochami a častou kontrolou. U již vzniklých pavučin jsou možnosti odstranění omezené, většinou se objeví znovu. Nejúčinnější je mechanické odstranění – např. koštětem, omýváním nebo pomocí horkovodních vysokotlakých čističů.

1 Mapa výskytu cedivečky západní (*Dictyna civica*) v České republice zobrazující pouze 7 lokalit s výskytem tohoto druhu. Dnes je jich mnohem více. Upraveno podle: J. Buchar a V. Růžička (2002)

2 Samice cedivečky západní s typicky šedým zadečkem s černou kresbou. Foto R. Macek

3 Pavučina cedivečky má výrazně kruhovitý tvar s centrální komůrkou uprostřed, kterou pavouk obývá. Vlákna pavučiny jsou paprscovitě uspořádána a na konci pevně přichycena k omítce.

4 Nevzhledné pavučiny v drážkách budov a pod střechou, kde je cedivečka chráněna před vlivy počasí. Snímky V. Havlové, pokud není uvedeno jinak

5 Cedivečka zelená (*Nigma walckenaeri*) při konzumaci potravy. Oproti cedivečce západní má výrazně zelené zbarvení s šedavou kresbou. Foto R. Macek

Jelikož všechny uvedené způsoby dekontaminace omítek jsou buď krátkodobé, málo účinné, nebo nebezpečné z hlediska životního prostředí, nabízí se ještě další řešení. Spočívá v pozměněné konstrukci budov, kdy by se záměrně pavouci přemístili tam, kde budou jejich pavučiny méně viditelné. Místa by musela být teplejší a suchá, chráněna před vlivy počasí. Toto řešení je architektonicky velmi složité a bohužel rovněž nezaručuje stoprocentní úspěch.

Pokud chceme zachovat centra našich měst cedivečkou neovlivněná, ať už na historicky cenných budovách nebo moderních stavbách, neměl by být výzkum tohoto druhu u nás v podstatě ignorován. V Bavorsku je dokonce zařazena do červeného seznamu, tedy mezi druhy, které si zasluhují ochranu, přitom i zde je hojná. V České republice se jí stále daří unikat pozornosti velmi dobře – obvykle ani natěrači omítek nemají ponětí, s kým se při práci setkávají. Zabránit neomezenému šíření druhu by mělo být v zájmu údržby domů, správy památek i stavebních firem. Cedivečka západní u nás nemá téměř přirozené nepřátele. Zatím tedy nezbyvá nic jiného, než použít koště. Účinek je sice krátkodobý, ale efektivní.



5