

EPIGEISKO KUKAIŅU SUGU DAUDZVEIDĪBA RĪGAS PILSĒTĀ

Oskars Likops

Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultāte
e-pasts: oskars.likops@gmail.com

Urbanizācija tiek saistīta ar procesu, kurā dabīgās ainavas tiek pārveidotas pilsētās vai pilsētas ainavās. Urbanizētajām teritorijām raksturīgas vairākas īpašības; 1) augsts cilvēku populācijas blīvums; 2) dažādu pielietojumu apgabali (dzīvojamās, industriālās u.c. zonas); 3) dabīgo biotopu degradācija un fragmentācija; 4) par 2-3°C augstāka gaisa temperatūra, salīdzinot ar apkārtējām teritorijām; 5) lielāks skaits eksotisko, invazīvo, nejaušo sugu un vienveidīgo floru un faunu (Alarukka 2002).

Pētot deviņu vadošo ekoloģijas žurnālu rakstus no 1995. līdz 2000. gadam Collins et al. (2000) konstatēja, ka tikai 0,4% no tiem ir saistīti ar pilsētām un urbanizētajām ekosistēmām (Freeman 2003). Lai gan pēdējos desmit gados visticamāk situācija ir uzlabojusies, tomēr tas pierāda, ka pilsētvide no ekoloģiskā viedokļa ir maz pētīta teritorija. Vairākos pētījumos (McIntyre et al. 2001, McIntyre 2000, Pacheco 2007, Freeman 2003) autori atzīst, ka urbanizētās ekosistēmas ir visai maz pētītas, un tikai pēdējā laikā zinātnieki pievērs tām uzmanību. Uztveres maiņas rezultātā biologi sāk apzināties urbanizācijas ietekmi uz augu un dzīvnieku sabiedrībām. Zināšanas par urbanizētajām ekosistēmām nākotnē varētu noderēt plānojot ainavas un pilsētu attīstību, kā arī lai mazinātu kaitējumu videi (McIntyre et al. 2001).

Epigeiskie posmkāji ir piemēroti urbanizēto ekosistēmu pētījumiem vairāku iemeslu dēļ: 1) posmkājiem ir izteikta dzīvesveida un ekoloģisko funkciju dažādība, piemēram, apputeksnēšana, barības vielu aprites nodrošināšana, kas pētot tos sniedz plašu informāciju par vidi, kurā tie dzīvo; 2) posmkāji ir bieži sastopami un tos ir viegli ievākt, tāpēc var iegūt daudz paraugu, kas nodrošina lielu statistisko precizitāti; 3) tiem ir salīdzinoši īss paaudžu nomaiņas laiks, tādējādi relatīvi ātri atspoguļojas izmaiņas ekosistēmā (McIntyre et al. 2001); 4) posmkāju ievākšana, salīdzinot ar zīdītājiem, nerada pretenzijas sabiedrībā; 5) tiem ir izteikti diferencēta barības bāze (McIntyre 2000).

Nav publicētu datu par epigeisko kukaiņu ekoloģiskajiem pētījumiem Rīgā. Tāpēc darba mērķis bija veikt priekšizpēti par epigeisko kukaiņiem Rīgā un izvērtēt, kādas metodes izmantot teritorijas pētīšanai. Mērķa sasniegšanai tiek izvirzīti sekojoši uzdevumi: 1) aprobēt metodes Rīgas epigeisko kukaiņu pētīšanai; 2) veikt epigeisko kukaiņu priekšizpēti, lai noskaidrotu kukaiņu taksonu sadalījumu Rīgas teritorijā; 3) analizēt iegūtos rezultātus un izvēlēties konkrētus taksonus vai taksonu grupas tālākai izpētei; 4) izvērtēt, kādās vietās ir optimāli uzstādīt Bārbera tipa lamatas, lai tās netiktu iznīcinātas.

Parauglaukumi izvietoti uz divām perpendikulārām iedomātām līnijām, kuras krustojas Rīgas centrā. Parauglaukumi izvietoti apmēram ik pēc 3 km, par pamatu ņemot 1 km tīklu. Kopā izvēlēti 13 parauglaukumi. Katrā parauglaukumā tika izvietotas 10 Bārbera tipa lamatas uz 20 m garām transektes. Iegūto datu analīzi veica sadalot parauglaukumus divās grupās – ar apbūvi un bez apbūves. Veģetācija tika aprakstīta, veicot vizuālus novērojumus, augsnes parametri netika analizēti.

Rezultāti atspoguļo kādas sugas ir sastopamas un kāds ir to izvietojums Rīgas teritorijā. Kopumā ievākti 612 vaboļu, prusaku un spīļastu īpatņu, kas pieder 44 sugām un 12 dzimtām. Darba galvenie secinājumi ir: 1) vietās ar apbūvi ir aptuveni divas reizes mazāka sugu daudzveidība nekā vietās bez apbūves; 2) īpatņu blīvums ir 1,74 reizes lielāks vietās bez apbūves salīdzinot ar vietām, kurās ir apbūve; 3) skrejvaboļu dzimta (Carabidae) ir piemērota plašākiem Rīgas epigeisko kukaiņu pētījumiem; 4) Bārbera lamatas vismazāk tiek iznīcinātas vietās, kur ir maza cilvēku plūsma. Sugu starpā izceļas *Nebria brevicollis*, kas ir visvairāk

noķertā suga, un veido gandrīz pusi jeb 49,84% no visiem noķertajiem īpatņiem. Vietās ar apbūvi sugu skaits bija par aptuveni divām reizēm mazāks nekā vietās bez apbūves.

Literatūras saraksts

Alaruikka D., Kotze D.J., Matveinen K., Niemel J. 2002. Carabid beetle and spider assemblages along a forested urban–rural gradient in southern Finland. *Journal of Insect Conservation* 6: 195–206.

Freeman C., Buck O., Development of an ecological mapping methodology for urban areas in New Zealand. 2003. *Landscape and Urban Planning* 63 161–173

McIntyre N.E. 2000. Ecology of Urban Arthropods: A Review and a Call to Action. *Annals of the Entomological Society of America*, Volume 93, Number 4, July 2000 , pp. 825-835(11).

McIntyre N.E., Rango J., Fagan W.F., Faeth S.H. 2001. Ground arthropod community structure in a heterogeneous urban environment. *Landscape and Urban Planning* 52 (2001) 257-274

Pacheco R., Vasconcelos H.L. Ants in the Brazilian Cerrado. 2007. *Landscape and Urban Planning* 81, 193–199