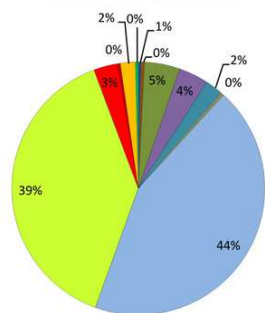


Daugavpils cietokšņa aizsarggrāvju makrozoobentos 2010. gadā

Māris GRUNSKIS

Rīgas Nacionālais Zooloģiskais Dārzs, e-pasts: mgrunskis@gmail.com

Makrozoobentosa procentuālais sastāvs 7. paraugā



Daugavpils cietokšnis bez ievērojamām izmaiņām saglabājis kopš 19. gadsimta vidus. 50 ha no tā platības aizņem aizsargceltnes ar aizsarggrāvjiem. Cietokšņa aizsarggrāvji pašreiz ir gan, kā stāvošas vai lēni tekošas ūdenstilpes, kam raksturīgas sezonālas ūdens līmeņa svārstības, gan kā applūstošas zemienes, kas dažādās cietokšņa daļās mēdz applūst pat retāk kā reizi gadā. Tos klāj bagātīga lakstaugu veģetācija, kur dažviet sāk ieviesties krūmi.

Kopš cietokšņa celtniecības (1810.g.-1878.g) tā teritoriju sākuši pamazām apdzīvot dažādi dzīvnieki, sākot ar bezmugurkaulniekiem, beidzot ar sīkspārņiem un citiem zīdītājiem.

Pašlaik Daugavpils cietokšni ir pētīta Baltijā lielākā ziemojošo sīkspārņu kolonija, taču ūdens bezmugurkaulnieku bentofauna līdz šim nekad nav pētīta. Makrozoobentosa pētījumi var sniegt vērtīgu informāciju arī par cietokšni spītojošo sīkspārņu potenciālo barības bāzi.

Pētījums tika veikts 2010. gada 31. augustā. Pavisam tika ievēti deviņi kvalitatīvi makrozoobentosa paraugi aizsarggrāvjos ar atšķirīgu applūšanas biežumu. Paraugi ievēti ar acs izmēru 0,5 mm, fiksēti 4% formalīna šķīdumā.

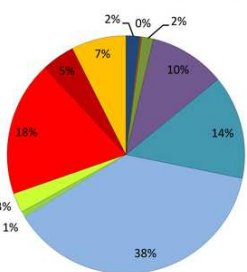
Uz dotu brīdi konstatēts diezgan daudzveidīgs bentofaunas sastāvs – 15 taksonomiskās grupas: mazsaru tārpi (Oligochaeta), planārijas (Planaria), dēles (Hirudinea), gliemeži (Gastropoda) un gliemenes (Bivalvia), ērces (Acari), ūdenszirnekļi (Aranei), vēžveidīgie (Crustacea), spāres (Odonata), viendienītes (Ephemeroptera), makstenes (Trichoptera), tauriņi (Lepidoptera), divspārņi (Diptera) vaboles (Coleoptera) un blaktis (Heteroptera). Lielākā taksonu daudzveidība ir konstatēta gliemežiem, vabolēm un divspārņiem.

Konstatētas arī makrozoobentosa taksonomiskās grupas, kas atbilst literatūrā aprakstītajai sīkspārņu barības bāzei: divspārņi, tauriņi, makstenes, vaboles.

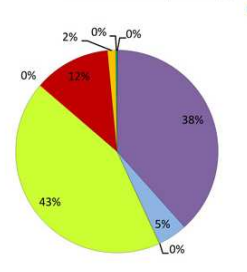
Ūdeņu naktssīkspārņim (*Myotis daubentonii* Kuhl), kurš sastāda vidēji 87% no ziemojošajiem sīkspārņiem cietokšni, lidojoši ūdens kukaņi un to kāpuri, lidojoši pie ūdens virsmas ir galvenais barības objekts.

Pētījumā konstatētas makrozoobentosa grupas kuras, atbilst literatūrā aprakstītajai sīkspārņu barības bāzei, diagrammās ir iekrāsotas tumši sarkanā, gaiši sarkanā, oranžā un dzeltenā krāsā. Viendienītes iekrāsotas gaiši zaļākrāsā, ko kā lidojošus objektus sīkspārņi teorētiski arī var ķert.

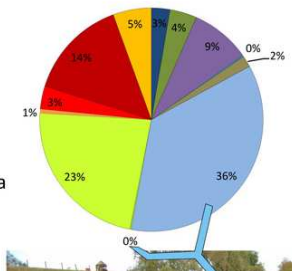
Makrozoobentosa procentuālais sastāvs 9. paraugā



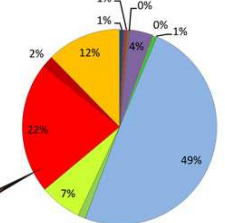
Makrozoobentosa procentuālais sastāvs 1. paraugā



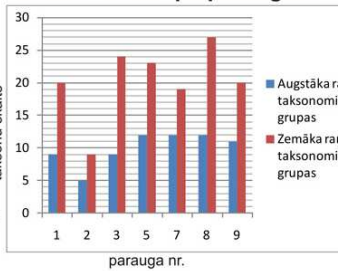
Makrozoobentosa procentuālais sastāvs 8. paraugā



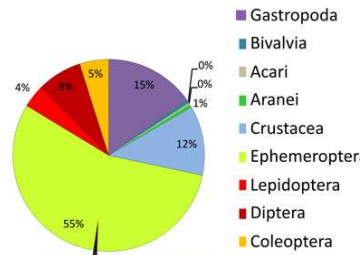
Makrozoobentosa procentuālais sastāvs 5. paraugā



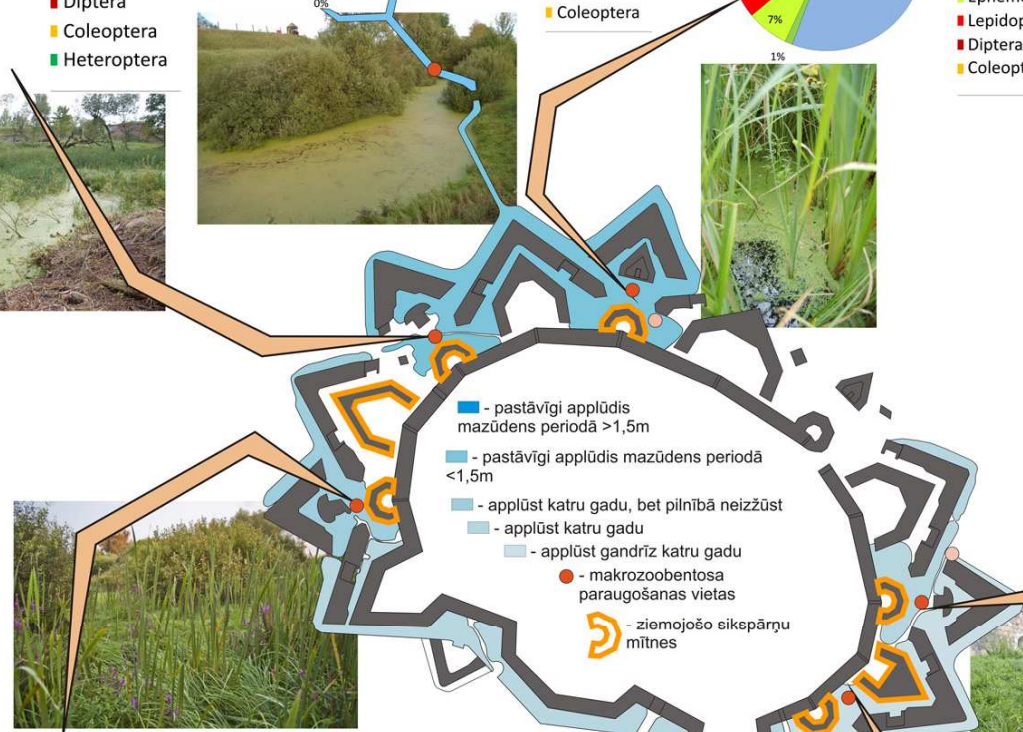
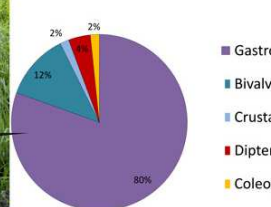
Taksonu skaits pa paraugiem



Makrozoobentosa procentuālais sastāvs 3. paraugā



Makrozoobentosa procentuālais sastāvs 2. paraugā



Pētījumā konstatētie makrozoobentosa taksoni

Oligochaeta
Planaria
<i>Polycelis nigra</i>
Hirudinea
<i>Eprobaddella octaculata</i>
<i>Glossiphonia complanata</i>
<i>Helobdella stagnalis</i>
Gastropoda
<i>Anisus leucostoma</i>
<i>Aplexa hypnorum</i>
<i>Bathymphalus contortus</i>
<i>Galba truncatula</i>
<i>Gyraulus albus</i>
<i>Planorbarius cornus</i>
<i>Planorbis planorbis</i>
<i>Radix ovata</i>
<i>Radix</i> sp.
<i>Segmentina nitida</i>
<i>Serpentina</i> sp.
<i>Stagnicola palustris</i>
<i>Stagnicola turriculata</i>
<i>Stagnicola</i> sp.
<i>Valvata cristata</i>
<i>Valvata piscinalis</i>
<i>Valvata pulchella</i>
<i>Viviparus viviparus</i>
Bivalvia
<i>Pisidium</i> sp.
<i>Sphaerium</i> sp.
Acari
Aranei
<i>Argyroneta aquatica</i>
Crustacea
<i>Asellus aquaticus</i>
Gammaridae
Odonata
<i>Ichnura elegans</i>
Ephemeroptera
<i>Caenis horaria</i>
<i>Caenis robusta</i>
<i>Cleon dipterum</i>
Trichoptera
<i>Holocentropus picicornis</i>
Lepidoptera
Pyralidae
Diptera
Chironomidae
Stratiomyidae
Culicidae
<i>Aedes</i> sp.
<i>Chaoborus flavicans</i>
<i>Dixa</i> sp.
Tipulidae
Coleoptera
<i>Agabus</i> sp.
<i>Colymbetes</i> sp.
<i>Helodes</i> sp.
<i>Helochares</i> sp.
<i>Halipilus</i> sp.
<i>Hydrochus</i> sp.
<i>Hydroporus</i> sp.
<i>Hygrotus</i> sp.
<i>Hyphydrus</i> sp.
<i>Hyphydrus</i> sp.
<i>Laccophilus</i> sp.
<i>Illibus</i> sp.
Scirtidae
<i>Tanyssphyrus</i> sp.
<i>Noterus calvicornis</i>
Heteroptera
<i>Gerris lacustris</i>
<i>Sigara hellensii</i>
<i>Plea</i> sp.

Kā cilvēka radītas urbanizētas teritorijas sastāvdaļa, šo aizsarggrāvju hidroekosistēma ir attīstījusies bez ievērojamas antropogēnas iejaukšanās vairāk kā 130 gadus. Sākot makrozoobentosa izpēti tagad, ir iespēja veikt novērojumu, kā tā mainīsies atsākoties aktīvai cilvēka darbībai. Turpinot makrozoobentosa un aizsarggrāvju biotopu izpēti, iespējams nākotnē noteikt arī sīkspārņu saglabāšanai nepieciešamos faktorus, kas iespējams līdz šim vēl nav apzināti.