

# Galvenie noteicošie faktori ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera* populāciju izdzīvošanā Eiropā un Latvijā.

Mudīte Rudzīte<sup>1</sup>, Aiva Onkele<sup>2</sup>, Jānis Birzaks<sup>3</sup>, Arkādijs Poppels<sup>3</sup>

1-Latvijas Universitāte, Zooloģijas muzejs, 2-Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra, 3-Latvijas zivju resursu aģentūra

Ziemeļu upespērle ir evolūcijas gaitā ļoti šauri specializējusies suga: tā pielāgojusies dzīvei tīrās, oligotrofās upēs. Eiropas valstu zinātnieki izsaka divas prognozes: Ziemeļeiropā tiek izteikta pesimistiskākā prognoze – globālās sasilšanas un vispārējās vides eitifikācijas dēļ visvairāk apdraudētas tās sugas, kas specializējušās dzīvei oligotrofā vidē. Ziemeļu upespērlenes nākotnē saglabāsies tikai tīrākajās kalnu upēs. Viduseiropas valstu zinātnieku prognoze – izolētās upespērleņu populācijas nav ģenētiski vienādas, tām ir dažāds genofonds, tāpēc izdzīvos ne tikai tās populācijas, kurām ir optimālākie dzīves apstākļi, bet gan tās, kurām ir lielāks izdzīvošanas potenciāls.

Pētījuma mērķis: novērtēt upespērleņu populāciju stāvokli un populāciju izdzīvošanas iespējas.

Metodes: sadarbībā ar Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras Vides laboratorijas Valmieras nodaļu veikta paraugu ņemšana ar metodiku LVS ISO 5667-6: 2000. Paraugi ņemti 20 punktos Rauzas upes baseina teritorijā 2006.gada maijā un ar atkārtojumu augustā/septembrī.

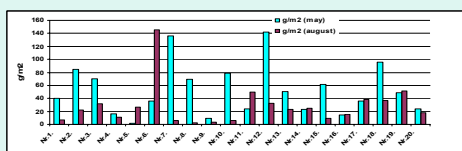
2001., 2006. un 2007.gadā pētīta upespērleņu populācijas vecumstruktūra Rauzas upes baseinā, 2006.gadā veikta zoobentosa un ūdens kvalitātes novērtēšana 20 paraugu ņemšanas vietās.

Palsas baseina upēs zivju faunas pētījumi veikti laika periodā no 1996.g. zivju monitoringa, STAR projekta un upespērlenes pētījumu projektu ietvaros. No 2006.g. Palsas baseina upes iekļautas Bioloģiskās daudzveidības monitoringa sadaļā „Zivju monitorings- fona monitorings”.

## Zoobentosā dominējošās bezmugurkaulnieku grupas:

Chironomidae,  
Ephemeroptera (*Heptagenia sulphurea*, *Baetis rhodoni*, *Habrophlebia lauta*)  
Trichoptera (*Hydropsyche angustipennis*, *Goera pilosa*, *Silo spp.*);  
Mollusca (*Unio crassus*, *Ancylus fluviatilis*, *Pisidium amnicum*).

Vasaras pilnbrieda periodā zoobentosa biomasas ir ļoti augstas visā upes garumā, kas pilnībā apmierina lašveidīgo zivju racionu (1.att.).

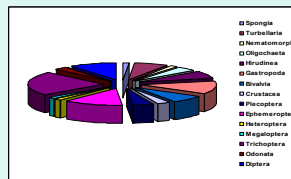


1. attēls. Kopējā zoobentosa biomasas (g/m<sup>2</sup>) paraugu ņemšanas vietās

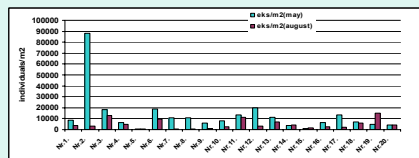


Paraugu ņemšanas vieta

Pateicoties kukaiņu izlidošanai vasaras vidū novērojama eksemplāru skaitliskā samazināšanās, neskatoties uz to zoobentosa struktūras procentuālais sastāva saglabājas (2., 3.att.).

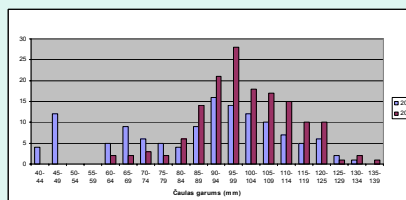


2. attēls. Upešpērlenes apdzīvotās upes kopējā makrozoobentosa struktūra



3. attēls. Zoobentosa īpatņu skaits (eks/m<sup>2</sup>) paraugu ņemšanas vietās

Upešpērleņu populācijas vecumstruktūra atspoguļo populācijas stāvokļa izmaiņas apmēram simts gadu ilgā laika periodā. 2007.gadā pirmo reizi atrastas septiņus, astoņus un deviņus gadus vecas gliemenes, līdz tam jaunākās atrastās bija vecumā no piecpadsmit līdz divdesmit gadiem (4.att.).



4. attēls. Rauzas upespērleņu populācijas vecumstruktūra (izmanto čaulas garumu klases pēc Eriksson et.al.1998)



Ziemeļu upespērlenes

## Zivju sugu izplatība un sastopamība Palsas baseina upēs

	Upe			% no kopējā paraugu skaita n=17
	Palsas	Rauza	Sepka	
Upes nējis <i>Lampetra fluviatilis</i>	+	+		17.6
Strauta nējis <i>Lampetra planeri</i>		+	+	58.8
Lasis <i>Salmo salar</i> *	+			5.9
Taimiņš <i>Salmo trutta</i>	+	+	+	52.9
Alata <i>Thymallus thymallus</i>		+		11.8
Lidaka <i>Esox lucius</i>		+	+	17.6
Baltais sepals <i>Leuciscus leuciscus</i>		+		5.9
Grundulis <i>Gobio gobio</i>	+	+	+	64.7
Mallīte <i>Phoxinus phoxinus</i>	+	+	+	94.1
Paviļņš <i>Alburnoides bipunctatus</i>		+		11.8
Bārdainais akmeņgrauzis <i>Noemacheilus barbatulus</i>	+	+	+	94.1
Vedzele <i>Lota lota</i>		+		35.3
Devinādatu stagers <i>Pungitius pungitius</i>	+	+		5.9
Asaris <i>Perca fluviatilis</i>		+		5.9
Platgalve <i>Cottus gobio</i>	+	+	+	58.8

\*- audzētavas mazuli

## Secinājumi:

1. Rauzas upes baseinā dominē o-b-mezosaprobītāte un b-mezosaprobītāte, kas daļēji nodrošina izdzīvošanas iespējas upespērleņu mazulim.
2. Ziemeļu upespērlenes populācija papildinājusies ar 7 – 9 gadus vecām gliemenēm, kas liecina par upes ekosistēmas stāvokļa uzlabošanu.
3. Regulāri jāpapildina strauta forēlu populāciju, lai palielinātu pērleņu glohīdiju izdzīvošanas iespējas.

