

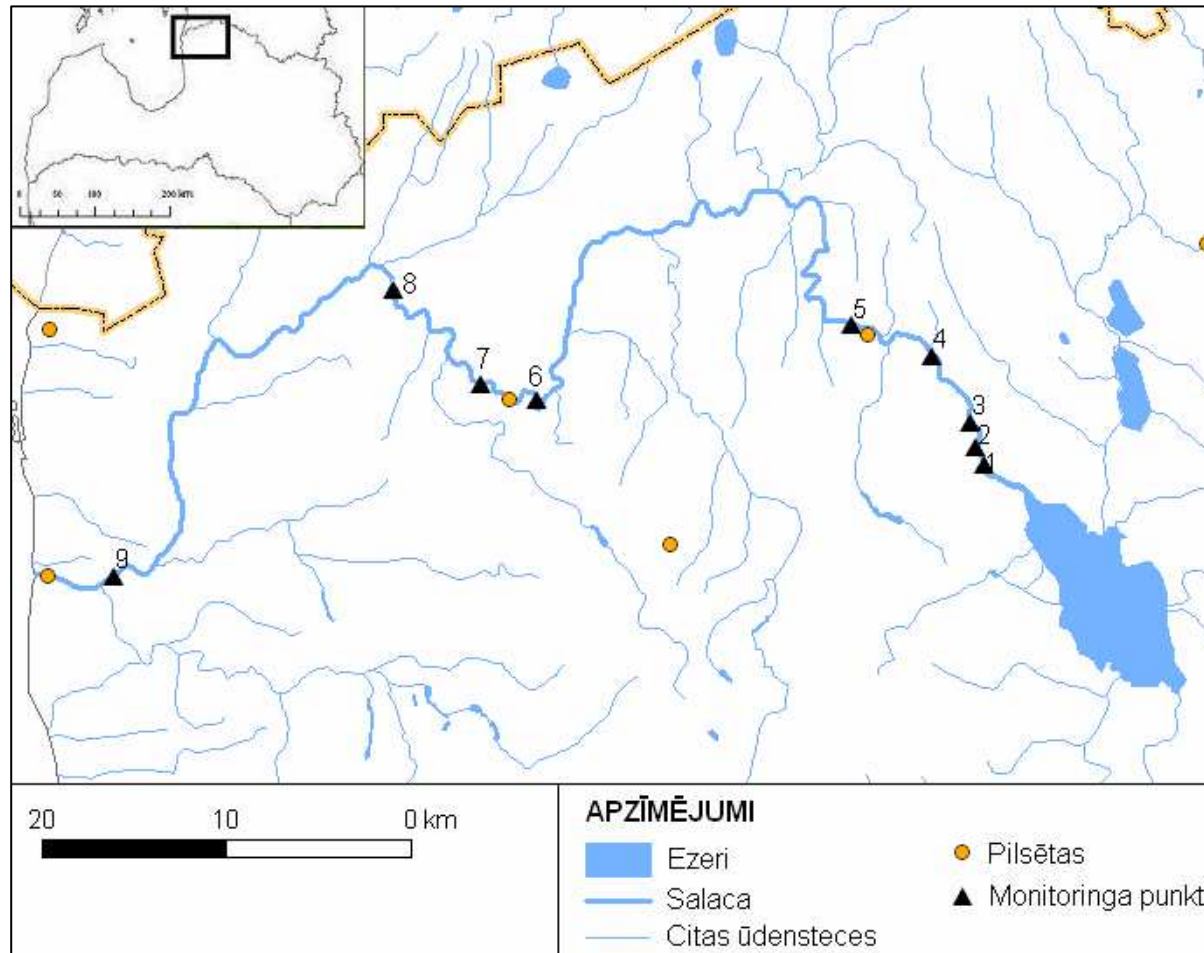


Makrofīti kā ūdens kvalitātes indikatoru Salacā

Laura Grīnberga
LU Bioloģijas institūts
laura.grinberga@email.lubi.edu.lv

Materiāls un metodes

2008.gada jūlijā Salacā apsekoti deviņi 100 m gari upes posmi:



Materiāls un metodes (1)

- Novērtēts kopējais posma aizaugums un veģetācijas joslas platums upē;
- Novērtēts makrofītu sugu sastāvs un sastopamība pētāmajā posmā pēc 9 ballu skalas;
- Katram pētītajam posmam uzņemtas koordinātes.

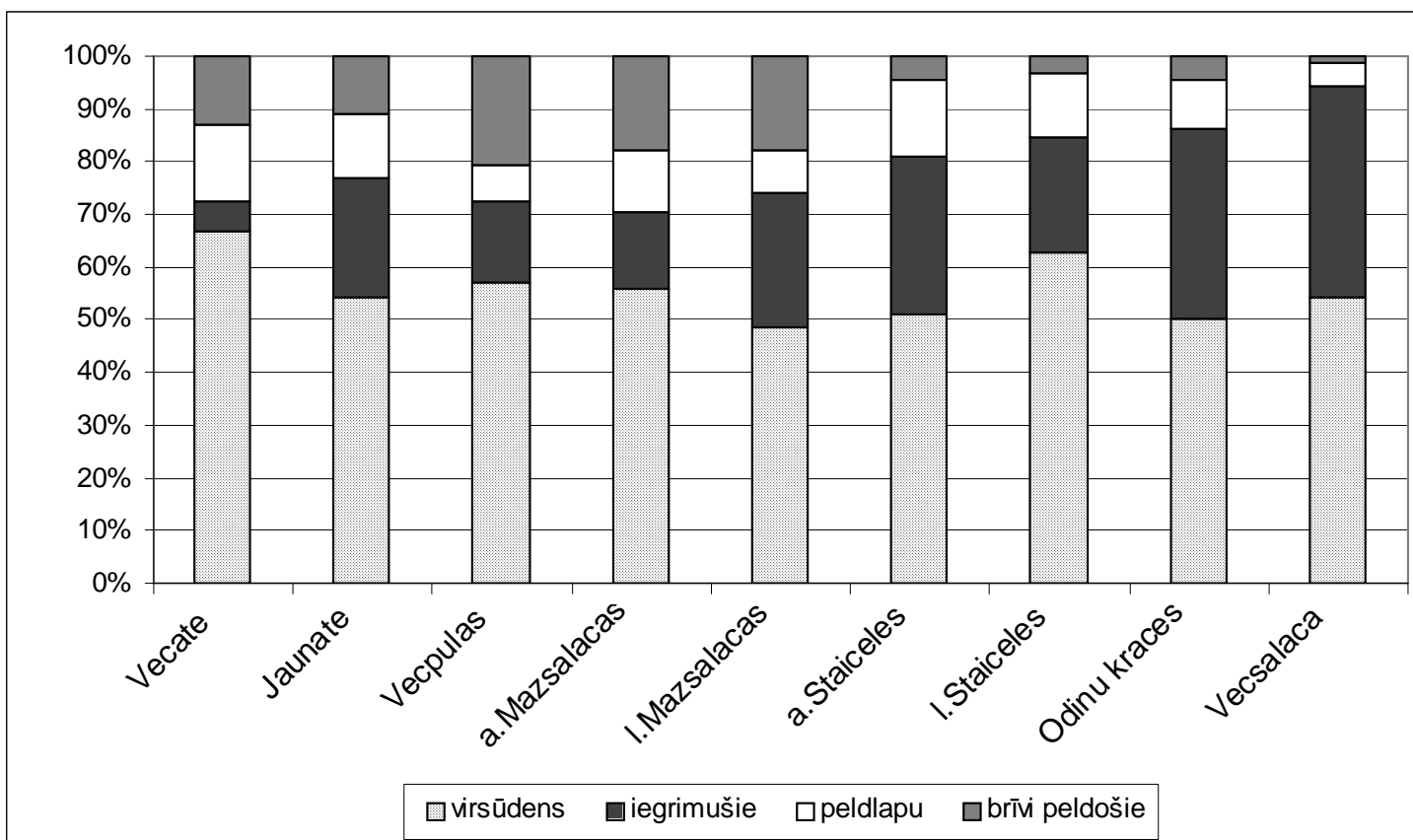
Materiāls un metodes (2)

- Lai noteiktu ūdeņu eitrofikācijas un saprobitātes pakāpi, aprēķināti upju trofiju raksturojošie makrofītu indeksi: Mean Trophic Rank (MTR) un Macrophytical Biological Index for Rivers (IBMR), saprobitātes indekss, kā arī Šenona daudzveidības indekss;
- Indeksu vērtības salīdzinātas ar tā paša laika periodā veiktajām ūdens ķīmiskajām analīzēm Vecatē, pie Skaņā kalna un Vecsalacā.

Rezultāti

- Kopumā pētītajos posmos konstatētas 34 makrofītu sugas;
- Sugu skaits variē no 12 līdz 24, apsektajos posmos ir augsta bioloģiskā daudzveidība (Šenona indekss variē no 2.4 – 3.1);
- Lielākā sugu daudzveidība, kā arī augstākā bioloģiskā daudzveidība, raksturīga Salacas krāčainajiem posmiem (23 – 24 sugas);
- Krāčainajos posmos raksturīgs liels iegrimušo makrofītu sugu īpatsvars.

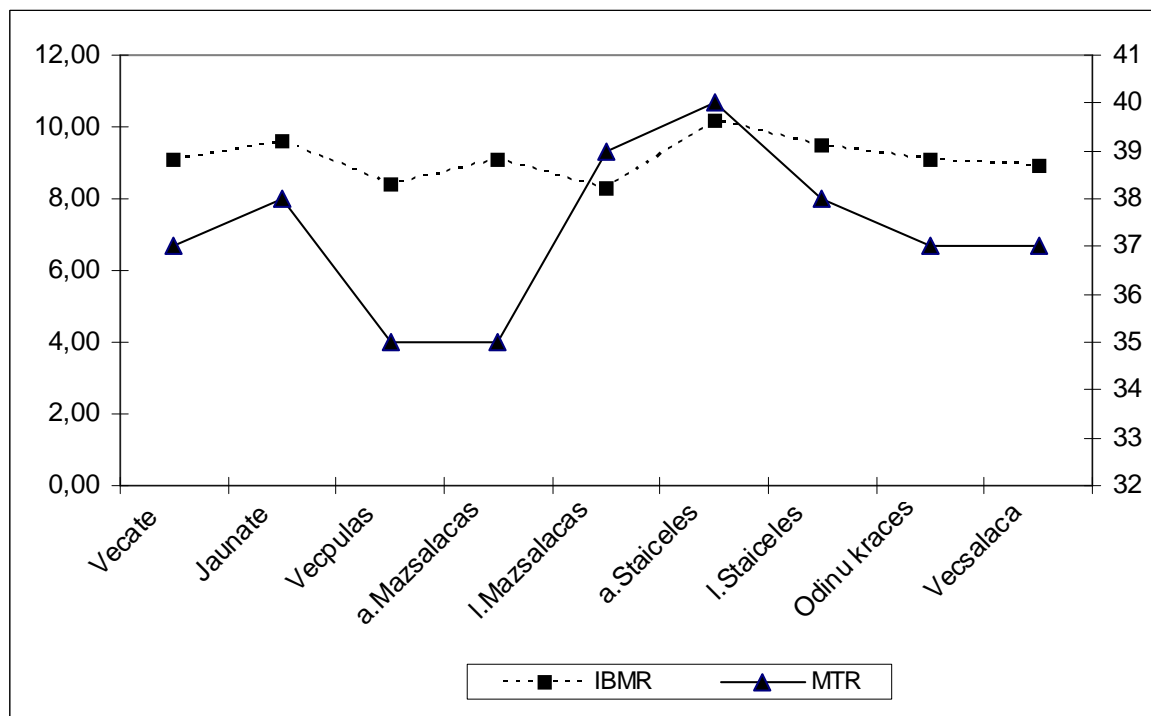
Rezultāti (1)



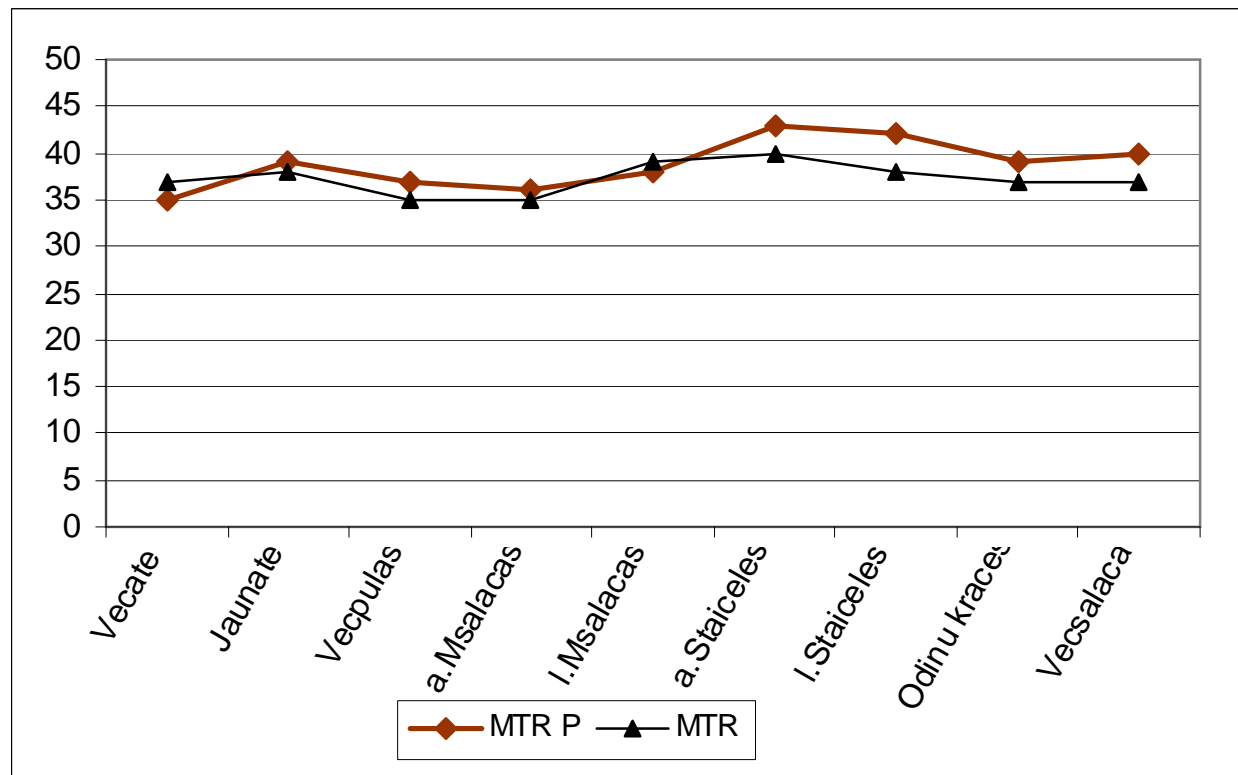
Makrofītu grupu īpatsvara izmaiņas

Rezultāti (2)

- Makrofītu indekss IBMR, variē no 8.3 – 10.2. Vidējai trofijas pakāpei atbilst pētītais posms augšpus Staiceles, pārējie posmi – augstai un tuvu ļoti augstai trofijas pakāpei posms pie Vecpūlām un lejpus Mazsalacas.
- Trofijas indeksa MTR vērtības variē nedaudz (no 35 līdz 40) un visos posmos atbilst vidēji eitrofiem apstākļiem, visaugstāko eitrofikācijas pakāpi uzrādot posmos pie Vecpūlām un augšpus Mazsalacas.



Rezultāti (3)



MTR un Polijā adaptētā (MTR P) indeksa rezultātu salīdzinājums



Augšteces posms (leļpus Burtnieku ezera)

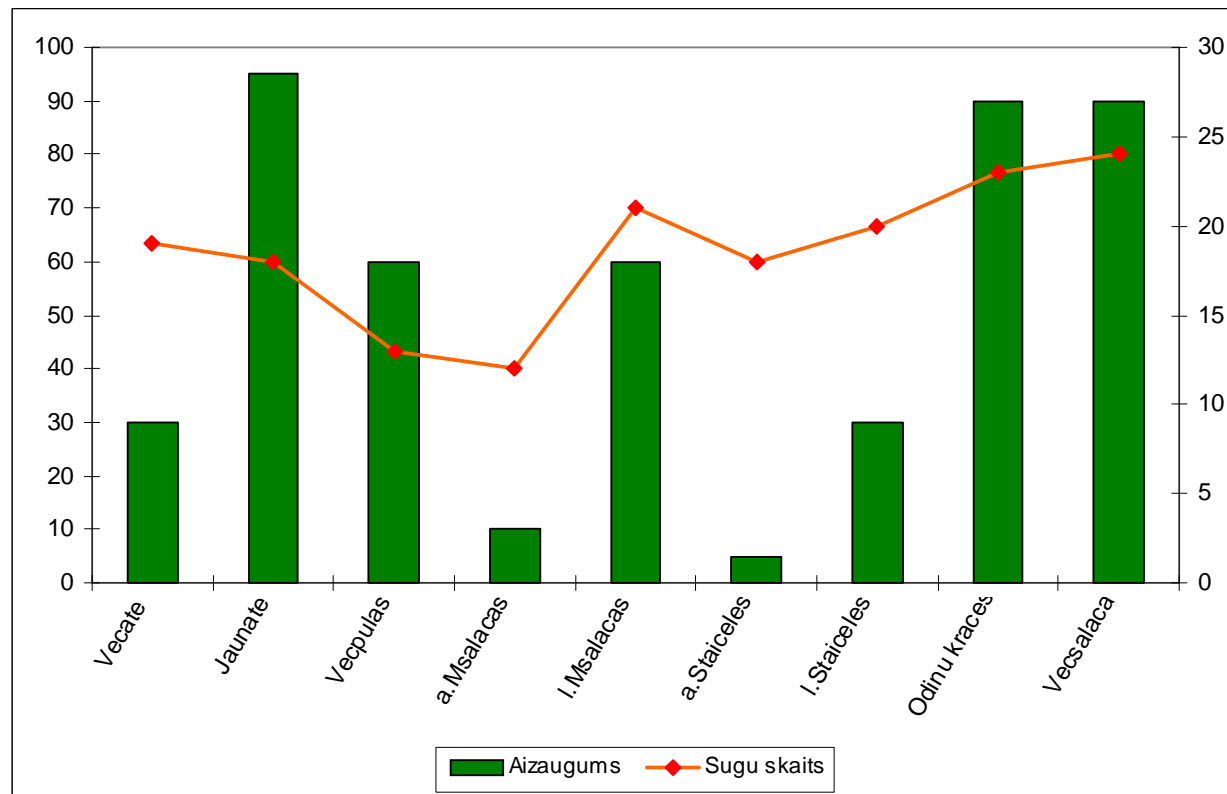


Raksturīgākā piesārņojuma indikatorsuga –
raglapes *Ceratophyllum demersum* lejpus Mazsalacas

Rezultāti (4)

Augstākā aizauguma pakāpe raksturīga upes augštecē, posmā pie Jaunates, kur pieaugošo aizaugumu upes augštecē nosaka eitrofie Burtnieku ezera ūdeņi.

Arī Salacas krāčainajos posmos aizaugums pārsniedz 90%, vietām upe ir pilnībā klāta ar ūdensaugu audzēm.





Salacas krāčainajiem posmiem raksturīgā
veģetācija



Aizauguma atjaunošanās 2006.g. iztīrītajā posmā
pie Vecsalacas

Secinājumi

- Upju trofiju raksturojošie makrofītu indeksi kopumā uzrāda Salacā vidēju augstu eitrofikācijas pakāpi;
- Ūdens ķīmisko analīžu (amonija, fosfātu un nitrātu slāpekļa koncentrācijas) rezultāti visos trijos paraugu ņemšanas punktos - Vecatē, pie Skaņā kalna un Vecsalacā – atbilst tīriem ūdeņiem, ko daļēji nodrošina makrofīti;
- 2008.g. vasarā veiktais pētījums ļaus daudz precīzāk sekot līdzi izmaiņām aizaugumā un sugu sastāvā turpmāk.

Paldies par uzmanību!