

Dāvis Gruberts

Daugavas palieņu ezeru ekoloģiskie pētījumi:

**pašreizējais stāvoklis un nākotnes
perspektīvas**



Daugavpils Universitāte
2007

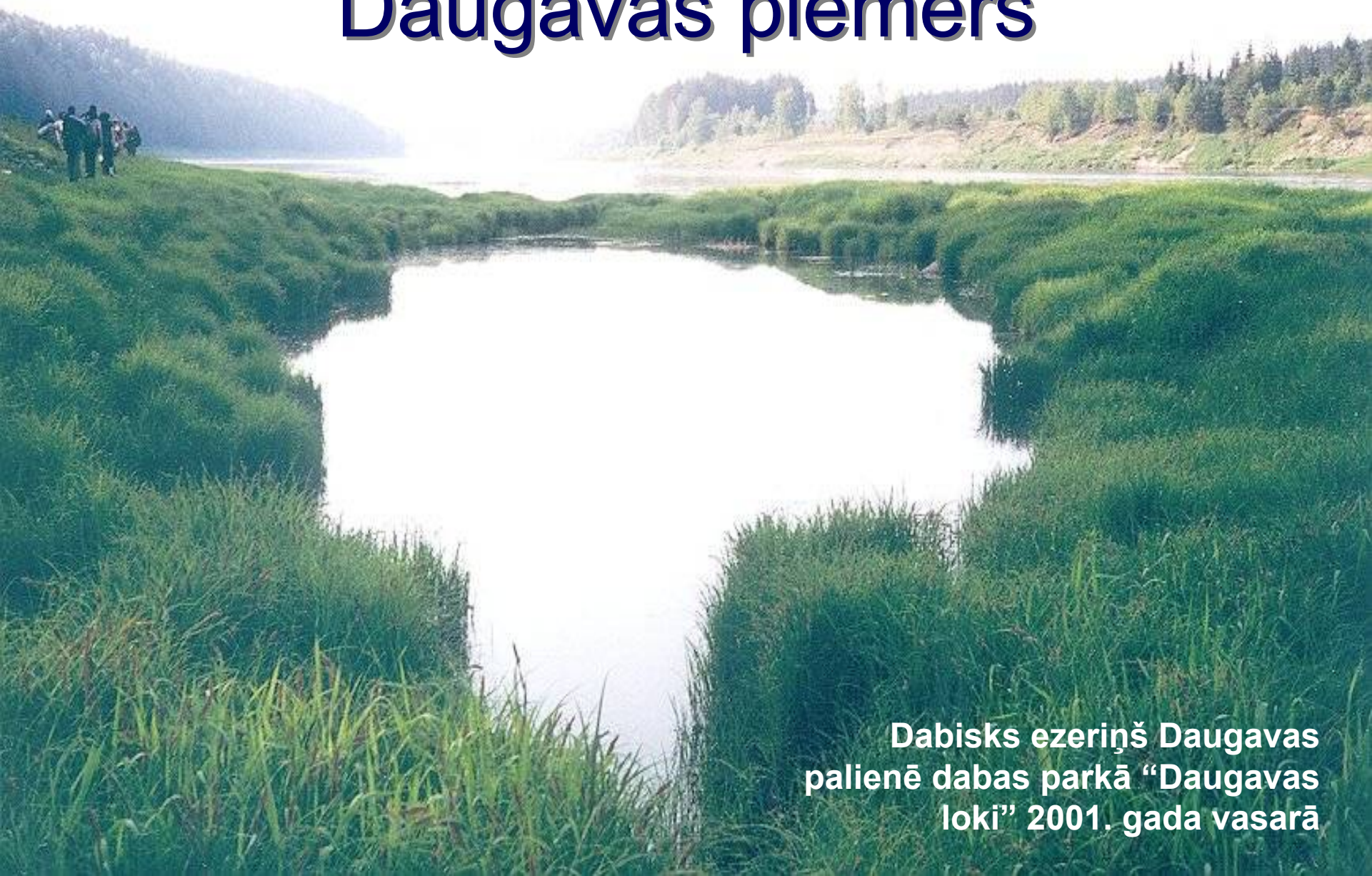


Tēmas aktualitāte

Faktori, kuri nosaka upju palieņu ekosistēmu degradāciju un izzušanu mūsdienu pasaulē:

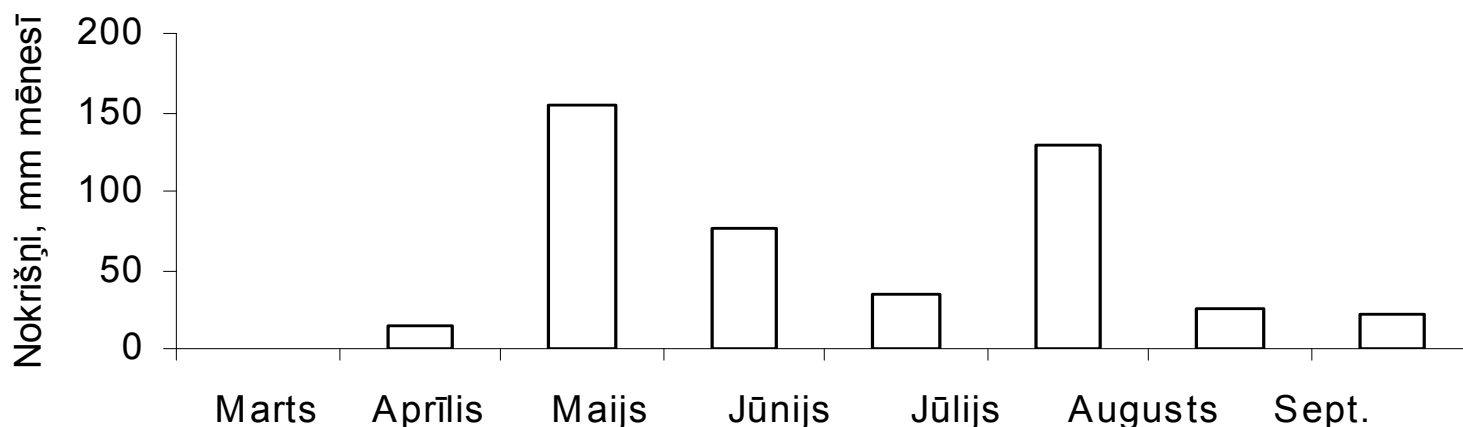
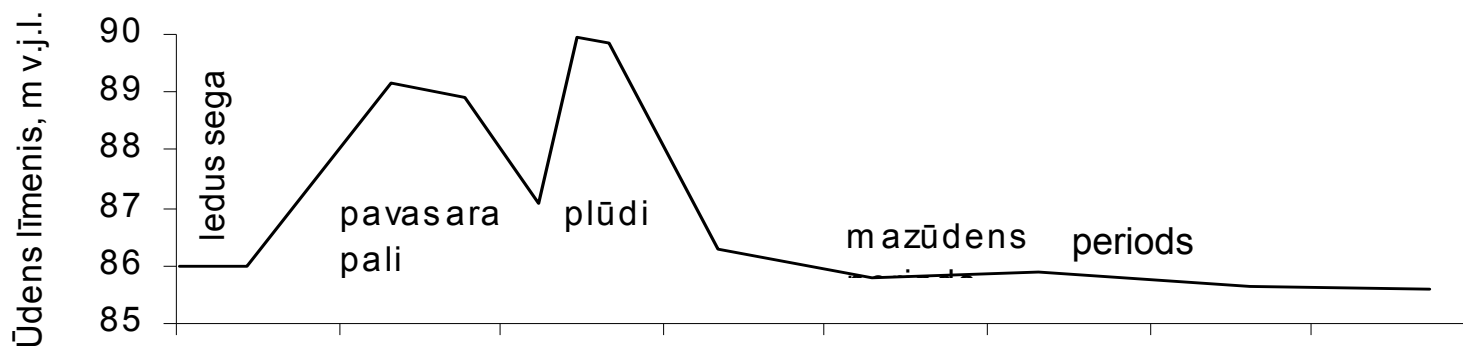
- hidrotehniskā celtniecība
- iedzīvotāju skaita pieaugums
- ūdens resursu patēriņa pieaugums
- klimata pārmaiņas

Daugavas piemērs



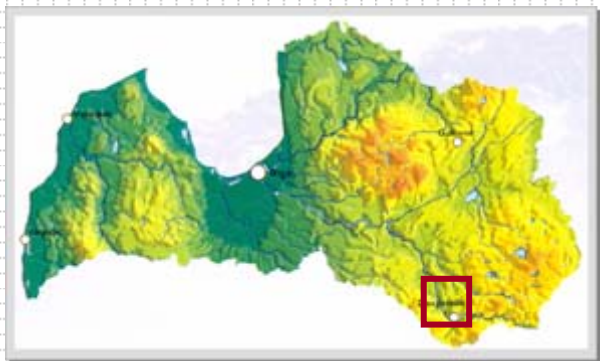
Dabisks ezeriņš Daugavas
palienē dabas parkā “Daugavas
loki” 2001. gada vasarā

Plūdu nozīmes pieaugums

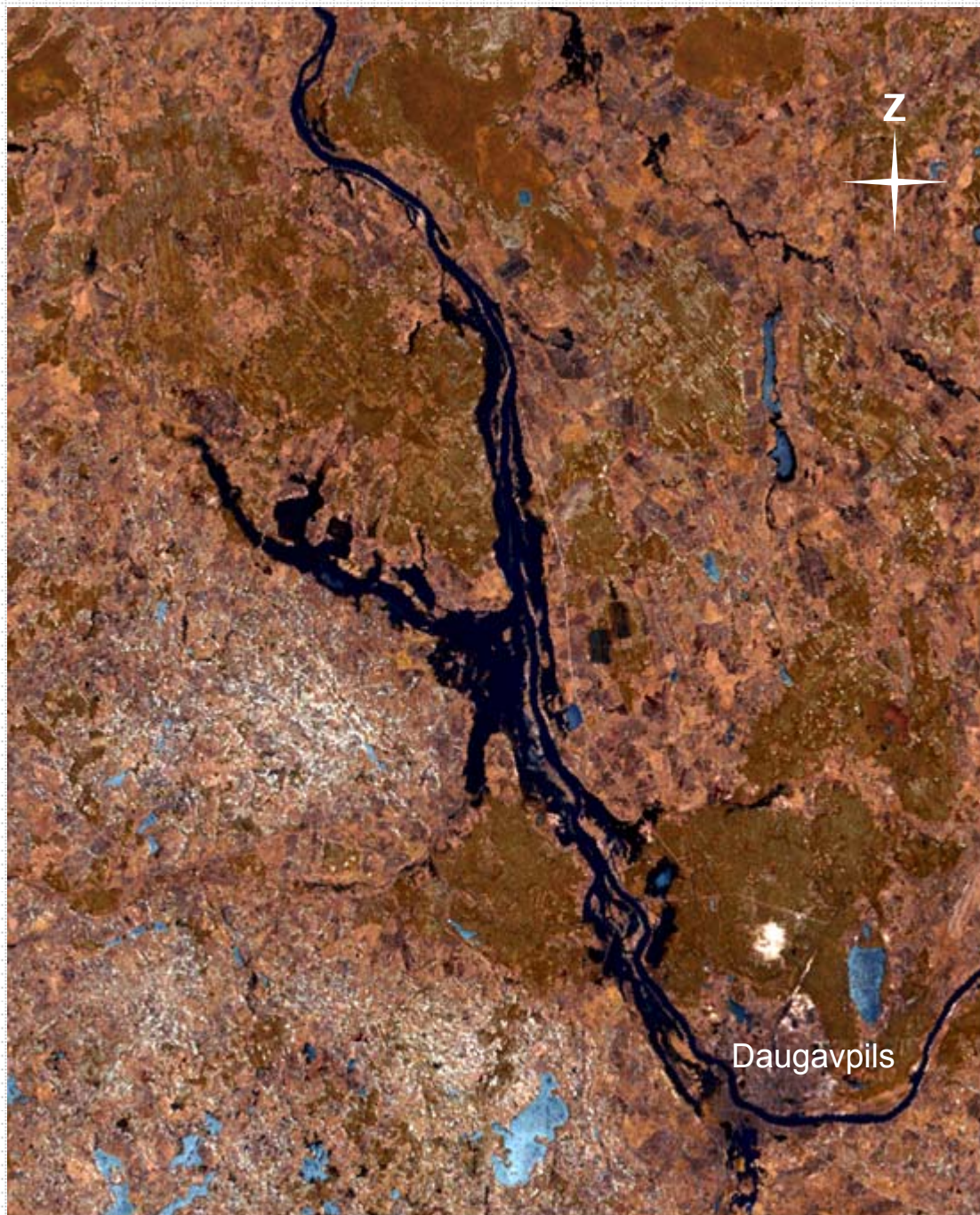


Ūdens līmeņa un nokrišņu daudzuma sezonālās izmaiņas Daugavas palienē pie Dvietes 2005. gadā

Pētījumu teritorija: lielākā dabiskā upes paliene Latvijas DA daļā

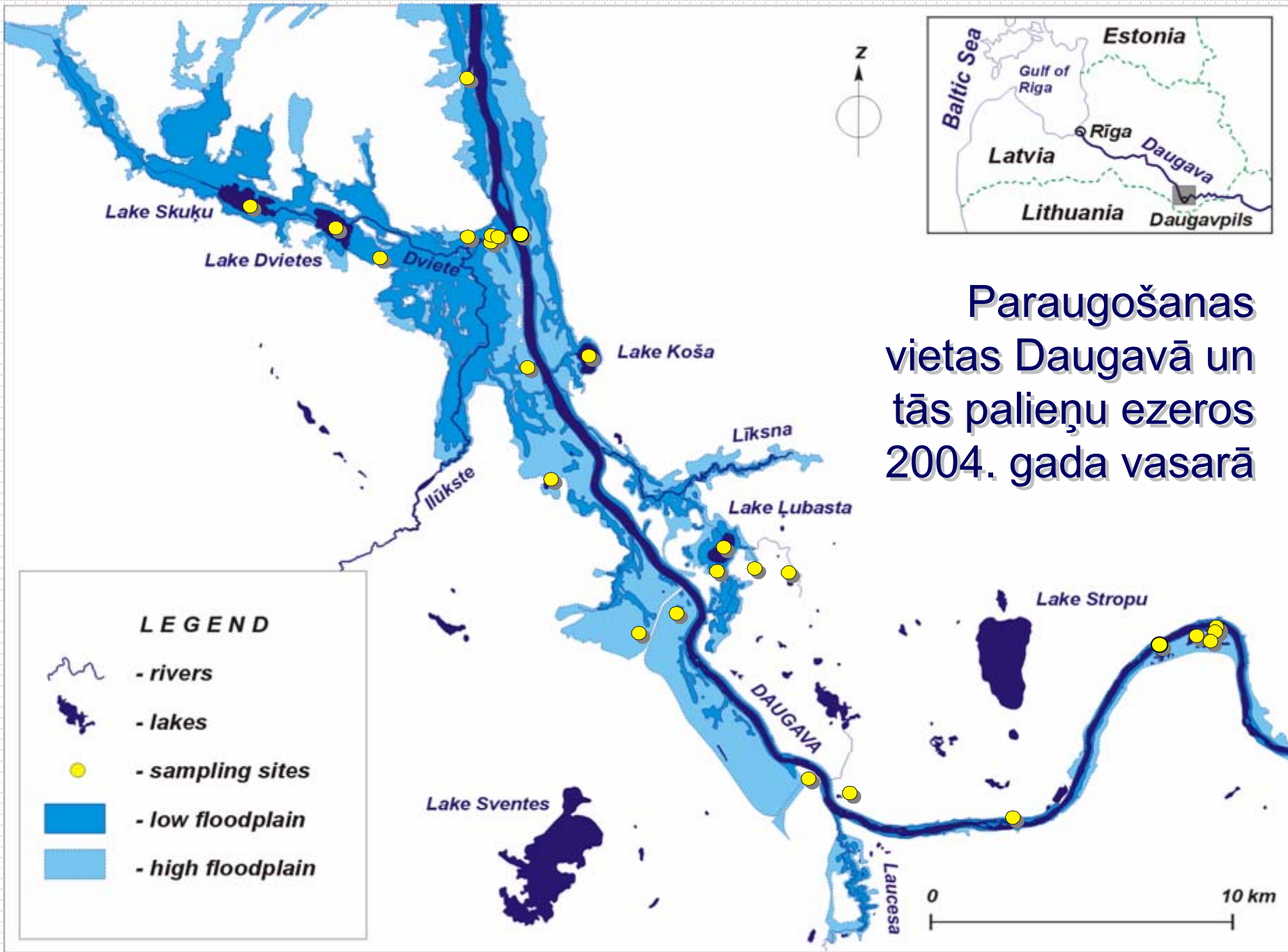


Daugavas vidusteces
paliene Daugavpils rajonā
pavasara palu laikā (*Landsat*
2 spektrazonālais uzņēmums,
1979. gada 10. aprīlis) →



Galvenie pētījumu etapi

1. Hidroloģisko novērojumu datu analīze un interpretācija, ezeru atlase un klasifikācija (2003-2004)
2. 24 Daugavas vidusteces palieņu ezeru limnoloģisko parametru noteikšana vasaras mazūdēns periodā (2004)
3. Sezonālie novērojumi 4 lielākajos Daugavas palieņu ezeros un Daugavā pie Daugavpils (kopš 2005)



Realizētie DU iekšējā granta pētnieciskie projekti

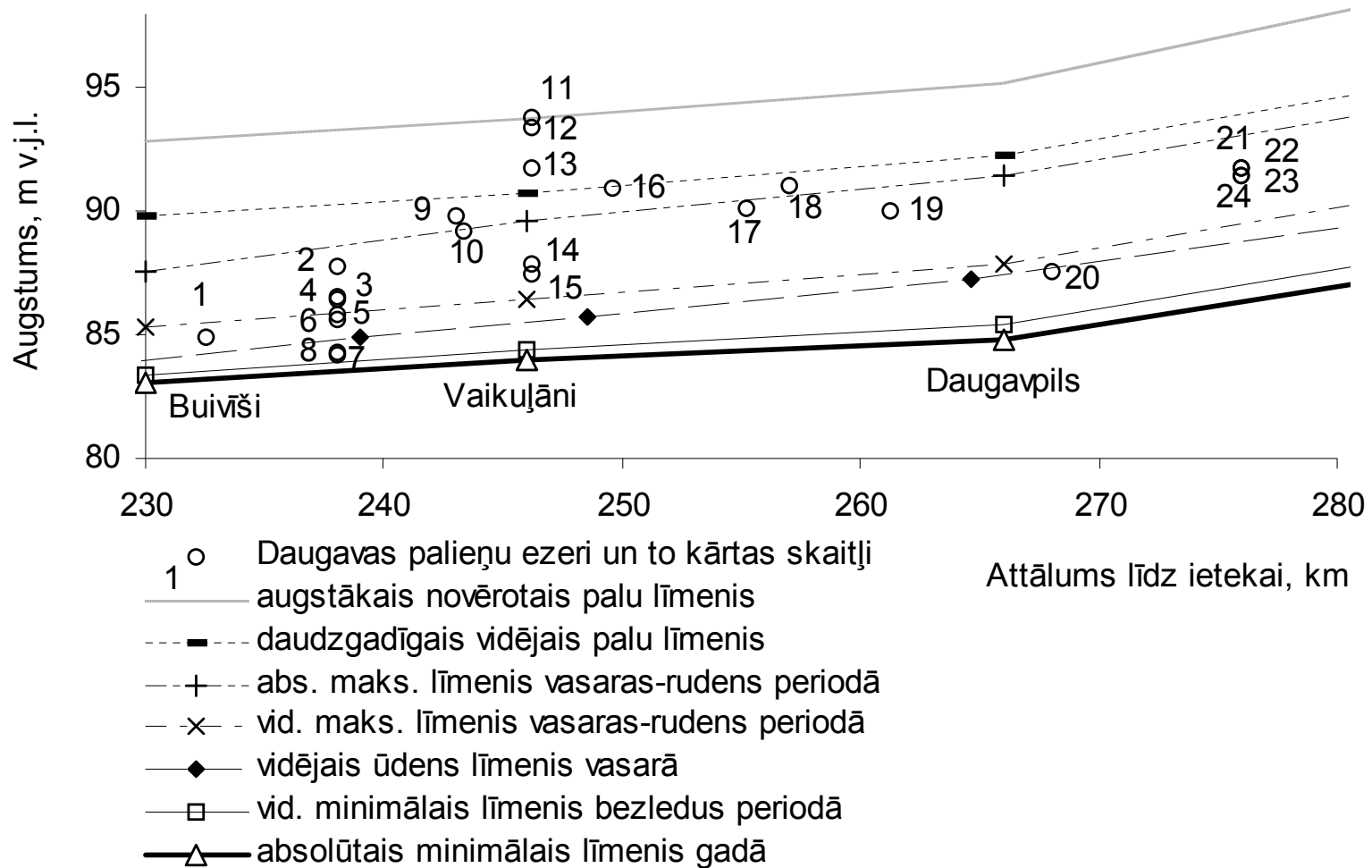


Gads	Tēma
2004- 2005	<i>Daugavas palieņu ezeru hidroekoloģiskais stāvoklis un to ietekmējošie faktori</i>
2005- 2006	<i>Daugavas palieņu ezeru hidrobioloģisko parametru sezonālā dinamika</i>

Daugavas palieņu ezeri Naujenes-Jēkabpils posmā

Baseins	Ezers	Skaits
Berezovkas (Dvietes + Ilūkstes)	Berezovkas līcis; Berezovkas vecupes; Dubaks I; Dubaks II; Dvietes; Dvietes dīķis; Skuķu	> 8
Daugavas	Apaļais (Zaķu); Elernes karjerezeri; Mazā Daugaviņa; Ruģeļu	> 7
Dūbupes (Jāņupes)	Kalnišķu (Vārkaviešu)	1
Greivas	Iesalnieku	1
Kosiņas	Košā	1
Laucesas	Laucesas vecupes	> 1
Līksnas	Gaišais; Līksnas dubaks; Līksnas vecupes; Linmārka; Ļubasts; Pjatačoks	> 6
Mundas	Brodu (Nīcgales); Paukštes (Mundas)	2
Neretas	Plošu	1
Niedrupītes	Gaiļu	1
Osinovkas	Bezdonka; Bezvārdis	2
Silupeites	Līvānu	1
Silupes	Pļintovkas	1
Šuņupes	Adatiņas; dīķis pie DU jaunā korpusa; Plocins; Šuņezers	4
Talkaņas	Pikuņicas (Gatenes)	1
		Kopā: >38

Daugavas vidusteces palieņu ezeru applūšanas apstākļi



Daugavas vidusteces palieņu ezeru hidroloģiskajā klasifikācija

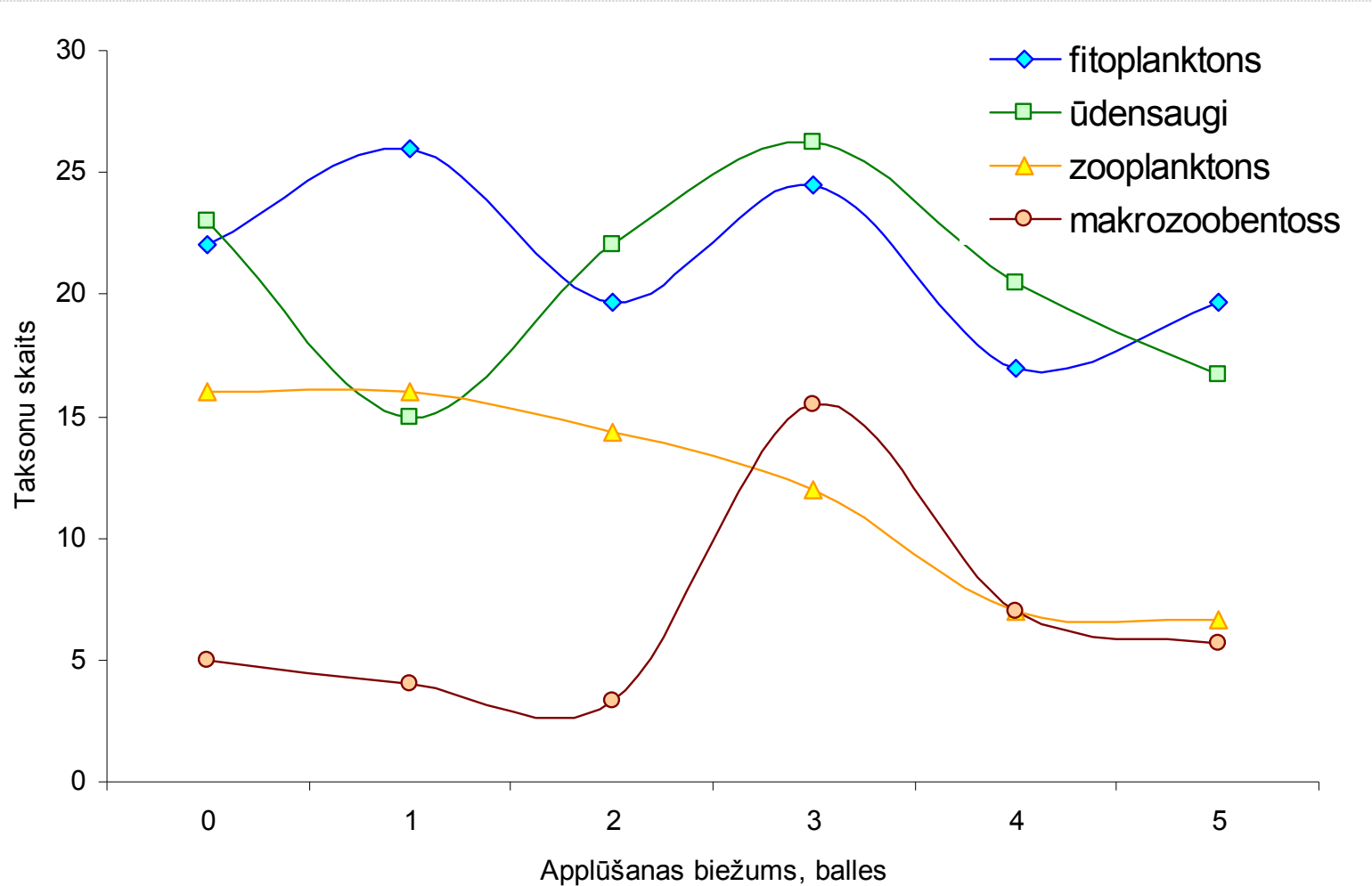
Grupa	Applūšanas biežums	Balles
I	neapplūst pat augstākajos palos pastāvīgas mākslīgas izolācijas dēļ	0
II	applūst reti (1-2 reizes gadsimtā), tikai pie augstākajiem palu līmeņiem	1
III	applūst regulāri (1-2 reizes 10 gados) pie daudzgadīgā vidējā palu līmeņa	2
IV	applūst atkārtoti (1-2 reizes gada) ne vien pavasarī, bet arī pie absolūtā maksimālā līmeņa vasaras-rudens periodā	3
V	applūst bieži (vairākas reizes gadā) ne vien pavasarī, bet arī pie vidējā maksimālā līmeņa vasaras-rudens periodā	4
VI	applūst ļoti bieži (daudzas reizes gadā), pat pie vidējā ūdens līmeņa vasarā	5

Galvenie ietekmējošie faktori

Svarīgākie faktori, kuri nosaka Daugavas palieņu ezeru atšķirības vasaras mazūdens periodā:

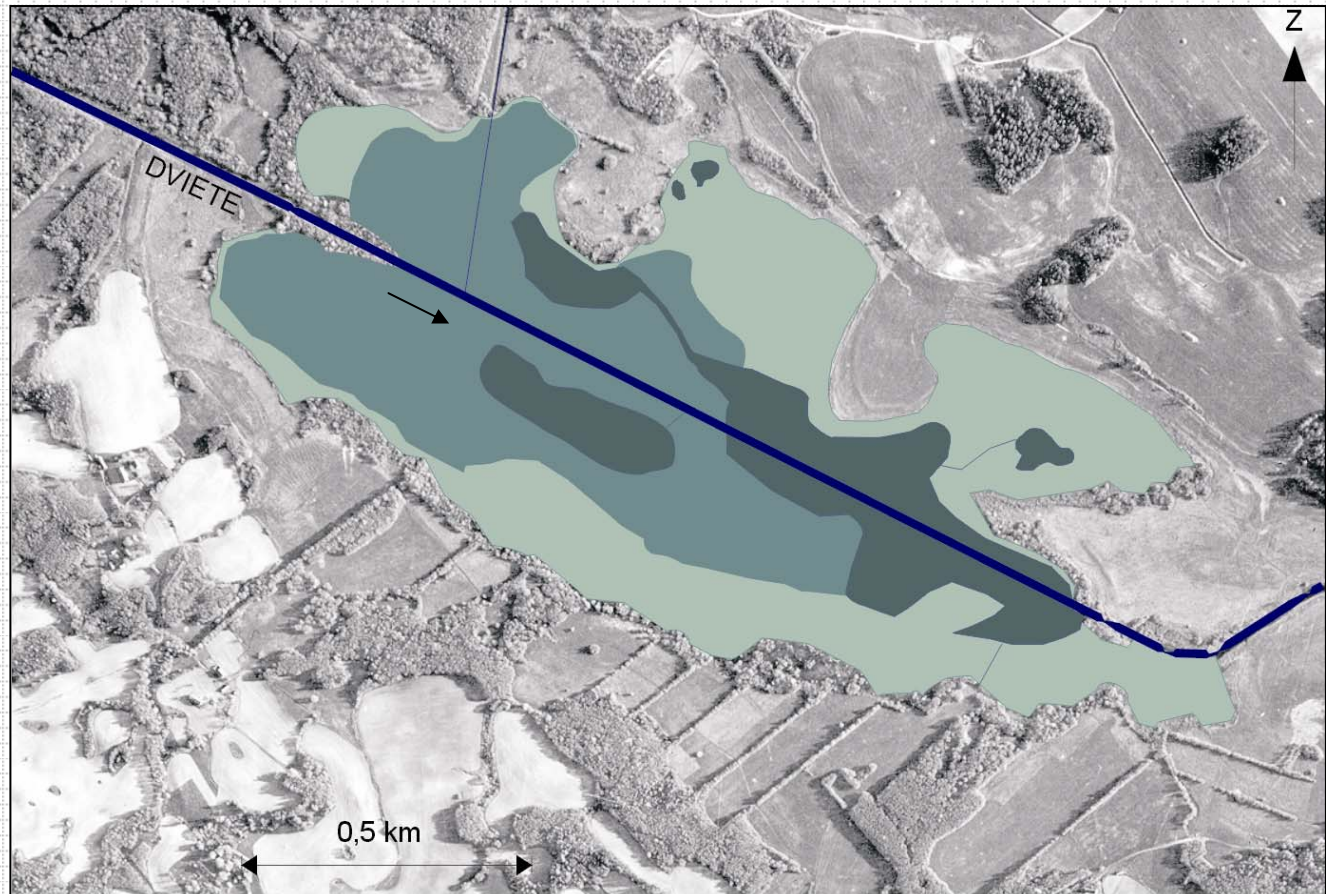
- hidroloģiskā savienojuma pakāpe
- ezeru morfometriskās īpatnības
- biogēno elementu (N, P) atbrīvošanās no nogulumiem un pāreja ūdens vidē

Applūšanas biežums un sugu daudzveidība



Daugavas palieņu ezeru eitrofikācijas cēloņi

Dominējošo
ūdensaugu
taksonu
izplatība
Skuķu ezerā
1999. gada
vasarā



- *Elodea canadensis*, *Stratiotes aloides*, *Nuphar lutea*
- *Phragmites australis*, *Potamogeton* sp. *Schoenoplectus lacustris*
- *Carex* sp., *Equisetum fluviatile*

Lielāko Daugavas palieņu ezeru sezonālie novērojumi

Pirmie novērojumi: Skuķu ezerā 1999. gadā

Regulāri novērojumi: Skuķu, Dvietes, Koša un Ļubasta ezerā kopš 2005. gada

Novērojumu biežums: 1-4 reizes mēnesī

Saturs: ūdens līmenis; fizikāli-ķīmiskie parametri; biogēnie elementi; fitoplanktona, zooplanktona un makrozoobentosa sabiedrību dinamika

Palu pulsa un ledus segas mijiedarbība



Skuku ezers, 2006. gada aprīlis

Palu un plūdu loma Daugavas palieņu ezeru fitoplanktona ekoloģijā

Periods	Pali		Plūdi	
	piepildīšanās	drenāža	piepildīšanās	drenāža
Hidroloģiskā fāze	piepildīšanās	drenāža	piepildīšanās	drenāža
Dominējošais taksons	zaļajģes	kriptofītaļģes	kramaļģes	kriptofītaļģes
Kopējā biomasa				
Bioloģiskā daudzveidība				
Process	Ekoloģiskās sukcesijas sākumstadija		Reakcija uz ārēju traucējumu	Ekoloģiskā sukcesija

Rezultātu aprobācija

- Ziņojumi starptautiskās zinātniskās konferencēs (2001-2006): 10
- Publikācijas starptautisko zinātnisko konferenču rakstu krājumos (2001-2006): 5
- Publikācijas starptautiski recenzējamos zinātniskajos žurnālos (2005): 2 (+1)
- Raksti, kas nosūtīti rediģēšanai un publicēšanai starptautiski recenzējamos zinātniskajos žurnālos (2006): 2

Tuvākās nākotnes ieceres

- Turpināt sezonālos novērojumus lielākajos Daugavas palieņu ezeros un Daugavā
- Noskaidrot vietējas izcelsmes palu nozīmi šo ezeru planktona sabiedrību sezonālajā dinamikā
- Noskaidrot Daugavas un tās vidusteces palienes mijiedarbības biogeoķīmiskos aspektus
- Izveidot Daugavas palieņu ezeru planktona sabiedrību sezonālās dinamikas modeli

Perspektīvas

- Noskaidrot klimata un noteces izmaiņu ietekmi uz šo ezeru ekosistēmām ilgākā laika periodā
- Prognozēt Daugavas vidusteces palieņu ezeru ekosistēmu turpmāko attīstību
- Izstrādāt rekomendācijas Daugavas palieņu ezeru aizsardzībai un apsaimniekošanai
- Noskaidrot Daugavas noteces ekstrēmu ilgtermiņa dinamiku, balstoties uz šo ezeru paleolimnoloģiskajiem pētījumiem



Paldies par uzmanību!