



Република Србија
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Тел.: +381 11/63 56 770, Факс: +381 11/28 61 065,
office@sepa.gov.rs

Број: 353-01-00001/2/2025-02
Датум: 17.03.2025.год.

Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ**
Дирекција за воде
11 070 НОВИ БЕОГРАД
Бул. Уметности бр. 2а
Факс: 011/ 20 13 353

Предмет: Ванредно узорковање воде реке Тамиш, општина Сечањ

Дана 04.03.2025. године у 08:00 часова, обавештени смо о хаваријском загађењу воде реке Тамиш (појава зелене боје). По пријему информације контактиран је водни инспектор Саша Гајић, дипл.инж. (Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, Јужнобанатски управни округ, Водна инспекција), при чему је договорено да се изврши ванредно узорковање и испитивање квалитета воде.

Представници Агенције за заштиту животне средине, Љиљана Белић, маст.хем. и Ненад Богешкић, маст.аналит.зашт.жив.сред., дана 04.03.2025. године изашли су на терен и у присуству водног инспектора Саше Гајића, дипл.инж., у периоду од 11:00-11:45 часова извршили узорковање воде реке Тамиш на следећим профилима:

-Узорак_бр.1 (04.03.2025.г. у 11:15 часова).....Профил_1. Јаша Томић, река Тамиш, код црпне станице „Ушће Томашац“, на око 500m од државне границе са Румунијом, 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_32_3_110_2025**)

-Узорак_бр.2 (04.03.2025.г. у 11:30 часова).....Профил_2. Јаша Томић, река Тамиш, на средини водотока код црпне станице „Ушће Томашац“, на око 500m од државне границе са Румунијом, 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_33_3_111_2025**)

На основу резултата до сада извршених физичко-хемијских и хемијских анализа узорака воде реке Тамиш, може се констатовати следеће:

Узорак ИБ 3_32_3_110_2025 Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја, мирис и видљиве отпадне материје). Добијена вредност амонијачног азота ($\text{NH}_4\text{-N}$) одговарала је IV класи квалитета површинских вода, док је вредност укупног органског угљеника (ТОС) одговарала III класи квалитета површинских вода. Остале вредности општих физичко-хемијских параметара, као и суспендованих материја одговарале су прописаним граничним вредностима за I и II класу квалитета површинских вода. (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, „Сл. Гласник РС“, бр. 50/2012*).

Узорак ИБ 3_33_3_111_2025 Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја, мирис и видљиве отпадне материје). Добијена вредност амонијачног азота ($\text{NH}_4\text{-N}$) одговарала је IV класи квалитета површинских вода, док је вредност укупног органског угљеника (ТОС) одговарала III класи квалитета површинских вода. Остале вредности општих физичко-хемијских параметара, као и суспендованих материја одговарале су прописаним граничним вредностима за I и II класу квалитета површинских вода. (*Уредба о граничним вредностима*

загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, „Сл. Гласник РС“, бр. 50/2012).

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, („Сл. Гласник РС бр. 72/2023) река Тамиш је разврстана.

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно-подручје
2929.	Тамиш од ушћа главног канала Ланка до Државне границе са Румунијом	Тамиш	Тип 1	TAM_5	Дунав

Прилог: - Извештај бр. 3_32_3_110_2025 (7/7 стране)
- Извештај бр. 3_33_3_111_2025 (7/7 стране)
- Извештај о испитивању заједнице фитопланктона и цијанобактерија у реци Тамиш (локалитет Јаша Томић)

С поштовањем,

ДИРЕКТОР

Стефан Симеуновић





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo,
Južnobanatski upravni okrug, Vodna inspekcija Pančevo

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_32_3_110_2025

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_1. Jaša Tomić; REKA: Tamiš; OPIS LOKACIJE: kod crpne stanice "Ušće Tomašac",
na oko 500m od državne granice sa Rumunijom; MESTO UZORKOVANJA: Desna_obala; DUBINA:
50cm

Datum/vreme uzorkovanja:

04/03/2025 11:15

Datum prijema u laboratoriju:

04/03/2025

Datum početka analize:

04/03/2025

Datum završetka analize:

10/03/2025

Datum izveštaja:

14/03/2025

Plan uzorkovanja:

000952139 2025 09419 004 001 042 002

Uzorkovano prema:

SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-6:2017 осим
тачке 4.2.5

Tip ambalaže
(zapremina/količina):

PVC kanister (3-5 l); Staklena boca (100 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler
boca (300 ml); PVC boca (1 l); PVC boca (0.25 l); PVC boca (0.1 l);

Uzorkivač

Ljiljana Belić, mast.hem. i Nenad Bogešić, mast.analit.zašt.živ.sred.

Uslovi sredine/hidrološki podaci:

Vremenske prilike:

sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Dvor br.2, Sremska Kamenica

M.Lješnjak, dipl.hem.

2. Lokacija Žabljaka 10a, Beograd

S.Čado, dipl.biol.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj.Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z.Stojanović, mast.hem.

Izveštaj izradio:

Ivana Marić, mast.inž.tehn.

Izveštaj odobrio:

Ljubiša Denić, dipl.hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine Strana 1 od 7

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_32_3_110_2025



ID uzorka: 3_32_3_110_2025

Datum uzorkovanja: 04/03/2025

Vreme uzorkovanja: 11:15

Geografska širina:

Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja:

Opis lokacije uzorkovanja:

Vodotok/oznaka vodnog tela:

Tip vodnog tela:

Dubina uzorkovanja:

Profil_1. Jaša Tomić/Desna_obala

kod crpne stanice "Ušće Tomašac", na oko 500m od državne granice sa Rumunijom

Tamiš/TAM_5

Velike nizijske reke, dominacija finog nanosa (Tip 1)

50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		04/03/2025	UP 1.2/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		04/03/2025	UP 1.85/PC 12 *					
Boja ^t	-	bez		04/03/2025	UP 1.63/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	6.3		04/03/2025	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	7.0		04/03/2025	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća	NTU	8.4		05/03/2025	UP 1.88/PC 12 *					
Suspendovane materije	mg/l	< 4.0		06/03/2025	SRPS H.Z1.160 : 1987 *	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	13.9	±1.7	04/03/2025	Priručnik 1) str. 236-247	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	112		04/03/2025	UP 3.14/PC 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet	mmol/l	2.15	±0.11	05/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	159	±27	05/03/2025	Priručnik 1) str. 172-177					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2)	mg/l	0.5		05/03/2025	Priručnik 1) str. 222-231 *					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0.0		05/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	131		05/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.n - lokacija ispitivanja T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014)**Napomena:-** Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_32_3_110_2025

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	108		05/03/2025	RAČUNSKI					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH	-	8.10	±0.12	04/03/2025	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost	µS/cm	360	±14	04/03/2025	US EPA 120.1 : 1982	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	200		06/03/2025	EPA 160.1 *	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N)	mg/l	1.13	±0.11	05/03/2025	SRPS ISO 7150-1: 1992	0.1	0.3	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.023	±0.003	05/03/2025	Priručnik 1) str. 419-422	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N)	mg/l	0.47	±0.03	05/03/2025	Priručnik 2) str. 140-142	1	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.27		06/03/2025	UP 1.27/PC 12, računski *					
Ukupni azot (N)	mg/l	1.9		06/03/2025	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P)	mg/l	0.049	±0.007	05/03/2025	Priručnik 1) str. 697-700	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.130	±0.019	05/03/2025	Priručnik 1) str.703-704	0.05	0.20	0.4	1	>1
11 - Silikati										
Rastvoreni silikati (SiO2)	mg/l	6.4		05/03/2025	APHA AWWA WEF 4500 (C) *					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++)	mg/l	46	±9	05/03/2025	Priručnik 2) str. 240-242					
Magnezijum (Mg++)	mg/l	11		05/03/2025	Priručnik 2) str. 240-242					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-)	mg/l	17.5	±1.4	05/03/2025	SRPS ISO 9297: 1997, SRPS ISO 9297/1: 2007	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--)	mg/l	48		05/03/2025	Devaj.l.at all : 1974 *	50	100	200	300	>300
19 - Organske determinante-sum										

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.n - lokacija ispitivanja T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l
(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014
Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNANESIGURNOST	DATUMANALIZE	METODANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
HPK (Mn)	mg/l	4.1	±0.6	05/03/2025	Priručnik 3) str. 134-136	5	10	20	50	>50
BPK-5	mg/l	3.4		10/03/2025	Priručnik 1) str. 96-106 *	2	5	7	25	>25.0
TOC	mg/l	6.2		06/03/2025	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
36 - biološke determinante										
Hlorofil A	µg/l	27.70		05/03/2025	ISO 10260 : 1992 *					

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.n- lokacija ispitivanja T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l
(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014
Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10А Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ



Ознака: ЗП 04b/ПЦ 12

Број извештаја:

З_32_3_110_2025

Број стране:

1 од 2

РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ФИТОПЛАНКТОНА

ИБ узорка:	З_32_3_110_2025
Шифра станице:	42401
Назив станице:	Јаша Томић
Назив реке:	Тамиш
Назив слива:	Дунав
Место узорковања:	профил 1
Датум узорковања:	04.03.2025.
Ознака узорка:	Н,Н1
Датум израде извештаја:	12.03.2025.
Метода испитивања:	УП 1.105/ПЦ 12, УП 1.106/ПЦ12, УП1.116/ПЦ12

Процентуална заступљеност група		
Група	у односу на абунданцу (%)	у односу на биоволумен (биомасу) (%)
CYANOBACTERIA	0.72	0.09
CHRYSTOPHYTA	6.04	1.96
BACILLARIOPHYTA	54.29	60.56
XANTHOPHYTA	0.00	0.00
CRYPTOPHYTA	0.02	0.00
DINOPHYTA	0.00	0.09
EUGLENOPHYTA	2.77	10.17
CHLOROPHYTA	36.17	27.13

Абунданца (ћелија ml ⁻¹)	11442
Биомаса фитопланктона, хлорофил а (µg/l)	
Биомаса фитопланктона, (mg/l)	8.655

Таксон	ћел. ml ⁻¹	% заступљеност	биоволумен ћелије (µm ³ /l)	% заступљеност
CYANOBACTERIA				
<i>Aphanocapsa holsatica</i> (Lemmermann) G.Cronberg & Komárek	2	0.02	13440	0.000
<i>Geitlerinema amphibium</i> (Agardh ex Gom.) Anagn.	1	0.01	691500	0.008
<i>Komvophoron minutum</i> (Skuja) Anag. & Kom.	1	0.01	567220	0.007
<i>Jaaginema gracile</i> Anagnostidis & Komárek	78	0.68	6292260	0.073
CHRYSTOPHYTA				
<i>Chrysococcus biporus</i> Skuja	273	2.39	75585510	0.873
<i>Kephyrion rubri-claustri</i> Conrad	156	1.36	21292440	0.246
<i>Synura uvella</i> Ehrenberg	28	0.24	41087200	0.475
<i>Pseudokephyron pseudospirale</i> Bourrelly	234	2.05	32104800	0.371
BACILLARIOPHYTA				
<i>Asterionella formosa</i> Hassall	3	0.03	4248360	0.049
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	17	0.15	12975930	0.150
<i>Cyclostephanos dubius</i> (Fricke) Round	4992	43.63	3978374400	45.966
<i>Cymbella tumida</i> (Brébisson) Van Heurck	0.4	0.00	2005636	0.023
<i>Diatoma moniliformis</i> Kützing	1	0.01	762150	0.009
<i>Diatoma vulgare</i> Bory	1	0.01	10211380	0.118
<i>Fragilaria ulna</i> sensu Krammer&Lange-Bertalot	39	0.34	451019010	5.211
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	1	0.01	180000	0.002
<i>Gyrosigma attenuatum</i> (Kützing) Rabenhorst	0.4	0.00	15943188	0.184
<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	4	0.03	3256720	0.038
<i>Nitzschia acicularis</i> var. <i>acicularis</i> (Kützing) W. Smith	195	1.70	103905750	1.201
<i>Nitzschia lineris</i> (Agardh) W. Smith	6	0.05	48380820	0.559
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	3	0.03	1037340	0.012
<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W. Smith	0.4	0.00	1897320	0.022
<i>Nitzschia vermicularis</i> (Kütz.) Hantzsch in Rabenhorst	3	0.03	30317310	0.350
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (in Cleve & Grunow)	936	8.18	466446240	5.389
<i>Nitzschia gracilis</i> Hantzsch	1	0.01	50350	0.001



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10А Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Ознака: ЗП 04б/ПЦ 12

Број извештаја:

3_32_3_110_2025

Број стране:

2 од 2

<i>Fragilaria biceps</i> Ehrenberg	9	0.08	110430450	1.276
CRYPTOPHYTA				
<i>Plagioselmis nannoplantica</i> (H.Skuja) G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall	2	0.02	188820	0.002
DINOPHYTA				
<i>Gymnodinium Stein sp.</i>	0.4	0.00	7447020	0.086
EUGLENOPHYTA				
<i>Euglena viridis</i> (O.F.Müller) Ehrenberg	117	1.02	214458660	2.478
<i>Lepocinclis ovum</i> (Ehrenberg) Lemmermann	3	0.03	20514750	0.237
<i>Phacus limnophilus</i> (Lemmermann) E.W.Linton & A.Karnkowska-Ishikawa	1	0.01	1683700	0.019
<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehrenberg	195	1.70	640303950	7.398
<i>Flexiglena variabilis</i> (G.A.Klebs) Zakryś & Łukomska	0.4	0.00	3642464	0.042
CHLOROPHYTA				
<i>Chlorococcales sp.</i>	117	1.02	4764240	0.055
<i>Kirchneriella irregularis</i> (G.M.Smith) Korshikov	78	0.68	3205800	0.037
<i>Monoraphidium contortum</i> (Thurs.) Komarkova-Legn.	78	0.68	2180100	0.025
<i>Monoraphidium komarkovae</i> Nygaard	1	0.01	94050	0.001
<i>Pandorina morum</i> (O.F.Müller) Bory	1	0.01	1651630	0.019
<i>Spirogyra</i> Link sp.	0.4	0.00	28848564	0.333
<i>Keratococcus raphidioides</i> (Hansgirg) Pascher	2	0.02	114460	0.001
<i>Nephroselmis olivacea</i> F.Stein	273	2.39	19524960	0.226
<i>Chlamydomonas</i> Ehrenberg sp. 1	1209	10.57	425543820	4.917
<i>Chlamydomonas</i> Ehrenberg sp. 2	1092	9.54	116931360	1.351
<i>Chlamydomonas</i> Ehrenberg sp. 3	585	5.11	1114430850	12.876
<i>Vitreochlamys nekrassovii</i> (Korshikov) A.Nakazawa	351	3.07	290329650	3.354
<i>Tetraselmis fontiana</i> (Margalef) R.E.Norris, Hori & Chihara	78	0.68	86073000	0.994
<i>Pteromonas Seligo sp.</i>	273	2.39	254092020	2.936

Аналитичар:

Снежана Чађо
Снежана Чађо, дипл.биол.

Шеф Одсека за биолошко испитивање воде

Снежана Чађо
Снежана Чађо, дипл.биол.





Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja za parametre: rastvoreni kiseonik, procenat zasićenja vode kiseonikom, pH, elektroprovodljivost, nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$), nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$), ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$), ukupni fosfor (P_{tot}), hloridi (Cl) i hemijska potrošnja kiseonika (HPK) su USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1) .

Rezultat fizičko-hemijskih ispitivanja za parametar amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$) je NEUSAGLAŠEN sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

LABORATORIJA
ZA ISPITIVANJE
POKRETNOSTI

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax): Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo,
Južnobanatski upravni okrug, Vodna inspekcija Pančevo

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_33_3_111_2025
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_2. Jaša Tomić; REKA: Tamiš; OPIS LOKACIJE: na sredini vodotoka kod crpne stanice "Ušće Tomašac", na oko 500m od državne granice sa Rumunijom; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 50cm
Datum/vreme uzorkovanja: 04/03/2025 11:30
Datum prijema u laboratoriju: 04/03/2025
Datum početka analize: 04/03/2025
Datum završetka analize: 10/03/2025
Datum izveštaja: 14/03/2025
Plan uzorkovanja: 000952139 2025 09419 004 001 042 002
Uzorkovano prema: SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-6:2017 осим тачке 4.2.5
Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister (3-5 l); Staklena boca (100 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml); PVC boca (1 l); PVC boca (0.25 l); PVC boca (0.1 l);
Uzorkivač: Ljiljana Belić, mast.hem. i Nenad Bogešić, mast.analit.zašt.živ.sred.
Uslovi sredine/hidrološki podaci:
Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Dvor br.2, Sremska Kamenica
M.Lješnjak, dipl.hem.

2. Lokacija Žabljaka 10a, Beograd
S.Čado, dipl.biol.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj.Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z.Stojanović, mast.hem.

Izveštaj izradio:

Ivana Marić, mast.inž.tehn.

Izveštaj odobrio:

Ljubisa Denić, dipl.hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_33_3_111_2025



ID uzorka:	3_33_3_111_2025	Lokacija/mesto uzorkovanja:	Profil_2. Jaša Tomić/Sredina_toka
Datum uzorkovanja:	04/03/2025	Opis lokacije uzorkovanja:	na sredini vodotoka kod crpne stanice "Ušće Tomašac", na oko 500m od državne granice sa Rumunijom
Vreme uzorkovanja:	11:30	Vodotok/oznaka vodnog tela:	Tamiš/TAM_5
Geografska širina:		Tip vodnog tela:	Velike nizijske reke, dominacija finog nanosa (Tip 1)
Geografska dužina:		Dubina uzorkovanja:	50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		04/03/2025	UP 1.2/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		04/03/2025	UP 1.85/PC 12 *					
Boja ^t	-	bez		04/03/2025	UP 1.63/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	6.2		04/03/2025	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	7.0		04/03/2025	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća	NTU	7.9		05/03/2025	UP 1.88/PC 12 *					
Suspendovane materije	mg/l	7.0		06/03/2025	SRPS H.Z1.160 : 1987 *	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	13.7	±1.7	04/03/2025	Priručnik 1) str. 236-247	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	110		04/03/2025	UP 3.14/PC 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet	mmol/l	2.12	±0.11	05/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	151	±25	05/03/2025	Priručnik 1) str. 172-177					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2)	mg/l	0.5		05/03/2025	Priručnik 1) str. 222-231 *					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0.0		05/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	129		05/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.n - lokacija ispitivanja T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l
(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014
Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	106		05/03/2025	RAČUNSKI					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH	-	8.10	±0.12	04/03/2025	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost	µS/cm	350	±14	04/03/2025	US EPA 120.1 : 1982	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	198		06/03/2025	EPA 160.1 *	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N)	mg/l	1.09	±0.11	05/03/2025	SRPS ISO 7150-1: 1992	0.1	0.3	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.026	±0.004	05/03/2025	Priručnik 1) str. 419-422	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N)	mg/l	0.60	±0.04	05/03/2025	Priručnik 2) str. 140-142	1	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.28		06/03/2025	UP 1.27/PC 12, računski *					
Ukupni azot (N)	mg/l	2.0		06/03/2025	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P)	mg/l	0.032	±0.005	05/03/2025	Priručnik 1) str. 697-700	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.114	±0.017	05/03/2025	Priručnik 1) str.703-704	0.05	0.20	0.4	1	>1
11 - Silikati										
Rastvoreni silikati (SiO2)	mg/l	6.5		05/03/2025	APHA AWWA WEF 4500 (C) *					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++)	mg/l	43	±8	05/03/2025	Priručnik 2) str. 240-242					
Magnezijum (Mg++)	mg/l	11		05/03/2025	Priručnik 2) str. 240-242					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-)	mg/l	16.1	±1.3	05/03/2025	SRPS ISO 9297: 1997, SRPS ISO 9297/1: 2007	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--)	mg/l	45		05/03/2025	Devaj.l.at all : 1974 *	50	100	200	300	>300
19 - Organske determinante-sum										

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.n - lokacija ispitivanja T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l
(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014
Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
HPK (Mn)	mg/l	4.9	±0.7	05/03/2025	Priručnik 3) str. 134-136	5	10	20	50	>50
BPK-5	mg/l	3.2		10/03/2025	Priručnik 1) str. 96-106 *	2	5	7	25	>25.0
TOC	mg/l	6.7		06/03/2025	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
36 - biološke determinante										
Hlorofil A	µg/l	35.40		05/03/2025	ISO 10260 : 1992 *					

*- Metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu Lok.n - lokacija ispitivanja T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l
(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10А Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ



Ознака: ЗП 04б/ПЦ 12

Број извештаја:

З_33_3_111_2025

Број стране:

1 од 2

РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ФИТОПЛАНКТОНА

ИБ узорка:	З_33_3_111_2025
Шифра станице:	42401
Назив станице:	Јаша Томић
Назив реке:	Тамиш
Назив слива:	Дунав
Место узорковања:	профил 2
Датум узорковања:	04.03.2025.
Ознака узорка:	Н,Н1
Датум израде извештаја:	12.03.2025.
Метода испитивања:	УП 1.105/ПЦ 12, УП 1.106/ПЦ12, УП1.116/ПЦ12

Процентуална заступљеност група		
Група	у односу на абунданцу (%)	у односу на биоволумен (биомасу) (%)
CYANOBACTERIA	3.54	0.39
CHRYSTOPHYTA	10.35	2.69
BACILLARIOPHYTA	38.66	47.75
XANTHOPHYTA	0.00	0.00
CRYPTOPHYTA	0.00	0.00
DINOPHYTA	0.00	0.00
EUGLENOPHYTA	2.12	8.84
CHLOROPHYTA	45.34	40.32

Абунданца (ћелија ml ⁻¹)	8738
Биомаса фитопланктона, хлорофил а (µg/l)	
Биомаса фитопланктона, (mg/l)	6.868

Таксон	ћел. ml ⁻¹	% заступљеност	биоволумен ћелије (µm ³ /l)	% заступљеност
CYANOBACTERIA				
<i>Aphanocapsa holsatica</i> (Lemmermann) G.Cronberg & Komárek	1	0.01	6720	0.000
<i>Geitlerinema amphibium</i> (Agardh ex Gom.) Anagn.	1	0.01	691500	0.010
<i>Limnothrix planctonica</i> (Woloszyńska) Meffert	1	0.01	1040640	0.015
<i>Planktolingbya limnetica</i> (Lemm.) Kom.-Leg. & Cronberg	1	0.01	39210	0.001
<i>Jaaginema gracile</i> Anagnostidis & Komárek	304	3.48	24523680	0.357
<i>Pseudanabaena catenata</i> Lauterborn	1	0.01	428650	0.006
CHRYSTOPHYTA				
<i>Chrysococcus biporus</i> Skuja	152	1.74	42084240	0.613
<i>Kephyrion rubri-claustri</i> Conrad	152	1.74	20746480	0.302
<i>Synura uvella</i> Ehrenberg	30	0.34	44022000	0.641
<i>Pseudokephyrion pseudospirale</i> Bourrelly	570	6.52	78204000	1.139
BACILLARIOPHYTA				
<i>Asterionella formosa</i> Hassall	3	0.03	4248360	0.062
<i>Cyclostephanos dubuis</i> (Fricke) Round	2470	28.27	1968466500	28.663
<i>Diatoma vulgaris</i> Bory	1	0.01	10211380	0.149
<i>Fragilaria acus</i> sensu Krammer&Lange-Bertalot	10	0.11	15819600	0.230
<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton	10	0.11	6510200	0.095
<i>Fragilaria ulna</i> sensu Krammer&Lange-Bertalot	48	0.55	555100320	8.083
<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Kützing	1	0.01	644590	0.009
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	1	0.01	180000	0.003
<i>Gyrosigma attenuatum</i> (Kützing) Rabenhorst	1	0.01	39857970	0.580
<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	4	0.05	3256720	0.047
<i>Navicula menisculus</i> Schumann	1	0.01	2920520	0.043
<i>Navicula recens</i> (Lange-Bertalotti) Lange-Bertalot	3	0.03	4881630	0.071
<i>Nitzschia acicularis</i> var. <i>acicularis</i> (Kützing) W. Smith	190	2.17	101241500	1.474
<i>Nitzschia lineris</i> (Agardh) W. Smith	5	0.06	40317350	0.587
<i>Nitzschia vermicularis</i> (Kütz.) Hantzsch in Rabenhorst	5	0.06	50528850	0.736



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10А Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ



АТС
01-164
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ИСО/IEC 17025

Ознака: ЗП 04б/ПЦ 12

Број извештаја:

3_33_3_111_2025

Број стране:

2 од 2

<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (in Cleve & Grunow)	608	6.96	302990720	4.412
<i>Nitzschia gracilis</i> Hantzsch	3	0.03	151050	0.002
<i>Fragilaria biceps</i> Ehrenberg	14	0.16	171780700	2.501
EUGLENOPHYTA				
<i>Euglena viridis</i> (O.F.Müller) Ehrenberg	20	0.23	36659600	0.534
<i>Lepocinclis ovum</i> (Ehrenberg) Lemmermann	1	0.01	6838250	0.100
<i>Phacus limnophilus</i> (Lemmermann) E.W.Linton & A.Karnkowska-Ishikawa	6	0.07	10102200	0.147
<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehrenberg	152	1.74	499108720	7.268
<i>Flexiglena variabilis</i> (G.A.Klebs) Zakryś & Łukomska	6	0.07	54636960	0.796
CHLOROPHYTA				
<i>Chlorococcales</i> sp.	342	3.91	13926240	0.203
<i>Chloromonas corticata</i> (H.Ettl & O.Ettl) Gerloff & H.Ettl	1	0.01	6501360	0.095
<i>Monoraphidium contortum</i> (Thurs.) Komarkova-Legn.	76	0.87	2124200	0.031
<i>Mougeotia</i> Agardh sp.	1	0.01	1280130	0.019
<i>Pandorina morum</i> (O.F.Müller) Bory	1	0.01	1651630	0.024
<i>Phacotus lenticularis</i> (Ehrenberg) Stein	1	0.01	1389990	0.020
<i>Pyramimonas tetrahynchus</i> Schmarda	1	0.01	1500560	0.022
<i>Spirogyra</i> Link sp.	1	0.01	72121410	1.050
<i>Keratococcus raphidioides</i> (Hansgirg) Pascher	4	0.05	228920	0.003
<i>Nephroselmis olivacea</i> F.Stein	190	2.17	13588800	0.198
<i>Chlamydomonas</i> Ehrenberg sp. 1	1558	17.83	548384840	7.985
<i>Chlamydomonas</i> Ehrenberg sp. 2	342	3.91	36621360	0.533
<i>Chlamydomonas</i> Ehrenberg sp. 3	760	8.70	1447807600	21.082
<i>Vitreochlamys nekrassovii</i> (Korshikov) A.Nakazawa	266	3.04	220021900	3.204
<i>Tetraselmis fontiana</i> (Margalef) R.E.Norris, Hori & Chihara	76	0.87	83866000	1.221
<i>Pteromonas</i> Seligo sp.	342	3.91	318313080	4.635

Аналитичар:

Нена Јелача

Нена Јелача, дипл. анал. заштите животне средине

Шеф Одсека за биолошко испитивање воде

Снежана Чађо

Снежана Чађо, дипл.биол.





Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja za parametre: rastvoreni kiseonik, procenat zasićenja vode kiseonikom, pH, elektroprovodljivost, nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$), nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$), ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$), ukupni fosfor (P_{tot}), hloridi (Cl) i hemijska potrošnja kiseonika (HPK) su USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1) .

Rezultat fizičko-hemijskih ispitivanja za parametar amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$) je NEUSAGLAŠEN sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.

Извештај о испитивању заједнице фитопланктона и цијанобактерија у реци Тамиш (локалитет Јаша Томић) 04.03.2025.

По налогу Републичке водопривредне инспекције Агенција за заштиту животне средине извршила је узорковање воде на реци Тамиш, на локалитету Јаша Томић 04.03.2025. године.

Узорковање воде је обављено на два локалитета: на десној обали реке (профил 1) и на средини тока (профил 2). Квалитативном анализом фитопланктона и цијанобактерија констатовано је присуство 59 таксона из 6 раздела алги ((Chrysophyta (4 таксона), Bacillariophyta (23 таксона), Cryptophyta (1 таксон), Dinophyta (1 таксон), Euglenophyta (5 таксона), Chlorophyta (18 таксона)) и Cyanobacteria (7 таксона) Највећи број таксона припада разделима Bacillariophyta и Chlorophyta.

Квантитативном анализом фитопланктона, у односу на абунданцу, на десној обали реке (профил 1) утврђена је доминација силикатних алги, а на средини тока (профил 2) доминација зелених алги. У односу на биомасу, на оба профила утврђена је доминација силикатних алги.

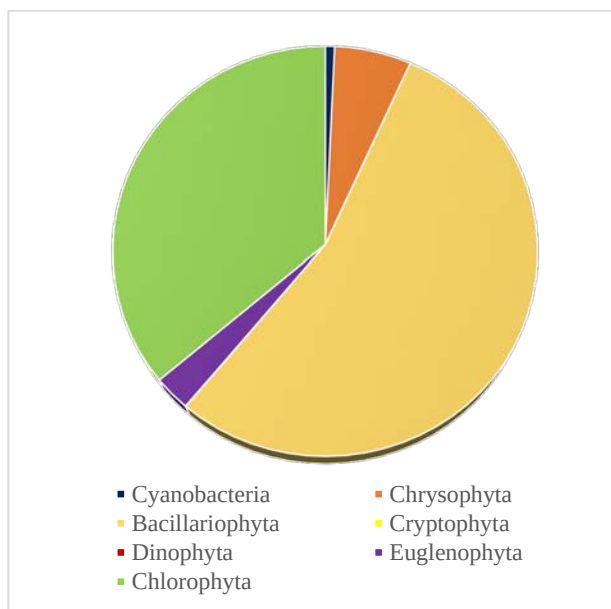


График 1. Процентуална заступљеност група у фитопланктону у односу на укупну абунданцу на профилу 1. десна обала реке Тамиш

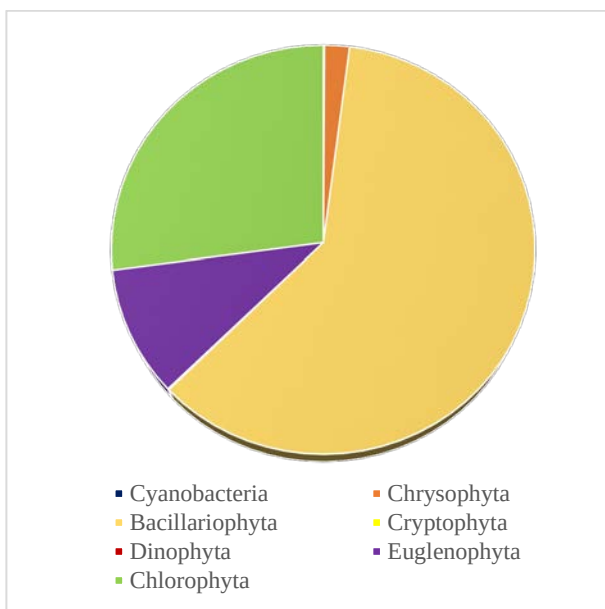


График 2. Процентуална заступљеност група у фитопланктону у односу на укупну биомасу на профилу 1. десна обала реке Тамиш

На Графицима од 1 до 4, приказан је процентуални удео група алги у фитопланктону у односу на укупну абунданцу и биомасу, по локалитетима. Може се видети да у абунданци и биомаси фитопланктона, поред силикатних и зелених алги, значајан удео имају и алге из раздела Chrysophyta и Euglenophyta. Доминантна врста на оба локалитета је центрична силикатна алга *Cyclotella meniscus* (Fricke) Round, док су субдоминантне врсте рода *Chlamydomonas* Ehrenberg које припадају реду Chlamydomonadales.

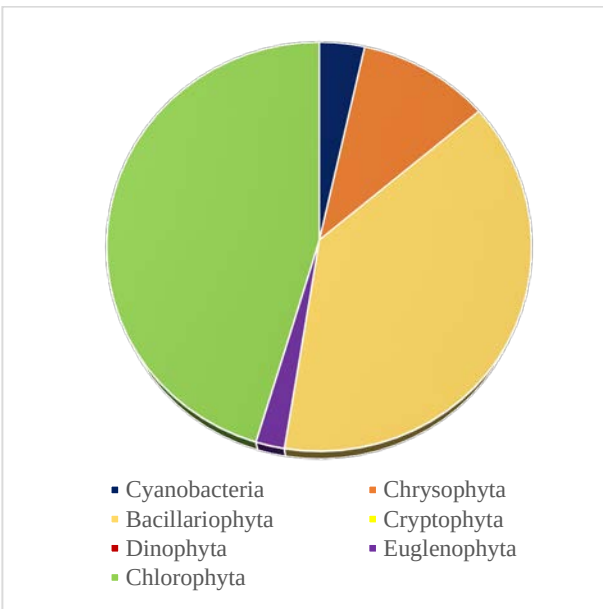


График 1. Процентуална заступљеност група у фитопланктону у односу на укупну абунданцу на профилу 2. средине тока реке Тамиш

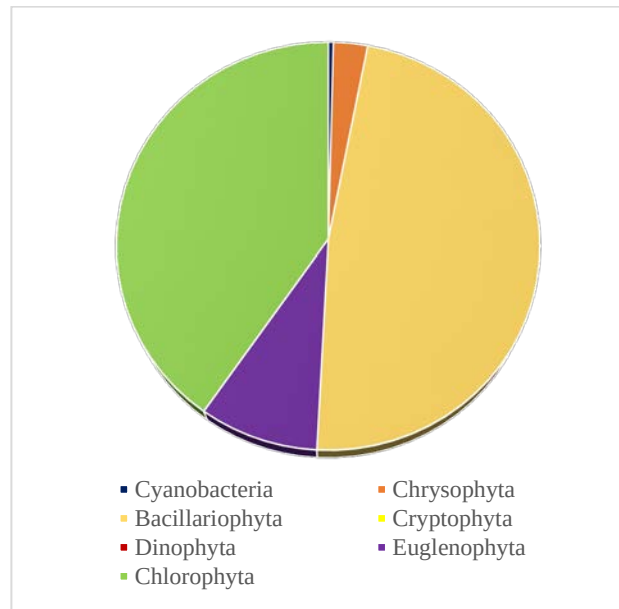


График 2. Процентуална заступљеност група у фитопланктону у односу на укупну биомасу на профилу 2 средине тока реке Тамиш

Према *Правилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и хемијског и квантитативног статуса подземних вода* (Сл. гл. 74/2011) абунданца фитопланктона на оба локалитета одговара умереном еколошком потенцијалу (III класа). Биомаса фитопланктона је бољи показатељ од абунданце, али *Правилником* нису дефинисани критеријуми за директну процену биомасе фитопланктона, преко биоволумена. На оба локалитета утврђено је присуство великог броја крупних таксона, велике биомасе. Према неким стандардима класификације, који се користе у земљама ЕУ, добијене вредности биомасе фитопланктона су изузетно високе и одговарају критеријумима за V класу.

Значајно присуство центричних силикатних алги у реци Тамиш је карактеристично за почетак вегетационе сезоне, док присуство зелених алги и њихова велика абунданца није уобичајена за овај период године, већ је ово карактеристика летњег фитопланктона. Неуобичајено висока температура ваздуха почетком марта и присуство високих концентрација нутријената условили су интензивирање процеса фотосинтезе и високу продукцију алги.

у Београду
13.03.2025

.

Извештај урадили:

Снежана Чађо, дипл биол.

Шеф Одсека за биолошко испитивање вода

Нена Јелача, дипл.анал.зашт. жив.сред.