UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale 2014-2020

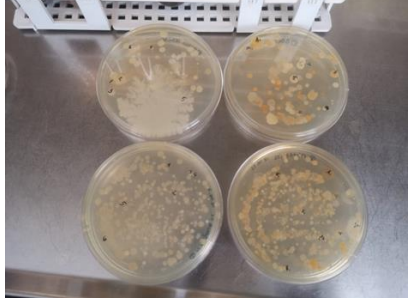
D3MN

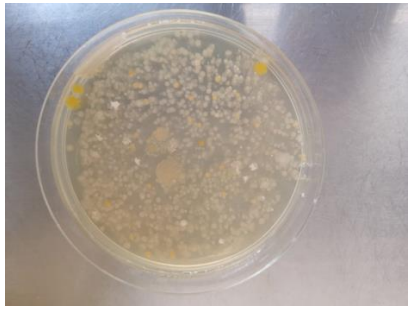
Analiza potențialului de utilizare durabilă a vegetației specifice sistemului Dunare-Delta Dunării-Marea Neagră

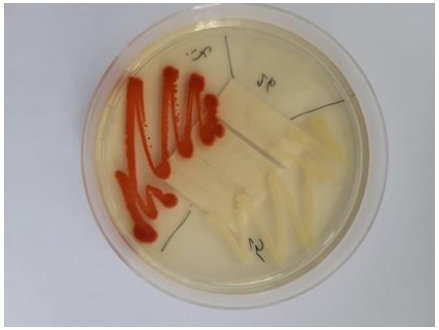
Analiza potențialului de biofiltrare rezultat din simbioza dintre plante și consorțiile microbiane

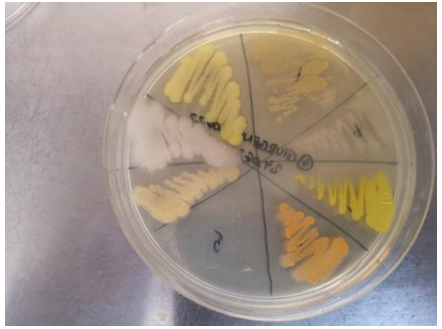
Dr. Corina IȚCUȘ
corina.itcus@incdsb.ro

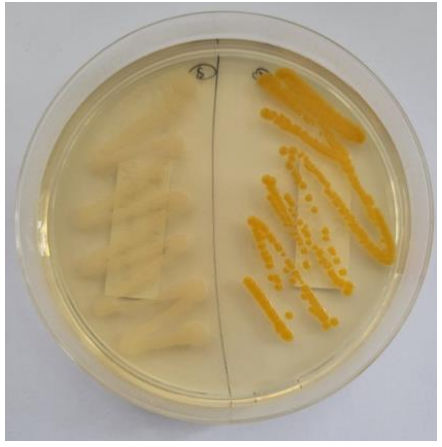
Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020







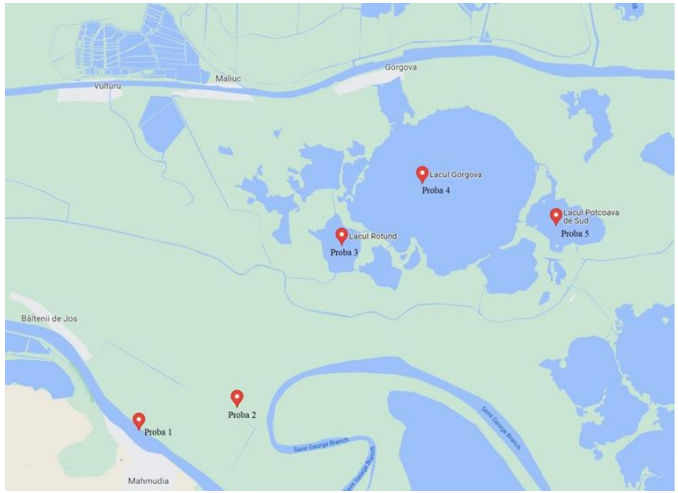




Pentru a atinge obiectivul privind potentialul de filtrare a apelor Dunarii de catre vegetatia specifica întâlnită, urmărim determinarea mecanismelor fizico-chimice şi biochimice a factorilor care influenţează eficienţa reţinerii principalelor tipuri de poluanţi prin simbioza microorganism – plantă.

Exemplu:

LOCAȚII RECOLTARE:
Zona Carasuhat 1. Proba 1 (45°05'42.8"N 29°05'03.3"E)
2. Proba 2 (45°06'01.8"N 29°06'59.1"E)
Lacul Rotund - Proba 3 (45°08'20.3"N 29°09'02.0"E)
Lacul Gorgova - Proba 4 (45°09'10.0"N 29°10'40.2"E)
Lacul Potcoava de Sud - Proba 5 (45°08'36.1"N 29°13'15.6"E)



Indicator	Proba 1	Proba 2	Proba 3	Proba 4	Proba 5
Temperatura	22,7°C	23,1°C	24,1°C	24,4°C	23,5°C
pH	6,09	8,00	8,01	7,03	8,22
Oxigen dizolvat	1,6 mg/l	0,38 mg/l	0,7 mg/l	1,92 mg/l	1,43 mg/l
Conductivitate	372µS	370µS	373µS	370µS	371µS

Indicatori fizici măsurați

Condiții meteo

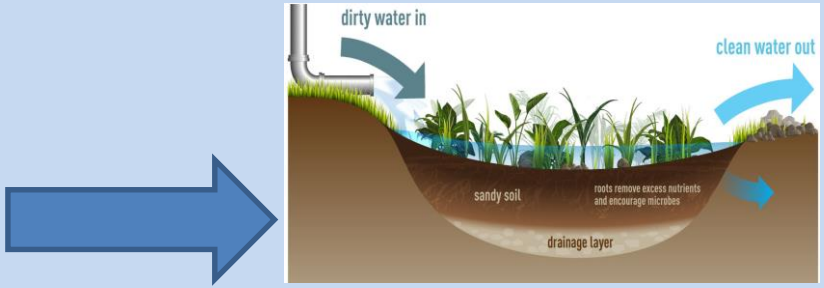
Data	Temperatura	Umiditate relativă	Umiditate	Presiune atmosferică	Vânt
20.05.2022	28°C	68%	60%	989.9 mb	4.1m/s
21.05.2022	32°C	65%	59%	952.6 mb	3.9m/s
22.05.2022	31°C	70%	64%	987.9 mb	3.7m/s

Biofiltrarea naturală – microbiota / vegetația acvatică

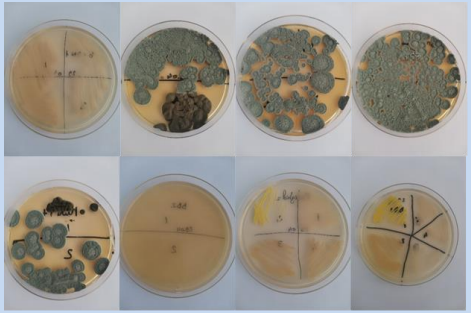
Microorganisme prelevate din apă

+

Microorganisme prelevate de pe rădăcinile plantelor acvatice



Sursa: Australian Gouvernment, Murray-Darling Basin Authority, "Biofiltration in action"



Diversitate microbiană – apă/secțiuni rădăcini

Colectare de informații despre comunitățile microbiene, diversitate, viabilitate [fiziologie] și capacitatea / nivelul de grupare

Detectare rapidă a modificărilor, identificarea tendințelor de variatie prin analiza automată a compoziției microbiene

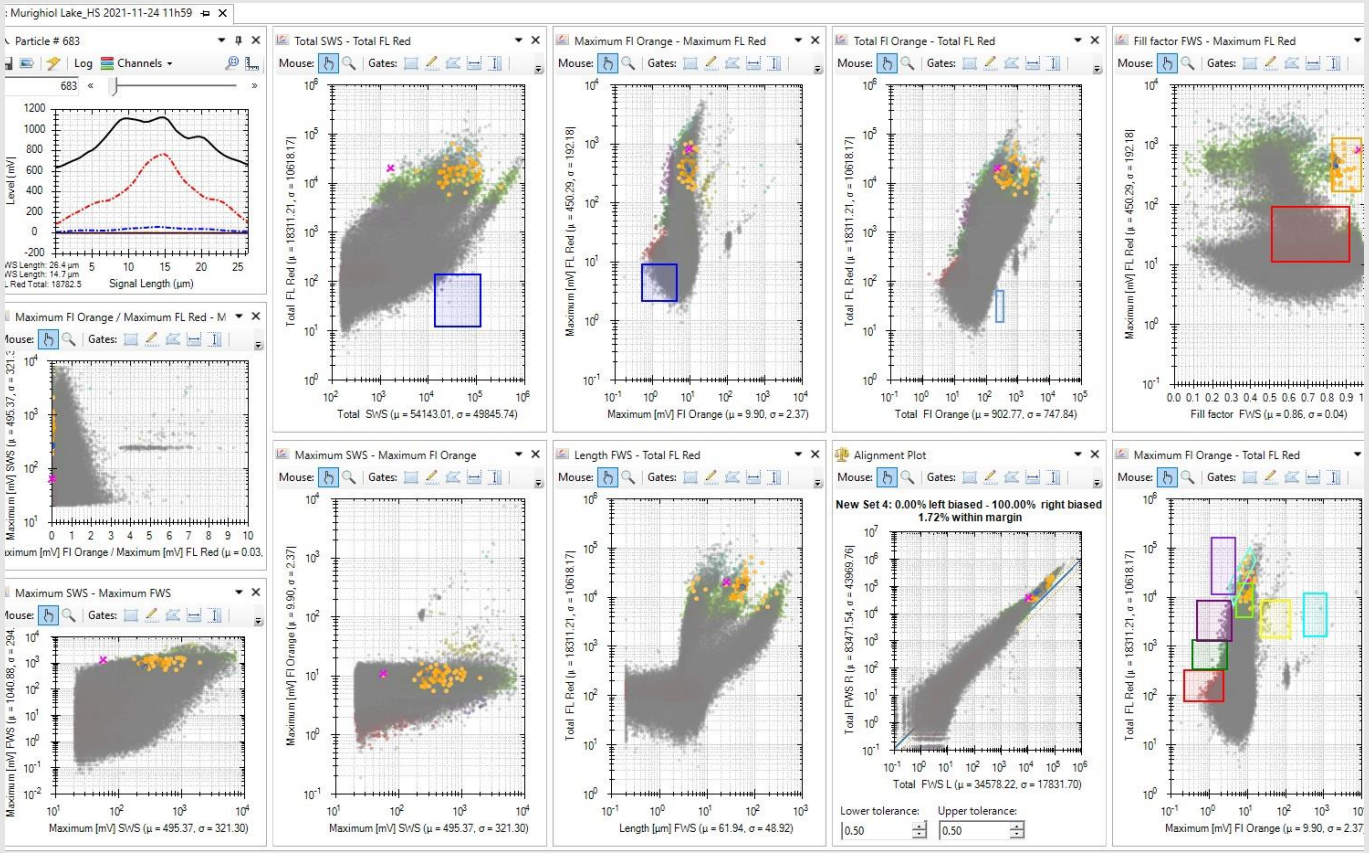
Monitorizarea abundenței și creșterea microorganismelor (starea ecologică a apelor)

nstrumente Structurale
2014-2020

Cytobuoy

Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020

D3MN


Murighiol Lake_HS 2021-11-24 11h59
Particle # 683
Log
Channels
Level [mV]
Signal Length (µm)
Total SWS - Total FL Red
Total FL Red [µ = 18311.21, σ = 10618.17]
Total SWS (µ = 54143.01, σ = 49845.74)
Maximum FI Orange - Maximum FL Red
Maximum [mV] FL Red [µ = 450.29, σ = 192.18]
Maximum [mV] FI Orange (µ = 9.90, σ = 2.37)
Total FI Orange - Total FL Red
Total FI Orange (µ = 902.77, σ = 747.84)
Fill factor FWS - Maximum FL Red
Fill factor FWS (µ = 0.86, σ = 0.04)
Maximum FI Orange / Maximum FL Red - M
Maximum [mV] SWS [µ = 495.37, σ = 321.3
Maximum SWS - Maximum FI Orange
Maximum [mV] FI Orange [µ = 9.90, σ = 2.37]
Length FWS - Total FL Red
Length [µm] FWS (µ = 61.94, σ = 48.92)
Alignment Plot
New Set 4: 0.00% left biased - 100.00% right biased
1.72% within margin
Total FWS R [µ = 83471.54, σ = 43969.76]
Total FWS L (µ = 34578.22, σ = 17831.70)
Lower tolerance:
0.50
Upper tolerance:
0.50
Maximum FI Orange - Total FL Red
Maximum [mV] FI Orange (µ = 9.90, σ = 2.37
Maximum SWS - Maximum FWS
Maximum [mV] FWS [µ = 1040.88, σ = 294
Maximum [mV] SWS (µ = 495.37, σ = 321.30)

UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale 2014-2020

Vă mulţumesc!

Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020

D3MN