



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

Newsletter D3MN

Nr.4 ian. 2023



Analiza potențialului de utilizare durabilă a vegetației specifice sistemului Dunăre - Delta Dunării - Marea Neagră acronim 3DMN

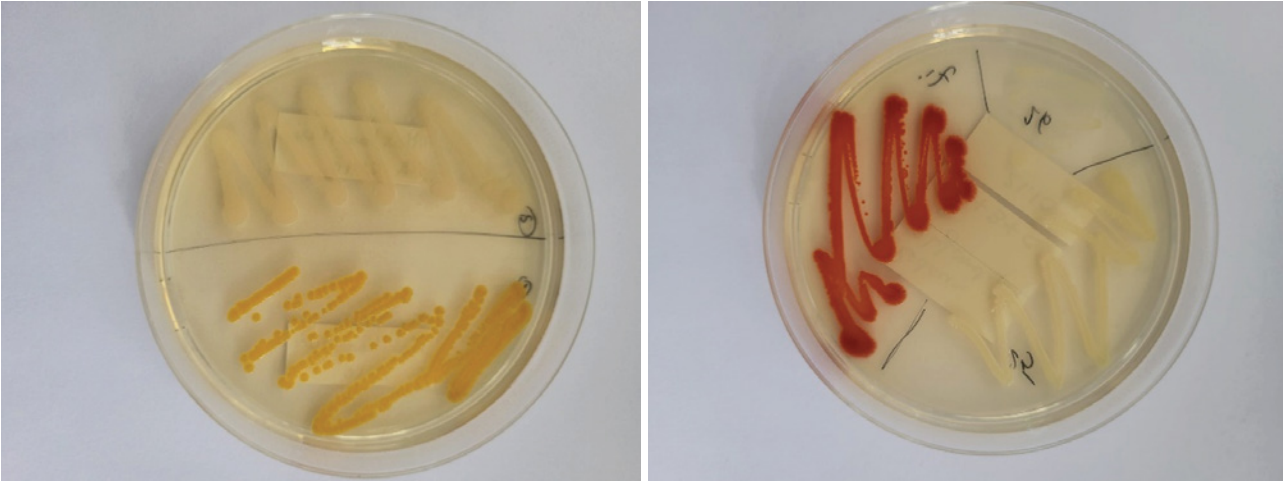
In cadrul proiectului “Analiza potentialului de utilizare durabila a vegetatiei specific sistemului Dunare - Delta Dunarii - Marea Neagra” este urmarita situatia actuala a vegetatiei specifice Deltei Dunarii privind rolul pe care il are aceasta in mentinerea echilibrului ecosistemului.

A fost realizat un screening a microbiomului prezent pe tronsoanele Calarasi-Vadul Oii-Braila-Delta Dunarii, a zonelor de tranzitie Dunare-Delta Dunarii si Delta Dunarii-Marea Neagra si au fost identificate mecanismele fizico chimice si factorii care influenteaza eficienta retinerii poluantilor prin legaturile create intre consortiile microbiene si plantele specific zonelor mai sus mentionate. Cercetarile s-au desfasurat prin colectarea de probe de apa si plante dupa care din ambele tipuri de probe au fost izolate microorganismele in vederea determinarii potentialului de bioremediere si influenta factorilor biotici si abiotici asupra procesului de retinere/metabolizare a poluantilor. Simbioza microorganism-planta, specifica zonelor considerate poate evidientia principalele mecanisme chimice si biochimice implicate in procesul natural de biofiltrare dezvoltat in ecosistemele dunarene.

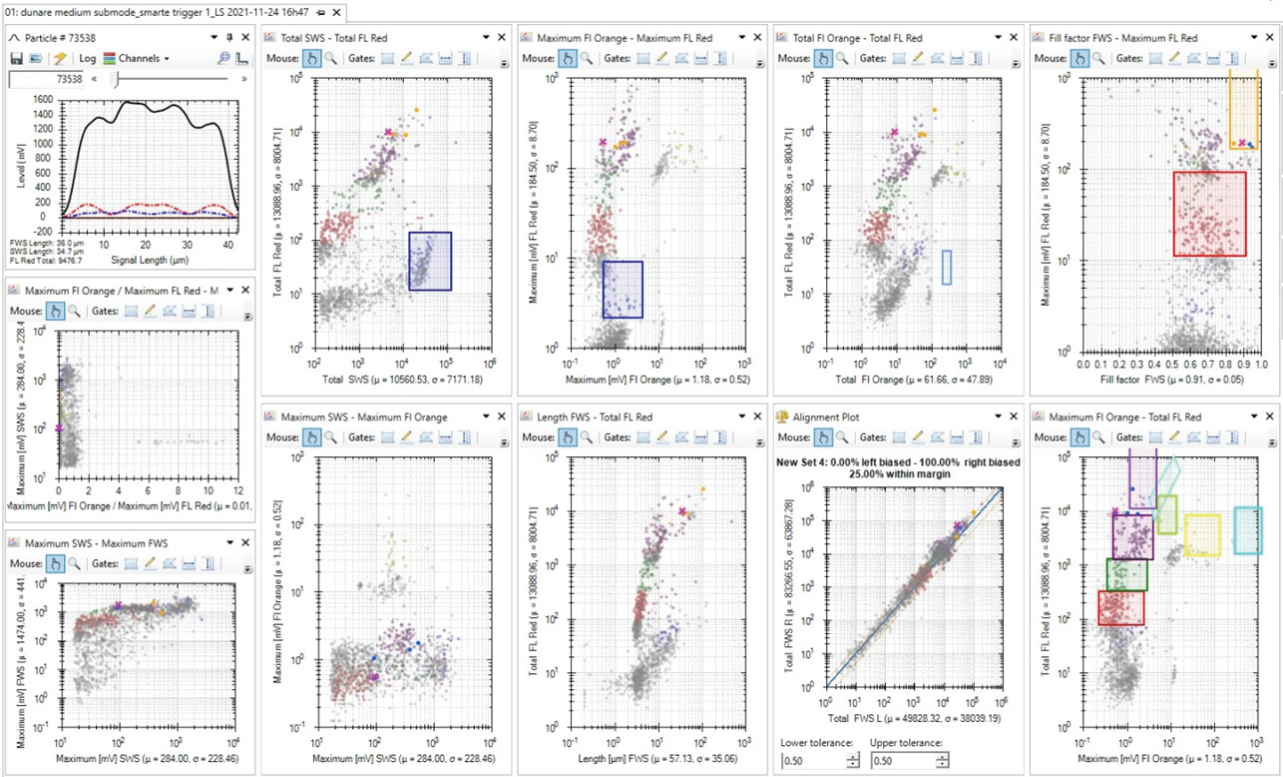
Screeningul metabolic al microorganismelor izolate si caracterizate privind particularitatile fiecarei tulpini in parte constituia baza stiintifica necesara folosirii acestora in dezvoltarea unor aplicatii practice cum ar fi verificarea si demonstrarea eficientei procesului natural de biofiltrare in sistemul Dunare - Delta Dunarii - Marea Neagra.



In cadrul proiectului a fost monitorizata abundenta si diversitatea microorganismelor la scara spatiala si temporala pentru a evalua starea ecologica a apelor Dunarii si a Deltei Dunarii. Celulele si particulele individuale au fost analizate prin principiul citometriei in flux cu ajutorul scanarii fluorescentei emise si prin masuratori repetate ale acestora.



Pentru a atinge obiectivul privind potentialul de filtrare a apelor Dunarii de catre vegetatia specifica intalnita, se urmareste determinarea mecanismelor fizico-chimice si biochimice a factorilor care influenteaza eficienta retinerii principalelor tipuri de poluanti prin simbioza microorganism - planta. Probele de apa prelevate de pe cursul Dunarii, respectiv Delta Dunarii au fost analizate ca atare sau in dilutie cu ajutorul citometrului pentru a observa densitatea de celule totale din volumul de apa, apoi cultivate si izolate pentru a iedntifica fiecare tulpina si rolul acesteia in procesul de biofiltrare.



Rezultatele cercetarilor au fost disseminate la conferinte stiintifice dupa cum urmeaza:

1. Corina Itcus, Evaluarea sedimentelor din Delta Dunării cu accent pe compușii organoclorurați, Conferinta “Provocari ale Secolului 21: Evaluare, Abordări, Perspective / Challenges of the 21st Century: Assesments, Aproaches, Perspectives.” Peștera - Moieciu, Brasov, România perioada 4-6 Noiembrie 2022
2. Maria Paraschiv, Laura Popa, Carmen Constantin, Corina Ițcuș, Evaluarea procesului natural de biofiltrare Dunăre - Delta Dunării, Conferinta “Provocari ale Secolului 21: Evaluare, Abordări, Perspective / Challenges of the 21st Century: Assesments, Aproaches, Perspectives.” Peștera - Moieciu, Brasov, România perioada 4-6 Noiembrie 2022
3. Maria Paraschiv, Carmen Gabriela Constantin, Corina Ițcuș, Laura Popa, Manuela Sidoroff, Evaluation of the water quality of the Danube River (the section Călărăși - Borcea branch - Hârșova - Vadu Oii, Romania) - initial study , International Black Sea coastline countries scientific research symposium- VIII Sofia, Bulgaria 29-30 August, 2022.
4. M. Paraschiv, C. Itcus, L. Popa, C. Constantin, I. Tusa, O. Pacioglu, Dezvoltare metodă de evaluare a procesului natural de biofiltrare, WORKSHOP Abordări moderne ale feedbackului între procese de mediu și schimbările climatice GALAȚI, 6-9 iulie 2022
5. C. Itcus, I. Tusa, O. Pacioglu, D. Florea, G. Gavril, M. Sidoroff, C. Coman, Physico-chemical and microbiological assessment of waters and sediments from Danube Delta, The 7th International Conference, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova
6. C. Itcus, C. Coman, L. Popa, D. Florea, M. Sidoroff, I. Tusa, Identification and measurements of organochlorine compounds in Danube Delta, The 7th International Conference, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova
7. M. E. Sidoroff, M. Paraschiv, I. M. Tusa, C. Itcus, M. Paun, Gh. Duca, Sinergies and collaboration oportunities in Research-Education-Innovation for river-sea system, The 7th International Conference, March 3-4, 2022, Chisinau, Republic of Moldova

www.d3mn.ro



Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020

Editor: INCDSB

Data publicării: 10.01.2023

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României