

CS I Dr. Ioan ARDELEAN

Profil academic și științific - ilustrat de unele dintre temele de cercetare extrabugetare obținute în ultimii ani

1. “ Eco-inovative technologies for recovery platinum metals from spent converters.
2. Utilizarea iradierii Gamma în procese biotehnologice cu aplicații în bioeconomie- Procedeu în curs de brevetare-iradiere gamma care induce creșterea ratei de creștere în condițiile în care biomasa algală are un conținut ridicat în lipide, proteine și pigmenți.
3. Abaware advanced biotechnology for intensive – freshwater aquaculture wastewater reuse- selectare de Consorții bazate pe microorganisme fotosintetizante care epurează apa reziduală și acumulează biomasa nou sintetizată.
4. Studiul rolului transportorilor de electroni solubili, în transferul respirator și fotosintetic de electroni la cianobacteria *Synechocystis* PCC 6803 în medii cu salinitate ridicată. La cianobacterii, inhibiția respirației aerobe de către lumină este mai intensă la speciile la care proporția de citocrom c oxidaza este mai mare la nivelul tilacoidelor (comparativ cu plasmalema).

Direcții de cercetare personale - microorganisme fotosintetizante oxigenice și microorganisme producătoare de nanoparticule metalice - semnificație biologică și potențial bionanotehnologic.

Posibile direcții de cercetare pentru doctoranzi

- 1) Obținerea de nanoparticule metalice sub acțiunea catalitică a diferitelor tipuri de microorganisme. Aplicații bio(nano)tehnologice (exclus interesantul domeniul medical).
- 2) Cultivarea microorganismelor fotosintetizante în ape reziduale, epurarea acestora și sinteza simultană a unor substanțe utile (omului, activităților conexe - agricultura, acvacultura etc)
- 3) Microorganisme și surse neconvenționale de energie

Date de contact: ioan.ardelean@ibiol.ro