

PREMIERĂ în România: Tehnologii avansate de acvacultură a algelor la Marea Neagră în cadrul proiectului EX-AQUA

3 februarie 2026 17:58



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină (INCDM) „Grigore Antipa” marchează un moment important pentru litoralul românesc prin proiectul EX-AQUA, deschizând drumul dezvoltării acvaculturii de microalge și macroalge. Această inițiativă reprezintă o investiție strategică în viitor, având capacitatea de a genera produse inovatoare și de a crea noi locuri

de muncă în regiune.

Cercetarea s-a concentrat pe un spectru larg de organisme, de la microalge microscopice până la macroalge complexe, fiecare având un rol specific.

Microalgele precum Spirulina și Chlorella au fost cultivate pentru densitatea lor nutritivă excepțională, fiind recunoscute la nivel global ca super-alimente datorită conținutului ridicat de proteine și vitamine. În paralel, macroalge precum Ulva și Cystoseira barbata reprezintă piloni ai sustenabilității; acestea nu doar că furnizează biomasă pentru industrii verzi, dar acționează ca veritabile stații de epurare naturale, reciclând nutrienții și oxigenând mediul marin al Mării Negre.

Un punct central al proiectului EX-Aqua este valorificarea speciei Cystoseira barbata, o algă esențială pentru biodiversitatea locală, dar grav afectată de presiunea activităților umane. Cunoscută drept „inginer subacvatic”, această specie formează habitate complexe ce oferă adăpost și hrană pentru numeroase specii de pești.

Cercetătorii INCDM "Grigore Antipa" au dezvoltat tehnologii specifice, adaptate condițiilor unice ale Mării Negre. Eforturile s-au concentrat pe identificarea celor mai bune metode de fixare și creștere, testând în laborator diverse tipuri de substrat dur și frânghii din materiale variate.

Rezultate spectaculoase în laborator

Cultivarea controlată pentru Cystoseira barbata a început în iunie 2025 și a oferit deja rezultate peste așteptări:

- În doar opt luni, exemplarele tinere de Cystoseira barbata au atins dimensiuni de 15-20 cm.
- Succesul creșterii atât pe substrat dur, cât și pe frânghii, confirmă eficiența protocolului dezvoltat în

laboratoarele INCDM "Grigore Antipa"

- Această tehnologie permite obținerea materialului biologic necesar refacerii habitatelor marine fără a mai extrage exemplare din mediul natural fragil.

0 resursă strategică pentru industriile viitorului

Dincolo de beneficiile ecologice, proiectul EX-QUA vizează transformarea biomasei obținute în produse cu valoare adăugată mare. Potențialul de valorificare este vast, macroalgele și microalgele putând fi transformate în:

- Fertilizatori agricoli sustenabili;
- Suplimente alimentare și produse farmaceutice;
- Cosmetice naturale

„Rezultatele preliminare deschid noi perspective atât pentru protecția mediului, cât și pentru crearea unor oportunități economice inovatoare la litoralul românesc”, menționează directorul general al INCDM "Grigore Antipa, Dr. Florin Timofte.

"Pe de o parte, urmărim o direcție de reconstrucție ecologică, prin care utilizăm materialul biologic cultivat controlat pentru a reface habitatele marine degradate și pentru a susține ecosistemul Mării Negre. Pe de altă parte, facem pași pentru a dezvolta o direcție economică solidă, ce vizează transformarea algelor în resurse strategice pentru industrii precum cea farmaceutică, cosmetică sau a energiei verzi", continuă acesta.

Proiectul EX-Aqua se va încheia în anul 2027. Pentru anul 2026, este prevăzută trecerea de la etapa de cercetare la etapa de creare a unui cluster de transfer tehnologic. Această structură va funcționa ca un hub de colaborare între cercetători și mediul de afaceri, având misiunea de a implementa soluțiile dezvoltate în laboratoare direct în

economia reală. Din 2027, ne concentrăm pe scalarea tehnologiilor de acvacultură, oferind partenerilor industriali „rețete” verificate pentru producția de biomasă algală, consolidând astfel poziția României în bioeconomia albastră.

Despre EX-AQUA

EX-AQUA își propune să poziționeze regiunea Mării Negre pe harta acvaculturii marine și a algelor, prin reducerea disparităților regionale și susținerea economiei albastre și a Pactului Ecologic European. Proiectul încurajează inovația și parteneriatele strategice prin colaborarea cu stakeholderi publici și privați, promovând în același timp transferul de cunoștințe și consolidarea capacităților pentru a poziționa INCDM „Grigore Antipa” ca un centru de excelență în acvacultura durabilă a algelor marine.

Despre Horizon Europe

Horizon Europe este programul cheie de finanțare al UE pentru cercetare și inovare. Acesta abordează schimbările climatice, contribuie la atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă ale ONU și stimulează competitivitatea și creșterea UE. Programul facilitează colaborarea și consolidează impactul cercetării și inovării în dezvoltarea, sprijinirea și implementarea politicilor UE, abordând în același timp provocările globale. De asemenea, sprijină crearea și o mai bună difuzare a cunoștințelor și tehnologiilor din cercetare.

Disclaimer: Finanțat de Uniunea Europeană. Opiniile exprimate aparțin doar autorului/autorilor și nu reflectă neapărat poziția Uniunii Europene sau pe cele ale Agenției Executive Europene pentru Cercetare (REA). Nici Uniunea Europeană, nici autoritatea de finanțare nu pot fi considerate responsabile pentru acestea. Acord de Grant Nr. 101159509.