



Recomandarea AAC privind prioritățile de cercetare și inovare pentru sectorul acvaculturii

AAC 2025-11

octombrie 2025



Consiliul consultativ pentru acvacultură (AAC) își exprimă recunoștința pentru sprijinul financiar oferit de UE





Index

Index	2
I. Context	3
II. Justificare.....	4
III. Recomandări	14

I. Context

AAC a luat în considerare o serie de părți interesate și surse în legătură cu peisajul european al cercetării și inovării. Acestea au inclus rapoarte, publicații, inițiative politice și apeluri și programe de cercetare existente extrase din, printre altele:

1. Direcțiile Generale (DG) specifice ale Comisiei Europene (CE) și alte organizații, inclusiv:
 - DG Cercetare și Inovare a CE (RTD)
 - DG Afaceri Maritime și Pescuit a CE (MARE)
 - DG Mediu a CE (ENV)
 - DG Agricultură și Dezvoltare Rurală a CE
 - DG Politica Regională și Urbană a CE (REGIO) - în legătură cu Strategia tematică de specializare inteligentă pentru economia albastră și alte aspecte privind colaborarea interregională în Europa
 - Comitetul permanent pentru cercetare agricolă (Fish)
 - Centrul de referință al UE pentru bunăstarea animalelor acvatice (EURCAW-Aqua)
 - Curtea de Conturi Europeană (CCE)
 - Agenții, inclusiv: Agenția Executivă Europeană pentru Climă, Infrastructură și Mediu (CINEA), Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară (EFSA), Agenția Executivă pentru Cercetare (REA) etc.
2. Reprezentanții și organizațiile statelor membre (SM), în legătură cu necesitatea de a acorda prioritate acvaculturii în cadrul parteneriatelor relevante cofinanțate (SM/CE) și în cadrul strategiilor și priorităților naționale de cercetare.
3. Programele de cercetare finanțate din fonduri europene, în special cel de-al 9-lea program-cadru al UE (Orizont Europa, inclusiv misiunea UE „Refacerea oceanelor și a apelor noastre”), cu o perspectivă asupra programului de lucru 2026/27 și a procesului de dezvoltare pentru cel de-al 10-lea program-cadru (PC10).
4. Parteneriatele europene și platformele europene cele mai relevante pentru acvacultură, în special, dar nu exclusiv:
 - Parteneriatul european pentru sănătatea și starea bună de întreținere a animalelor (EUPAHW)
 - Parteneriatul pentru o economie albastră durabilă (SBEP)
 - Parteneriatul european pentru sisteme alimentare durabile (SFSP)
 - Parteneriatul pentru tranziția energetică pentru pescuit și acvacultură în UE
 - Platforma EU4Algae
 - Platforma europeană de planificare spațială maritimă (UE MSP)
 - Strategiile UE privind bazinul maritim
5. Platforme tehnologice și rețele de cercetare europene:
 - Platforma europeană pentru tehnologie și inovare în domeniul acvaculturii (EATIP), Platforma tehnologică europeană pentru reproducerea și creșterea animalelor de fermă (FABRE TP), Food For Life, Platforma tehnologică europeană pentru cercetare și inovare în domeniul produselor ecologice și al agroecologiei (TP Organics)
 - Centrul Comun de Cercetare (JRC), Consiliul European pentru Inovare (EIC)
 - Organizația Europeană de Cercetare în Pescuit și Acvacultură (EFARO), Consiliul Internațional pentru Explorarea Apelor Maritime (ICES)

6. Asociații și organizații profesionale
7. ONG-uri și organizații ale societății civile (în plus față de cele deja implicate în platformele multiactor menționate mai sus).

Acest document privind prioritățile și recomandările de cercetare a fost analizat în contextul altor factori economici și sociali, inclusiv prin utilizarea rapoartelor general recunoscute la nivelul instituțiilor UE - de ex., Observatorul european al pieței produselor pescărești și de acvacultură (EUMOFA), Comitetul științific, tehnic și economic pentru pescuit (CSTEP) sau rapoartele Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură.

În cele din urmă, membrii AAC au reamintit principiul conform căruia cercetarea ar trebui să se desfășoare cu scopul final de a aduce beneficii și impact cetățenilor europeni și contribuabililor care o finanțează.

Referințe încrucișate Priorități europene de cercetare - Documente

Principalele contribuții la recomandarea actuală au fost furnizate de membrii AAC. Cu toate acestea, recomandările au fost fundamentate pe documente-cheie deja publicate referitoare la acțiunile de cercetare și inovare, inclusiv:

- Orientări strategice pentru o acvacultură mai sustenabilă și mai competitivă în UE pentru perioada 2021-2030 (COM/2021/236). (denumite în continuare „Orientări strategice pentru acvacultura UE”)
- O nouă abordare pentru o economie albastră durabilă în UE Transformarea economiei albastre a UE pentru un viitor durabil (COM/2021/240).
- Către un sector european al algelor puternic și sustenabil {SWD(2022) 361}.
- Food 2030 2.0 Căi de acțiune.
- Documente de orientare și programe de lucru ale Programului-cadru european.
- Programe de lucru ale parteneriatului european.
- Strategia „De la fermă la consumator”.
- Acțiuni de stabilire a priorităților SCAR-Fish/Exerciții de previziune.
- EATIP Agenda strategică de cercetare și inovare
- Organizații multiactor conectate care publică agende strategice de cercetare și inovare cu obiective convenite, cum ar fi alte platforme tehnologice europene (ETPS), EFARO, ICES, inițiative de programare comună (JPI).

II. Justificare

Atât producătorii europeni de acvacultură, cât și factorii de decizie politică și-au exprimat îngrijorarea cu privire la lipsa de creștere a acvaculturii europene, în special în comparație cu alte părți ale lumii. Rapoarte recente (CCE) sugerează că sprijinul acordat sectorului, inclusiv finanțarea cercetării, nu a produs rezultatele scontate în ceea ce privește creșterea și îmbunătățirea producției și nu a abordat suficient blocajele și provocările cheie.

Regulamentul privind politica comună în domeniul pescuitului a solicitat o abordare strategică coordonată a UE pentru a sprijini creșterea sectorului acvaculturii din UE, asigurând în același timp durabilitatea economică, socială și de mediu a acestuia. Orientările strategice pentru acvacultura europeană pun accentul pe creșterea durabilă și abordează o serie de domenii prioritare, care vor beneficia toate de un efort sporit de cercetare și transfer de inovare. Printre domeniile prioritare se numără: accesul la spațiu și apă, reglementarea și administrarea, sănătatea animală și sănătatea publică, adaptarea la schimbările climatice și atenuarea acestora, organizarea producătorilor și a

pieței, diversificarea și adăugarea de valoare, performanța de mediu, starea de întreținere a animalelor, datele, monitorizarea și controlul, precum și aspecte ale licenței sociale. Există un sentiment puternic din partea părților interesate că acțiunile și rezultatele cercetării nu sunt puse în aplicare în mod eficient, iar rezultatele cunoștințelor nu sunt transferate. Acest lucru reprezintă o provocare deosebită în sectorul acvaculturii, având în vedere numărul variat de specii și sisteme de producție și nivelul ridicat (80%) de microîntreprinderi și alte IMM-uri.

Se preconizează că acvacultura va avea un rol din ce în ce mai important în politica alimentară și în sistemele alimentare ale UE și ale statelor membre. AAC subliniază faptul că alimentele acvatice sunt singura parte a sistemului de producție alimentară care nu beneficiază de subvenții directe pentru producție sau de subvenții pentru scoaterea din circuitul agricol. În loc de subvenții, sectorul solicită, prin urmare, ca acvacultura să fie sprijinită prin prioritizarea acțiunilor de cercetare și inovare suplimentare, permițând astfel sectorului să continue să se dezvolte într-un mod inovator și autosuficient.

Există o neconcordanță între obiectivele declarate ale CE privind politica alimentară (cu privire la trecerea la o autonomie alimentară strategică în toate sectoarele) și subiectele legate de acvacultură selectate pentru sprijin în cadrul actualelor programe de lucru Orizont Europa. În special, se pune accentul pe producția de acvacultură de nivel trofic scăzut și pe diversificarea speciilor, în timp ce consumatorii europeni demonstrează o cerere și o preferință continue pentru principalele specii de pești (inclusiv somon de Atlantic, păstrăv curcubeu, biban-de-mare, doradă, crap) produse în sistemele existente (iaz și heleșteu/lagună, bazin longitudinal, sisteme de acvacultură cu recirculare (RAS), sisteme de cuști), alături de principalele specii de crustacee (midii albastre, stridii, scoici) și sistemele de producție corespunzătoare.

De asemenea, trebuie să se ia în considerare rolul important pe care acvacultura îl poate juca în sistemul alimentar în sens larg în ceea ce privește furnizarea de ingrediente pentru hrana animalelor, pentru uz nutraceutic și ca îngrășământ și poate fi un motor-cheie al bioeconomiei albastre, în special în mediul de apă dulce.

Având în vedere multiplele canale de finanțare și desfășurare a activităților europene de cercetare, este important să se evite duplicarea și repetarea activităților de cercetare, să se asigure sinergii între proiecte și programe de lucru, iar rezultatele cercetării să fie comunicate în mod eficient părților interesate pentru a asigura impactul.

Cu toate acestea, având în vedere diversitatea extremă a sistemelor de acvacultură, în unele cazuri sunt necesare obiective de cercetare mai specifice, deoarece alocarea actuală a proiectelor nu oferă un sprijin suficient anumitor sectoare de producție, care, prin urmare, sunt dezavantajate din punct de vedere concurențial în ceea ce privește posibilitatea de a beneficia de apeluri de cercetare finanțate din fonduri publice.

Unele subiecte importante pentru cercetare nu sunt abordate din cauza faptului că nu au fost luate în considerare preocupările părților interesate. Aspecte precum licența socială pentru sectorul acvaculturii și inovarea în cadrul pieței, alături de aspectele socioeconomice și rentabilitatea sectorului de producție sunt adesea trecute cu vederea.

În cele din urmă, momentul oportun pentru astfel de recomandări este relevant, având în vedere angajamentul față de cercetare și inovare în cadrul obiectivului transversal patru din Orientările strategice pentru acvacultura europeană (a se vedea mai sus) și expresia din partea diferitelor direcții generale ale Comisiei Europene pentru contribuția la programele Orizont Europa și activitatea parteneriatelor europene.

1) Identificarea provocărilor și propunerea de soluții pentru cercetarea în domeniul acvaculturii

O serie de reuniuni și mese rotunde au invitat membrii AAC să își exprime opiniile și să contribuie la identificarea provocărilor și barierelor comune, precum și să sugereze soluții pentru a promova cercetarea în domeniul acvaculturii și transferul de inovare. Au fost notate următoarele puncte:

Principii:

- (i) Este nevoie de un echilibru adecvat între cercetarea fundamentală și cea aplicată. Aceasta poate include sprijinirea centrelor locale de cercetare aplicată, care sunt mai bine echipate pentru a studia și a oferi răspunsuri pe termen scurt la provocările legate de producție și la problemele urgente. Prioritățile ar trebui să abordeze producția de acvacultură durabilă și să includă subiecte economice, sociale, de mediu, precum și sănătatea și starea de bună întreținere a animalelor acvatice.
- (ii) Este necesar să se abordeze comportamentul de „greenwashing” în cercetare.
- (iii) Ar trebui acordată mult mai multă atenție interfeței albastru/verde, adică interacțiunii dintre acvacultură și utilizarea resurselor terestre.
- (iv) Eforturile de cercetare și inovare ar trebui să continue să sprijine speciile de acvacultură pe care le producem deja (în plus față de cererile de specii alternative și noi) și în cazul cărora continuă să existe provocări de producție. Conceptul de finanțare europeană destinată cercetării de nivel superior ar trebui să recunoască acele sectoare care continuă să necesite sprijin pentru aspectele esențiale ale producției, inclusiv blocajele tehnologice.

Accentul ar trebui pus pe diversificarea și/sau îmbunătățirea metodelor de producție mai mult decât pe diversificarea speciilor. S-au alocat sume foarte importante pentru diversificarea speciilor, cu rezultate foarte limitate (deși se observă că există multe motive pentru aceasta - nu în ultimul rând existența unei bune disponibilități de specii de capturare, costurile de producție în crescătorie dovedindu-se mai mari decât prețurile capturilor).

Factori determinanți

- (v) Lipsa de creștere
- (vi) Necesitatea de a aborda mai urgent schimbările climatice și impactul antropic, deoarece unele produse de acvacultură ar putea dispărea complet în doar câțiva ani. Între timp, vor exista efecte importante asupra sănătății și stării de bună întreținere a peștilor
- (vii) Necesitatea unei digitalizări sporite a întregului lanț valoric al acvaculturii, inclusiv aplicarea la producție, prelucrare, distribuție și cu privire la trasabilitatea produselor alimentare acvatice.
- (viii) Având în vedere că gestionarea și disponibilitatea datelor reprezintă un factor-cheie pentru eficiență și competitivitate atât în sectorul public, cât și în cel privat, este necesară o reflecție aprofundată cu privire la posibila adoptare a unor abordări comune și standardizate. Cum finanțăm înregistrarea și gestionarea datelor? Cum poate fi profitabilă atunci când este delegată unor companii private și unde ar trebui să rămână ca resursă strategică deschisă? Cum să se asigure continuitatea și dezvoltarea cadrelor existente și pașii necesari pentru a trece la „sisteme de tip big data”? Cum să se asigure interoperabilitatea sistemelor? Întreprinderile și factorii de decizie trebuie să aibă acces liber și ușor la date climatice istorice și în timp real la scară națională sau europeană.

Proiectarea apelurilor, programele de lucru și nevoile specifice pentru sectorul acvaculturii

- (ix) Sinergiile dintre acvacultură și alte clustere și destinații Orizont ar trebui să fie subliniate, presupunându-se că acvacultura va fi inclusă chiar și atunci când nu este menționată explicit. Deși reprezintă o provocare complexă în cadrul structurării peisajului de cercetare, exacerbată de dorința de a nu pierde controlul asupra alocării oricărei finanțări în favoarea unor interese concurente, rolul acvaculturii în producția alimentară terestră și alte subiecte intersectoriale (tehnologii digitale, cartografiere prin satelit, inteligență artificială, sănătatea apei și a solului etc.) nu trebuie excluse.
- (x) Având în vedere structura de microîntreprinderi și IMM-uri a majorității (80%) întreprinderilor europene de acvacultură, companiile și producătorii nu sunt capabili să facă față complexității și realităților economice ale rezultatelor cercetării și transferului de inovare. Realitățile economice trebuie să fie abordate. Subiectele cererilor de propuneri ar trebui să abordeze acest aspect, iar modelele cererilor de propuneri ar trebui să solicite în mod specific ca transferul de inovare să fie inclus alături de acțiunile de comunicare, diseminare și exploatare.
- (xi) Părțile interesate din domeniul acvaculturii (de obicei, societăți, organizații, organizații de producători) sunt adesea abordate, în stadii foarte avansate ale elaborării propunerii, pentru a fi incluse în calitate de IMM-uri partenere, în comitete consultative sau ca situri de testare. Abordările sunt adesea simbolice și aduc puțină valoare. În cadrul elaborării apelurilor, ar trebui să se ia în considerare modalitatea de a include în mod semnificativ producătorii primari, organizațiile industriale sau alte părți interesate, astfel încât să se aducă o valoare adăugată reciprocă. Mulți producători și, într-adevăr, organizații de producători nu dispun de resursele necesare pentru a se putea implica pe deplin în proiecte (timp, respectarea cerințelor de raportare etc.) și, prin urmare, nu se pot implica în proces. Prin urmare, se pierd contribuții valoroase și ar trebui luată în considerare o formă mai echitabilă de implicare în apeluri.
- (xii) Există o lipsă de efort în ceea ce privește sinteza rezultatelor cercetării, ceea ce duce la pierderea și/sau duplicarea rezultatelor cercetării. Mecanismul de asistență pentru acvacultură (MAA) oferă o oportunitate de îmbunătățire generală a prezentării și comunicării rezultatelor cercetării în domeniul acvaculturii.
- (xiii) Baza de cunoștințe a MAA ar trebui să fie prezentată și promovată tuturor părților interesate ca o bază de date pentru toate rezultatele cercetării, cu funcționalitate și operabilitate concepute pentru a fi ușoare și orientate către producătorii primari și părțile interesate.
- (xiv) Toate proiectele finanțate de UE ar trebui să fie obligate să producă fișe informative standard privind contextul, metodele, rezultatele, impactul și concluziile, alături de contextul și metodologia, iar aceste fișe să poată fi descărcate cu ușurință, în limbile relevante, din baza de cunoștințe MAA
- (xv) Promovarea continuării cercetărilor la nivel de bazin maritim, bazin hidrografic sau regional, inclusiv colaborarea privind transferul de bune practici între sisteme de producție echivalente.
- (xvi) Comisia Europeană ar trebui să prevadă ca eforturile naționale de cercetare și strategiile/prioritățile naționale de cercetare în domeniul acvaculturii să fie menționate în cadrul planurilor strategice naționale multianuale (PSNM) pentru acvacultură ale statelor membre.
- (xvii) Prioritățile naționale declarate ar trebui să se reflecte în alocarea și prioritizarea fondurilor pentru acvacultură atât la nivelul UE, cât și la nivelul statelor membre, atunci când se utilizează mecanismul de finanțare al UE, de exemplu, Fondul european pentru pescuit, afaceri maritime și acvacultură (FEAMPA).

Prioritizarea cercetării

- (xviii) Cu încurajarea Comisiei Europene, în 2008, sectorul acvaculturii a început procesul de consultare și înființare a Platformei europene pentru tehnologie și inovare în acvacultură (EATiP). Această platformă multiactor finanțată de membri continuă să funcționeze și să promoveze o agendă strategică sectorială de cercetare și inovare (SRIA) și să sprijine activitățile de comunicare, diseminare și exploatare. Ar trebui să existe un angajament mai mare cu EATiP în ceea ce privește cerințele de cercetare și inovare pentru sector și pentru sprijinirea transferului de cunoștințe și inovare, de exemplu, după cum demonstrează includerea platformelor tehnologice europene în programul-cadru Orizont 2020. Acest lucru este relevant în raport cu accentul pus în prezent pe necesitatea de a îmbunătăți transferul de inovare industrială și competitivitatea europeană în cadrul noului ciclu de politici al Comisiei.
- (xix) Cartografierea nevoilor producătorilor de acvacultură și ale părților interesate ar trebui sprijinită și întreprinsă pentru a informa cu mai multă exactitate documente precum temele cererilor de propuneri și domeniile prioritare (de ex., pentru programele-cadru, parteneriatele europene SRIA), EATiP SRIA și pentru a evalua nevoile în ceea ce privește transferul regional de inovare și viitoarele domenii prioritare pentru MAA.
- (xx) Promovarea centrelor de referință tematice regionale pentru centralizarea și punerea la dispoziție a cunoștințelor. Aceasta poate fi aliniată în cadrul MAA.

Provocările tehnice specifice ale sectorului

Membrii AAC care se ocupă de cercetare și inovare au identificat în continuare provocări tehnice specifice pentru sector.

Având în vedere amploarea și domeniul de aplicare al sectorului european al acvaculturii, reflectate în componența AAC, nu se are în vedere formularea de recomandări pentru subiecte specifice ale cererilor de propuneri sau propuneri detaliate de proiecte. Au fost identificate domenii tematice mai largi, care sunt prezentate mai jos. Acolo unde a fost posibil, acestea au fost identificate ca provocări intersectoriale, mai degrabă decât ca o listă a problemelor specifice pentru cultura de crustacee, pești și alge.

Având în vedere că acestea sunt provocări referitoare la subiecte diferite, s-a decis evitarea oricărui clasament.

Sănătatea, calitatea și starea bună de întreținere a speciilor produse în acvacultură

Asigurarea sănătății, stării de bună întreținere și supraviețuirii speciilor produse în acvacultură este de o importanță capitală. Pledăm pentru dezvoltarea și punerea în aplicare a soluțiilor și procedurilor de gestionare care îmbunătățesc sănătatea și starea de bună întreținere a animalelor acvatice și reduc pierderile în timpul creșterii. Este esențial să se respecte nevoile biologice ale organismelor de acvacultură pe tot parcursul ciclului lor de viață. Modelul bolilor, al agenților patogeni, al transmiterii bolilor se schimbă dramatic. Înțelegerea noastră a noilor boli, a răspunsului autoimun și a rolului geneticii și al reproducerii/selecției evoluează.

Aceste schimbări trebuie abordate în cadrul unei abordări holistice:

- Abordarea provocărilor legate de gestionarea microbilor și virusurilor în sistemele de acvacultură.
- Consolidarea măsurilor de biosecuritate pentru a preveni izbucnirea bolilor și a asigura un mediu agricol sănătos.
- Îmbunătățirea trăsăturilor genetice care asigură o descendență robustă și de înaltă calitate. Alte considerații privind potențialul genetic și de reproducere sunt prezentate mai jos, în

secțiunea „Tehnologii”.

- Inclusiv studii epidemiologice privind mediul și bolile emergente (observând că este foarte dificil să se obțină finanțare pentru aceste studii mai ample și că acest domeniu ar putea depăși domeniul de aplicare al parteneriatului european al oamenilor de știință și finanțatorilor care contribuie la îmbunătățirea sănătății și stării de bună întreținere a animalelor (EUPAHW).
- Privind calitatea peștilor mici și a puietului, abordarea „competenței imunitare” și menținerea calităților/permanențelor optime ale animalelor de crescătorie. Adoptarea unei abordări holistice, care să acopere diferite discipline, cum ar fi (epi)genetica, fiziologia digestivă (noi ingrediente alimentare), rolul microbiomului (în digestie, dar și în răspunsul imunitar) etc. și care să fie la fel de valabilă/aplicabilă pentru toate speciile produse în Europa: pești marini și de apă dulce, crustacee și moluște.
- Gestionarea temperaturii, folosind temperaturi adecvate în diferite etape de producție pentru a asigura dezvoltarea optimă a branhiilor, rinichilor, pielii și inimii, permițând peștilor să se dezvolte în condiții de creștere intensivă.

Stare bună de întreținere - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Practici de creștere adaptate nevoilor fiecărui pește în parte.
- Privind cele mai bune practici și metodologii de evaluare a stării bune de întreținere a peștilor vii la fața locului fără a compromite viața.
- Privind cerințele pentru dezvoltarea în continuare a parametrilor de stare bună de întreținere în timpul sacrificării, pentru testarea echipamentelor și pentru dezvoltarea indicatorilor pentru evaluarea stării bune de întreținere la sacrificare.
- Tehnologii și soluții pentru minimizarea stresului în timpul proceselor de manipulare și aglomerare.

Evaluarea amprentei de mediu, conservarea biodiversității și circularitatea

Industria acvaculturii trebuie să acorde prioritate protecției mediului. Aceasta include reducerea impactului, o mai bună utilizare a fluxurilor secundare, promovarea sistemelor de producție circulare, promovarea tranziției energetice și explorarea modelelor de acvacultură multitrofică integrată (IMTA) și acvaponică.

Asigurarea unui mediu adecvat pentru producția de acvacultură rămâne prima condiție pentru ca acvacultura să crească și să se dezvolte, în timp ce parametrii și metodologiile comune pentru evaluarea impactului asupra mediului sunt instrumentele-cheie pentru luarea deciziilor privind gestionarea mediului și guvernarea.

Asigurarea unui mediu adecvat pentru acvacultură - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Strategii pentru o mai bună înțelegere și gestionare a interfeței albastru/verde - și anume interacțiunea dintre acvacultură și utilizarea resurselor terestre.
- Privind strategiile de reducere a riscurilor și de promovare a unei industrii responsabile. Există probleme specifice legate de crustacee în ceea ce privește calitatea apei, care ar trebui abordate.
- Privind impactul și gestionarea speciilor exotice.

Evaluarea impactului asupra mediului - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Evaluarea serviciilor ecosistemice ale acvaculturii (eutrofizare redusă, niveluri reduse de azot, absorbție/sechestrare de carbon etc.).
- Evaluarea parametrilor și protocoalelor comune și standard pentru evaluarea performanțelor de mediu și a durabilității, inclusiv evaluarea ciclului de viață (ECV) și amprenta de mediu a produsului (AMP).

- Privind analiza comparativă ECV-AMP în contextul bioeconomiei mai largi în legătură cu bilanțul de mediu al acvaculturii.
- Dezvoltarea și armonizarea instrumentelor de măsurare și monitorizare a biodiversității (ADN de mediu etc.).
- Dezvoltarea și armonizarea instrumentelor de măsurare și monitorizare a amprenteii de carbon.

Gestionarea impactului asupra mediului - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Luarea în considerare a potențialului efect pozitiv pe care nutrienții proveniți din acvacultură în mare îl pot avea asupra zonelor marine sărace în nutrienți.
- Având în vedere că durabilitatea poate fi în egală măsură legată de creșterea anumitor producții - de ex., promovarea acvaculturii cu troficitate scăzută sau a acvaculturii în iazuri și heleșteie.
- Soluții alternative pentru materialele plastice utilizate în acvacultură.
- Privind tranziția energetică în sectorul pescuitului și acvaculturii.
- Privind acvacultura cu impact redus, cu troficitate redusă și multitrofică (IMTA), în special în ceea ce privește serviciile ecosistemice cuantificate și recunoscute.
- Minimizarea impactului asupra mediului printr-o mai bună gestionare a scurgerilor și efluenților.
- Recuperarea și utilizarea subproduselor de la instalațiile de prelucrare, de la RAS/sistemele închise (nămol, efluenți) etc.
- Privind refacerea stocurilor naturale de crustacee.

Socioeconomie

Cercetarea și inovarea se extind la o serie de domenii dincolo de producția primară. Deși este important să se armonizeze cu activitatea desfășurată în cadrul organizațiilor conexe (de ex., Consiliul consultativ pentru piețe), este totuși necesar să se ia în considerare performanțele economice, consolidarea capacităților, securitatea și aspectele legate de lanțul valoric de după poarta fermei.

Consolidarea capacităților și securitate - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Facilitarea inițiativelor de formare cuprinzătoare pentru a dota lucrătorii cu competențele necesare pentru practicile moderne de acvacultură.
- Facilitarea recrutării următoarei generații de lucrători în domeniul acvaculturii, implicând tinerii încă din primele etape și oferindu-le spațiu de creștere.
- Punerea în aplicare a măsurilor de asigurare a siguranței și bunăstării lucrătorilor din industrie.
- Privind formarea specializată pentru sistemele de acvacultură cu recirculare (RAS).
- Promovarea „responsabilității sociale a întreprinderilor”.

Performanțe economice - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Abordarea lacunelor în cercetarea socioeconomică. De exemplu, furnizarea de analize de piață sau abordarea problemelor legate de licența socială, afacerile consumatorilor și inovarea de-a lungul lanțului valoric.
- Abordarea rentabilității sistemelor de producție, inclusiv analiza costurilor metodologiei de producție legate de indexarea de mediu, ar trebui să fie realizată în întregul sector al acvaculturii, cu trimiteri încrucișate la alte sectoare proteice din cadrul sistemelor alimentare.
- Elaborarea și armonizarea seturilor de indicatori socioeconomi conform cerințelor CE și ale tuturor părților interesate, inclusiv a instrumentelor de evaluare a performanțelor socioeconomice ale creșterii acvaculturii în UE/SM.

Valoare și logistică după poarta fermei - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Privind noile strategii de marketing.
- Privind inovarea în tehnicile tradiționale de prezentare a produselor.
- Privind produse de calitate noi și diferențiate (de ex., prin mărci de calitate, denumire de origine protejată (DOP), indicație geografică protejată (IGP) etc.)
- Privind logistica după poarta fabricii (inclusiv logistica pe ultimul kilometru) și noi forme de distribuție - inclusiv opțiuni de transport cu emisii reduse de carbon, utilizarea tehnologiilor de congelare etc.)
- Privind circularitatea în ambalaje.

Îmbunătățirea tehnologiilor ca motor al creșterii acvaculturii în UE

Aceasta include noi sisteme de producție, noi specii, noi ingrediente furajere, furaje de ultimă generație, selecție genetică, digitalizare și „agricultură de precizie”.

Diversificarea și îmbunătățirea sistemelor și a speciilor de acvacultură - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Abordarea tehnologiilor de stocare.
- Privind dezvoltarea de noi specii adecvate pentru piscicultura pe scară largă. Adecvarea ar trebui să includă o înțelegere a nevoilor fiziologice și de stare de bună întreținere, precum și o evaluare a constrângerilor socioeconomice.
- Privind metodele viabile de promovare a aplicațiilor comerciale ale IMTA, acvaculturii multitrofice integrate în apă dulce (FIMTA), acvapioniei și sistemelor offshore.
- Îmbunătățirea fluxului și a sistemelor de acvacultură cu recirculare (RAS) în sistemele terestre, consolidând instalațiile existente și reducând impactul asupra mediului.
- Îmbunătățirea sistemelor de agricultură maritimă offshore și submarină prin consolidarea instalațiilor existente și reducerea impactului asupra mediului.
- Îmbunătățirea purificării și stocării pe termen lung a crustaceelor.

Alimente și ingrediente pentru hrana peștilor - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Dezvoltarea unor soluții mai eficiente de hrănire și administrare a peștilor.
- Promovarea utilizării ingredientelor durabile produse în Europa, inclusiv a noilor alternative.
- Evaluarea potențialului de utilizare a noilor specii de acvacultură cu troficitate scăzută ca ingrediente în hrana peștilor pentru a sprijini producția generală.

Genetică și tehnologii de reproducere - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Abordarea supraviețuirii și sănătății, informațiilor noi privind secvențierea și genotiparea și programelor mai precise de reproducere a animalelor (și a plantelor acvatice) care își au originea în revoluția recentă a datelor genomice, a noilor sisteme de producție și schimbărilor climatice, rezistenței genetice cu mai multe trăsături, identificării mecanismelor genetice și a trăsăturilor noi care stau la baza stabilității producției, a eficienței nutrienților și a resurselor, a rezistenței la boli, precum și a sănătății și stării de bună întreținere a animalelor în fața provocărilor schimbărilor climatice și în medii de producție multiple (mare, apă dulce, pe uscat, sistem de acvacultură cu recirculare și combinațiile acestora).
- Privind selecția semințelor de crustacee.

Exploatarea tehnologiilor digitale și a roboticii pentru agricultura de precizie - Promovarea și sprijinirea cercetării:

- Adoptarea tehnologiilor robotizate pentru inspecția, intervenția și sarcinile de întreținere în cuștile offshore.
- Asigurarea trasabilității și a documentației obiective a produselor de fermă pentru a menține reputația industriei.

- Implementarea de senzori pentru documentarea completă a proceselor de producție și a parametrilor de mediu, inclusiv a noilor tehnologii rapide pentru controlul produselor și al proceselor în timpul proceselor agricole și după poarta fermei.
- Monitorizarea și gestionarea precisă a biomasei de pești din cuști, inclusiv tehnologii pentru distribuirea optimă a peștilor.
- Privind utilizarea datelor din satelit și a datelor in situ pentru monitorizare, prognoză și prevenire.
- Privind armonizarea datelor utilizate, a protocoalelor de înregistrare și gestionare, a suportului hardware/software utilizat pentru o mai bună luare a deciziilor.

2) Rezumatul și prioritizarea domeniilor de cercetare

După cum s-a menționat, AAC nu are intenția de a prezenta o listă detaliată a temelor de cercetare propuse, cu atât mai mult cu cât multe dintre aceste aspecte sunt analizate în mod activ de către industrie cu sprijinul comunității de cercetare. Cu toate acestea, grupul a rezumat subiecte de cercetare tematice cu probleme relevante care necesită o analiză suplimentară, împreună cu tipul de cercetare necesar. Grupul consideră că diferitele domenii tematice sunt la fel de importante. AAC intenționează să actualizeze anual acest tabel și să emită un aviz cu privire la prioritățile pe termen scurt, mediu și lung, dacă acest lucru este util pentru furnizorii de cercetare și finanțatori.

Tabelul 1: Identificarea subiectelor de cercetare tematice și a problemelor corespunzătoare. Vă rugăm să rețineți că pentru coloanele 3 - 6, (1) indică faptul că este necesară „cercetarea fundamentală”, (2) cercetarea aplicată și (3) se referă la strategii și guvernanță

Domeniu tematic	Probleme	Sector	1	2	3
Sănătate și calitate	Îmbunătățirea gestionării microbiene și virale, inclusiv utilizarea strategiilor de vaccinare	Toate	X		
	Îmbunătățirea trăsăturilor genetice	Toate	X	X	
	Îmbunătățirea calității peștilor mici și a puietului	Pește	X	X	
	Îmbunătățirea calității semințelor de crustacee	Scoici	X	X	
	Promovarea studiilor epidemiologice	Toate	X		X
Stare bună de întreținere	Abordarea nevoilor peștilor individuali	Pește	X	X	
	Evaluarea stării de bună întreținere a peștilor vii	Pește	X	X	
	Dezvoltarea parametrilor de stare de bună întreținere care să fie utilizați în timpul sacrificării	Pește	X	X	
	Minimizarea stresului în timpul proceselor de manipulare și aglomerare	Toate	X	X	
Mediu adecvat pentru acvacultură	Dezvoltarea de strategii pentru o mai bună înțelegere și gestionare a interfeței albastru/verde.	Toate			X
	Elaborarea de strategii de reducere a riscurilor și de promovare a unei industrii responsabile.	Toate			X
	Promovarea studiilor privind impactul și gestionarea speciilor exotice	Toate	X		X
Evaluarea și gestionarea impactului acvaculturii	Evaluare comună & parametri armonizați & protocoale pentru evaluarea performanțelor de mediu (ECV, AMP, amprenta de carbon, absorbția azotului etc.)	Toate	X		X

asupra mediului	Gestionarea mai bună a scurgerilor și efluenților	Pește	X	X	X
	Efectuarea de cercetări privind analiza comparativă ECV-AMP în contextul bioeconomiei în sens larg	Toate	X		X
	Efectuarea de cercetări privind acvacultura cu impact redus, cu troficitate redusă și multitrofică în ceea ce privește serviciile ecosistemice cuantificate și recunoscute	Specii cu impact redus și piscicultură	X	X	X
	Luați în considerare potențialul efect pozitiv al nutrienților asupra zonelor marine sărace în nutrienți	Pește			X
	Dezvoltarea și armonizarea instrumentelor de monitorizare și măsurare a biodiversității (E-DNA etc.).	Toate	X		X
	Dezvoltarea de tehnologii pentru recuperarea și utilizarea subproduselor	Toate	X	X	X
	Tranziția energetică în acvacultură	Toate	X	X	X
	Promovarea cercetării de soluții alternative pentru materialele plastice utilizate în acvacultură	Toate	X	X	
	Promovarea strategiilor de studiu pentru refacerea stocurilor naturale de crustacee	Scoici	X	X	X
Consolidarea capacităților și securitate	Îmbunătățirea competențelor lucrătorilor pentru practicile moderne de acvacultură	Toate			X
	Facilitarea recrutării următoarei generații	Toate			X
	Promovarea formării specializate pentru sistemele de acvacultură cu recirculare	Pește			X
	Promovarea „responsabilității sociale a întreprinderilor”	Pește			X
Performanțe socioeconomice	Abordarea lacunelor cercetării socioeconomice	Toate	X	X	X
	Abordarea rentabilității sistemelor de producție	Toate	X	X	X
	Elaborarea și armonizarea seturilor de indicatori socioeconomi	Toate	X	X	X
Lanțul valoric după poarta fermei	Promovarea studiilor privind noile strategii de marketing, inovațiile în materie de ambalare și circularitate, diversificarea produselor și logistică, crearea de noi piețe de desfacere și reducerea impactului asupra mediului	Toate		X	X
Diversificarea și îmbunătățirea sistemelor agricole	Îmbunătățirea tuturor sistemelor de acvacultură prin consolidarea instalațiilor existente și reducerea impactului asupra mediului (flux, RAS, offshore și submarin).	Toate	X	X	
	Îmbunătățirea purificării și stocării pe termen lung a crustaceelor.	Scoici	X	X	
	Promovarea cercetării privind noile specii potrivite pentru creșterea pe scară largă.	Toate	X	X	
	Promovarea cercetării privind metodele viabile	Toate	X	X	

	pentru aplicațiile comerciale ale IMTA & FIMTA				
Alimente și ingrediente pentru hrana peștilor	Dezvoltarea unor soluții mai eficiente de hrănire și administrare a peștilor	Specii hrănite	X	X	
	Promovarea utilizării ingredientelor durabile produse în Europa, inclusiv a noilor alternative.	Specii hrănite	X	X	
	Utilizarea noilor specii de acvacultură cu troficitate scăzută ca ingrediente în hrana peștilor	Specii hrănite	X	X	
Genetică și tehnologii de reproducere	Profitați de genetică și de noile tehnologii de reproducere pentru a spori rezistența și calitatea	Toate	X		
	Selecție de pești mici de crescătorie	Pește	X	X	
	Selectarea semințelor de crustacee de crescătorie	Scoici	X	X	
Digitalizare, senzori și robotică pentru agricultura de precizie	Să abordeze posibilitățile de utilizare a datelor din satelit și a datelor in situ pentru monitorizare, prognoză și prevenire.	Toate	X	X	X
	Dezvoltarea de instrumente de trasabilitate pentru produsele de crescătorie	Toate		X	X
	Armonizarea datelor utilizate, protocoalelor de înregistrare a datelor și de gestionare, hardware/software utilizat	Toate		X	X
	Senzori pentru parametrii de mediu	Toate	X	X	
	Senzori pentru controlul rapid al produselor și proceselor, atât în procesele de producție, cât și în cele de după poarta fermei.	Toate	X	X	
	Studii pentru introducerea în creșterea în cuști: - tehnologii robotice - monitorizare și sisteme de gestionare a biomasei de pește - tehnologii pentru distribuția optimă a peștelui.	Cuști pentru pești			

III. Recomandări

După cum demonstrează prezenta lucrare, aspectele legate de cercetare și inovare pentru sectorul acvaculturii reprezintă un subiect amplu care acoperă numeroase domenii tematice.

- Acțiunile de cercetare și inovare pentru acvacultură intră în sfera de competență și de aplicare a mai multor direcții diferite ale CE, alături de multe alte organizații conexe, cum ar fi parteneriatele europene, agențiile executive și misiunile europene.
- Luând act de sarcina prevăzută în anexa la Orientările strategice pentru acvacultura europeană, conform căreia AAC ar trebui „să coordoneze și să sprijine cercetarea și inovarea în conformitate cu prioritățile identificate, inclusiv prioritățile reflectate în rapoartele SCAR-Fish”.
- Luând act de discuțiile privind dezvoltarea noului program-cadru și a Fondului UE pentru competitivitate, dezvoltarea în continuare a Programului european de parteneriat și a misiunilor europene
- Recunoscând opiniile exprimate în documente politice la nivel înalt, precum Raportul Draghi privind competitivitatea UE și raportul CE intitulat „Aliniere, acțiune, accelerare”, care pun la îndoială competitivitatea europeană, în special în ceea ce privește transferul cercetării și inovării către industrie

- Având în vedere preocupările legate de lipsa unei creșteri durabile în cadrul sectorului european al acvaculturii și de lipsa rentabilității investițiilor

Recomandări pentru Comisia Europeană

AAC recomandă:

- Comisia Europeană să ia act de prioritățile de cercetare și inovare enumerate mai sus, inclusiv de aspectele legate de transferul de cunoștințe și de implicarea industriei, și să se asigure că se acordă atenția cuvenită acestor domenii în elaborarea viitoarelor cereri de propuneri în cadrul programului de cercetare corespunzător, inclusiv al programelor-cadru (Orizont Europa și PC10), al parteneriatelor europene și al programelor de lucru ale misiunii europene.
- Ca în următorul cadru financiar multianual, Europa să mențină un program-cadru (PC10) puternic, independent și dotat cu resurse adecvate, cu resurse suficiente alocate pentru a sprijini prioritățile de cercetare și inovare identificate mai sus pentru un sector european al acvaculturii rezilient și durabil.
- DG MARE ar trebui să convoace o reuniune anuală pentru a discuta aspecte legate de cercetare și inovare relevante pentru acvacultura europeană, inclusiv prioritățile actuale, rezultatele recente ale cercetării și aspecte legate de transferul de cunoștințe și inovare, și care să cuprindă reprezentanții relevanți cu responsabilități în sectorul acvaculturii din cadrul DG-urilor: MARE, RTD, Sănătate și Siguranță Alimentară (SANTE), REGIO, Piață Internă, Industrie, Antreprenoriat și IMM-uri (GROW), ENV, alături de reprezentanți ai CINEA și REA, ai parteneriatelor europene, ai Comitetului SCAR-Fish și ai altor organizații și persoane, conform recomandărilor AAC.
- Comisia Europeană să colaboreze cu platformele tehnologice existente și cu rețelele de cercetare și inovare și să le sprijine pentru a comunica și a disemina mai eficient rezultatele proiectelor, în special către producători și actorii din lanțul valoric, într-un mod mai bine direcționat, și pentru a solicita contribuții privind nevoile strategice de cercetare și inovare.
- Să se acorde sprijin și asistență financiară suplimentară pentru punerea în aplicare a transferului de inovare prin intermediul strategiilor de specializare inteligentă (S3) pentru sectorul acvaculturii, inclusiv la nivel regional.
- Că resursele continue sunt direcționate către mecanismul de asistență pentru acvacultură (MAA), promovând potențialul și funcția bazei de cunoștințe MAA, acordându-se o atenție specială modului în care producătorii de acvacultură și alte părți interesate pot fi asistați în accesarea și utilizarea rezultatelor cercetării și a cunoștințelor furnizate prin intermediul MAA (de ex., prin furnizarea de fișe informative, indici ai rezultatelor ușor de accesat, traducerea principalelor concluzii în limbile relevante ale statelor membre ale UE etc.).
- Planurile strategice naționale multianuale pentru dezvoltarea acvaculturii ar trebui să conțină o secțiune specifică care să prezinte o strategie pentru acțiuni de cercetare și inovare, alături de inovare și transfer de cunoștințe, pentru a sprijini dezvoltarea durabilă a acvaculturii la nivel național.

Recomandări pentru statele membre ale UE

AAC recomandă:

- Statele membre să furnizeze Comisiei Europene și AAC un rezumat anual al activităților de cercetare și inovare relevante pentru acvacultură întreprinse sau prioritare în cadrul strategiilor lor naționale de cercetare.

- Statele membre să furnizeze un rezumat al activităților de cercetare, de diseminare a inovării și de comunicare, inclusiv al acțiunilor de transfer al inovării, întreprinse la nivel național și relevante pentru acvacultură.
- Planurile strategice naționale multianuale pentru dezvoltarea acvaculturii ar trebui să conțină o secțiune specifică care să prezinte o strategie pentru acțiuni de cercetare și inovare, alături de inovare și transfer de cunoștințe, pentru a sprijini dezvoltarea durabilă a acvaculturii la nivel național.
- Statele membre ar trebui să furnizeze AAC informații privind punctele naționale de contact și experții științifici care oferă consultanță cu privire la prioritățile de cercetare ale statelor membre relevante pentru acvacultură.
- Statele membre ar trebui să furnizeze o estimare a efortului național de cercetare în domeniul acvaculturii (inclusiv contribuția financiară) pentru a ajuta la o mai bună înțelegere a peisajului european al cercetării și inovării pentru acvacultura europeană.



Consiliul consultativ pentru acvacultură (AAC)

Rue Montoyer 31, 1000 Bruxelles, Belgia

Tel.: +32 (0) 2 720 00 73

E-mail: secretariat@aac-europe.org

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/aquaculture-advisory-council/>
www.aac-europe.org