



КОНСУЛТАТИВЕН СЪВЕТ ЗА ЧЕРНО МОРЕ /КСЧМ/  
CONSILIUL CONSULTATIV PENTRU MAREA NEAGRA

Сдружение, вписано в РЮЛНЦ

Asociație, înregistrată în Registrul  
на Р България  
ЕИК 176964109  
Седалище и адрес на управление:  
гр. Варна, ул. "Охрид" N 24-26, ет.1  
[office@blsaceu.eu](mailto:office@blsaceu.eu)

persoanelor juridice fara scop patrimonial  
al R Bulgaria, CUI 176964109  
Sediu și adresa de conducere:  
Mun. Varna, str. "Ohrid" N 24-26, etaj 1  
[office@blsaceu.eu](mailto:office@blsaceu.eu)

---

## MINUTA

### Întâlnirii Grupului de Lucru 3 al BISAC – 28 Iunie 2023

#### Subiect: "Transfer de tehnologie pentru o acvacultură durabilă"

Pe 28 Iunie 2023, la Hotel Rosslyn Dimyat, Varna, Bulgaria și online pe platforma Zoom, a avut loc întâlnirea grupului de lucru 3 al BISAC, pe subiectul: "Transfer de tehnologie pentru o acvacultură durabilă".

La întâlnire au fost prezenți reprezentanți ai următorilor membri ai BISAC: Asociația "Asociația Europeană a Pescarilor din Marea Neagră", Fundația „Institutul pentru Modernizare Ecologică, Organizația de producători „Scoici de la Marea Neagră, „Asociația Pescuitului la Scară Mică St. Nikolay Chudotvoretz, ONG Mare Nostrum, Asociația Pescuitului maritim "TOMIS", Asociația „RO-PESCADOR, Federația Organizațiilor de Pescari de la Marea Neagră, Asociația „Ivan Patzaichin - Mila 23", Asociația de Pescari „Golovița".

Invitații la întâlnire care au participat online au fost: domnul Konstantin Petrov - coordonator al Comisiei Generale pentru Pescuitul în Marea Mediterană (GFCM) pentru Marea Neagră; Dr. Victor Niță - Institutul „Grigore Antipa", Constanța; domnul Dinu Dobrin - ANPA, Constanta; Doamna Otilia Mihail - consilier la Ministerul Mediului și Apelor din România; domnul Bogdan Ghinea - Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA); domnul Pablo Xandri - Mecanismul de Sprijin pentru Acvacultură.

Întâlnirea a fost deschisă de domnul Daniel Buhai.

Urmează o prezentare a domnului Pablo Xandri, care lucrează pentru NTT Data, o companie de transfer de tehnologie, pe tema „Mecanismul UE de sprijin pentru acvacultură". Începutul acestei inițiative este în Iulie 2022, iar obiectivul mecanismului este de a sprijini Comisia, statele membre, sectorul acvaculturii și alte părți interesate în punerea în aplicare a orientărilor strategice prin furnizarea de sprijin logistic, administrativ, tehnic și prin consolidarea cooperării între Statele membre și părțile interesate pentru dezvoltarea acvaculturii durabile în UE. Deși acest instrument a fost dezvoltat de CE, este destinat tuturor celor care doresc să se angajeze în acvacultură. Informațiile din acesta se referă nu numai la statele membre, ci și la unitățile administrative ale acestora la nivel național, regional și local, precum și la toate părțile interesate. Pe următorul site, mecanismul poate fi examinat și multe documente și informații interesante pot fi găsite: <https://aquaculture.ec.europa.eu>

Aceasta este urmată de o prezentare a manualului și a documentelor care însoțesc Mecanismul de sprijin pentru acvacultură. Acesta prezintă bunele practici documentate din diferite state membre ale UE. Primele documente create sunt legate de cadrul normativ și legislația din fiecare țară, astfel încât să fie de înțeles care sunt pașii pentru dezvoltarea unui anumit tip de acvacultură, care sunt obstacolele și cum ar putea fi depășite. Documentele de orientare sunt "Proceduri de reglementare și administrative" și „Accesul la spațiul maritim”, care urmează să fie elaborate și publicate până la sfârșitul anului 2023, și „Performanța de mediu” și „Adaptarea la climă” planificate pentru începutul anului 2024. Alte documente cheie sunt: „Oportunități de finanțare UE disponibile pentru acvacultură”- publicat în aprilie pe site-ul web și „Bune practici de creștere a animalelor pentru acvacultură” și „Acvacultură interioară” planificate pentru începutul anului 2024.

Site-ul web stabilit este un instrument care oferă un ghiseu unic pentru sprijinirea dezvoltării durabile a acvaculturii din UE și a activităților Facilității de sprijin, precum și pentru a permite diseminarea de conținut legat de baza de cunoștințe, găzduind produse de comunicare și facilitarea interacțiunii cu publicului și a statelor membre. Site-ul va conține toate documentele directoare pentru acvacultură în UE, precum și informații despre toate evenimentele desfășurate la nivel european și internațional legate de acvacultură. Intenția CE este de a avea un sistem centralizat de colectare a acestor date, care să devină instrumente care să ajute la implementarea Ghidului strategic pentru dezvoltarea acvaculturii. Oricine este interesat poate folosi formularul de contact de pe site pentru a împărtăși bunele practici din regiunea lor, nu numai pentru acvacultura marină, ci și pentru acvacultura de apă dulce. Pe site au fost elaborate și profiluri ale fiecărui stat membru UE, care arată legislația și specificul acvaculturii, precum și diverse date pentru acest sector.

Urmează discuțiile:

Dl. Lyudmil Ikonov: Existența unei astfel de baze de date este extrem de utilă, deoarece multe dintre informațiile despre diferitele țări sunt greu de accesat. În legătură cu tema grupului de lucru al BISAC - Transferul tehnologiilor pentru acvacultură durabilă, dl. Ikonov întreabă dacă baza de date a site-ului web a mecanismului UE de sprijinire a acvaculturii va avea informații specifice despre noile tehnologii aplicate în sector?

Dl. Pablo Xandri: Acesta este scopul principal al site-ului - de a colecta și afișa astfel de date, concentrându-se pe proiecte de bune practici și rezultatele acestora, dar toate întrebările despre noile tehnologii sunt disponibile și în alte baze de date. Oricine dorește să împărtășească informații despre inovațiile în acvacultură poate face acest lucru prin intermediul formularului de contact de pe site.

Urmează o prezentare a dr. Victor Niță pe tema: „Componente principale în sistemele de acvacultură cu recirculare – RAS”. Acvacultura este un sector în creștere rapidă, care se străduiește să satisfacă cererea pieței. Sistemele de acvacultură cu recirculare reprezintă o modalitate nouă și unică de piscicultură. În locul metodei tradiționale de creștere a peștilor în aer liber în iazuri și baraje deschise, în acest sistem peștii sunt crescuți la densități mari în rezervoare interioare cu un mediu controlat. Apa nouă este adăugată în rezervoare doar pentru a compensa pierderile prin infiltrație și evaporare și care este folosită pentru curățarea deșeurilor. RAS se aplică peste tot în lume, în special în locurile în care accesul la apă este limitat sau, dimpotrivă, pentru a reduce utilizarea resurselor de apă în alte regiuni. RAS-urile economisesc pământ, apă și resurse energetice, ceea ce este în concordanță cu utilizarea energiilor regenerabile.

Peștii crescuți în RAS trebuie să aibă toate condițiile necesare pentru a rămâne sănătoși și a crește. Au nevoie de o alimentare continuă cu apă curată la o temperatură și un conținut de oxigen dizolvat optim pentru creșterea lor. Peștii ar trebui hrăniți zilnic cu o hrană de calitate pentru a promova creșterea rapidă și supraviețuirea ridicată. Este necesar un sistem de filtrare (biofiltre) pentru purificarea apei și pentru detoxifierea deșeurilor nocive și a furajelor neconsumate. Cele mai comune elemente funcționale ale RAS sunt: rezervoare de reproducere, filtre mecanice, biofiltre, alimentare cu raze UV, alimentare cu ozon, dispozitiv de degazare, dispozitive de introducere a oxigenului în sistem, pompe de circulație a apei, sisteme de încălzire sau răcire.

De obicei rezervoarele sunt din fibră de sticlă, dar dacă sunt mai mari pot fi din beton, important este ca materialele din care sunt confecționate rezervoarele să fie non-toxice și să nu existe eroziune. Pereții rezervoarelor trebuie să fie cât mai netede, astfel încât să poată fi curățați bine, iar în partea de jos ar trebui să existe o ușoară înclinare pentru a turna mai bine piesele reziduale. De asemenea, este necesar să existe ferestre de monitor pentru a observa peștii și a crea un flux pentru eliminarea deșeurilor în mod natural. Țevile RAS sunt realizate din materiale PVC sau ABS, astfel încât să nu fie toxice. Pompele sunt un alt element foarte important – sunt folosite atât în canisele cu apă dulce, cât și în apă sărată și ar trebui să fie, de asemenea, realizate din materiale rezistente la coroziune. Filtrele sunt un element cheie – pot fi nisip. Filtrele cu tambur pe bază mecanică sunt foarte eficiente. Skimmer-ul de proteine este o altă componentă importantă folosită pentru eliminarea deșeurilor biologice. Biofiltrul din RAS elimină amoniacul și nitriții, care cauzează multe probleme în creșterea peștilor.

În gestionarea RAS, este important să se controleze eliberarea de gaze, dacă nu există o saturație bună de oxigen în sistem, extinderea biomasei încetinește, în consecință, timpul pentru a obține un volum comercial crește, iar acest lucru duce la nerentabilitatea întregului sistem. De o importanță deosebită este temperatura apei, pot fi utilizate elemente de încălzire (care este o metodă învechită) și pompe de încălzire. În această etapă se află și elementul de legătură între acvacultură și energiile regenerabile – în sisteme pot fi utilizate pompe geotermale sau de apă, panouri solare etc. pentru a menține temperatura corespunzătoare.

În RAS, trasabilitatea bolii este esențială, deoarece orice parazitoză sau bacterioză poate fi fatală. Cel mai bun mod de a rezolva acest lucru este să folosești lămpi UV. Ele distrug bacteriile și microalgele care au apărut. Ozonul din RAS este adăugat în mare parte la apa sărată și este în combinație cu instalațiile UV. De asemenea, este foarte bactericid și ajută la purificarea apei.

Urmează discuțiile:

Dna. Otilia Mihail - consilier în Ministerul Mediului și Apelor din România, responsabil cu implementarea strategiei marine: adresează o întrebare dl. Dr. Niță, care este viitorul RAS pentru România? Conceptul RAS poate oferi o oportunitate de a reduce presiunea asupra ecosistemelor marine.

Dr. Victor Niță: viitorul RAS este foarte bun, dar trebuie făcute unele clarificări – investiția inițială în RAS este uriașă și trebuie să fie extrem de bine gândită și dezvoltată. Este important să avem sprijin din partea statului. Dacă vorbim de RAS marine, acestea ar trebui să fie bine poziționate de-a lungul coastei mării. Pe de altă parte, pe litoral este oportun să se utilizeze energii regenerabile în RAS.

Dna. Otilia Mihail: cu o densitate atât de mare de populații în RAS, bolile ar afecta întreaga biomasă. Nu este foarte riscant? Dna. Mihail face o comparație cu fermele de păsări, unde după

boom-ul inițial al creșterii intensive a păsărilor, reiese că morbiditatea este prea mare, iar asta nu se va întâmpla și în RAS?

Dr. Victor Niță: exemplul fermelor de păsări este foarte relevant și același lucru s-ar putea întâmpla cu piscicultură intensivă, dar totul depinde de managementul inteligent al RAS și de calculul bun al fiecărei componente. Pericolul există întotdeauna, mai ales în dorința piscicultorilor de a obține un profit rapid prin creșterea intensității pisciculturii.

DI. Daniel Buhai: care sunt caracteristicile filtrării mecanice în RAS salin și, asta nu reduce salinitatea apei?

Dr. Victor Niță: filtrarea mecanică nu afectează în niciun fel salinitatea, mai degrabă dacă filtrul nu este realizat din materiale anticorozive, apa sărată îl poate deteriora.

DI. Daniel Buhai: aduce clarificări pentru dna. Mihail - în ceea ce privește acvacultura marină, structura de stat „Apele Române”, aflată în subordinea Ministerului Mediului și Apelor, frânează dezvoltarea acvaculturii marine. Solicită doamnei Mihail să atragă atenția acestei instituții asupra modalităților de a permite acvacultura marină. Momentan, există un act normativ elaborat de „Apele Române”, din cauza căruia nimeni nu mai poate începe de doi ani vreo activitate în acvacultura marină, deoarece perioada permisă pentru închirierea zonelor marine este de 4 ani. Fiecare proiect european are pregătire și monitorizare ulterioară, care durează de obicei 8 ani. Prin urmare, nimeni care dorește să cultive acvacultura marină în România nu poate beneficia de ajutorul european pentru această activitate. Mai mult, taxele pentru închirierea zonelor marine sunt de zece ori mai mari decât în Franța sau Italia. Pe de o parte, Ministerul Mediului constată presiunea asupra ecosistemelor marine și ia o serie de măsuri restrictive pentru reducerea acesteia, iar pe de altă parte, o instituție din subordinea acestui Minister blochează dezvoltarea acvaculturii marine.

Dna. Otilia Mihail: concluziile la care au ajuns în grupurile de lucru ale BISAC sunt un sprijin direct pentru implementarea directivei-cadru pentru strategia maritimă. Referitor la solicitarea domnului Buhai, aceasta sfătuiește BISAC să trimită o scrisoare adresată deputatului Adriana Petcu, iar în felul acesta ar fi lămurite aceste aspecte.

DI. Yordan Gospodinov: există sisteme RAS stabilite care funcționează și pentru ce specie? Dacă există, ce tip sunt - RAS complet închis sau deschis? Ce capacitate de producție pe an au? În Bulgaria au funcționat ani de zile mai multe RAS-uri de tip închis, unul a fost un proiect pilot pentru bibanul sălbatic, celălalt pentru anghilă, au existat și pentru somon canadian, somn și toate au fost finanțate de Fondul European pentru Pescuit. Din mai multe motive, aceste ferme au dat faliment sau și-au încetat activitatea. Unul dintre motive a fost că aveau dimensiuni mici. Este într-adevăr foarte important să se calculeze investiția, deoarece în Bulgaria nu s-a realizat managementul unor astfel de sisteme. Poate că în România, care este o țară mult mai mare, astfel de sisteme ar avea mai mult succes.

DI. Victor Niță: DI. Dinu Dobrin a fost implicat în dezvoltarea RAS pentru calcan și ar putea să dea un răspuns mai bun la întrebarea domnului Gospodinov.

DI. Dinu Dobrin: ferma de calcan din România este închisă pentru că au fost dificultăți cu alimentarea cu apă de mare. Din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile, conducta principală de alimentare cu apă de mare s-a stricat. Accidentul a provocat avarii la biofiltre și la întreaga instalație. Vremea rea a împiedicat reparațiile imediate. Problema în România este că apa de mare care are calitatea necesară este prea departe de coastă pentru a fi folosită pentru RAS și traseul conductelor devine foarte lung, ceea ce este o investiție neprofitabilă. O altă problemă este lipsa personalului specializat - de exemplu, tehnologia din ferma de calcan era daneză. Cei care doresc să investească în RAS trebuie să achiziționeze și know-how nu doar pentru construcții, ci și pentru management.

Dl. Marian Paiu adresează o întrebare Dl. Niță: în calitate de reprezentant al unei organizații de mediu, el este interesat de care sunt deșeurile RAS și cum pot fi eliminate sau utilizate.

Dl. Victor Niță: din punct de vedere al cercetării, se poate spune că materialul rezidual poate fi defalcat la dimensiuni minime, astfel putând fi folosit pentru a crea biogaz, dar cu o investiție corespunzătoare. Deșeurile RAS rămase după filtrele mecanice și biofiltre pot fi folosite în agricultură. Este necesar să se facă un bazin suplimentar în care să poată fi colectate. Pe de altă parte, deși în țara noastră există tehnologii similare, acestea nu funcționează - nu există infrastructură stabilă și asta nu se aplică doar pescuitului. În ceea ce privește ferma de calcan de tip RAC din România, închiderea acesteia s-a datorat și poziționării proaste - ar fi trebuit să fie mai la sud. Au existat și probleme cu reglarea salinității apei. Ar fi trebuit să se caute din start părerea oceanologilor și a altor specialiști. Construcția RAS nu este doar o chestiune de investiții, trebuie luați în considerare o serie de factori.

Dl. Marian Paiu: RAS sunt consumatoare de energie, deci pot astfel de ferme să fie profitabile dacă nu primesc sprijin de la stat sau european?

Dl. Victor Niță: prezentarea nu a spus că aceste sisteme sunt consumatoare de energie. În condițiile existente, de ex. numărul mare de zile însorite, vânturile puternice ar putea ajuta la eficiența energetică a RAS. Materialele de izolare sunt, de asemenea, disponibile pe scară largă și ar putea fi utilizate cu succes în construcția sistemului.

Dl. Marian Paiu: dacă există oameni pregătiți, fonduri necesare și o bună planificare, se pot face investiții similare în țară. În acest sens, în cadrul proiectelor europene DOORS și Bridge Black Sea, a fost introdus un accelerator Blue Economy - o rețea în care toată lumea poate participa și se poate conecta cu investitori sau cu oameni care au implementat deja proiecte similare, iar aceasta este o oportunitate. pentru a găsi investitori în această direcție. Pe 3 iulie va avea loc un atelier de lansare a acestui proiect.

Dl. Daniel Buhai: în România și în Bulgaria, este necesar să existe sprijin de stat în sectorul pescuitului, și unul puternic. Turcia poate fi luată ca exemplu, unde acvacultura este foarte susținută la nivel de stat, iar absorbția este destul de mare, în special pentru speciile de plătică, biban și păstrăv. Este o idee bună să urmați acest exemplu, deoarece Turcia este o țară din Marea Neagră. Un alt exemplu poate fi dat cu Norvegia - când a început creșterea intensivă a somonului în urmă cu ani, erau sute de companii pioniere în această industrie, iar în acest moment 4-5 companii controlează piața, restul au renunțat și asta arată din nou cât de important este să existe sprijin guvernamental pentru a dezvolta o afacere durabilă.

Dl. Konstantin Petrov: discuția are un potențial mare, iar scopul GFCM este de a sprijini dezvoltarea durabilă a acvaculturii în țările Mării Negre. În ceea ce privește inovațiile, se pot spune următoarele: există un sistem informațional SIPAN pentru promovarea acvaculturii în Marea Mediterană și Marea Neagră, există și două centre demonstrative pentru acvacultură - la Constanța, România și la Trabzon, Turcia. Interesante pentru sector sunt publicațiile „Piața de acvacultură în țările Mării Negre” (2022), precum și „Manual pentru producția de calcan în Marea Neagră” - apărută în 2023.

Urmează închiderea ședinței.

Minută realizată de: Dna. Elena Peneva