Европейска комисия

Съчетаване на отглеждането на макроводорасли с аквакултури

Португалия

Подкрепен от МИРГ пилотен проект ALGADEPUR разработи интегрирана мултитрофична система за аквакултури (IMTA) за малки и средни предприятия за аквакултури. Това води до нов продукт (морски водорасли), като същевременно намалява въздействието на рибните отпадъци върху устието на реката в района.

Интегрирането на производството на риба с други видове с добавена стойност, като например макроводораслите, може да повиши конкурентоспособността на местните производители на аквакултури чрез разнообразяване на тяхната продуктова гама и създаване на нови възможности за заетост. Тя може също така да подобри екологичната устойчивост на производствените дейности. ALGADEPUR помага да се направи точно това в региона Baixo Mondego в Португалия.

Воден от лабораторията MAREFOZ, проектът имаше четири основни цели:

- определяне на най-подходящите макроводорасли за системата IMTA;
- оптимизиране на производството на макроводорасли и неговото въздействие върху отпадъчните води от отглеждането на риба;
- подобряване на качеството на отпадъчните води от рибовъдните стопанства във вътрешни водоеми;
- демонстриране и разпространение на технологията на регионално и национално равнище.

Изследователи от MAREFOZ са работили в тясно сътрудничество с полуинтензивна рибовъдна ферма за отглеждане на лаврак и ципура, управлявана от Nasharyba (сега FigueiraFish), за да разработят практичен и ефективен модел на IMTA за отглеждане на макроводорасли заедно с дейностите на компанията за производство на риба. Пробвани са четири местни вида: *Ulva sp.*, *Chondrus crispus*, *Codium sp.* и *Gracilaria gracilis*, избрани за най-приспособени към екологичните и метеорологичните условия на района. В същото време са проведени малки лабораторни тестове, за да се оптимизира процесът на отглеждане на водораслите и способността им да подобряват качеството на водата.

След като пилотната система започва да функционира, са предприети редица комуникационни дейности. Те включват организиране на 15 срещи и демонстрационно посещение на проекти за заинтересовани страни от различни сектори (производители на аквакултури, инвеститори, компании, които преработват биомаса от водорасли и др.); представяне на проекта на множество национални и международни събития; и 13 промоционални дейности за широката общественост.

Резултати:

- Проведените проучвания показват, че въведената пилотна система е ефективна при третирането на водата за производство на аквакултури, като намалява неорганичния товар от хранителни вещества, отделян в устието на реката. Неговата целогодишна експлоатация изисква комбинирано отглеждане на различни макроводорасли.
- Пубикувани са две статии, едната от които е публикуван в научното списание, Applied Sciences.
- Създаден е уебсайт за разпространение на резултатите от проекта.
- Производството на водорасли в отпадъчни води от отглеждане на риба е било поддържано от FigueiraFish в неговия обект за аквакултури, участващ в проекта.
- Установени са постоянни отношения и обмен с местните производители на аквакултури, в резултат на което трима други производители са изпробвали съвместното производство на различни видове, в техните случаи риба и черупкови организми.
- Идентифицирани са потенциални употреби на водораслите, включително използването им като тор за местното селско стопанство.

Преносимост и съвети:

Разработеният модел IMTA може да бъде приложен към други производства на аквакултури, но трябва да бъде адаптиран към местните условия на производство.

Направете следното:

- Да се използват ендогенни видове или видове, които лесно се адаптират към екологичните и метеорологичните условия в района. Това ще увеличи максимално производството и способността на водораслите да почистват отпадъчните води.
- Обсъдете проектирането, методологията и прилагането на мултитрофичната система с производителите и съответното я адаптирайте. Това ще гарантира, че техните нужди са удовлетворени и ефективността е максимална.
- Уверете се, че имате дългосрочна стратегия. Това е от съществено значение за изграждането на по-ефективен и печеливш сектор, който е благоприятен за околната среда и е от полза за обществото.

Не правете следното:

- Не очаквайте резултати в краткосрочен план! Отглеждането на различни организми е повлияно от множество фактори на околната среда и метеорологичните фактори, така че трябва да се позволи време за опити, грешки и подобрения.
- Не въвеждайте IMTA без предварително оценяване и пълно разбиране на производствените особености на всяка монокултура, която трябва да бъде интегрирана с други
- Не налагайте концепцията на IMTA върху производителите. Повишаването на тяхната осведоменост и насърчаването им да участват активно в разработването на решения за по-устойчиви практики е по-ефективно.

Цитат от организатора/бенефициера на проекта:

„Интегрираното отглеждане на видове е бъдещето: от една страна, производствените води се превръщат в актив вместо в отпадъчни води, подлежащи на пречистване; от друга страна, производителите могат да се възползват от съществуващите производствени мощности, за да разнообразят производството си и да увеличат печалбата си.“

А. Кристина Роча, научен координатор на проекта, MARE-University of Coimbra.

Общо разходи и финансиране на проекта

Общо разходи по проекта: 208 835,89 EUR

Безвъзмездни средства по флага: 177 510,51 EUR (85 %)
Университет в Коимбра: 31 325,38 EUR (15 %)

Продължителност на изпълнението

Октомври 2018 г. – април 2022 г.

Поради пандемията от COVID-19 последната фаза на проекта беше преместена от юни 2020 г. на април 2022 г.

Бенефициер

Laboratório MAREFOZ (MARE – Университет на Коимбра)
А. Кристина С. Роча
Електронна поща: marefoz.laboratorio@uc.pt
Телефон: + 351 968 768 949
Уебсайт: https://www.mare-centre.pt/pt/user/7934

Данни за контакт с флага

Mondego Mar FLAG
Антонио Хосе Крус Дос Санто с
Електронна поща: geral@adelo.pt
Телефон: + 351 231 419 550
Уебсайт: https://www.adelo.pt/

FAMENET