



Fraunhofer gaat in Vietnam op land garnalen kweken onder zonnepanelen

27 september 2019

Het Duitse onderzoeksinstituut Fraunhofer ISE gaat in Vietnam op land garnalen kweken onder zonnepanelen. Het initiatief is onderdeel van het innovatieproject SHRIMPS.

De energievraag van Vietnam groeit jaarlijks met 10 procent en de concurrentie om landgebruik neemt hierdoor snel toe. Aqua-pv vormt volgens Fraunhofer mogelijk een deel van de oplossing.

Pilotplants

Het SHRIMPS-project – dat staat voor Solar-Aquaculture Habitats as Resource-Efficient and Integrated Multilayer Production Systems – moet leiden tot een demonstratie van dubbel landgebruik voor aquacultuur en zonne-energie. Langs het bekken van de Mekong en in de Mekong Delta worden pilotplants geïnstalleerd. Fraunhofer werkt al sinds 2018 aan het concept en wil nu samen met de Vietnamese marktleider Viet Uc Seafood de commerciële haalbaarheid van het ontwikkelde concept testen.

Antibiotica en arbeidsomstandigheden

Om hygiënische redenen zijn steeds meer aquacultuurfaciliteiten in Zuidoost-Azië bedekt met gesloten kassen om de introductie van ziekten door vogels of andere waterdieren te voorkomen. Theoretisch maken deze luifels de integratie van zonnepanelen mogelijk.

Bovendien wordt het gebruik van antibiotica tot een minimum beperkt dankzij de afgesloten omgeving en het biofloc-systeem, waar de garnalen in een gesloten lus op micro-organismen worden gevoed. Door schaduw te bieden, verbeteren de in de behuizing geïntegreerde zonnepanelen de arbeidsomstandigheden voor de werknemers. Ze bieden ook bescherming tegen roofdieren en handhaven een lagere watertemperatuur die de groei van garnalen verbetert. Volgens eerste analyses zou de pilotlocatie met 1 megawattpiek zonnepanelen in Bac Lieu de CO₂-uitstoot met ongeveer 15.000 ton per jaar moeten verminderen en het waterverbruik met 75 procent moeten verlagen in vergelijking met dat van een conventionele garnalenkwekerij.

Het project loopt 3 jaar en begint met simulaties waarbij naar kleine systemen wordt gekeken voordat er 2 grotere fabrieken worden gebouwd.

Bron: solarmagazine.nl