

Det rådne guld?

Et danskledet projekt skal de næste tre år undersøge, hvordan man kan skabe værdi med udgangspunkt i en ildelugtende strand-gene: rådrende tang. Det viser sig nemlig, at der lever en lille orm i tangen, som kan have stor værdi for fiskeopdræt, hvis man kan afdække de optimale opdrætsforhold for ormene. Projektet har for nyligt modtaget 2,3 mio. dkk. fra Det Frie Forskningsråds Teknologi og Produktionspulje.

04.12.2018 | [RASMUS RØRBÆK](#)



I fremtiden kan rådrende tang blive værdifuld for fiskeopdræt. Nyt projekt vil undersøge mulighederne (Foto: Colourbox)



Enchytraeus albidus bliver op mod fire cm. lang, og kan vise sig en guldgrube for fiskeopdræt i fremtiden. (Foto: Martin Holmstrup)

Lad os bare sige det, som det er her i starten. Denne artikel handler om noget, der kan virke ganske fjernt for mange: rådden tang. Men mens mange af os vil holde os på afstand og se på bræmmen af dunstende tang som en kilde til ærgrelse, så er det for biologen Martin Holmstrup blevet til grundlaget for et projekt, der kan hjælpe os alle til at have bæredygtig mad nok i fremtiden. På sin vis er dette en historie om, hvordan der kan findes guld i skidtet, hvis man kigger nøje efter.

Nede i den brune masse findes en biosfære, hvor ormen *Enchytraeus albidus* – på dansk kan den kaldes ”dværgregnormen” – holder til. Denne lille orm kan vise sig at blive en bæredygtig løsning for en af verdens hurtigst voksende industrier: fiskeopdræt.

Herhjemme er der et stort potentiale for at øge eksporten af fisk, men det kræver adgang til bæredygtigt foder med højt proteinindhold til fiskene, og her ligger udfordringen. Der er stigende behov for proteinholdig mad i takt med, at vi bliver flere og flere på Jorden, og det skal være mad uden det høje CO₂-aftryk, som man finder ved f.eks. husdyrproduktion. Fisk er et lovende alternativ, og op mod halvdelen af konsumeret fisk stammer i dag fra opdræt. Men de traditionelle foderstoffer til opdræt er ikke let tilgængelige, og alternativt fiskefoder som insekter kræver et relativt omfattende og bekosteligt produktionsapparat.

”Insekter er samtidig ikke et optimalt fiskefoder, da de ikke indeholder så meget omega3-fedtsyre, som man kunne ønske,” forklarer Martin Holmstrup;” så verden over er der stor interesse i at finde frem til lovende alternativer. Her kommer dværgregnormen ind i billedet.”

Oplagt tan(g)ke

At det lige er dværgregnormen, man fokuserer på, skal findes i Martin Holmstrups faglige baggrund. Et af hans normale forskningsområder drejer sig om, hvordan dyr overlever kulde, og her fangede dværgregnormens særegne fysiologi biologens blik.

Ormen kan blive omkring fire cm. lang, og i naturen findes de i enorme mængder, hvis man graver bare en smule ned under f.eks. rådden tang på stranden. Ormen har en speciel overlevelsesmekanisme der gør, at den kan tåle at blive frosset ned: den udvikler høje niveauer af langkædet omega3-fedtsyre i sine cellemembraner for at overleve kuldegraderne. Det gør den optimal til fiskefoder, der netop skal indeholde så meget omega3-fedt som muligt.

Projektet *"Production of high quality fish feed from enchytraeid biomass"* løber over tre år, hvor man skal finde frem til de optimale forhold for at opdrætte og producere foder på basis af ormen. Det sker i samarbejde med Aller Aqua A/S, Fishlab og Venøsund Fisk og Skaldyr ApS.

Forskningen kommer til at foregå som en del af forskningscenteret CBIO på Aarhus Universitet, hvor man arbejder med at udvikle grene indenfor cirkulær bioøkonomi, bl.a. i fremstilling af nye højværdistoffer fra innovativ udnyttelse af biprodukter som middel til at undgå affald. Derfor er et sigte indenfor projektet også at undersøge om andre restprodukter kan bruges til at opdrætte ormene i.

"Alle vinder, hvis dette lykkes. I første omgang fjerner vi et affaldsprodukt i form af rådden tang, og skaber et produkt til en industri, der skaber nye ressourcer i form af mad og provenu til samfundet. På sigt kan det også vise sig, at affald fra f.eks. juice- eller ølproduktion kan bruges som medie for opdræt af ormene. På den måde bliver affald som tang eller restprodukter som pulp osv. til produkter i en udvidet værdikæde. Nu ser vi frem til, sammen med vores partnere, at undersøge og udvikle på denne tilgang til proteinfoder til fiskeopdræt, og finde frem til nye tilgange at skabe ny værdi," forklarer Martin Holmstrup.

Kontakt:
Professor Martin Holmstrup,
Institut for Bioscience,
Email: martin.holmstrup@bios.au.dk
Mobil: 3018 3152