

Norsk søl ser lyset

Regionalt forskningsfond Trøndelag har nylig støttet et forskningsprosjekt der forskere har undersøkt hvordan lys påvirker rødalgen søl fra Trondheimsregionen. Dette er et viktig steg i retning industriell produksjon.

AV LINDA BYE | PUBLISERT 3. JUL. 2025

Søl som vokser under utvalgte bølgelengder. Foto: Christian Cheng.

For å nå målet om et grønnere og mer bærekraftig samfunn, må vi bruke ressursene våre på en mer bærekraftig måte. Alger er en ideell ressurs siden de vokser raskt, krever få innsatsfaktorer, og har en lang rekke anvendelsesområder.

- Alger trenger hverken landarealer, gjødsel eller andre kjemikalier for å vokse, forteller daglig leder i Norwegian Seaweed Christian Cheng.
- De krever kun sjøvann og sollys. De er også en høyt beskattet ressurs siden de bidrar til å reuserer CO2-utslipp.

Rødalgen søl, som vokser vilt i Trondheimsregionen, er ansett som en av de mest delikate og velsmakende algene i Europa. Den har et høyt innhold av proteiner, vitaminer og mineraler, og brukes som mat, i kosmetikk, kosttilskudd, dyrefôr og medisiner.

I dag blir søl høstet for hånd, noe som fører til at dagens etterspørsel ikke blir møtt.

Utfordringer med konkurrerende arter

En hovedutfordring for alle som dyrker nyttevekster, er å håndtere konkurrerende arter.

- Tenk deg at du har plantet flotte jordbærplanter i hagen, men at du etter noen uker ser du at løvetannbladene tar over bedet. I landbruket kan man bruke sprøytemidler eller luking til for å fjerne uønsket ugress. I havet må man ty til andre metoder. En mulighet er å bruke lys, sier Cheng.

Ved planktonsentret hos Sintef Ocean har Cheng jobbet iherdig for å knekke koden for industriell produksjon. Sammen med et forskersteam ledet av Silje Forbord, har han undersøkt hvordan forskjellige typer lys påvirker hvor godt algene vokser.

Lys er ikke bare lys

Når sollys treffer planter og alger, blir noen av bølgelengdene fanget gjennom kjemiske prosesser og omgjort til sukker. Dette sukkeret er plantene og algene avhengig av for å vokse. I hagen bruker både jordbærplanter og løvetann like bølgelengder. Det betyr at hvis du begrenser lyset for løvetannen, vil også jordbærene ta skade.

- I havet er situasjonen annerledes, og siden de vanligste «ugress-algene» er brunalger, har man mulighet til å behandle rødalger og brunalger forskjellig, sier Cheng.

Lysets rolle for optimal dyring

I forskningsprosjektet fant de ut at rødalgen søl vokser raskere enn mange brunalger ved visse smale bølgelengder. Men søl trives ikke like godt med *bare* smale bølgelengder. Akkurat som mennesker trenger ulike vitaminer for å ha det bra, trenger søl ulike bølgelengder for å vokse godt.

- Under labforsøkene har vi sett at søl blir mørkere og mer pigmentert under begrenset lys – sannsynligvis for å bedre fange opp det lyset som er tilgjengelig. En annen interessant observasjon er at andre røde «ugress-alger» dukker opp når man bare bruker lys med smale bølgelengder, forteller Cheng.
- Gjennom prosjektet har vi kommet et skritt videre på målrettet bruk av smale bølgelengder for optimal dyrking av rødalgen søl. Selv om vi har møtt på noen begrensninger og utfordringer knyttet til bruken av smale lysbølger, har vi god tro på at vi sammen kan knekke koden for industriell dyrking av søl i Trøndelag, avslutter Cheng.

Meldinger ved utskriftstidspunkt 26. juli 2025, kl. 00.47 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.