



Tang - sundt for krop og klima

Baggrund/formål

Tang, som vi kender fra sushi, er mere end blot det grønne, der holder risene sammen. Tang vil højst sandsynligt i fremtiden kunne bidrage med vitaminer og mineraler i kosten, afhjælpe fedme og relaterede følgesygdomme, erstatte en del af proteinet i fiskefoder, bruges til bio-brændstof, m.v.

- og så er tang CO₂-neutralt.

Tang har mange muligheder for at kunne anvendes direkte til konsum eller til en lang række produkter, hvor alle indholdsstoffer udnyttes. Det ene produkt udelukker ikke det andet. I et sådant "bioraffinaderi" udtrækkes højværdi-produkterne, før man anvender den store restmængde af lavværdi-produkter som f.eks. protein til fodersupplement og sukkerindholdet til energi.

Tang og sundhed

Tang indgår i andre dele af verden som en del af den daglige kost og i helseprodukter. På nær energi i tilstrækkeligt omfang indeholder tang alt det, menneskekroppen har brug for. Der er mange gode grunde til at spise tang, nogle af disse er:

- Fedtindholdet er lavt, men til gengæld med en stor andel af omega-3 fedtsyrer
- Mange vitaminer og mineraler (10-100 x koncentrationen i frugt og grønt)
- Bioaktive stoffer med helbredseffekter
- Kostfibre; gode for fordøjelsessystemet

Der er et stort indhold af bioaktive stoffer i tang. Foreløbige forsøg med gnavere og/eller mennesker viser, at disse ekstrakter af tang eller udtræk af de bioaktive stoffer virker som antioxidanter, infektionshæmmende, fedmereducerende, kræft-, herpes- og HIV-virus- bekæmpende blandt mange andre effekter. Der forskes stadig i at finde de aktive stoffer og mekanismerne bag effekterne. For at produktet er sundt, er det en forudsætning, at tangen har vokset i rent vand, da uønskede stoffer også kan optages. Tang akkumulerer f.eks. arsen; i langt de fleste arter er der tale om det ufarlige organiske arsen. Men enkelte arter indeholder også uorganisk arsen, hvilket man skal være opmærksom på.

Sukkertang; en af de tangarter, der kan dyrkes på reb i de indre danske farvande



Tang til dyrefoder

Tang har indgået som fodersupplement i mange dyreforsøg med fisk, grise, får og kyllinger. Fiskeforsøg viser bl.a. øget muskelprotein, øget protein- og foderkonversionsratio, samt øget eller uændret væksthastighed. Dette betyder, at der er potentiale i at tang og/eller udtræk heraf kan erstatte noget af proteinet fra fiskemel, der på verdensplan er en mangelvare.

Tang renser naturen

Tang er makroalger, der ligesom højere planter producerer ilt, og for at gro skal de bruge næring/gødning, lys og vand. Tang, der dyrkes mange steder i verden, kan også dyrkes på reb i de danske farvande, og kræver ikke daglig pasning.

Nærings盐te er der nok af i havet, og disse indbygges sammen med kulstof (fra CO₂), når makroalgerne vokser.

Når biomassen høstes, fjernes nærings-saltene fra lokalområdet. Disse nærings-salte kunne ellers have bidraget til opblomstring af mikroalger, der kunne medføre iltfattige bundforhold og i værste fald død af fisk og andre dyr. Det indbyggede kulstof/sukker vil evt. kunne omdannes til energi f.eks. i form af bioethanol. Biomasseproduktionen er således CO₂-neutral.

Konklusion

Ved valg af forskellige tangarter med specifikke indholdsstoffer, vil man kunne have bioraffinaderier, der udnytter alle tangens indholdsstoffer til forskellige slutprodukter og formål. I en kommende rapport fra DTU Aqua præsenteres indsamlede videnskabelige data om bioaktive stoffer i 9 tangfamilier og -arter, der findes i Danmark. Dyrkningsmetoder og forsøg med tang som supplement til fiske- og dyrefoder omtales også i rapporten.

Bevillingsgiver

DTU Aqua

Yderligere oplysninger:

Post doc. Susan Løvstad Holdt, suho@aqu.aqu.dtu.dk



SeafoodCircle er et kompetencecenter, der med støtte fra Fødevareministeriet og Den Europæiske Fiskerifond, EFF, er oprettet for den danske fiskeindustri med sekretariat hos:
DTU Aqua – Institut for Akvatiske Ressourcer

Kontaktperson for SeafoodCircle: Henrik Jarlbæk, DTU Aqua
 Tlf. 45 25 25 82 - E-mail: hjb@aqu.aqu.dtu.dk

