

Fiskeslam bør foredles før det går i åkeren

30.9.2026 - John Olav Oldetrøen | NIBIO

Fiskeslam inneheld næringsstoff som kan nyttast av planter, men nitrogenet er mindre tilgjengeleg enn venta. NIBIO-forskarar meiner slammet bør vidareforedlast før det blir brukt som gjødsel.

Landbasert oppdrett produserer store mengder slam som inneheld næringsstoff. I ein ny studie undersøkte forskarane gjødseleffekten av nitrogen og fosfor frå fire ulike slamtypar, produserte med to ulike fôrtypar og vaska med anten fersk- eller saltvatn.

Resultata viser at slammet kan brukast som gjødsel, men at effekten av nitrogen var svakare enn venta.

- Fiskeslammet vi har testa, har hatt gjødseleffekt, men denne har vore temmeleg dårleg. Det kan vera aktuelt som fosforkjelde, men vi må finna betre måtar å gjera næringsstoffa tilgjengelege for plantene på, seier NIBIO-forskar Åsmund Mikalsen Kvifte.

Stort potensial for gjenbruk av fosfor

Oppdrettsnæringa er ei viktig næring for norsk økonomi og sysselsetjing, men ho står overfor utfordringar knytt til utslepp av næringsstoff. Årleg slepp næringa ut over 60 000 tonn nitrogen og 10 000 tonn fosfor ut i sjøen, noko som utgjør høvesvis 70–75 prosent av dei totale fosforutsleppa, og kring ein tredel av nitrogenutsleppa nasjonalt.

Sjølv om fosforutsleppa i mindre grad bidreg til eutrofiering (overgjødsling) i saltvatn, representerer dei likevel eit stort ressursproblem, ettersom dei store mengdene fosfor kunne ha vore utnytta i staden for å gå tapt.

Forsøket viser at slammet inneheld fosfor som kan brukast av plantene, men effekten av nitrogen var svakare enn venta.

- Vi venta ikkje ein særleg stor verknad av nitrogenet, men er likevel skuffa over at vi fekk null effekt, eller kanskje til og med ein negativ effekt. Dette kan òg ha med forsøksoppsettet å gjera, fortset Mikalsen Kvifte.

Fire ulike typar fiskeslam var testa i forsøket. Foto: Asbjørn Lølan, Bue Salomon

Fire ulike slamtypar testa

I august 2023 samla forskarane inn slam frå Bue Salmon sitt landbaserte oppdrettsanlegg i Bulandet, Askvoll kommune. Dei nyttar sjøvatn frå 35-40 meters djup.

Forskarane testa fire ulike typar fiskeslam. Slammet kom frå same oppdrettsanlegg, men var produsert med to ulike fôrtypar og separert ved hjelp av anten ferskvatn eller saltvatn.

Dette resulterte i fire ulike slamkvalitetar som vart testa i pottforsøk med westervoldsk raigras, ein

rasktveksande grasart som eignar seg godt til slike forsøk.

Resultata viser at slammet ikkje inneheld problematiske nivå av tungmetall eller andre giftige stoff. Konsentrasjonane av arsen, kadmium, krom, kopar, kvikksølv, nikkel, bly og sink låg innanfor akseptable grenser for plantevekst.

- Sjølv om gjødseleffekten var svakare enn vi hadde håpa, var fiskeslammet trygt å bruka. Difor kan det bli verdifulle næringsstoff om vi knekk koden for å gjera det tilgjengeleg for plantene, framheld forskaren.

Behov for vidare handsaming og meir forskning

Forskarane meiner derfor at fiskeslam først og fremst bør sjåast på som ei råvare for vidareforedling, ikkje som eit ferdig gjødselprodukt.

- Vi må finna metodar som gjer næringsstoffa meir tilgjengelege for plantene. Det kan på sikt gjera det mogleg å utnytta meir av fosforet og nitrogenet i fiskeslammet, samtidig som vi reduserer behovet for mineralgjødsel, seier Mikalsen Kvifte.

<https://www.nibio.no/nyheter/2026/fiskeslam-bor-foredles-for-det-gar-i-akeren>