

Kampen mot groe

Nyhetsbrev nr 3-2005



Utsett av impregnerte nøter kombinert med vasking

Strategiene for å holde nøtene rene kan grovt sett deles i tre grupper, og her vil vi se nærmere på den strategien som sannsynligvis er mest i bruk i næringen i dag:

Utsett av impregnerte nøter kombinert med vasking i ulike varianter.

Ca 50 % av de 189 konsesjonene som var med i undersøkelsen benytter denne strategien.

Det er mange måter å gjøre det på...

Når det gjelder bruk av impregnerte nøter kombinert med vasking, finnes det en rekke ulike varianter. Nota kan vaskes både ved at den tas ut av sjøen og den kan vaskes i sjø. Ingen oppdrettere gjør helt det samme, men likevel kan metodene i grove trekk grupperes slik:

1 Vasking i sjø fra overflata. Utsett av impregnert smolt-not, og deretter vasking med høytrykkspyler med spyleskive som styres av en person på gangvei eller plast-ring. Vaskingen skjer av den faste besetningen på lokaliteten. Hvor ofte det spyles varierer med groebelastning, men mange mener at i perioder med mye groe må hver not vaskes hver 3. uke. Nota skiftes ikke før det byttes til impregnert storfisknot. Det kan også skje skifte til ny impregnert not ved sortering.

2 Vasking i sjø vha. dykker. Utsett av impregnert smolt-not kombinert med vasking i sjø ved hjelp av dykker. Det er mest vanlig å leie inn et profesjonelt dykkerselskap for å få gjort jobben, og nøtene kontrolleres samtidig for rifter og hull. Vaskingen foregår ved hjelp av høytrykksvasker med spyleskive.

3 Vasking ved bruk av kraftblokk. En oppdretter på Vestlandet vasker nøtene i sjø ved hjelp av kraftblokk. Nøtene tas opp av sjøen, modnes 1-2 dager, fraktes litt vekk fra anlegget, sys sammen i bunn og topp. Deretter vaskes nota i sjøen ved hjelp av kraftblokk. Nøtene er impregnert.

De fleste som benytter vasking som metode for å holde nøtene rene setter ut en impregnert not ved utsett av smolt. Deretter er det svært forskjellig praksis i forhold til hvor ofte nøtene skiftes og om det skiftes til impregnert eller uimpregnert not.

En vanlig metode har vært bruk av impregnert not der nota tas opp av sjøen og vaskes på land for deretter å settes ut igjen. Etter 01.07.05 ble det innført en forskrift som gjør at det ikke lenger er tillatt å vaske impregnerte nøter uten å rense utslippsvannet. Det blir da mindre aktuelt å vaske impregnerte nøter på lokalitetene.

Ett selskap setter ut uimpregnert not sent på høsten. Erfaringene deres tilsier at selv om nota er uimpregnert ved utsett bør den ha vært impregnert en gang tidligere, ellers setter blåskjella seg lettere på nota da den setter seg "inne i trådene".

Det er i hovedsak to leverandører av spyleskiver og høytrykkspylerer tilpasset vasking av nøter i Norge – IDEMA Aqua AS og Høytrykk Midt-Norge AS. Bildene under viser noen av de modellene som er i bruk i dag.

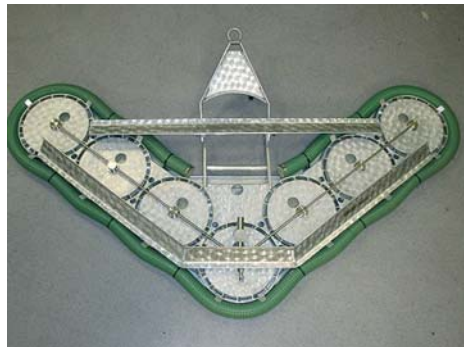


Foto: Høytrykk Midt-Norge AS

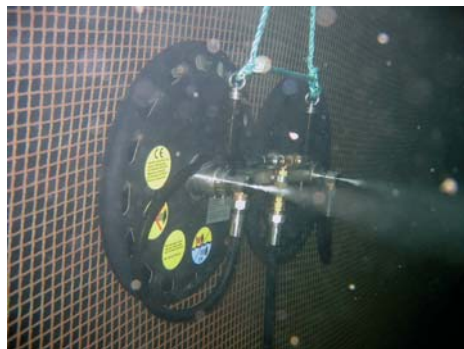


Foto: IDEMA Aqua AS

Det jobbes imidlertid med å utvikle spylesystemer som er mer automatisert og som kan spyle et større område av gangen. Det forventes at disse produktene vil komme på markedet i løpet av neste år.

Det er også testet ut bruk av minubåt i merdene med notvasker montert bak på ubåten.

Rapport fra CRAB



www.crabproject.com

FHL havbruk deltar i et større 3-årig europeisk forskningsprosjekt (CRAB) der målet er å finne frem til mest mulig effektive og miljøvennlige strategier og metoder for kontroll av marin begroing i akvakultur.

1 Feltforsøk for å kartlegge type og mengde groe

Første del av feltforsøkene er gjennomført. Målene med forsøkene er å registrere groe (type og mengde) på ulike lokaliteter i Europa. Type og mengde groe varierer fra lokalitet til lokalitet og fra land til land, men det er likevel noen hovedgrupper av groe som går igjen (alger, blåskjell, hydroider, sjøpung, sjøpølser, rur, trekantmark etc.).

2 Testing av antigroestrategier

Mikrofiber er testet på panel i sjøen. Mikrofiber sprayes på notlinet og fremstår som små "tarmtotter" eller grov "pels" på notlinet. Antigroe-effekten er for dårlig og sannsynligvis hindrer "pelsen" vanngjennomstrømming.

Kommersielle, silikonbaserte impregneringer utviklet for shipping er testet på paneler i sjø og antigroe-effekten er god. Groen detter av i flak når nota ristes litt, og lavtrykkspyling er nok til å fjerne groen. Det vil bli gjort ytterligere forsøk med denne løsningen.

Biologiske bekjempelsesmetoder testes også og mest interessant er bruk av kråkeboller som beiter på groe i forbindelse med skjell-dyrking. Følges opp.

Det er ikke noe nytt "lurium" stoff i sikte som er kommersielt tilgjengelig og som kan erstatte kobberholdig impregnering.



Manuel inspirerer groe på østers Foto: Halvor Mortensen

Spøkelseskreps

Spøkelseskreps er leddyr som tilhører klassen krepsdyr. Den fremmede arten *Caprella mutica* Schurin ble første gang påvist i Austevoll, Hordaland i 1999. Det finnes om lag 15 arter spøkelseskreps i norske farvann, men *C. mutica* kommer opprinnelig fra det nordvestlige Stillehavet. Arten ser ut til å foretrekke hydroide-samfunnet som ofte finnes på oppdrettsmerder.

Total lengde på dyret er opp til 4.5 cm (inkl. antennene) for hanner, og ca 2,5 cm for voksne hunner (inkl. antennene). Selv om det ikke er kjent hva den spiser, kan dyrets fasong og atferd tyde på at den er en "bakholdspredator" som fanger forbipasserende zooplankton. Kroppen er meget langsmal (se bilde), og den har tre par føtter ved bakkroppen som den bruker for å feste seg til underlaget. Den lange overkroppen med to par (ett stort og ett lite) fangstarmer holdes ut i vannmassen og synes klar til å gripe forbipasserende byttedyr.



Foto: Anders Jelmert

I Norge er det gjort funn fra Kvitsøy i sør til Nordland. Det er grunn til å anta at den har forekommet i Norge noen år før den ble funnet og beskrevet fra Austevoll. Det ser ut som arten fremdeles sprer seg.

Det er foreløpig ikke gjort systematiske studier av hva slags effekter arten kan ha i økosystemet, men foreløpige data kan tyde på at arten i stor grad er knyttet til oppdrettsanlegg.

Kilde: Anders Jelmert, HI



Kampen mot groe

FHL havbruk har tatt initiativ til et prosjekt som skal bidra til at norsk oppdrettsnæring og leverandørindustri drar størst mulig nytte av de aktiviteter som foregår innen utvikling av ulike strategier for å hindre begroing av nøter og annet produksjonsutstyr.

Delmål i prosjektet er:

- Fremskaffe informasjon om dagens status.
- Synliggjøre kostnader til ulike strategier.
- Bidra til spredning av kunnskap om ulike strategier.
- Fremskaffe oversikt over aktører nasjonalt og internasjonalt.
- Fremskaffe oversikt over dagens regelverk.
- Følge opp norske interesser i EU-prosjektet CRAB.
- Klargjøre bildet til eventuelle patenter og rettigheter.

Prosjektet er finansiert av FHF og Innovasjon Norge

Prosjektkoordinatør er Trude Olafsen, SINTEF Fiskeri og havbruk. Kontaktpersoner i FHL havbruk er Kjell Maroni og Aina Valland.

Kontaktinformasjon:

Trude Olafsen
Mobil: 915 57 400
Mail: trude.olafsen@sintef.no

Kjell Maroni/Aina Valland
Tlf.: 99 11 00 00
Mail: kjell.maroni@fhl.no
aina.valland@fhl.no