

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 130526



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(51) Int. Cl. A 01 k 61/00

(52) Kl. 45h-61/00

(21) Patentsøknad nr. 3808/69

(22) Inngitt 24.9.1969

(23) Løpedag 24.9.1969

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 31.3.1970

(44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 23.9.1974

(30) Prioritet begjært fra: 26.9.1968 Sverige,
nr. 12964/68

-
- (71)(73) AB VAPOR,
Råbyholms allé,
S-223 55 Lund, Sverige.
- (72) Hans Olof Lennart Olsson,
Simontorps Säteri, 27035 Blentarp,
Sverige.
- (74) Siv.ing. Karsten B. Halvorsen.
- (54) Anordning for lettelse av yngelproduksjon
fra rognbærende skalldyr.

Foreliggende oppfinnelse angår en anordning for lettelse av yngelproduksjon fra rognbærende skalldyr, f.eks. kreps. Det foreligger et stadig økende behov av å kunne produsere yngel fra rognbærende skalldyr, fremfor alt kreps. Grunnen til dette økede behov er at flodkrepsen som er vanlig i Europa, minsker sterkt i antall på grunn av den stadig mer utbredte krepspesten, hvorved utslipp av kreps må tilgripes for å holde krepsstanden på et nivå som noenlunde tilsvare behovet. Man har naturligvis herved forsøkt å få frem dyrestammer som er mer resistente mot krepspesten enn flodkrepsen er, og man har faktisk kommet frem til relativt resistente krepsarter, f.eks. kreps som tilhører den amerikanske stammen *Pacifastacus*.

130526

Det har imidlertid vist seg vanskelig å innsamle yngel fra krepsdyr, idet yngelen holder seg skjult på vanskelig tilgjengelige steder. Man har forsøkt å produsere krepsyngel i bassenger, men disse forsøk har stort sett vært mislykket, delvis fordi krepsen spiser opp rognen for hverandre og delvis fordi de større krepsdyr dreper yngelen.

Ved hjelp av anordningen i henhold til oppfinnelsen kan man imidlertid oppnå meget gode resultat ved produksjon av krepsyngel. Oppfinnelsen går i denne hensikt ut på en anordning for yngelproduksjon fra rognbærende skalldyr, f.eks. kreps, omfattende en ved fiskeyngelproduksjon kjent innretning bestående av et første rom begrenset av sidevegger som danner hus for moderfisk, en bunn med åpninger som avgrenser rommet nedad, gjennom hvilke åpninger yngelen kan passere til et oppsamlingsrom for yngel, samt et tak som dekker moderfisk-rommet, hvor det særegne består i at bunnen i rommet for moderskalldyret er helt plan og består av et nett eller gitter med slik maskevidde at yngelen, etter klekkingen, kan falle fritt igjennom, samt at rommets tak og oppsamlingsrommet for yngel utgjøres av et nett eller gitter.

En utførelsesform av oppfinnelsen vil i det følgende bli beskrevet under henvisning til vedføyde skjematiske tegning.

Fig. 1 viser en delvis gjennomskåret anordning i henhold til oppfinnelsen, og som omslutter et moderdyr.

Fig. 2 viser en anordning i henhold til oppfinnelsen, og som omfatter flere bokser eller rom for oppbevaring av moderdyr.

Den anordning som er vist i fig. 1 består av et rom 4, som er begrenset av sidevegger 1. Dette rom 4 er utstyrt med en bunn 2 som danner et nett eller gitter, fortrinnsvis utført av metalltråd, f.eks. plastbelagt metalltråd, hvis maskevidde er så stor at den utklekte yngel kan falle gjennom nettet, mens derimot moderdyret uten vanskelighet kan være plassert ovenpå nevnte nett. Rommet 4 dekkes ved sin øvre del av et annet nett 6, hvis funksjon er å hindre moderdyret 7 fra å forlate rommet 4. Under bunnen 2 er det anordnet et rom 5 for oppsamling av yngel. Sidevegger i rommet 5 utgjøres hensiktsmessig av en rammekonstruksjon.

sjon av tre eller plast, mens bunn hensiktsmessig dannes av et finmasket nett av tekstil-, kunstfiber- eller metalltråd. Den konstruksjon som er vist i fig. 2 utgjøres av et antall rammer av innbyrdes samme størrelse, og som er innrettet for å kunne stables ovenpå hverandre og derved danne en enhet. Nevnte enhets sentrale del er rammen 8, som kan utføres av tre eller plast og som er utstyrt med et antall mellomvegger 9, som avgrenser et antall, prinsipielt like store bokser eller rom 17. Boksene 17 i rammen 8, og som er åpne oventil og nedentil, er anordnet for å kunne dekkles på oversiden av et nett 10 som er felles for alle bokser 17, som er innspendte i en ramme 16. Boksens 17 bunn utgjøres av et nett 11 som også er felles for alle bokser, og som er innspendte i en ramme 15. Oppsamlingsrommet 14 utgjøres av en rammekonstruksjon 13, ved hvis bunn det er anordnet et finmasket nett 12. Ved å stable rammene 16, 8, 15 og 13 ovenpå hverandre og eventuelt låse den i den stablede konfigurasjon, dannes et antall lukkede bokser eller rom 17, der moderdyr kan innføres og hvori de kan oppholde seg til yngelen er klekket.

Fremgangsmåten ved yngelproduksjonen er stort sett følgende:

Først innføres moderdyr 7 i rommene 4 henhv. 17, hvorefter eventuelt for til moderdyret tilføres gjennom nettene 6 henhv. 10. For at foret ikke skal falle gjennom bunnettet 2, henhv. 11, avpasses maskevidden i nettet 6 og 2, henhv. 10 og 11 slik at maskevidden i nettene 6 og 10 er større enn maskevidden i nettene 2 og 11. Naturligvis må også forstykkenes størrelse avpasses slik at de kan passere gjennom nettene 6, henhv. 10, men ikke gjennom nettene 2, henhv. 11. Etter plassering av moderdyret i rommet 4, henhv. 17 reguleres vanntemperaturen og vannkvaliteten slik at klekningsprosessen fremmes. Når krepsyngelen klekkes, hvilket finner sted to til syv måneder etter rognleggingen, faller yngelen umiddelbart ned gjennom nettet 2, henhv. 11 til oppsamlingsområdene 5, henhv. 14. Oppsamlingsområdene bør anordnes slik at de lett kan tømmes for yngel, som derpå kan overføres til bassenger der de uten risiko for å bli angrepet og drept av større kreps, kan utvikles. Når yngelen har nådd en

130526

sådan størrelse at den antas å kunne klare seg i naturen, er den ferdig til å utsettes i et passende vassdrag. For en rasjonell produksjon av yngel er naturligvis konstruksjonen i henhold til fig. 2 å foretrekke, og det er mulig ytterligere å spare plass ved å stable et antall komplette enheter i høyden, idet hver enhet inneholder rom for moderdyrene, bunn-nett og overdekningsnett samt oppsamlingsområde. Eventuelt kan et felles oppsamlingsområde 12 anordnes for flere bokser 17 som er stablet ovenpå hverandre, hvorved den utklekte yngel i de øvre lag faller gjennom bunnettene for de underliggende rom 17 for tilslutt å komme til det felles oppsamlingsrom 12.

Den her viste utførelsesform av oppfinnelsen har vist seg særlig hensiktsmessig, men det er naturligvis mulig å modifisere konstruksjonen av anordningen på flere forskjellige måter innenfor rammen av oppfinnelsens ide. Således er det ikke nødvendig å ha en separat rammekonstruksjon for bunnettet 11, idet det i visse fall er hensiktsmessig å feste bunnettet direkte på den boksdannende rammekonstruksjon 8. Imidlertid er det av rengjøringsgrunner hensiktsmessig å ha separate rammer i henhold til det beskrevne utførelseseksempel. Videre kan for felles oppsamling av krepsyngel fra mange rammer 8, oppsamlingsrommet 14 erstattes med et felles oppsamlingskar med sirkulerende vann. Det er også mulig å danne et oppsamlingsrom ved hjelp av en sekk eller en pose av tekstil- eller metallnett. Ved de praktiske forsøk som er blitt gjort, har det vist seg mulig å holde rommene for moderdyret relativt små, av størrelsesorden $0,5 - 1 \text{ dm}^2$ pr. boks. Passende material for bunnett og dekknett har vist seg å være nett av messingtråd eller rustfri ståltråd, eller også plastbelagt nett av disse metaller. For overdekningsnettet er det anvendt en maskevidde på 10 - 30 mm. For bunnettet bør av tidligere nevnte grunner en mindre maskevidde anvendes, og det er naturligvis viktig at moderdyret kan ligge på bunnettet uten at deler av dyret, f.eks. hale eller klør, stikker ned gjennom nettet. Det har vist seg hensiktsmessig å anvende et bunnett med maskevidder mellom 5 og 20 mm, og dethar fortrinnsvis vært brukt en maskevidde på 10 mm. Nettet ved oppsamlingsrommets bunn

130526

kan være meget finmasket og skal i hvert fall være så finmasket at yngelen ikke faller gjennom nettet. Som det vil fremgå av det ovenfor angitte, må nettmaskenes vidde velges under hensyn-
tagen til moderdyrets størrelse, yngelens størrelse og størrelsen av forstykkene.

Det har vist seg at det ved hjelp av anordningen i henhold til oppfinnelsen kan oppnås en meget høy produksjon av krepsyngel, hvilket til dels beror på at moderdyrets rogn ikke spises opp av andre krepsdyr og til dels at den utklekte yngel ikke kan angripes av større krepsdyr.

PATENTKRAV

1. Anordning for yngelproduksjon fra rognbærende skalldyr, f.eks. kreps, omfattende en ved fiskeyngelproduksjon kjent innretning bestående av et første rom begrenset av sidevegger som danner hus for moderfisk, en bunn med åpninger som avgrenser rommet nedad, gjennom hvilke åpninger yngelen kan passere til et oppsamlingsrom for yngel, samt et tak som dekker moderfiskrommet,
k a r a k t e r i s e r t v e d at bunnen (2, 11) i rommet (4, 17) for moderskalldyret (7) er helt plan og består av et nett eller gitter med slik maskevidde at yngelen, etter klekkingen, kan falle fritt igjennom, samt at rommets tak (6) og oppsamlingsrommet (3) for yngel utgjøres av et nett eller gitter.

2. Anordning som angitt i krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at nettet eller gitteret (6) som danner tak over rommet (4) for moderdyret (7) har en maskevidde som er større enn maskevidden for nevnte roms bunn-nett (2) i den hensikt å muliggjøre tilførsel av fôr til moderdyret (7) gjennom nettet (6), hvilket fôr blir liggende på bunn-nettet (2).

3. Anordning som angitt i krav 1 og 2,
k a r a k t e r i s e r t v e d at det nett (2) som danner

130526

bunnen har en maskevidde på 5 - 20 mm, fortrinnsvis 10 mm, samt at det nett (6) som danner tak over rommet (4), har en maskevidde på 10 - 30 mm, fortrinnsvis 20 mm.

4. Anordning som angitt i krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at det nett (2) som danner bunnen og det nett (6) som danner tak over rommet (4), utgjøres av metalltråd av messing eller rustfritt stål, og fortrinnsvis plastbelagt.

5. Anordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at oppsamlingsrommet (5) omfatter en bunn (3) i form av et finmasket nett eller et oppsamlingskar med sirkulerende vann.

6. Anordning som omfatter flere rom (4) for oppbevaring av moderdyr (7) i henhold til krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den omfatter en rammekonstruksjon (8) som omslutter flere bokslignende rom (17) adskilt av mellomvegger (9), hvorved boksenes bunn utgjøres av et bunnett (11) eller bunngitter som er felles for alle bokser, idet boksene er anordnet slik at de oventil avgrenses av et tak (10), f.eks. et nett, som er felles for alle bokser.

7. Anordning som angitt i krav 6, k a r a k t e r i s e r t v e d at såvel taket (10) for boksene (17), bunndelen (11) og oppsamlingsdelen (14) omsluttet av og er innfestet i hovedsakelig like store rammer (16, 8, 15, 13), som er innrettet for å stables ovenpå hverandre og eventuelt låses sammen, slik at de tilsammen danner en yngelproduksjonsenhet med flere separate bokser (17) for moderdyr.

8. Anordning som angitt i krav 7, k a r a k t e r i s e r t v e d at flere yngelproduksjonsenheter er stabelbare ovenpå hverandre slik at det dannes en kompakt stabel med et felles oppsamlingsrom for yngel eller med flere mellomliggende oppsamlingsrom inne i stabelen.

(56) Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 1639555, 3216395

130526

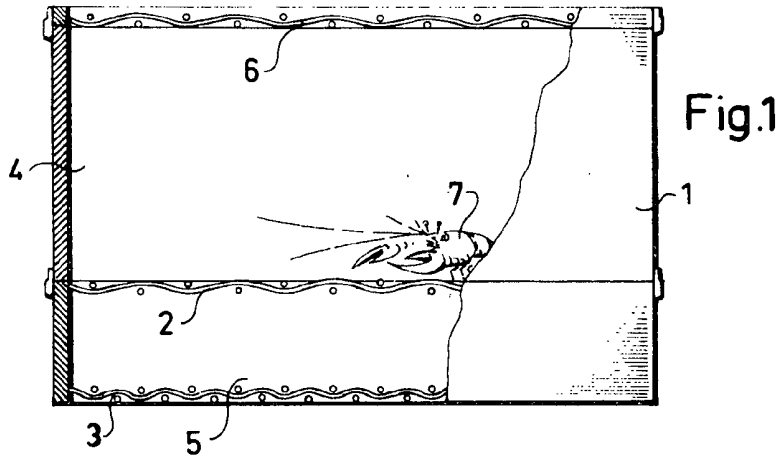


Fig. 2

