

NORGE



STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 128357

Int. Cl. A 23 k 1/18 Kl. 53g-4/04

Patentsøknad nr. 672/71 Inngitt 24.2.1971

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 25.8.1972

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 5.11.1973

Prioritet begjært fra: -

Olaf Johnsen,  
4090 Kvitsøy.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Tandbergs Patentkontor A-S

Fremgangsmåte ved føring av krabber for å redusere  
skallvekten.

Oppfinnelsen angår en fremgangsmåte ved føring av krabber for  
å unngå at en for stor del av krabbens vekt skyldes et unødvendig  
tykt skall.

Det er i norsk patentsøknad nr. 671/71  
beskrevet en fremgangsmåte ved føring av krabber under slike be-  
tingelser hva gjelder saltinnholdet i føret og/eller det sjøvann som  
krabbene oppbevares i, at det oppnås sikkerhet for at den hoved-  
sakelige del av føret vil omdannes til fast krabbekjøtt.

Det har imidlertid vist seg ved føring av krabber at endel  
av føret som krabben spiser, kan omdannes til kalk som avsettes i  
skallet som derved blir tykkere mens krabben ikke øker sitt kjøtt-  
innhold i en grad som overensstemmer med de føremengder som den spiser.

En betydelig del av de krabber som fanges, har en vekt som

Kfr. kl. 45h-61/00

skulle indikere at krabbene er godt fylt med kjøtt. Ved åpning av krabbene viser det seg imidlertid ofte at vekten for en stor del skyldes et meget tykt skall. Krabben er da uegnet som salgsvare og må vrakes.

Det er derfor klart at det foreligger et stort behov for å komme frem til en fremgangsmåte hvorved sikres at det fôr som gis til en krabbe, omdannes til nyttig kjøtt uten risiko for en samtidig dannelse av et tykkere skall. Det er dessuten av vesentlig betydning at det tilveiebringes en fremgangsmåte hvorved krabber som ved fangingen allerede har et meget tykt skall, kan føres på en slik måte at skallets tykkelse blir vesentlig mindre.

Dette problem løses ved den foreliggende fremgangsmåte som er særpreget ved at krabber føres med usaltet eller saltet sukkerholdig fôr. Med "sukker" som anvendt heri, er ment monosaccarider av hexosetypen, som glucose og fruktose, og av disaccaridtypen, som rørsukker.

Den til fôret tilsatte sukkermengde bør ikke være for stor fordi krabbens skall da efter forholdsvis kort tid kan bli for tynt. En for lav sukkermengde vil imidlertid ikke sikre at skalldannelsen vil hemmes i tilfredsstillende grad, og det har i praksis vist seg at en sukkermengde (rørsukker) av ca. 2 kg/hl fôr, basert på romvekten av som fôr anvendt fisk, gir et gunstig resultat ved en vanlig fôrtilsetning av ca. 30 g pr. krabbe pr. dag. Selve måten sukkeret settes til fôret på, er ikke av avgjørende betydning, og sukkeret kan f.eks. røres godt ut og blandes med saltlake for salting av fôret, dersom saltet fôr anvendes, eller sukkeret kan strøs over det saltede eller usaltede fôr efter hvert som fôret tilføres de beholdere som krabbene oppbevares i.

Da krabbene under fôringen oppbevares i sjøvann som periodevis eller kontinuerlig skiftes ut, er det klart at det er praktisk talt umulig å fastslå hvilken sukkerkonsentrasjon fôret har når det spises av krabben da endel av sukkeret i tiden fra fôret tilføres til det spises av krabben, vil kunne vaskes ut. Dessuten er den sukkerkonsentrasjon som fôret tar opp for det gis til krabbene, meget vanskelig å bestemme da denne vil være avhengig av bl.a. fôrets fysikalske tilstand, dvs. om det er et forholdsvis fast eller løst fôr og om fôret foreligger i små eller store stykker, og av den tid fôret befinner seg i kontakt med sukkeret før det gis til krabbene. Den

ovenfor angitte mengde av 2 kg rørsukker pr. hl fôr i løs vekt er derfor bare retningsgivende, og det er bare av vesentlig betydning at det fôr som gis til krabbene i overensstemmelse med foreliggende fremgangsmåte, skal inneholde en sukkermengde utover den i vanlig fôr på marin basis naturlig forekommende sukkermengde.

Krabber utsettes for en gradvis tykkere skalldannelse i perioden fra skallskiftingen til neste skallskifting som strekker seg over 4 år. Dette kan motvirkes ved den foreliggende fremgangsmåte, hvorved krabbens potensielle næringsverdi beholdes uavhengig av i hvilken del av perioden mellom skallskiftingen krabben fanges. Det gjelder her at reduksjonen av skallets tykkelse selvfølgelig ikke må drives så langt at det blir vanskelig å håndtere krabben uten brudd av skallet.

En egnet førmengde er 25 - 40 g pr. krabbe pr. dag. Da krabbenes appetitt er avhengig av sjøvannstemperaturen og krabbene helt eller delvis slutter å spise ved en så lav temperatur som 5 - 7°C, må sjøvannet som krabbene oppbevares i, ha en temperatur over denne nedre grense, og det foretrekkes å føre krabbene i sjøvann med en temperatur av 10 - 20°C.

#### Eksempel 1

10.000 krabber fanget på norskekysten utenfor Stavanger (nærmere bestemt Kvitsøy ved Stavanger) og som ved stikkprøver viste seg å være i det vesentlige tomme og/eller å ha et tykt skall, ble føret med saltet fisk i 2 måneder i en mengde av ca. 30 g pr. krabbe pr. dag. Føret var på forhånd blitt tilsatt vanlig rørsukker i en mengde av ca. 2 l/hl fôr, basert på fisk i løs vekt, som var blitt saltet ved å legges i sterk saltlake i ca. 3 dager før føret ble benyttet. Sukkeret ble satt til saltlaken, og føringen ble utført mens krabbene ble oppbevart i en krabbepark som krevet i norsk patentskrift nr. 100257, med gjennomstrømmende sjøvann med en temperatur av ca. 14°C.

Stikkprøver ble tatt av de førede krabber etter 3 ukers føring og viste at en stor del av krabbene var blitt godt fylt med kjøtt og at skallet hadde antatt en egnet tykkelse.

Efter 2 måneders føring var i det vesentlige alle krabber

128357

4

fylte, og ingen av krabbene hadde et for tykt skall.

Ca. 1000 krabber fra det samme sted på norskekysten ble, føret under de ovenfor angitte betingelser, men med et før som ikke var blitt tilsatt sukker. Selv om stikkprøver efter 3 uker viste at de fleste krabber var godt fylte med kjøtt, var det mindre kjøtt i disse krabber enn i krabbene føret med sukkerholdig før, og de hadde dessuten et noe tykkere skall enn da de ble fanget. Efter 2 måneder hadde en del av krabbene fått en vesentlig øket skalltykkelse.

#### P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte ved føring av krabber i sjøvann, k a r a k t e r i s e r t v e d at krabbene føres med usaltet eller saltet sukkerholdig før for å minske deres opprinneligeskaliltykkelse og/eller for å hemme utviklingen av en øket skalltykkelse.
2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at krabbene føres mens de oppbevares i sjøvann som er blitt oppsaltet.
3. Fremgangsmåte ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at det anvendes før med en tilsatt sukkermengde av ca. 2 kg/hl før, basert på fisk i løs vekt.

Anførte publikasjoner: -