

Acapo AS  
Postboks 1880 Nordnes  
5817 BERGEN

Oslo, 2010.07.07

Deres ref.: P12106NO00  
Svarfrist: **2011.01.10**  
Saksnr.: 20093460 (**må oppgis ved svar**)<sup>1</sup>  
Klasse A23K  
Søker: Ewos Innovation AS

## Uttalelse i patentsøknad nr. 20093460

### Grunnlag for uttalelsen:

Beskrivelse innkommet til Patentstyret 2009.12.02  
Patentkrav innkommet til Patentstyret 2009.12.02  
Tegninger innkommet til Patentstyret 2009.12.02

### Konklusjon:

Vi anser at søknadsgjenstanden ikke oppfyller vilkårene for patentering.

Dessuten er de foreliggende patentkravene etter patenterbarhetsvurdering funnet å omfatte fem uavhengige oppfinnelser, som ikke kan søkes vernet i samme søknad, jf PL § 10. Se avsnittet "Formelle mangler" nedenfor.

### Resultater fra nyhetsgranskningen:

På grunn stort kravomfang er granskningen begrenset til det som er vist i eksempelmaterialet.

D1: Boxaspen, K.& Holm, J.C., "New biocides used against sea lice .....", I: Aquaculture and the environment, European Aquaculture society special publication No. 16 Gent, Belgium, Redaktører N. De Pauw and J. Joyce, 1991, s. 393-402.

D2: Natural environment research council, Polaris House, North star avenue, Swindon, SN2 1EU, "Salmon smells trick sea lice", 2000. [ Hentet 2010.06.11 fra internet].  
(<http://www.nerc.ac.uk/press/releases/2000/07-salmonsmell.asp>)

D3: FAQ s on Garlic, use in aquariums.garlic in the marine aquarium-A summary 2009.02.18. [ Hentet 2010.06.15 fra internet]. Side 1-2. (<http://www.wetwebmedia.com/garlicfaqs.htm>)

D4: MORDUE LUNTZ, A J & BIRKETT, M A, " A review of host finding behaviour in the parasitic...", Journ. Of Fish Dis. volume 32 (2009.01.01),side 3-13.

<sup>1</sup> Skriftlig svar må være innkommet til Patentstyret innen ovennevnte frist. Unnlater søkeren å avgi uttalelse eller foreta handling for rettelse av anmerket mangel innen fristens utløp, vil søknaden bli henlagt, likevel med mulighet for gjenopptagelse, jf. patentloven § 15 og avgiftforskriften § 20. Det kan skriftlig begjæres fristforlengelse. Begjæringen må være innkommet til Patentstyret innen fristens siste dag.

Patentloven, avgiftsforskriften og nærmere regler for fristforlengelse finnes på Patentstyrets hjemmeside, [www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no)

D5: Wikipedia. Insect repellent. [Hentet 2010.06.01 fra internet].  
([http://en.wikipedia.org/wiki/Insect\\_repellent](http://en.wikipedia.org/wiki/Insect_repellent))

D6: TherA Formula & Garlic. New Life Spectrum Fish Food Forum.  
[Hentet 2010.06.14 fra internet].  
(<http://www.newlife.ipbhost.com/forums/index.php?showtopic=256>)

D7: M.HORI & H.KOMATSU, "Repellency of rosemary oil and its components...",  
Appl.entomol.zool, 1997, vol 32 (2), side 303-310.

D8:US 6855348 B2 (AHN et al.) 2005.02.15, spalte 3-4.

D9: LICHTENSTEIN, E.P., "Insecticides occurring naturally in crops" I:Advances in chemistry,  
vol 53, kap 4, s 34-38. Se sammendrag.

D10: EP 1208751 A1 (NIPPON SUISAN KAISHA LTD)2002.05.29, kolonne 1-2.

### **Vurdering av patenterbarhet:**

Den foreliggende søknaden vedrører et fiskefôr som er tilsatt et stoff som maskerer vertskairomonet isoforon hos laks slik at påslag av lakselus reduseres.

D1 omtaler forsøk hvor laks blir fôret med fôr tilsatt hvitløksekstrakt. Laksen fôret med hvitløk hadde signifikant lavere lusepåslag enn kontrollen etter 14 dager.

Fra D2 er det kjent at lakselus tiltrekkes av lukten som laksen utsondrer. Det omtales en push/pull strategi som innebærer å manipulere lakselukten, for så å lure lakselus i en felle.

I D3 forslås det at pga hvitløkens svovel-innhold kan hvitløk potensielt brukes til å maskere de kjemiske signalene fra fisken slik at parasitter ikke gjenkjenner verten og dermed reduserer påslaget.

I D4 beskrives signalstoffenes rolle når lakselusa leter etter sin vert, og hvordan endring av disse luktmarkørene påvirker lakselusas adferd. Signalstoffet isophorone som er identifisert til å være et verts kairomon hos laks har potensiale til å ha en viktig rolle i utviklingen av alternative metoder for kontroll av lakselus. Push-pull strategi ved bruk av signalstoffer beskrives. Strategiene som brukes mot lakselus er lik de som brukes i landbruket mot insekter.

Fra D5 er det kjent at de fleste insektmidler fungerer ved å maskere menneskelukt. Det listes opp en rekke insektmidler fra naturlige kilder, bl.a hvitløk, lavendel og rosmarin.

I D6 omtales bruk av hvitløk i fiskefôr med tanke på hvitløkens anti-parasittiske egenskaper.

Studien i D7 viser at plantelus blir frastøtt av lukten av rosmarin. Rosmarin maskerer lukten fra vertsplanten slik at vertsplanten blir beskyttet mot luseangrep.

Fra D8 er det kjent å benytte isothiocyanate som insekticid. Oppfinnelsen frembringer insekticide sammensetninger som er avledet fra planter, deriblandt kålgrønnsaker som f.eks pepperrot og sennep.

Fra D9 er det kjent at isothiocyanate fra de spiselige delene av noen planter i kålfamilien, har insekticide egenskaper.

I D10 beskrives et fôr til fisk, deriblandt laks, som inneholder essensielle oljer fra planter, deriblandt lavendel, som er effektive mot fiskeparasitter så som Caligus-arter.

### *Nyhet*

Fra D1 er det kjent å fôre laks med fôr som inneholder hvitløksekstrakt for å redusere lusepåslag.

Krav 1 er rettet på et fôr som inneholder et stoff som maskerer signalstoffer. I henhold til oppfinnelsen er bestanddeler i hvitløk eksempler på stoffer som maskerer signalstoffer. Det er dermed kjent fra D1 å tilsette et stoff som maskerer signalstoffer til laksefôr. Krav 1-4 og 6-9 tilfredsstillende ikke krav til nyhet i ht PL § 2.

Krav 5 er rettet på et fôr hvor stoffet som maskerer signalstoffer enten er et ekstrakt eller olje fra hvitløk, rosmarin, lavendel eller pors.

Fra D1 er det kjent fôr til fisk tilsatt hvitløk, og fra D10 er det kjent et fôr tilsatt lavendelolje.

Et fôr til laks som inneholder rosmarin eller pors er nytt i lys av D1 og D10.

Krav 10-24 er rettet på en fôrsammensetning som inneholder isothiocyant-forbindelser for å maskere signalstoffer.

Kravene 10-24 er nye i lys av kjent teknikk. Et fôr til fisk som er tilsatt isothiocyant-forbindelser for å maskere signalstoffer tilfredsstillende krav til nyhet i ht. PL § 2.

Kravene 25-30 er rettet på en metode for å redusere attraksjonen mellom en parasitt og en fisk, foretrukket laks, eller for å redusere parasittangrepet eller redusere infeksjonen av en parasitt eller for behandling av en parasitt infeksjon i fisk er uklare og tilfredsstillende ikke PL § 8. Det kommer ikke klart frem hva som søkes beskyttet.

Vi begrenser nå vurderingen av patenterbarheten til en metode som reduserer attraksjonen mellom lakselus og laks slik det er beskrevet i eksempelmaterialet.

En metode som reduserer attraksjonen mellom lakselus og laks karakterisert ved at laksen fôres med et fôr som inneholder hvitløk eller lavendel, tilfredsstillende ikke krav til nyhet i lys av D1 og D10.

En metode som reduserer attraksjonen mellom lakselus og laks karakterisert ved at laksen fôres med et fôr som inneholder isothiocyant-forbindelser, eller pors eller rosmarin for å maskere signalstoffer, tilfredsstillende krav til nyhet iht. PL § 2.

### *Oppfinneshøyde*

Da kravene 1-4 og 6-9 ikke tilfredsstillende krav til nyhet, tilfredsstillende de heller ikke kravet til oppfinneshøyde.

Oppfinnelsen iht. kravene 10-24 er basert på at fisk fôret med butyl isothiocyant viste en signifikant reduksjon i påslag av lakselus sammenliknet med kontroll.

D1 er den nærmeste kjente teknikk. Fra D1 er det kjent å fôre laks med et fôr som er tilsatt hvitløksekstrakt. Fisk fôret med det omtalte fôret førte til redusert påslag av lus.

Forskjellen mellom søknaden og D1, er at det i D1 tilsettes hvitløksekstrakt til laksefôret for å redusere påslag av lakselus mens det i foreliggende søknad tilsettes et annet naturlig forekommende svovelholdig stoff, isothiocyant til fôret for å redusere påslag av lakselus.

Det objektive tekniske problemet som foreliggende oppfinnelse skulle løse med utgangspunkt i D1, var et alternativt fôr til laks som reduserte lusepåslag.

Det vil være nærliggende for fagmannen å tilsette isothiocyant-forbindelser til et fiskefôr for å redusere lusepåslag, når det er kjent at svovelinnholdende hvitløksforbindelser (D3) kan redusere parasitt påslaget ved at de maskerer vertens lukt, samtidig som de insektiside egenskapene til den naturlige svovelforbindelsen isothiocyant er kjent (D8).

Kravene 25-30 er uklare, se under formelle mangler. Vurdering av oppfinneshøyde avventes til kravene er endret og tilfredsstillende PL § 8.

**Formelle mangler:**

Kravsettet er uklart og tilfredsstillende ikke PL § 8, annet ledd, første punktum. Dette gjelder spesielt kravene 25-31. Hele kravsettet må begrenses slik at det er understøttet av beskrivelsen.

En følge av vurderingen av patenterbarhet ovenfor, er at de foreliggende patentkravene omfatter uavhengige oppfinnelser, jf. Patentforskriften (PF) § 8, i det konseptet med tilsetning av et stoff som maskerer signalstoffer til fôr (krav 1) ikke er nytt. Vi mener søknaden omfatter følgende oppfinnelser uten felles teknisk særtrekk;

Oppfinnelse I hvor semiochemical masking compound er svovelholdige stoffer som finnes i hvitløk, eks diallyl sulfide og diallyl disulfide.

Oppfinnelse II hvor semiochemical masking compound er isothiocyanser fra kålfamilien.

Oppfinnelse III hvor semiochemical masking compound omfatter planteekstrakt fra lavendel

Oppfinnelse IV hvor semiochemical masking compound omfatter planteekstrakt fra rosmarin

Oppfinnelse V hvor semiochemical masking compound omfatter planteekstrakt fra pors.

Uavhengige oppfinnelser kan ikke kreves vernet i samme søknad, jf PL § 10.

Søknadens beskrivelse og patentkrav er ikke avfattet på norsk. Vi viser til eget brev med angitt datofrist.

Vurdering av ytterligere formelle mangler taes stilling til når vurderingen av patenterbarheten er nærmere avklart.

**Pålegg:**

Selv om vi har konkludert slik vi har gjort innledningsvis, er denne konklusjonen gjort på grunnlag av en første realitetsbehandling av søknaden og innebærer ikke en endelig avgjørelse av søknaden. Skulle dere være uenig i vårt syn på saken, inviteres dere til å fremme deres syn.

Dere må da innen utløpet av fristen innsende en redegjørelse på hva ved søknadsgjenstanden som menes å være nytt i forhold til, og som samtidig skiller seg vesentlig fra den påviste kjente teknikken. I så fall ber vi også om at dere sender inn et nytt kravsett som gir uttrykk for det samme.

Slike krav må også være avfattet med hensynstagen til de påpekte formelle mangler, spesielt med hensyn til PF § 8. Vi gjør oppmerksom på muligheten til å inngi avdelt søknad, dersom begjæring om deling innkommer før foreliggende søknad er avgjort, se PF kapittel 5 og PR del C kapittel VI.

Vi minner om at søker, innen 16 måneder fra prioritetsdato må sende inn en norsk oversettelse av foreliggende søknad.

Med vennlig hilsen

Randi Gaarder  
Dir.tlf. 595  
Vedlegg: Motholdte publikasjoner, granskingsrapport

For altut-kunder gjelder at kun de publikasjonene som ikke er tilgjengelig som lenke eller som elektroniske vedlegg, ettersendes på papir.

IPC klassifisering / IPC classification:

PCT minimumsdokumentasjon gransket / PCT minimum documentation searched:

a23k

Gransket utover PCT minimumsdokumentasjon / Documentation searched other than PCT minimum:

NO, FI, DK, SE

Elektroniske databaser / Electronic databases:

Grunnlag for rapporten / Basis of report:

Beskrivelse mottatt / Description received: 2009.12.02

Krav mottatt / Claims received: 2009.12.02

Tegninger mottatt / Drawings received: 2009.12.02

Antall krav totalt / Total number of claims:

31

Krav som ikke er gransket, se kommentarer / Claims not searched, see comments:

Kommentarer (norsk) / Comments (Norwegian):

Comments (English):

| Kategori /<br>Category* | Anførte publikasjoner:<br>Cited documents:   | Relevant mot krav<br>Relevant to claim(s) |
|-------------------------|--|---|
| X                       | <b>Boxaspen, K.&amp; Holm, J.C., "New biocides used against sea lice ..", I: Aquaculture and the environment,European Aquaculture society special publication No. 16 Gent, Belgium, Redaktører N. De Pauw and J. Joyce, 1991, s. 393-402.</b><br><br>Sammendrag, s 400,401 | <b>1-31</b>                               |
| A                       | <b>Natural environment research council, Polaris House, North star avenue, Swindon, SN2 1EU, "Salmon smells trick sea lice", 2000. [ Hentet 2010.06.11 fra internet]. (http://www.nerc.ac.uk/press/releases/2000/07-salmonsmell.asp)</b><br><br>hele dokumentet            | <b>1-31</b>                               |
| Y                       | <b>FAQ s on Garlic, use in aquariums.garlic in the marine aquarium-A summary 2009.02.18. [ Hentet 2010.06.15 fra internet]. Side 1-2. (http://www.wetwebmedia.com/garlicfaqs.htm)</b><br><br>s 1,2   | <b>1-31</b>                               |
| A                       | <b>MORDUE LUNTZ, A J &amp; BIRKETT, M A, " A review of host finding behaviour in the parasitic¿", Journ. Of Fish Dis. volume 32 (2009.01.01),side 3-13.</b><br><br>hele dokumentet   | <b>1-31</b>                               |
| A                       | <b>Wikipedia. Insect repellent. [Hentet 2010.06.01 fra internet]. (http://en.wikipedia.org/wiki/Insect_repellent)</b><br><br>s 1-2   | <b>1-31</b>                               |
| Y                       | <b>TherA Formula &amp; Garlic. New Life Spectrum Fish Food Forum. [Hentet 2010.06.14 fra internet]. (http://www.newlife.ipbhost.com/forums/index.php?showtopic=256)</b><br><br>s 1   | <b>1-10</b>                               |
| Y                       | <b>M.HORI &amp; H.KOMATSU, " Repellency of rosemary oil and its components¿", Appl.entomol.zool, 1997, vol 32 (2), side 303-310.</b><br><br>sammendrag   | <b>5</b>                                  |
| Y                       | <b>US 6855348 B2</b><br>(AHN et al. ), 2005.02.15, spalte 3-4  | <b>10-24</b>                              |
| A                       | <b>LICHTENSTEIN, E.P., "Insecticides occurring naturally in crops" I:Advances in chemistry, vol 53, kap 4, s 34-38. Se sammendrag.</b><br><br>sammendrag   | <b>10-24</b>                              |
| X                       | <b>EP 1208751 A1</b><br>(NIPPON SUISAN KAISHA LTD), 2002.05.29, kolonne 1-2.   | <b>5</b>                                  |

|  |  |
|--|--|
| X: særlig relevant alene   | X: particularly relevant if taken alone  |
| Y: særlig relevant dersom det kombineres med annet dokument i samme kategori   | Y: particularly relevant if combined with another document of the same category    |
| A: bakgrunnsteknikk  | A: technological background  |
| D: anført i beskrivelsen   | D: document cited in the application   |
| P: mellomliggende dokument   | P: intermediate document   |
| E: tidligere patentdokument, men publisert etter inngivelsesdagen til søknaden | E: earlier patent document, but published after the filing date of the application |
| O: ikke-skriftlig materiale  | O: non-written disclosure  |
| T: teori eller prinsipp som ligger til grunn for oppfinnelsen                  | T: theory or principle underlying the invention                                    |
| L: dokument anført av andre grunner  | L: document cited for other reasons  |
| &: publikasjon i samme patentfamilie   | &: member of the same family   |

**Rapport utferdiget / Date of report:**

2010.07.02 av/by Randi Gaarder