

Oppsummering fra møtet med Fresenius Kabi 26.06.06

Tilstede Ulf Håkansson og Peter Svendsson fra FK, Finn - Arne Lorentsen og Snorre Tilseth fra Aker.

Peter Svendsson oppsummerte ekstraksjonsforsøkene.

### **Ekstraksjonen**

3150 kg krill mel produsert om bord i Atlantic Navigator 06.05.06 ble ekstrahert med etanol i første trinn av ekstraksjonsprosessen. Tørrstoffinnholdet i melet var beregnet til 91.1 %. Ekstraksjonen ble kjørt i 10 x 320 kg delekstraksjoner.

Utbyttet var 620 L fosfolipid eller ca 500 kg.

Ekstraksjonen varte i to 2 timer og ble kjørt ved romtemperatur, ca 18 C. I noen av ekstraktorene dannet det seg en kake som måtte løses opp og i disse tok ekstraksjonen 6 timer.

Problemer med belegg i en pumpe som ble antatt å komme fra skallfraksjonen.

Krill melet ble etter ekstraksjonen tørket til 89,1 % tørrstoff. Det ble mot slutten av tørkingen virvlet opp fint pulver og videre avdrivning av etanol ble stoppet på grunn av eksplosjonsfaren. Restmelet vil inneholde en rest vann og etanol. Dette vil bli analysert.

Ekstraksjonen ble av Svendsson karakterisert som vellykket, problemene som oppstod kunne tydelig lett håndteres.

Fosfolipidene er tungtflytende, men ikke seigt, med kraftig farge av Astaxanthin med en svak frisk lukt av skalldyr.

Melet er etter ekstraksjonen svakt rødlig på farge, med meget god flyt. Registrerer lukt av etanol. Antar restfett på 5 %. Dette vil bli analysert.

Produktene er pakket i henholdsvis 16 x 25 L og 44 x 5 L dunker av plast og melet i 6 x 400 kg sekker.

### **Analyser:**

Fresenius vil analysere fett klasser og fettsyreprofiler i restfettet i melet, det samme pluss peroxider, anisidinverdier, FFA, etanol og vann i fosfolipid ekstraktet.

FK vil vurdere muligheten av å fjerne EQ fra oljen slik at vi kan prøve produktet i markedet.

FK vil i sin pilotplant foreta en fullstendig ekstraksjon av fosfolipidene samt separasjon av pl'ene, dette blir trolig gjennomført av en stipendiat som jobber med anlegget.

Vi er enig om å dele oljen 50 / 50. Vi vil ta alt melet tilbake til FF.

FK mener at oljen kan brukes direkte som den er og at den enkelt kan konsentreres opp slik at en kan designe spesielle kapsler som i størrelse er langt mindre enn AstaOmega, men med samme innhold av EPA og DHA.

Første inntrykket fra FK er meget optimistisk. Om vi får dette til vurderes det å etablere en egen linje. Dette vil bl.a. være avhengig av hvor omfattende rengjøringsprosessen blir. (Asta er et kraftig pigment som satte farge på glassutstyret etter ekstraksjonen.)

#### **Analyser ved FF:**

Samme som FK og i tillegg analysere innhold av EQ og asta i mel og olje. Melet vil også bli analysert for innhold av protein, rest fett og aske.

Jeg har alt fått FF til å vurdere om EQ eventuelt kan fjernes fra oljen i deres pilotanlegg.

FF vil også kunne fjerne etanolrestene og mikronisere proteinpulveret. Innhold av fluor vil bli analysert.

Klarer vi å fjerne EQ samt at F innholdet ikke er for høyt vil vi kunne teste produktene i anrikningsfôr til torsk, bass, bream og reke. Dette vil bli fulgt opp.