

Vital Marin AS (VM)

Utvikler biprodukt



FAKTA

- Råstoffet blir behandla som menneskemat og kvalitetssikret fram til avfallskara.
- Store mengder råstoff blir ikke behandla etter best tilgjengelig metode og best tilgjengelig teknologi.
- Mange paradokser, f. eks:
 - Palmeolje kan klassifiseres som vegetabilsk olje, mens lakseolje brennes!
 - Laksen blir fôra med store mengder vegetabilske protein og -oljer.
 - Osv.
- Mange aktive komponenter i biprodukta.

Hva gjør VM?

1. Produserer laksemel og lakseolje.
2. Prøver å utnytte lakseblod.
3. Hjelper andre med råstoff til tester.
4. Utvikler produkter til teknisk bruk.

Jeg skal fortelle litt om hva VM gjør:

1. Lakseolje og laksemel



- VM eier i en fabrikk (Vital Seafood as, VS) som produserer dette. Råvarene er:
 - Kun norsk laks.
 - Kvalitetssikra, kategori 3 biprodukt.
 - Henta dagferske og kjølt fra foredlingsbedrifter og slakteri.
 - Loggført, sporbart, lokalt/regionalt.
- Altså, råvaren er/gir:
 - En ernæringsmessig ressurs, som må behandles fint.
 - Vi må utnytte ressursen riktig.
 - “Null” utslipp.

Foredling – trinn 1



- Råvarer varmes opp til >80 grader
- Frigjør fett og forhindrer bakteriologisk oppblomstring.
- Veske presses ut.
- Separeres i "pressvæske" og "presskake".
- Pressvæsken produseres det olje av
- Presskaken (og limvann) tørkes og produseres til mel.
- Fabrikken ser slik ut:







Foredling – trinn 2



- Lakseoljen og laksemelet brukes som ingrediens i fôr til dyr og fisk.
- VS selger produktene via Marine Harvest Ingredients:
 - Mel til dyrefôrprodusenter i Norge, Europa og USA.
 - Olje til fisk og dyr i Europa og Asia.
 - I Norge brennes oljen!

2. Lakseblod.

- Råvare: ca 10 tonn ufortynna lakseblod pr dag.
- Ferdigvare: ca 1,2 tonn mel/dag.
 - Plasma mel: ca 65%
 - Hemoglobin mel: ca 35%
- Pris: 10 – 100 kr/kg.
- Salg: Bindemiddel og tilsetning i diverse produkter. F. eks:
 - Grisefôr
 - Fiskekake

BLODOPPSAMLING

- Blodet må samles inn uten at det koagulerer:
 - Antikoaguleringsmiddel (Na_3citrat).
 - Hurtig oppsamling og stabilisering.
 - Kjølig lagring.
 - Gjøres det feil her forsvinner gelnings-egenskapene.

Separering og konsentrering før tørking



Konklusjon 2

- Rent blod gelfer sterkt eller svært sterkt.
- Hemoglobin gelfer sterkt eller svært sterkt.
- Plasma gelfer svært svakt eller ikke i det hele tatt.

- HVA GJØR VI?
 - Det kan lages et "hemmel", både med og uten gelfningsegenskaper.

3. Andre anvendelser i ernæring

- Melke til leddmedisin (testet ut i Tyskland).
- Mel av de vannløslige proteinene (hvitt mel):
 - Økt vekst hos kylling
 - Toppidrettskost
 - For syke og avmagra folk
- Krabbefôr (sammen med Nofima i Tromsø).
- Blodmel gir: Ekstra smak, mer protein og økt fordøyelighet med mer (Nofima og Mabit).

4. Teknisk bruk

- Vi har oppdaga eit middel som hindrar begroing av tau og metall som står i sjøvatn.
- Dette har vi testa ut i feltforsøk og ynskjer eit laboratoriestudie av middelet der alle betingelsar er kontrollerte.
- FoU-miljøet hos MFM/HiÅ har prosjekt til uttesting.