

900732 «Kvalitetsstabilisering av lettsaltet og fullsaltet torsk: Videreføring av storskala uttesting av fosfat som prosesshjelpemiddel og tilsetningsstoff» AP3 – Fullskala lettsalting

Start: 12.12.2011 Slutt: 30.4.2013

FHF-Kontakt: Frank Jakobsen

Tilsagn FHF: 3200 000 kr
000 kr

Total: 3200

Ansvarlig FoU-institusjon: Møreforskning Marin

Utførende prosjektleder: Ingebrigt Bjørkevoll

Resultatmål:

Målsetningen med prosjektet er å **dokumentere hvilke effekter fosfater brukt som tilsetningsstoff eller som prosesshjelpemiddel har på lettsaltet og fullsaltet fisk under prosessering og lagring.**

- Delmål 1: *Dokumentere effekten av fosfat på muskelfarge og blodmengde*
- Delmål 2: *Dokumentere hvordan lagringsstabiliteten påvirkes av fosfattilsetningen, spesielt utbytte og farge på sluttproduktene med hensyn til ulike råstoffkvalitet*
- Delmål 3: *Kartlegge hvilke typer og mengder restfosfat som finnes i sluttproduktene*

Nyttverdi:

- Øke kunnskapen om hvordan fosfat påvirker fargen på saltfisk avhengig av råstofftype og kvalitet
- Forbedret dokumentasjon på opptak og nedbrytning av fosfat i fiskemuskel på ferskt og fryst råstoff
- Avgjøre om fosfatet virker ulikt på råstoff med lite og mye blod
- Oppnå mer kunnskap som er med på å avgjøre om fosfat bør defineres som tilsetningsstoff eller prosesshjelpemiddel
- Bidra til en mer robust, konkurransedyktig og lønnsom salt- og klippfisknæring ved å øke utbytte og kvalitet på saltfisk

Oppnåede resultater og anbefalinger:

- Fullskala lettsalting ble gjennomført med tilsetning av ulike konsentrasjoner av fosfatet Carnal 2110 (0, 1, eller 2 %) ved injisering av lake. I forsøket ble fryst trålråstoff sammenlignet med fryst lineråstoff.
- Lettsaltet torskfilet av lineråstoff hadde vesentlig lysere overflate og mindre blod enn lettsaltede produkter laget av trålråstoff.
- Behandling med fosfat påvirket i liten grad fargen på produktet etter en to måneders lang fryselagring
- Det ble ikke registrert redusert tinetap ved fosfat behandling av lettsaltet filet
- Økningen i utbytte var på 6,2 % for line og 4,2 % for trål etter tining av lettsaltet filet behandlet med 2 % fosfat sammenlignet med ubehandlet, lettsaltet filet.
Fosfatinnholdet ble litt redusert i lettsaltede, ubehandlede produkter (0,32 mg/g) sammenlignet med råstoffet (0,36-0,40 mg/g).
- I fosfatbehandlet, lettsaltet filet økte fosfatinnholdet i muskel til 0,42- 0,44 mg P₂O₅/g. Maksimalt tillatte fosfatnivå i fryst filet er 0,50 mg P₂O₅/g.
- Det ble som i småskala forsøkene kun registrert lave restverdier av tilsatt di- eller trifosfat. Dette viser at tilsatt fosfat brytes ned etter tilsetning i fisk, sannsynligvis mellom annet grunnet fiskens egne enzymer i muskelkjøttet.

Formidling og leveranser:

- 1) Presentasjon «Hvitere saltfisk og økt utbytte » på Tørrfisksamling i FHF, Svolvær 11. mai 2012
- 2) Avisartikkel i Fiskeribladet Fiskaren, august 2012
- 3) Møter i FHF konvensjonell/filet den 1.10.12, 15.11.12 og den 20.02.13.
- 4) Møreforskningsrapporter nr 13-02 og 13-08