

Ny fangstteknologi og økt fokus på korrekt fangstbehandling har bidratt til forbedret kvalitet på landet hvitfisk. Det er også gjennomført betydelig arbeid innen optimal tining av fisk. Begge disse faktorene er med på å øke kvaliteten på sluttproduktet. I prosjektet «lakefrysing av hvitfisk» har en kartlagt om lakefrysing kan bidra til ytterligere optimalisering av kvaliteten. Prosjektet hadde som formål å teste ut lakefrysing for torsk, sei og hyse. Resultatene vil danne beslutningsgrunnlag for å vurdere muligheter og begrensninger for bruk av lakefrysing i flåteleddet og landindustrien.

Viktigste funn:

- Lakefrysing av fisk er en energieffektiv innfrysingsmetode med et teoretisk energiforbruk på 0,08 kwh/kg. Innfrysing i vertikalfryser og tunnel har henholdsvis et teoretisk energiforbruk på 0,11 kwh/kg og 0,15 kwh/kg.
- Lakefrysing øker saltinnhold i muskel med 0,19 g/100 g.
- Sensorisk kvalitet på HG fisken etter frysing viser at lakefryst hyse har signifikant fastere tekstur enn tradisjonelt fryst hyse.
- Lakefryst råstoff har etter 6 mnd. fryselagring fått en gul farge i nakke og buk der fisken har kommet i kontakt med laken. Gulfargen er derimot ikke synlig etter filetering og har ikke medført økt harskning i muskel.
- Filet fra lakefryst torsk har signifikant bedre filetutbytte sammenlignet med fileten fra tradisjonelt fryst torsk.
- Filet av lakefryst sei og torsk har signifikant mindre spalting etter innfrysing sammenlignet med tradisjonelt fryst råstoff.
- Lakefryst sei og hyse har bedre vannbindingsevne sammenlignet mot tradisjonelt vertikalt fryst råstoff.
- Tinefersk torsk uavhengig av frysemetode er holdbar i inntil 5 dager etter tining. På dag 7 har råstoffet avvikende sensorisk lukt. Tradisjonelt fryst råstoff har et signifikant høyere totalantall bakterier sammenlignet med lakefryst råstoff (signifikansnivå på 90%).
- Innfrysing av råstoff med lake gir salt- og klippfisk av tilnærmet samme fysiske og sensoriske kvalitet som tradisjonell innfrysing i vertikalfryser. Unntaket er gul misfarging av fiskekjøttet spesielt i nakke og sløyvesnitt på både salt- og klippfisk.
- Klippfisk fra lakefryst råstoff egner seg godt for det Portugisiske markedet da litt gul farge ofte ses på som et kvalitetsstempel. Til Italia derimot, vil denne gul fargen kunne redusere prisen da dette markedet verdsetter lys og hvit klippfisk høyest.



Fersk torsk (nederst) sammenlignet mot lakefryst torsk (øverst)

Dette arbeidet er finansiert av Fiskeri og Havbruksnæringens Forskningsfond (FHF). Arbeidet har blitt gjennomført i nært samarbeid med TeknoTherm, Primex, Myre Fiskemottak, Havfisk og ABS. Styringsgruppen har bestått av representanter fra Lerøy, Insula, Norwegian Fishcompany og ABS.