

FAKTAARK: Lakefrysing av makrell

JUNI 2018

Prosjektansvarlig: MMC First Process AS

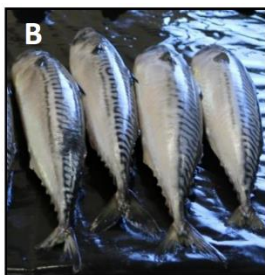
Norsk prosesseringsindustri for pelagisk fisk ønsker å øke andelen filetering av makrell og økt produkt- og kvalitetsdifferensiering ved bruk av ny teknologi (Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond, FHF; «Pelagisk løft»).

Industrien ønsker mulighet for mer bearbeiding gjennom større deler av året basert på råstoff som fangstes i avgrenset sesong. For å oppnå dette, må fiskeråstoff fryses inn i fangstsesongen, og deretter kunne tines for videre prosessering øvrige deler av året. For å oppnå rett kvalitet på fisk ved tining og filetering bør fisken fryses raskt og effektivt uten noen form for deformasjon.

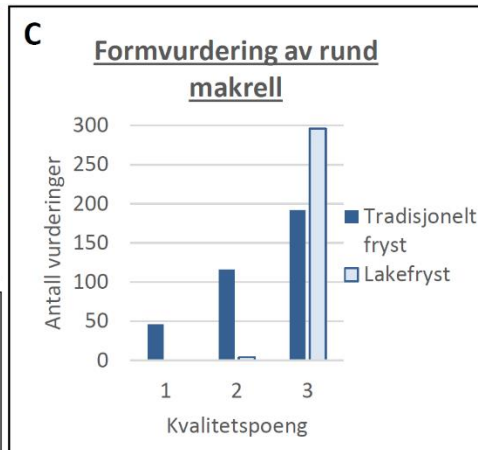
MMC First process har i prosjektet utviklet et system for singelfrysing av makrell i lake, og vist at dette er et råstoff som kan effektivisere filetproduksjonen av makrell. Fisken er sammenlignet med tradisjonell 20 kgs pakker med fisk fryst i tunnelfryser.



Rask innfrysing
Frysetiden for hel makrell er mellom 50 og 90 minutter (avhengig av størrelse).



FIGUR 2: Formvurdering av rund makrell fra A) tradisjonell innfrysing og B) lakeinnfrysing. Den 4. fisken fra venstre i A) blir vurdert med 1 poeng mens fiskene fra B) får 3 kvalitetspoeng for formen. C) viser totalt antall vurderinger i hver kvalitetsgradering.



Kvalitet
Minimalt med deformering av fisk
Mindre spalting og bedre konsistens

Ref. Møreforsking

Oksidasjon
Det er målt høyere TBARS verdier etter lakefrysing. Dette har imidlertid ikke gitt seg utslag i sensorisk analyse. Fisken er akseptabel i smak etter 11 mnd lagring (Møreforsking).

Halvering av energiforbruk
Sammenlignet med tunnelfrysing av 20 kg kartongpakker er det vist at energiforbruket er halvert ved lakefrysing.



Prosjekt gjennomført av MMC First Process AS i samarbeid med UKAP AS, Pelagia AS og Møreforsking, med støtte fra Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond, FHF (Prosjekt i bedrift).