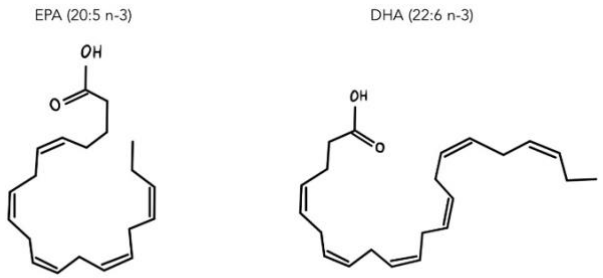
Bærekraftig utnyttelse av restråstoff fra torsk (*Gadus morhua*) – effekt av ulike lagringsbetingelser og sortering på oljekvalitet ved termisk prosessering

Bacheloroppgave av Hedda Sofie Landa og Isa-Lill Wangbergtrø

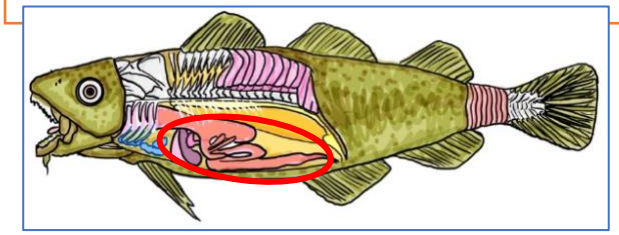
NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Matteknologi ved institutt for bioteknologi
og matvitenskap våren 2021

Lange flerumetta fettsyrer



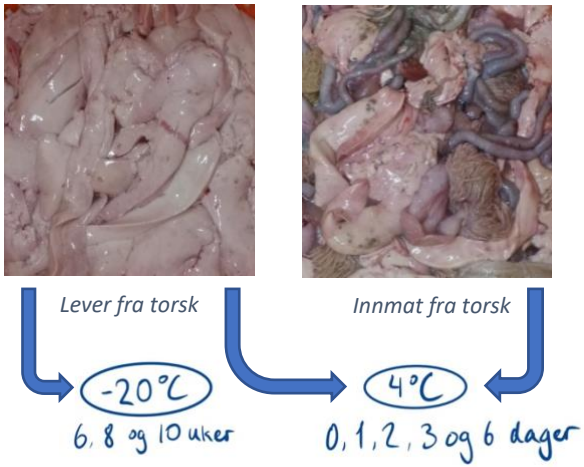
Lange flerumettede omega-3 fettsyrer som DHA og EPA fra marine lipider har dokumentert positiv helseeffekt hos mennesker. Det vil blant annet forhindre hjerte- og karsykdommer, gi forbedret nervesystem og hjernefunksjon, samt å stimulere immunsystemet

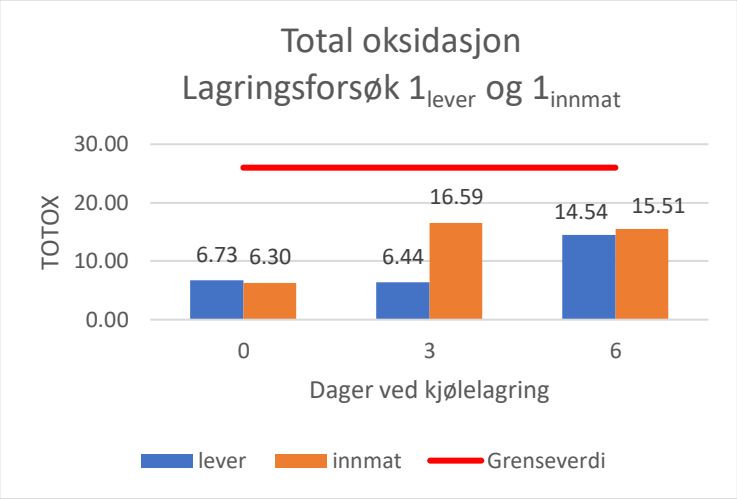


Hvitfiskindustrien

Hvitfisksektoren i Norge omfatter artene torsk, hyse, brosme, sei, blåkveite, uer, lange og steinbit. I 2019 var råstoffgrunnlaget for disse artene på 683 000 tonn. Av dette ble det beregnet å være 297 400 tonn restråstoff, hvorav 181 000 tonn ble utnyttet. Blod regnes i dette tilfellet ikke som et tilgjengelig restråstoff. Utnyttelsesgraden på restråstoffet i hvitfisknæringen regnes derfor til å være 61% i 2019.

Kvalitet av olje fra





Resultater

Resultatene har vist at både kjøle- og fryselagring av Atlantisk torsk kan benyttes før termisk separering, for å oppnå olje av god kvalitet. Best kvalitet var på olje uthentet fra kjølelagret lever som ble prosessert samme dag som fangst. Ved kjølelagring vil det være mulig å ekstrahere olje hvor lever ikke er sortert ut fra innmaten, men her bør uthenting av olje skje inntil tre dager etter fangst, dersom en raffineringsprosess ikke er ønskelig. Det var ingen signifikant forskjell mellom olje fra lever og olje fra innmat for analyse av oksidasjonsprodukter ved kjølelagring i 0, 1, 2, 3 og 6 dager.

Takk til veilederne: Eva Falch, Line Skontorp Meidell og Maria Alquiza Madina