

Rogn fra hvitfisk: råstoff og foredling

Rogn fra hvitfisk er et produkt som mange kjenner til, men kunnskap om hvordan rogn bør behandles og ivaretas er nok mindre kjent. Her er en oversikt over hva som påvirker kvaliteten på rogn, og hva som er spesielt viktig å huske på for å unngå at kvaliteten forringes. Faktaarket er en kort sammenfatning fra rapporten «Mikrobiologisk kvalitet på rogn av hvitfisk».

Hva er rogn

Rogn er eggene til fisk, samlet i rognsekker. Rognsekkene kan inneholde flere hundre tusen egg, og har typisk farge fra blek rosa til kraftig oransje. Det er lange tradisjoner for å foredle rogn til ulike formål. Mest kjent er kanskje produksjon av kaviar. Foredling av rogn skjer

enten av hele rognsekken (for eksempel torskerogn), eller av enkeltrogn (for eksempel rognkjeksrogn). Rogn er et næringsrikt produkt som inneholder høye nivåer av protein og fett. Dette gjør også at rogn kan være utsatt for bakterievekst. Protein- og fettnivået varierer



Foto: Nergård

Rognsekker fra torsk.

mellom fiskeartene. For eksempel inneholder torskerogn 15-26 % protein og cirka 1 % fett, mens tilsvarende verdier for rogn fra lange er cirka 43 og 15 %.

Håndtering av rogn

Når rogn tas ut av fisken, er det viktig at den ikke skades. Rogna må renses for blod og rester av innvoller fordi dette forringer kvaliteten. Det er også viktig at de som håndterer rogn jobber hygienisk. I praksis betyr det at personell ikke tilfører rogn forurensninger eller bruker urent utstyr, da dette også forringer kvaliteten. Godt innarbeidede rutiner for å rense rogn, og personlig og industriell hygiene er derfor viktig å ha på plass.

Tid og temperatur

Ved ugunstige lagringsbetingelser, eksempelvis høy temperatur og tilgang på luft/oksygen, vil bakterievekst og oksidasjonsprosesser etter hvert gi rogn uønskede lukt- og smaksegenskaper. Bakterier vokser ved deling, og dersom antallet bakterier blir høyt, f.eks. mer enn 100 000 bakterier per gram rogn, vil kvaliteten forringes. Slik rogn vil være lite egnet til foredling og konsum.

Metoder for foredling

De vanligste metodene for foredling (konservering) av rogn, er å tilføre enten bare salt, eller en blanding av salt og sukker. Deretter lagres rogn over tid. I lagrings-

perioden gjennomgår rogn en modningsprosess. I modningsprosessen skjer det en nedbrytning av proteinene til mindre peptider, og fett brytes ned til fettsyrer. Gjennom modningen endres også rognas tekstur, hovedsakelig på grunn av nedbrytning av chorion-proteiner – proteiner som omslutter hvert egg. Modningen foregår enten i tønner med lokk eller ved tørrsalting. Ved modning i tønner, skal tønnene rulles regelmessig for å sikre en jevn fordeling og oppløsning av saltet og sukkeret. Varighet på modningen og hyppighet for rulling av tønnene vil variere, og ofte har kjøpere av rogn klare krav til bearbeiding og metode. Det salta eller sukkersalta rognproduktet er råstoff for videre produksjon av kaviarprodukter.

Bakteriegrupper

Rett etter uttak av rogn, er bakteriegruppene i rogn ofte de samme som naturlig forekommer i selve fisken. Det er *Pseudomonas spp.*, *Flavobacterium spp.*, og *Moraxella spp.* Noen uker ut i modningsprosessen etter at salt eller salt og sukker er tilført, har forsøk vist at bakteriesammensetningen endres, eksempelvis at bakteriegruppene har blitt erstattet med gjær og melkesyrebakterier. Denne endringen er med på å gi rogn de typiske smaks- og lukt-egenskapene.

For ytterligere informasjon, se rapporten på fhf.no (prosjekt 901724) og nofima.no.

Finansiert av



Matforskningsinstituttet Nofima driver forskning og utvikling for fiskeri-, havbruks- og matnæringene.

Tlf: + 47 776 29 000 | post@nofima.no | nofima.no



Kontaktpersoner



Grete Lorentzen
Seniorforsker
grete.lorentzen@nofima.no
+47 995 54 336



Frank Jakobsen
Fagsjef
frank.jakobsen@fhf.no
+47 934 54 221