

Kvaliteten af koldrøget laks - når laksen drypper

Baggrund/formål

Hovedparten af de røgede laks, der sælges i dag, fremstilles af opdrætslaks. Opdrættet laks, der fordres med højenergifoder, har øget behovet for kvalitetsstyring, idet der er rapporteret om store svingninger i fedtindhold og kvalitet. Rygning af laks er udviklet fra at være en enkel proces med få reguleringsmuligheder til at bestå af et antal højteknologiske enhedsoperationer med flere styringsmuligheder. I denne udvikling er de akutte problemer omkring produktionsteknologien umiddelbart løst, men undertiden med uforudsete ændringer i produktkvaliteten til følge. Det færdige produkt kan have en usammenhængende konsistens, kan være misfarvet og der kan sive en blanding af olie og vand ud i de færdige pakninger. Dette væskeslip har stor betydning både for pakkernes udseende, samt økonomisk, da produktet vejer mindre, end der angives på pakningen.

Projektets gennemførelse

I projektet blev gennemført flere forsøgsreier i laboratoriet og i industrien, hvor indflydelse af tid, temperatur og koncentration ved saltning, tørring, rygning samt lagring blev belyst. En vigtig del af projektet var en gensidig kompetenceoverføring mellem industri og forskning, og der blev udviklet specifikke metoder til bl.a. måling af væskeslippet ved hjælp af NMR, centrifugering og filterpres. En række parallelle norske forsøg indgik ligeledes i de endelige konklusioner.

Projekts resultater

Fedtindholdet er en vigtig parameter for råvarekvaliteten hos laks. Opdrættede laks kan have et højt fedtindhold på op til 22 %. Projektet viste, at der forekommer stor variation i fedtindholdet, selv for fisk der købes som ét parti. Denne store variation viser sig i det færdige produkt at give forskellig farve, saltprocent og konsistens samt et højt væskeslip ved høje fedtprocenter. Projektet og norske resultater giver ikke et entydig svar på, om fodring med vegetabilsk olie i stedet for fiskeolie påvirker væskeslippet.

Temperatur og tid ved lagring af den ferske laks og det røgede produkt havde ligeledes stor betydning for kvaliteten, ligesom saltmetode og tid.

Konklusion

På baggrund af resultaterne kan der opstilles følgende anbefalinger til industrien:

Stil krav til råvare-leverandøren

- Indkøb en så friskslagtet råvare som muligt
- Få oplyst datoen for slagtingen, så den reelle alder af råvaren kendes
- Få oplyst og aftalt fedtindholdet i råvaren
- Anvend et aftaleskema der sikrer, at alle parter er enige om kvaliteten af råvaren herunder friskhed, farve, opdrætskvalitet og slagte kvalitet.

I produktionen bør der altid anvendes en så frisk råvare som muligt

- Kontroller råvarens friskhed ved modtagelse
- Kontroller farvefejl, opdrætsskader samt slagteskader ud fra et samhandelsskema
- Hold fisken dækket af is på kølelager
- Sæt en grænse for, hvor længe fisken må stå på kølelager, før den går i produktion
- Undgå mellemlagre med lange opholdstider

Helt generelt kan det anbefales, at sporbarhed gennem produktionen kan dokumenteres sammen med produktets tid/temperaturforløb således at en ubrudt kølekæde kan dokumenteres.

Derudover er det helt tydeligt, at en vigtig kravspecifikation til råvareleverandører i fremtiden bør være, at fedtindholdet i laksen skal ligge indenfor bestemte intervaller og gerne under 15 %.

Samarbejdspartnere / bevillingsgiver

Deltagerne i projektet, ud over DTU Aqua, var blandt andre Højmarklaboratoriet A/S og 4 røgerier. Projektet blev støttet af Fødevarerhverv.

Yderligere oplysninger:

Post doc, Hanne Løje, halo@food.dtu.dk

Andre projektdeltagere ved DTU Aqua:

Sektionsleder Jette Nielsen, jn@aqua.dtu.dk



Koldrøget laks – halestykke med væskeslip

