



Årsrapport 2024

Metodiske problemstillinger indenfor sensorik

Marlene Schou Grønbeck

15. maj 2025
Proj.nr. 2011309
Version: 1
Init. MSGR/mt

Mål med rapporten

Formålet med denne rapport er at give et overblik over de aktiviteter i det sensoriske laboratorium, der er gennemført i 2024 under projektet "Metodiske problemstillinger indenfor mikrobiologi og sensorik". Rapporten opsummerer de vigtigste resultater og erfaringer fra året og gør den opsamlede viden tilgængelig for virksomheder og fagpersoner i den danske kødindustri, der arbejder med sensorisk kvalitet.

Formål og mål med projektet indenfor sensorik

Projektets overordnede formål var at styrke og kvalificere det sensoriske arbejde i kødindustrien gennem test og vurdering af udvalgte (nye) analysemetoder, vedligeholdelse af eksisterende metoder samt hjemtagning og formidling af ny viden inden for feltet. Et særligt fokusområde var udviklingen af en protokol for screening, træning og validering af det interne sensoriske dommerpanel med henblik på at sikre en mere ensartet og pålidelig vurdering af produkters holdbarhed og kvalitet.

I 2024 blev der også foretaget en litteraturopsamling af optimal tilberedning af grisekød. Formålet med denne opsamling var at vurdere, om eksisterende tilberedningsanvisninger, som primært bygger på kød fra konventionelle grise, fortsat er optimale, og om de kan anvendes for kød fra økologiske grise og frilandsgrise. Opsamlingen tog udgangspunkt i de parametre, der har betydning for mørhed, saftighed og smag.

Aktiviteter udført i 2024

Protokol for sensoriske holdbarhedstest

En af hovedaktiviteterne var at udvikle en protokol, der beskriver, hvordan interne dommere kan screenes, trænes og valideres til at udføre sensoriske holdbarhedstest. Baggrunden for dette arbejde er, at mange virksomheder – herunder – benytter interne ekspertpaneler, hvor dommerne ofte har stor viden om produktion og produktudvikling, men sjældent er testet for deres sensoriske evner. Det kan føre til variation i vurderingerne, eksempelvis hvis panelet består af enten meget følsomme eller mindre følsomme dommere.

Protokollen, som er udviklet på baggrund af litteraturstudier og egne erfaringer, omfatter retningslinjer for hele processen fra screening til træning og validering af panelet. Anbefalingen er, at screening af dommerne bør ske individuelt, uden at dommerne er bekendt med, at de bliver testet. Dette er blandt andet for at undgå, at dommerne bliver unødvendigt nervøse forud for testen. Screeningen

foregår ved, at dommerne vurderer prøver af forskellige grader fordærvet kød, og dommernes vurderinger sammenlignes for at afdække graden af enighed.

Træningen havde fokus på at skabe en fælles forståelse af skalaen og begreber samt at diskutere konkrete prøver, så dommerne lærte at skelne mellem acceptable og uacceptable lugtindtryk. Endelig blev der gennemført en validering, hvor dommernes resultater blev sammenlignet med screeningsresultaterne. Dette blev gjort for at vurdere, om det samlede forløb havde bidraget til både øget enighed og større sikkerhed i dommernes vurderinger.

Protokollen kan findes her: *Planlægges offentliggjort ultimo juni 2025.*

Optimal tilberedning af grisekød

I samarbejde med Landbrug & Fødevarer blev der i 2024 udført en litteraturopsamling, der fokuserede på spisekvalitet og optimal tilberedning af grisekød – herunder betydningen af produktionssystem (konventionel, økologisk eller fri-landsproduktion). Opsamlingen blev udført for at adressere et aktuelt behov for opdateret og systematisk viden på området, idet eksisterende anvisninger hovedsagelig er baseret på konventionelt produceret kød.

Litteraturopsamlingen konkluderede, at der ikke umiddelbart er grundlag for at anbefale markant forskellige tilberedningsmetoder for økologisk, fri-lands- og konventionelt grisekød, hvis man blot tager hensyn til variationer i mørhed og intramuskulært fedt (IMF). Det anbefales dog generelt – og især for økologisk kød – at vælge udskæringer med høj IMF. Derudover kan der med fordel vælges skånsomme tilberedningsmetoder med lavere temperatur og længere tid for at opnå optimal mørhed og saftighed. Ligeledes har korrekt udskæring, saltning (gourmetsaltning) og modning betydning for at opnå det bedste sensoriske resultat.

Litteraturopsamlingen om tilberedning af grisekød kan findes her: [Optimal tilberedning af grisekød](#).

Hjemtagning af viden

I løbet af 2024 har det sensoriske laboratorium deltaget i det faglige netværk, Dansk Sensorik Selskab (D2S), som fungerer som både netværks- og erfa-gruppe for sensorikinteresserede. I årets løb blev der afholdt to D2S-møder med forskellige fokusområder.

Det første møde omhandlede de særlige udfordringer, der knytter sig til brugen af interne dommere i virksomheder. Her blev der blandt andet diskuteret, hvordan man bedst motiverer dommere til at deltage aktivt og engageret i sensoriske tests, og hvordan man kan undgå, at deres forhåndsviden om produkterne påvirker bedømmelserne. Et løsningsforslag, der blev fremhævet, var at informere dommerne om, hvordan deres indsats bidrager til virksomhedens udvikling og produktkvalitet. Derudover blev det diskuteret, at produktudviklere ofte har så stor indsigt i produkterne, at de kan have svært ved at forholde sig uvildigt, og derfor bør undtages fra visse typer panelarbejde.

Det andet møde havde fokus på sensorisk deskriptiv analyse af nye ingredienser. På dette møde blev der udviklet en konkret tjekliste til vurdering af nye ingredienser – med vægt på fødevarer godkendelse, prøvemængde og vurdering af udseende både i ren form og som del af produkter. Her blev der desuden udvekslet erfaringer om, hvordan nye råvarer bedst kan indgå i sensoriske testforløb, og hvordan reference- og træningsprøver kan tilrettelægges.

Effektivisering og kvalitetssikring af sensoriske metoder

Der blev i 2024 ikke foretaget større ændringer i de anvendte sensoriske metoder, men laboratoriet arbejdede fortsat på at sikre, at alt laboratoriearbejde lever op til kravene i ISO 17025:2017. Det sensoriske laboratorium ved Teknologisk Institut, DMRI har opretholdt DANAK-akkrediteringen, og der er løbende arbejdet med at implementere små forbedringer i prøvehåndtering og træning af pannedeltagere. I denne forbindelse er den viden, der er indsamlet fra D2S-møderne, blevet udnyttet.

Vidensformidling

I løbet af 2024 er resultater, erfaringer og værktøjer fra projektet blevet formidlet gennem flere forskellige kanaler, med fokus på at sikre bred adgang til den opsamlede viden.

Nyhedsbrev

Der er udsendt ét nyhedsbrev i marts 2025 til relevante samarbejdspartnere og fagfolk i branchen. Nyhedsbrevet omhandlede litteraturopsamlingen om optimal tilberedning af grisekød og annoncerede et webinar om udfordringer ved sensorisk analyse af animalske produkter.

Link til webinar: [Udfordringer ved sensorisk analyse af animalske produkter](#)

Projekthjemmeside

På projektets [hjemmeside](#) er både litteraturopsamlingen og protokollen gjort frit tilgængelige for virksomheder og andre interesserede.

Konferencer og posters

Projektet har bidraget med en poster ved ICoMST 70th i Brasilien med titlen: Grønbeck, M., Hviid, M., Meinert, L. (2024) *Sensory test of different pig production systems in Europe*. Posterens beskrev resultaterne fra de sensoriske analyser af grisekød fra forskellige europæiske produktionssystemer. Der kan læses mere om projektet her: [mEATquality](#)

Foredrag

Viden fra det sensoriske laboratorium er også blevet formidlet gennem et oplæg på Københavns Universitet, Faculty of Humanities – Centre for Interaction Research and Communication. De studerende blev introduceret til Teknologisk Instituts arbejde med fokusgrupper og det trænede smagspanel.