



KVALITETS- KONTROLL

Foto: TINE





KVALITETSKONTROLL

Hilde Kraggerud og Elin Simonstad Valle, TINE FoU

De fleste produsenter av næringsmidler har en detaljert beskrivelse av alle sine produkter. I en slik produktspesifikasjon inngår som oftest ingredienssammensetning, næringsinnhold og merking i tillegg til kjemiske, fysiske, mikrobiologiske og sensoriske normer. Disse normene bygger fortrinnsvis på forbrukeres synspunkter på hvordan produktet bør være. Ofte gjøres det forbrukertesting i produktutviklingen for å optimalisere produktet.

De sensoriske normene beskriver de sensoriske egenskapene ved produktene som utseende, lukt, smak og konsistens. For ulike produkter kan disse beskrivelsene være mer eller mindre detaljerte. Det er eksempelvis enklere å beskrive utseendet på en storhullet, fast ost enn å beskrive smaken. For noen produkter, der det er stor forskjell på hvordan produktet ser ut på overflaten og inni, snakker vi ofte om indre og ytre utseende.

Den sensoriske beskrivelsen i produktspesifikasjonen beskriver som oftest det ideelle produktet, og toleransegrenser for variasjon. Ved sensorisk analyse i kvalitetskontroll bedømmer man i hvilken grad produktet er i henhold til norm, og eventuelt hvordan det skiller seg fra normen (se kapittel 4. 3). Siden det er vanskelig å beskrive et produkt sensorisk slik at en person som er helt ukjent med produktet kan bedømme om det holder mål, er man avhengig av at de som skal bedømme produktet vet hvordan det skal være. De må trene på å bedømme produktene de skal være dommer for sammen med godt trent dommere, og opparbeide seg en «memory standard» for hvordan produktene skal være.





Sensorisk analyse i kvalitetskontroll kan utføres på ulike steg i produksjonsprosessen

- Råvarekontroll
- Prosesskontroll
- Ferdigvarekontroll

Råvarekontroll

Når man får inn nye råvarer i bedriften bør disse kvalitetskontrolleres for å sikre at man opprettholder en jevn og korrekt kvalitet på ferdigproduktene. Ofte gjøres dette ved at man kontrollerer mot en prøve fra en tidligere godkjent batch av råvaren. For noen råvarer kan man sammenligne de ulike batchene direkte mens for andre må man lage prøver av det ferdige produktet som deretter kvalitetskontrolleres.

Prosesskontroll

Under prosessen er det viktig at man hele tiden sikrer at produktet holder ønsket kvalitet, derfor legger mange produsenter inn sjekkpunkter i prosessen der de går inn og kontrollerer produktet. Man kan kontrollere flere steder underveis, avhengig av hvor kompleks produksjonen er, men som et minimumskrav bør man kontrollere første produkt som kommer ut av pakke/tappe-maskin for å være sikker på at det er rett produkt i rett emballasje og med riktig kvalitet. Produsentene bør trene opp operatørene til å gjøre slik prosesskontroll.

Ferdigvarekontroll

Ferdig produkt kan kontrolleres gjennom hele holdbarhetstiden. Man kontrollerer straksprøver for å sjekke at kvaliteten er i henhold til standard. Dersom man har mulighet kan det være lurt å fremprovosere eventuelle feil som kan oppstå under lagring for å oppdage prøver der man kan få kvalitetsproblemer i løpet av lagringstiden. En slik fremprovosering kan f.eks. være lagring av melk fra straks etter tapping i ett døgn ved 17 °C. Man bør også gjøre jevnlig kvalitetskontroll ved holdbarhetstidens utløp for å sjekke at man klarer å holde kvaliteten gjennom hele holdbarhets-perioden.



Man kan også som et ledd i kontrollen av ferdigvarer gå ut å kjøpe inn fra omsetningsleddet og deretter kvalitetsbedømme disse produktene. Da får man et bilde på hvordan produktene klarer seg gjennom transport, lagring hos grossist og under lagring og eksponering i butikk.



Figur 8.1 (kapitelforside) og 8.2 Kontroll av ost

Foto: TINE

Dommere til kvalitetskontroll

Det er ofte hensiktsmessig å benytte egne ansatte til kvalitetskontroll, dvs personer som er ansatt for hovedsakelig å utføre andre typer arbeider enn sensorisk kvalitetskontroll. Sensorisk kvalitetskontroll blir en spesifisert del av arbeidsoppgavene til den ansatte. Man må trene dem opp slik at de kjenner de aktuelle produktene og opparbeider en «memory standard». Hvis ønskelig kan man gjennomføre en sertifisering av dommerne slik at man vet at de har de kunnskapene de trenger. Dommerne bør følges opp ved at man av og til legger inn prøver med vanlige feil som kan forekomme i gjeldende produkt for å sjekke at dommeren klarer å gjenkjenne disse.

Bruk av skala

Det kan benyttes flere ulike typer skala ved kvalitetskontroll. Det enkleste er «godkjent/ikke godkjent». Det vanligste er en tall-skala som



kan ha varierende lengde. I /ISOIDF standarden for meieriprodukter er det for eksempel definert en skala fra 1-5 poeng. I Danmark benyttes en 15 punkts skala. Poeng benyttes for å beskrive produktkvaliteten, om produktet svarer til spesifikasjonen eller graden av avvik fra produktets gjeldende sensoriske spesifikasjon og gis i henhold til en klart definert skala. Bedriften bør definere klare regler for anvendelse av produkter med ulik grad/type av avvik, f.eks. ved å ha en poeng-grense for hva som skal selges som «normalt» produkt, og hva som må omarbeides, evt. anvendes alternativt eller i ytterste konsekvens destrueres.

Når man bedømmer en prøve til å ha avvik er det vanlig at man må angi hvilken feil man har trukket for. Ofte lages det en liste over de vanligste feil som kan oppstå i ulike produktgrupper (feilnomenklatur). Man kan gradere feilene etter hvor alvorlige de er og hvilke poeng man kan gi for ulike feil.

Standardiserte metoder

Det finnes metodestandarder innenfor sensorisk kvalitetskontroll, både fra NMKL, ISO og ASTM (se kapittel 14).

Referanser

Kilcast, D, editor (2010). *Sensory Analysis for Food and Beverage Quality Control, A Practical Guide*, Woodhead Publishing Ltd. (ISBN: 978-1-84569-476-0)

Hersleth, M., Ilseng, M. A., Martens, M., & Næs, T. (2005). Perception of cheese: A comparison of quality scoring, descriptive analysis and consumer responses. *Journal of Food Quality*, 28, 333–349.

Kraggerud, Solem & Abrahamsen (2012). Quality scoring – a tool for sensory evaluation of cheese? *Food Quality and Preference*, 26, 221-230.

International Organization for Standardization, & International Dairy Federation. (2009). *ISO 22935/IDF 99 milk and milk products – Sensory analysis – Part 1, 2, 3*

QIM metoden: <http://www.qim-eurofish.com/>

