

Salt i kød hæver spisekvaliteten

Salt i små mængder især før tilberedning af svinekød giver en markant bedre spiseoplevelse. Kødet bliver både mere smagfuldt, mørt og saftigt. Det er en af flere konklusioner fra forskning i en række aspekter ved saltning af svinekød som Slagteriernes Forskningsinstitut har gennemført.

Af Camilla Bejerholm og Margit Dall Aaslyng, Slagteriernes Forskningsinstitut, DMA

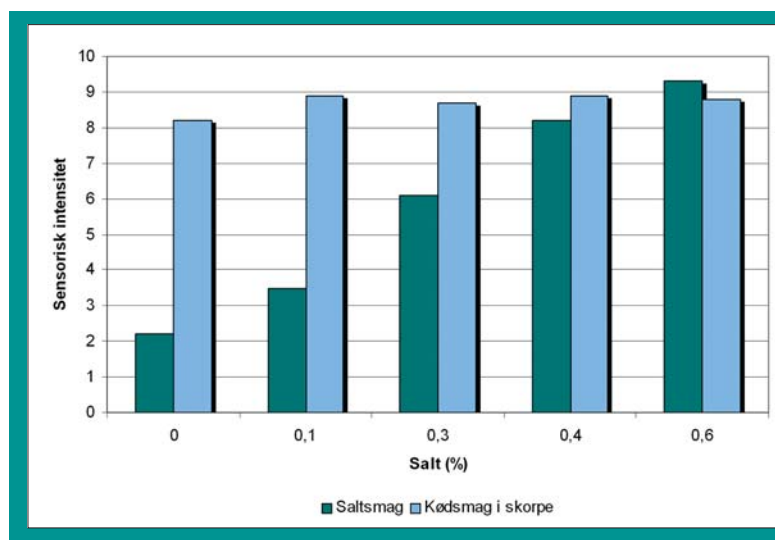
Salt (NaCl) anvendes ofte for at forstærke smagsindtrykket i fødevarer, men det er forskelligt, hvordan en given saltsmag opfattes. Samtidig peger medicinsk forskning på, at for høje indtag af Na⁺ er usundt.

For at kunne udvikle kødprodukter med lavt saltindhold og høj spisekvalitet, er det vigtigt at forstå, hvordan salt påvirker spisekvaliteten af kød afhængig af koncentration, tidspunkt for saltning, saltningsmetode, råvarevarekvalitet med mere.

Der er gennemført undersøgelser med tilsætning af saltkoncentrationer fra 0,1% (tærskelværdiområde) til 0,8% til koteletter og krebinetter.

Uanset om salt tilsættes i krebinetter eller til koteletter forstærker selv helt små koncentrationer den salte smag i kødet. I krebinetter er der endvidere en kraftigere stegt kødsmag i skorpen.

Effekten af salt på stegt kødsmag er til stede allerede ved saltkoncentrationer tæt på tærskelværdien. Den stegte kødsmag bliver ikke yderligere forstærket af at øge saltkoncentrationen endnu mere. Mørhed og saftighed bliver først påvirket ved højere saltkoncentrationer, i koteletter fx først ved 0,4% salt, se nærmere i figur 1.



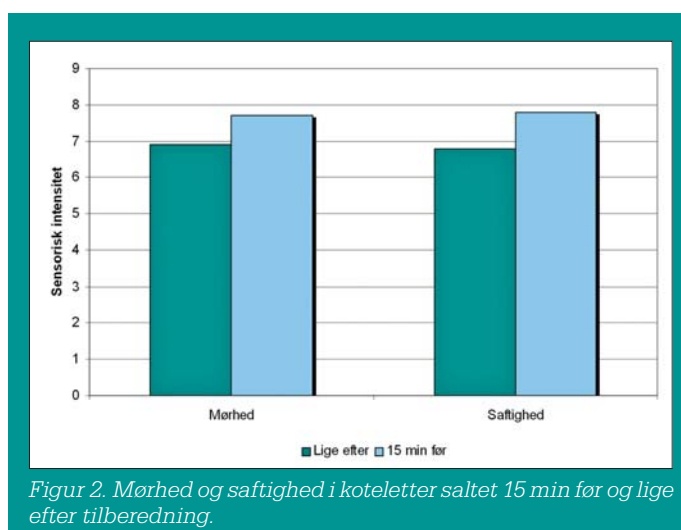
Figur 1. Saltsmag og stegt kødsmag i skorpen af krebinetter ved forskellige saltkoncentrationer.

Salt gerne før tilberedning

Det har været god latin ikke at salte kød før tilberedning, da det trækker vand ud. Fle-

re forsøg er gennemført for at finde ud af, om tidspunkt for saltning før tilberedning spiller en rolle for spiseoplevelsen. Resultater fra forsøg

med saltning af koteletter lige før og efter tilberedning har bl.a. vist, at det ikke betyder noget for spisekvaliteten. Hvis kødet saltes nogen tid før tilberedning kaldes det gourmetsaltning. Gourmetsaltning er en mild overfladesaltning (0,3 -1%) af kød kort tid før tilberedning (mindst 15 min. før). Det svarer til en knivspids (0,4g) fint salt, der gnides ind på hver side af en kotelet på ca. 125 g. Gourmetsaltning øger mørhed, saftighed og den salte smag både i bindevævsfattig kam og yderlår med mere bindevæv. Gourmetsaltning af koteletter med 0,3% salt er tilstrækkeligt til at give en effekt. Allerede efter 15 minutters saltninger både mørhed og saftighed forbedret.



Figur 2. Mørhed og saftighed i koteletter saltet 15 min før og lige efter tilberedning.

Effekten øges ikke væsentligt ved højere saltkoncentration eller ved øget saltningsstid på op til 2½ time, se nærmere i figur 2.

Gourmetsaltningsudligner pH-forskelle

Det er også undersøgt, om kødets pH har betydning for gourmetsaltningsens effekt. Resultaterne viser, at effekten er uafhængig af kødets pH inden for det undersøgte interval (<5,5 og >5,7), se figur 3.

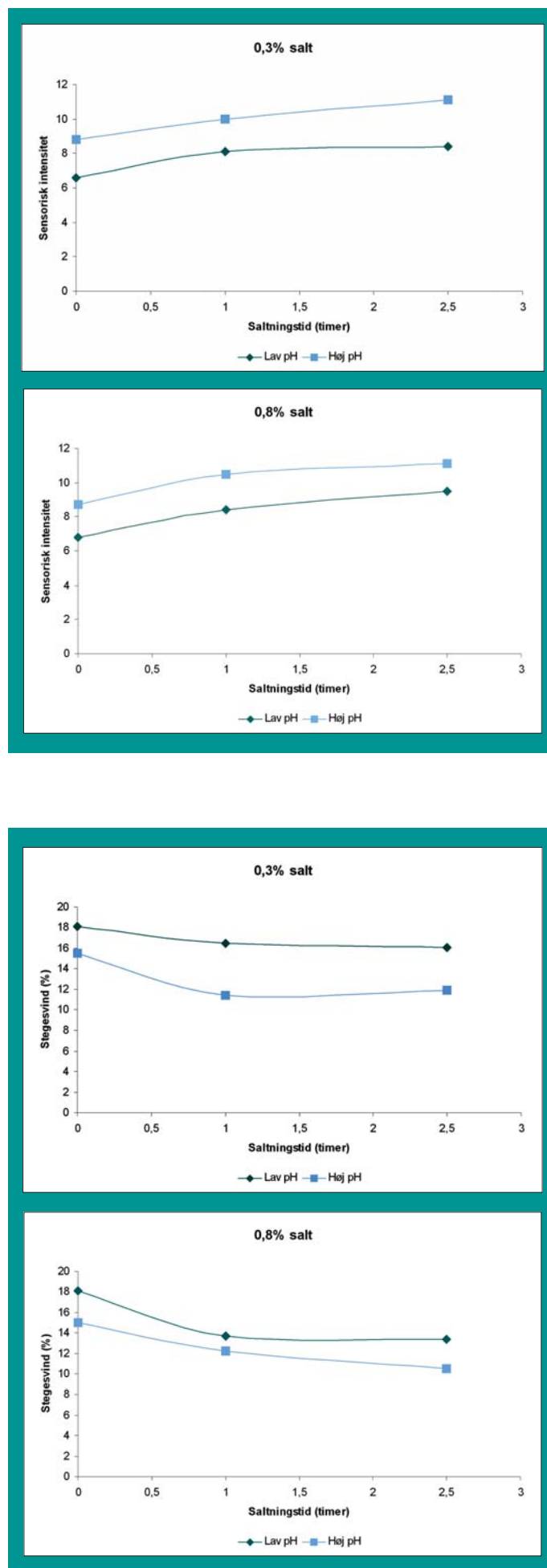
Kød med højt pH er mere mørt end kød med lavt pH, men der er ingen vekselvirkning mellem pH og gourmetsaltnings. Ved at gourmetsalte kød med lavt pH i en time opnås omtrent samme mørhed som kød med højt pH uden gourmetsaltnings. Det betyder i praksis, at gourmetsaltnings kan udnyttes til at gøre potentielt mindre møre koteletter til møre koteletter.

Gourmetsaltningsmindsker svind

Gourmetsaltnings af koteletter mindsker både stegesvind og det totale svind (stegesvind + saltningsvind). Effekten på stegesvind opnås allerede efter en times saltnings. Forskelle i svind som følge af pH-forskelle i kødet kan udlignes ved saltnings med 0,8% i en time, mens 0,3% ikke er tilstrækkeligt, se figur 4.

Tryk på kødet

I industrien saltes hele kødstykker ofte ved multistiksprøjtning med saltlage efter-



Figur 3. Mørhed ved gourmetsaltnings af kam afhængig af saltkoncentration (øverst 0,3% og nederst 0,8%) saltningsstid og kødets pH.

fulgt af udligning, som typisk foregår i en tumbler. Nye forsøgsresultater viser imidlertid, at det er muligt at fremstille kødprodukter med lavere saltindhold men med samme salte smag ved hjælp af en speciel trykbehandling. Trykbehandling giver tillige en løsere struktur og mere saftigt kød.

Saltype underordnet

I de gennemførte undersøgelser er der benyttet Jojo fint salt tilsat jod. I et forsøg med kødpølser er rent salt (vakuumsalt) sammenlignet med forskellige slags salt: Himalaya salt, Læsø salt, Groft Guerande salt (fransk), Dødehavssalt samt Gourmet flagesalt.

Resultaterne viser, at der kun er lille smagsforskel mellem vakuumsalt og Gourmet flagesalt. Saltypen synes derfor kun at have mindre betydning, i hvert fald i kødpølse.

Resultaterne fra de mange forsøg er omsat til en pjece om saltnings af kød. Pjecen er målrettet kødindustrien og beskriver i oversigtsform betydning af saltkoncentration, gourmetsaltnings, saltnings-teknologi, stegesvind og saltype. Pjecen kan downloades fra www.dmri.dk.

Figur 4. Stegesvind ved gourmetsaltnings af kam med lav pH (<5,5) og høj pH (>5,7) afhængig af saltkoncentration (øverst 0,3% og nederst 0,8%) og saltningsstid.