

Saucer med umami og konsistens

Saucer anvendes til 1) at give maden smag og aroma og til 2) at 'smøre' eller belægge maden og tungens og mundhulens overflader, så maden nemmere kan tygges og glide ned. For at kunne frigive smags- og aromastoffer og facilitere tygningen er det vigtigt, at saucen har den rette konsistens (viskositet).

Umami

Umami er en grundsmag, som også kaldes den femte grundsmag, sammen med de fire klassiske: sød, sur, salt og bitter. Umami fremkaldes af salte (glutamat) af aminosyren glutaminsyre. Der er store mængder af glutamat i modne fastoste, lufttørret skinke, æg, visse slags tang, fiskesauce, sojasauce. Umami-smagen kan forstærket, hvis der i maden samtidig er såkaldt frie nucleotider tilstede, f.eks. inosinat (fisk, kød), guanylat (svampe) og adenylat (skaldyr og tomat).

Hemmeligheden bag at lave en velsmagende sauce består ofte i, at finde den rette kombination af ingredienser, der giver denne forstærkede umami-smag. En suppefond til en sauce får meget umami ved at kombinere grøntsager med kød/ben eller svampe.

UMAMI den femte smag



Basal umami. Glutamat

Synergistisk umami. Nucleotider (IMP+GMP+AMP)

Udvalg af forskellige råvarer og forarbejdede fødevarer med et indhold af umami-smagsstoffer, som spænder fra meget lidt (til venstre) til meget store mængder (til højre).

Umami kaldes også den 'femte smag', hvor sur, sød, salt og bitter er de fire første. Vi finder den femte smag i for eksempel supper, kødretter, lagret ost, lufttørret skinke, skaldyr, svampe og modne tomater.

Vi ved nu, hvilke stoffer i maden, der kan fremkalde den femte smag, og det bedst kendte stof omtaler vi som det tredje krydderi (glutamat), som man siger skaber **basal umami**. Det helt særegne

er, at små mængder af nogle andre stoffer (nucleotider) sammen med glutamat i vidunderlig grad kan forstærke smagen af umami. Disse andre stoffer giver derfor **synergistisk umami**.

Varene i øverste række refererer til basal umami (indhold af glutamat), og varerne i nederste række refererer til synergistisk umami (samlet indhold af nucleotiderne IMP, GMP og AMP).

Man kan få kraftigt umami i en ret ved at kombinere varer fra de to rækker, for eksempel soltørrede tomater med ansjosspasta, asparges med kyllingsuppe eller grønne ærter med kammusling.

Basal umami

- 1: mælk, 2: æble, 3: gulrødder, 4: æg, 5: svinekød
- 6: Worcestershire sauce, 7: makrel, 8: kylling, 9: grønne asparges, 10: kaviar, 11: grønne ærter, 12: østers, 13: kartofler, 14: ketchup, 15: lufttørret skinke, 16: miso, 17: soltørrede tomater, 18: valnødder 19: sojasauce, 20: tørrede shiitake, 21: saltede ansjoser, 22: blåskimmelost, 23: parmesanost, 24: fiskesauce, 25: Marmite, 26: tørret tang (kombu)

Synergistisk umami

- 1: grønne asparges, 2: østershatte, 3: solmodne tomater, 4: krabbe, 5: oksekød, 6: hummer, 7: tørrede shiitake, 8: kammusling, 9: reje, 10: svinekød, 11: kylling, 12: makrel, 13: ansjosspasta, 14: katsubushi

Umami. Gourmetaben & den femte smag

En bog af Ole G. Mouritsen og Klavs Styrbæk
 Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, 2011
www.umamibog.dk

Konsistens

Konsistens er et dårligt defineret udtryk, som bruges i mange forskellige sammenhænge. Hyppigt benyttes det med samme mening som viskositet, og i andre tilfælde helt generelt om mundfølelse og alle teksturegenskaber.

Viskositet

Viskositet er et fysisk udtryk for gnidning inden i en væske, når den er under strømning. En anden måde at definere viskositet på er ved væskens tendens til at modstå strømning under en kraftpåvirkning. Madens viskositet er uløseligt forbundet med tekstur og mundfølelse. Det kan måske synes lidt underligt at tale om strømning for andet end væsker, men for langt de fleste slags mad er der ingen klar grænse mellem flydende og fast. Dette forhold har rod i, at råvarer og mad for det meste er bløde materialer, som kan have karakter af både væske og fast stof, afhængigt af hvor hurtigt man påvirker dem med kræfter udefra; og mundfølelse er jo altid forbundet med at påvirke maden med mund, tunge og tænder, for eksempel når man trækker en væske fra en ske ind i munden: Der er en stor forskel på vand og honning.

At viskositet ikke alene er nok til at beskrive mundfølelsen af en madvare kan illustreres ved sammenligning af creme fraiche og græsk yoghurt, som har samme viskositet, men forskellig mundfølelse. En væskes viskositet kan nogle gange opføre sig mærkeligt: For eksempel vil væsker som ketchup, der er tyknet med komplekse kulhydrater (xanthangummi), få reduceret viskositet, når den udsættes for store kræfter (for eksempel ved at man ryster ketchupflasken, den såkaldte ketchup effekt).

Belæggende mundfølelse (tekstur)

Belæggende tekstur forekommer især ved fede og olieholdige madvarer, f.eks. saucer. Den bedste belæggende mundfølelse fås, hvis fedtstoffets smeltepunkt er lige under mundens temperatur.

Cremethed

Cremet er en tekstoregenskab, som er kompliceret at definere, især fordi den involverer flere sanser – både syn, lugt, smag og mundfølelse. Det er måske overraskende, at synssansen også spiller ind, men for eksempel opfattes en mat og lys karamel som mere cremet end en blank og mørk.

Udtrykket cremet er særligt ved, at vi bruger det om mange forskellige slags mad, også nogle saucer, og det kendetegnes desuden ved, at både fagfolk og utrænede smagere er ret enige om, hvornår noget føles cremet eller ej. Et kendetegn ved cremethed er, at vi ikke kan få nok af den, i modsætning til andre smagsindtryk.

Cremethed kombinerer viskositet med den måde, maden flyder og gnider mod slimhinderne på, og cremethed bliver sommetider beskrevet ved jævn, glat og fløjsagtig, men ikke fed, tør eller ru. Cremethed forbindes derfor også med, hvordan og hvor hurtigt maden forenes med mundvandet og størrelsen af den dannede fødebolle. Det er ikke muligt at styre madens cremethed med viskositeten alene, men forøget viskositet vil normalt lede til større cremethed i fødevarer med stivelse, f.eks. en jævnet eller emulgeret sauce.

Cremethed af maden kan være forbundet med fedtindhold og bliver af de fleste opfattet sådan, men det behøver ikke at være tilfældet. For eksempel kan man lave mælkeprodukter med samme oplevede cremethed, men med store forskelle i fedtindhold. Det afgørende er, hvordan fedtstoffet spreder sig på fladerne i munden, især tungen, og hvordan flygtige lugtstoffer frigøres fra fedthinden. Der må ikke være for lidt, men heller ikke for meget fedtstof, da det giver en fed tekstur i stedet for en cremet

Det har været foreslået, at en væsentlig fysisk komponent ved cremethed er forbundet med de små fedtpartiklers evne til at glide forbi hinanden, når maden forskydes og bevæger sig i munden. Denne effekt er blevet sammenlignet med funktionen af kuglelejer. Det er en særlig udfordring at opnå en ønsket cremethed i fedtfattige mejeriprodukter.

Refleksion

1. Find nogle eksempler på, hvordan du vil fremkalde umami i din egen yndlingssaucer.
2. Beskriv smagen og mundfølelsen (teksturen) af brun sauce og mayonnaise.
3. Giv nogle eksempler, hvor du i køkkenet omtaler saucer ved deres konsistens, viskositet og graden af cremethed.