

Sensorisch onderzoek

‘proeven doe je met je neus’

Rudi van Doorn
Royal Lactalis Leerdammer B.V.

Wat is sensorisch onderzoek?

“Een wetenschappelijke discipline die zich bezighoudt met het oproepen, meten, analyseren en interpreteren van de reacties op producten die worden waargenomen door de zintuigen (visueel, gevoel, geur, smaak en gehoor)”

(Stone, H and Sidel, JL. 1993. Sensory Evaluation Practices)



Onze zintuigen

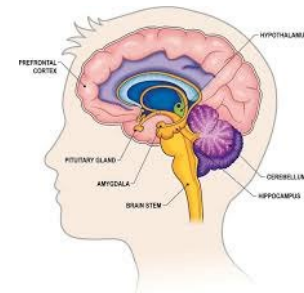
- Vijf zintuigen:
 - Zicht
 - Gevoel (tast, maar ook mondgevoel later)
 - Geur
 - Smaak
 - Gehoor
- Alle zintuigen belangrijk bij smaakwaarneming.

Sensatie en perceptie

Sensatie: opname van
prikkel door
receptoren/zenuwstelsel



Perceptie: interpretatie
van de informatie door
de hersenen



Geur

Waarneming wanneer moleculen de cluster van 5 miljoen reukreceptorcellen bovenaan de neusholte bereikt (hond heeft er veel meer, vandaar gevoeliger).

Er zijn honderden verschillende receptoren.

Verschillende combinaties van receptoren zijn verantwoordelijk voor het identificeren verschillende geuren.

Geur kan sterke herinneren opwekken (limbisch systeem).

Smaak

- Smaak bestaat uit receptoren die gevoelig zijn voor zoet, zout, zuur en bitter (26 verschillende receptoren). Umami de vijfde!
- Op de bovenkant en zijkanten van de tong zitten meer dan 200 smaakpapillen.
- Niet alleen smaak wordt waargenomen in de mond maar ook pijnprikkels (trigeminale sensatie).
- 80% van wat we smaak noemen is geur (retronasaal)

Trigeminale sensatie

Wat wordt dit door getriggerd?

- Het steken van mierikswortel en mosterd
 - Branden van chilipepers
 - Tintelen van koolstofdioxide
 - Het verdovend gevoel van menthol
-
- Blijft langdurig aanwezig.
-
- Fysieke reacties zoals speekselvloed en/of tranen)

Functie van de basissmaken

Zoet

bron van energie

Zuur

mogelijk gevaarlijk

Zout

essentieel voor
fysiologische
processen

Bitter

mogelijk giftig

Umami

eiwitten voor groei en
reparatie weefsel

Fysiologisch factoren zoals adaptatie

- Adaptatie is een afname van de respons wanneer de stimulatie aanwezig is
 - de geur van je eigen huis/parfum ruik je niet meer.
- Smaakadaptatie wordt gezien bij een stabiele stimulus.
 - de eerste slok wordt als zoeter ervaren

Psychologische factoren zoals verwachting

- Koffie zonder cafeïne minder sterk beoordelen dan koffie met.
- Wanneer je denkt dat je een bepaald merk chocolademelk te beoordelen krijgt.

Perceiver's response

"Yes"

"No"

Stimulus

Present

Hit

Miss

Absent

False
alarm

Correct
rejection

Hit	Miss
False alarm	Correct rejection

Mondgevoel

Dynamisch proces in de mond door het effect van opwarmen, toevoeging van speeksel en structuurafbraak

Kan worden beïnvloed door smaak en textuur – vanillesmaak versterkt de romigheid

Voorkeursmanier om het voedsel in onze mond te verwerken: pletters, zuigers, kauwers en malers.

- ✓ *Vergelijkend onderzoek – vergelijken van producten en bepalen welke afwijkend.*
- ✓ *Beschrijvend onderzoek – producten beschrijven aan de hand van een lijst van attributen die getraind zijn met panelleden.*
- ✓ *Temporeel onderzoek – nasmaak en duur daarvan*
- ✓ *Consumenten onderzoek*

Sensorisch onderzoek

Uitvoeren volgens Good Sensory Practices

1. Panelleden ondergaan een selectie en training
2. Aan de panelleden wordt gevraagd van tevoren niet meer te eten te drinken. Geen cosmetica of parfum
3. De panelleden beoordelen de producten in een gecontroleerde omgeving
4. De producten worden aangeboden in een vorm waarbij het product niet herkend kan worden (blind)
5. De panelleden krijgen de producten in een andere volgorde aangeboden (randomiseren)
6. De panelleden hebben geen overleg met elkaar

Wat kun je met sensorisch onderzoek

Wat is er zo uniek aan mijn product? Is mijn product echt wel zo onderscheidend ten opzichte van concurrent?

Vinden de mensen het nieuw op de markt gebrachte product wel lekker? Kopen ze het één keer of vaker?

Welke emoties roept het consumeren van een product op?

Als er een nieuw verpakkingsmateriaal gebruikt wordt, blijft mijn product dan wel hetzelfde?

Wanneer er een goedkoper ingrediënt gebruikt wordt, heeft dat impact op producteigenschappen?

Als er een nieuw product ontwikkeld gaat worden, welke ingrediënten kan ik het best gebruiken als ik een bepaald producteigenschap wil hebben?

Vragen?