



Dossier: Een nieuwe aanpak voor de evaluatie van een Robinsontest (smaaktest)

De Europese kaderverordening **1935/2004** stelt dat alle materialen en voorwerpen, die bestemd zijn om rechtstreeks of onrechtstreeks met levensmiddelen in contact te komen, voldoende inert moeten zijn om aan de levensmiddelen geen bestanddelen af te geven in hoeveelheden die

- voor de gezondheid van de mens gevaar kunnen opleveren
- tot een onaanvaardbare wijziging in de samenstelling van de levensmiddelen kunnen leiden
- tot een aantasting van de **organoleptische eigenschappen** van de levensmiddelen kunnen leiden (smaak, geur, kleur...)

Om aan te tonen dat voedselcontactmaterialen conform zijn met deze wetgeving, moeten ze aan testen onderworpen worden.

Een **Robinsontest** wordt aanzien als de meest aangewezen sensorische analysemethode voor het evalueren van de invloed van verpakkingsmaterialen op de organoleptische kwaliteit van levensmiddelen. Bij een Robinsontest worden mogelijke **smaakverschillen**, veroorzaakt door een verpakkingsmateriaal, beoordeeld door een panel aan de hand van melkchocolade. Door zijn vetrijke matrix en zijn grote affiniteit voor migratiecomponenten is melkchocolade een ideaal testmedium.

Opzet van een Robinsontest

Het BVI voert Robinsontesten uit volgens de "Analytical Methods of the Office International du Cacao et du Chocolat. Transfer of packaging odours to cocoa and chocolate products (according to L. Robinson)." (Analytical Methods page 12 – E/1964). Dezelfde methode is ook beschreven in de Europese norm EN 1230-2 (2009).

Het te evalueren verpakkingsmateriaal wordt samen met stukjes melkchocolade gedurende 48 uren bij (23 ± 2) °C en 75% relatieve vochtigheid in een gesloten glazen recipiënt in het donker bewaard ('testmonster'). Eenzelfde hoeveelheid melkchocolade ondergaat dezelfde procedure, enkel het verpakkingsmateriaal wordt niet toegevoegd ('blanco monster').

Naderhand wordt de melkchocolade sensorisch vergeleken door een smaakpanel.

Evaluatie van een Robinsontest

Voor de organoleptische evaluatie zijn er drie procedures beschreven:

- de triangelttest
- de uitgebreide triangelttest
- de 'multicomparison' test

Triangelttesten worden uitgevoerd om na te gaan of er een verschil bestaat tussen twee producten.

De panelleden krijgen drie gestandaardiseerde monsters (o.a. zelfde grootte, zelfde temperatuur, zelfde hoeveelheid, zelfde homogeniteit) simultaan aangeboden. Twee monsters zijn gelijk, het derde is verschillend (twee testmonsters en één blanco monster of twee blanco monsters en één testmonster). Het panellid moet het verschillend monster aanduiden, ook al is dit slechts een vermoeden. De data worden statistisch verwerkt.

Indien een panellid het verschillend staal correct aanduidt, wordt bij een **uitgebreide triangelttest** tevens gevraagd om de intensiteit van de smaakafwijking op een schaal van 0 tot 4 te beoordelen.

Bij een **'multicomparison' test** is er een gekende referentie (blanco monster). De intensiteit van de smaakafwijking van de monsters wordt t.o.v. deze referentie op een schaal van 0 tot 4 beoordeeld.

Aanpak van het BVI

In het verleden deed het BVI steeds beroep op een 'multicomparison' test voor de evaluatie van een Robinsontest. Deze procedure is minder tijdrovend dan een triangelttest.

Een 'multicomparison' test ondervindt echter een grote invloed van atypische data en is statistisch minder efficiënt dan een triangelttest.

Vandaar besloot het BVI om vanaf oktober 2015 over te stappen op een ***triangelttest***.

Aangezien de wetgeving stelt dat de organoleptische eigenschappen van levensmiddelen niet door contactmaterialen mogen aangetast worden, is het bovendien niet nodig om de intensiteit van de smaakafwijking te beoordelen.

Voor het uitvoeren van een triangelttest volstaan in principe 6 tot 12 panelleden. Het BVI zal voor elke triangelttest echter een **smaakpanel van ongeveer 30 personen** samenstellen. Naarmate het aantal panelleden stijgt, verhoogt immers de waarschijnlijkheid om kleine verschillen tussen twee verschillende producten vast te stellen.

Voor de statistische dataverwerking hanteert het BVI de binomiaaltest volgens O'Mahony ('Proeven van succes' – Joep Brinkman).

Het BVI gaat ervan uit dat het op deze manier op betrouwbare wijze kan meedelen of er een significant sensorisch waarneembaar verschil bestaat tussen een blanco monster en een testmonster en dat het terecht kan besluiten of een materiaal al dan niet tot een smaakafwijking leidt.



Contact: [Sara Geeroms](#)



Contact: [Liesbeth Van Elsen](#)

Info en testaanvragen: klik door naar onze [website](#)