

Methode	Geschikt voor	Principe	Voordeel	Nadeel
ELISA	Eiwitten (mg eiwit/kg) immunologische test	Specifieke binding van antilichamen aan epitopen. Epitopen zijn specifieke delen van het allergene eiwit. De binding wordt vervolgens zichtbaar gemaakt (bijvoorbeeld met een kleuring). We noemen dit een immunologische test. Dit kan een kwantitatief of een kwalitatief resultaat opleveren.	Veel toegepaste techniek; geldt als bewijs voor NVWA; geschikt voor grote monsteraantallen; nauwkeurig en voor de meeste voedselallergenen beschikbaar.	Complex, vergt vaak kostbare apparatuur; nauwkeurig werken en ervaring vereist; vooral geschikt voor analyse laboratoria. Verandering van de eiwitstructuur kan verstorend werken (fermentatie, hydrolyse).
PCR	Eiwitten (niet het eiwit zelf maar het DNA wordt gedetecteerd, moleculair-biologische test)		Veel toegepaste techniek; geldt als bewijs voor NVWA; geschikt voor grote monsteraantallen; te gebruiken voor monsters waarbij ELISA lastig is.	Complex, vergt zeer kostbare apparatuur (duurder dan ELISA); vooral kwalitatief (aanwezigheid/afwezigheid vaststellen); werkt vaak niet voor bewerkte producten (afbraak of verandering van DNA); uitsluitend geschikt voor grote gespecialiseerde analyse laboratoria.
Flowcytometrische methoden	Eiwitten, DNA – kwantitatieve analytische methode		Geschikt voor grote monsteraantallen	Complex, vergt kostbare apparatuur

Methodes	Geschikt voor	Principe	Voordeel	Nadeel
Vloeistof-chromatografie (HPLC), gas-chromatografie (GC) of massaspectrometrie (MS)	Eiwitten – kwantitatieve analytische methode	Chromatografie is een methode waarbij eiwitten in het te onderzoeken voedsel worden gescheiden. Ieder molecuul heeft zijn eigen karakteristieke chromatogram. Vervolgens wordt het chromatogram van het te onderzoeken voedsel vergeleken met bekende referentiestoffen. Massaspectrometrie is een techniek om een molecuul te identificeren aan de hand van zijn molecuulmassa.	Geschikt voor grote monsteraantallen	Complex, vergt kostbare apparatuur; screeningsmethode; nog niet uitontwikkeld
Enzymatische test	Detectie van sulfiet/zwaveldioxide en lactose (niet-eiwitten); chemisch-analytische test		Goedkoop	Hoge detectiegrens (100 – 1000 ppm); bij bepaling van sulfiet kunnen andere ingrediënten zoals vitamine C (ascorbinezuur) de test verstoren, waarbij de kans bestaat op vals-positieven.
Visuele inspectie	Vaststellen of een reiniging effectief is geweest; zijn er zichtbare risico's op kruisbesmetting? Een hulpmiddel daarbij kan een UV-lamp zijn – hiermee detecteer je organische resten.		Goedkoop, eenvoudig	Je meet vervuiling, geen allergenen. De test is dus niet specifiek.

Methodie	Geschiedt voor	Principe	Voordeel	Nadeel
Totaal eiwit gehalte – coomassie-test	Aanvullende analyse als het criterium 'visueel schoon' niet volstaat.	Kleurreactie van eiwit met koper	Snelle indicatie	Ondersteunend - niet geschikt voor onderzoek naar aanleiding van klachten. Je meet totaal-eiwit dus ook eiwitten van niet-allergene herkomst.
ATP-meting	Aanvullende analyse als het criterium 'visueel schoon' niet volstaat.	Meet adenosine trifosfaat (ATP) in dode en levende cellen en in organische resten (vuil). Hoe meer lichtflitsen (met luminometer) je telt, hoe slechter de reiniging was.	Eenvoudige en snelle indicatie	Bepaalde verhittings- en droogprocessen breken ATP af (ATP meting werkt niet met bloem of gesteriliseerde melk); desinfectiemiddelen storen; je meet vervuiling, geen allergenen. De test is dus niet specifiek.
Laterale flow test	Aanvullende analyse als het criterium 'visueel schoon' niet volstaat.	Dit is een techniek die ook wel bekend is van de zwangerschapstesten. Met een streepje wat wel of niet verschijnt wordt vastgesteld of een allergeen aanwezig is of niet (kwalitatieve test).	Snelle indicatie, goedkoop, eenvoudig uitvoerbaar; weinig tot geen apparatuur nodig.	Minder geschikt voor grote aantallen analyses
Swab methode	Geschiedt voor: oppervlakte-bemonstering (neem een standaard oppervlak (bijvoorbeeld 10x10 cm) zodat vergelijking mogelijk is en een norm gesteld kan worden.			

Methode	Geschikt voor	Principe	Voordeel	Nadeel
Imaging Surface Plasma Resonance (iSPR) of biosensor	Eiwitten	Een sensorchip wordt gecoat met antilichamen specifiek gericht tegen het te detecteren allergeen. Vervolgens wordt een extract van het te analyseren monster toegevoegd. De binding van het allergeen kan gevolgd worden in de tijd. Door signalen van monsters te vergelijken met die van een set van standaarden met bekende gehalten aan allergeen kan de allergeenconcentratie in het originele monster bepaald worden.	Snelle kwantitatieve analyse van meerdere allergenen tegelijk; geen gelabelde antilichamen nodig; kan geautomatiseerd worden	Nieuwe techniek
MultiAnalyte Profiling (xMAP)	Eiwitten	Specifieke antilichamen worden gekoppeld aan fluorescerende bolletjes. Ieder bolletje heeft zijn eigen fluorescentiespectrum. Op deze manier kunnen verschillende antilichamen en dus gedetecteerde allergenen van elkaar onderscheiden worden. Extracten van de te analyseren monsters worden toegevoegd aan de bolletjes en zullen binden aan de verschillende antilichamen.	Analyse van meerdere allergenen tegelijk	Nieuwe techniek

Methode	Geschikt voor	Principe	Voordeel	Nadeel
MultiAnalyte Profiling (xMAP) – vervolg -	Eiwitten	Hierna worden specifieke detectie-antilichamen toegevoegd waaraan een fluorescent label is gekoppeld. Met een Luminex flow analyser kan de fluorescentie van de bolletjes en de fluorescentie van de detectie-antilichamen worden gemeten, waarbij de laatste een maat is voor de hoeveelheid allergeen eiwit in het geanalyseerde monster.	Analyse van meerdere allergenen tegelijk	Nieuwe techniek