

Livsmedel i Fokus 8-11 - Utgivningsdatum: 2011-11-15

Författare: Jan-Erik Carlsson

## Allt större krav på allergenanalyser

***Det utvecklas hela tiden nya och säkra analysmetoder för allergener. Snabbmetoder används för att screena många prover, är enkla och ger ett snabbt svar på om det finns risk för allergener i produkten eller på omgivningsytor. Laboriemetoder, som ELISA och i viss mån PCR, används när man inte är så beroende av analystiden men vill ha högre noggrannhet och lägre detektionsnivå.***

Behovet av att analysera allergener blir allt större, vilket leder till utveckling av enklare analysmetoder, sk snabbmetoder. Dessa metoder är kvalitativa, dvs man kan bara se om just det allergen man letar efter finns eller inte finns. Metoden är alltså användbar om man vill screena många produkter eller felsöka. Den lämpar sig också väl för att kontrollera rengöring av processutrustning eller verifiera att det är allergenfritt i lokalen.



Snabbmetoder används idag av såväl laboratorier, producenter och livsmedelskonsulter, som inspektörer, tack vare det enkla handhavandet.

Analysen m h a laboriemetoder är lite mer arbetskrävande, samtidigt som de är känsliga och kvantitativa, vilket innebär att man kan analysera mängden allergener i produkten.



### **ELISA vanligast**

Den vanligaste tekniken som används idag är ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay). Tekniken baseras på att man använder specifika antikroppar som bara binder till ett unikt antigen och att en detektionssignal skapas med enzymatisk färgreaktion. Resultatet får man genom att läsa av färgintensiteten i en spektrofotometer. Färgintensiteten är proportionell mot koncentrationen av det eftersökta ämnet, i detta fall allergenet.

### **Känslig PCR-teknik**

En annan laboratoriemetod som har börjat användas för allergianalyser är PCR (Polymerase Chain Reaction). Den bygger på amplifiering av en mycket specifik DNA-sekvens, kallad målsekvens, tillhörande de främmande ämnen som testas.

I närvaro av ett särskilt enzym, polymeras, och specifika primers (korta trådar av DNA som kompletterar en del av målsekvensen) dupliceras målsekvensen genom en cykel av olika temperaturer. Denna teknik är mycket känslig men kräver investeringar i utrustning och visst tekniskt kunnande.

Vilken teknik du ska använda beror på vad du vill veta, vad resultatet ska användas till, om det ska vara kvalitativt eller kvantitativt och hur många prover som ska analyseras. Men framför allt måste du veta vad du ska göra om analysresultaten blir positiva. Om du inte vet det – då är det ju ingen idé att testa.

### **Bildtexter:**

Bioavid Lateral Flow Milk är en snabbmetod.

Ridascreen Gliadin är ett exempel på ELISA-kit.