



Gepubliceerd in STW FoodGate 29/07/2010

Shelf Life, wat komt daar allemaal bij kijken?

Waarvoor of waartegen dient verpakkingsmateriaal te worden ontworpen? De Special edition Shelf Life van de nieuwsbrief Beveragedaily probeert hier wat richting aan te geven. Daaruit blijkt ook dat wij hier bij ons over heel wat mogelijkheden beschikken.

Een eerste interessante ontwikkeling is de afdoding van micro-organismen door het gebruik van **koolzuurgas** (CO₂) in combinatie met **hoge druk**. Dit kan worden uitgevoerd aan lagere temperaturen en is daarom zeer geschikt voor toepassingen op hittegevoelige producten zoals bijvoorbeeld vloeibaar ei dat in de koele keten wordt verdeeld. De lagere temperatuur stelt ook minder eisen aan de *hittebestendigheid* van verpakkingsmaterialen, maar die moeten dan wel *drukbestendig* zijn. Voor meer info klik [hier](#) of zoek via:

<http://www.foodscience.ugent.be/LFMFP/Publications>

Het Fraunhofer instituut dat onder meer bekend staat voor toepassingen met electronbeam en plasmacoatings heeft een zeer dunne (10 nanometer) transparante coating ontworpen op basis van aluminium oxide. Het verpakkingsmateriaal blijft transparant en de **vochtbarrière** is voldoende voor levensmiddelen waar de knapperige structuur (crunchy texture) van belang is (corn flakes, chips). U kan hier meer over lezen via deze [link](#). Volgens Beveragedaily zou er een marketingtrend zijn die de afbraak van levensmiddelen door **licht** zou willen voorkomen. Naast licht is zuurstof ook een belangrijke component die de afbraak van levensmiddelen beïnvloedt. Een duidelijk voorbeeld is terug te vinden bij de productie van verpakkingsmaterialen voor melk en melkproducten. Licht ligt aan de basis van een aantal chemische reacties die nadien dank zij de aanwezigheid van zuurstof het oorspronkelijke product chemisch verder afbreken. Hierrond zijn binnen Nutrifoodchem reeds een aantal belangrijke publicaties geschreven.

<http://www.foodscience.ugent.be/nutriFOODchem/Publications>

Daar specifieke eigenschappen van een aantal levensmiddelen grondig kunnen verschillen is het wenselijk om deze levensmiddelen op gevoeligheid aan licht te controleren. Dit resulteert dan in verpakkingsmaterialen met meer of minder bescherming tegen licht. Voor veel andere producten zoals fruitsappen is **zuurstof** de eerste en belangrijkste oorzaak van degradatie. Bedrijven zoals Sidel werken worst case scenario's uit om aan hun klanten de juiste informatie te kunnen geven over houdbaarheid in verpakkingen die in gewicht en kleurstoffen tot een minimum herleid worden. Hiervoor worden ook modellen ontwikkeld om snel het aantal reëel uit te voeren testen en de hiermee gepaard gaande kosten te kunnen verminderen. Voor meer info klikt u [hier](#).

Levensmiddelenbedrijven die, wegens de steeds maar strenger wordende **reguleringen** van de EU voor een (nieuw) product een (nieuwe) verpakking (verpakkingsmateriaal) zoeken doen het best testen om de compatibiliteit van materiaal en levensmiddel na te gaan. Naast de hierboven genoemde parameters (vocht, licht, zuurstof) is het volgens Campden BRI kostentechnisch verantwoord om het totaal aantal reëel uit te voeren microbiologische testen te beperken door een aantal pistes uit te stippelen op basis van predictieve modellering. Daarvoor kunnen wij ook terecht bij de Flemish Cluster Predictive Microbiology in Foods of CPMF²

<http://www.cpmf2.be/>

Bron: www.beveragedaily.com mailing 12 july 2010
www.Pack4Food.be

guy.dohogne@UGent.be

Hieronder apart uitgebreide links van [links](#) in de tekst.

<https://biblio.ugent.be/input/download?func=downloadFile&fileOId=599899&recordOId=536557>

http://www.beveragedaily.com/Processing-Packaging/Fraunhofer-develops-nano-thin-coating-to-enhance-shelf-life/?c=c2BAU0iqsvhiJpGbMy9x8A%3D%3D&utm_source=newsletter_special_edition&utm_medium=email&utm_campaign=Newsletter%2BSpecial%2BEdition

<https://biblio.ugent.be/input/download?func=downloadFile&fileOId=1010146&recordOId=1007475>

