

Verpakking van levensmiddelen



POSTACADEMISCHE OPLEIDING
20 APRIL 2015 – 24 NOVEMBER 2015



Levensmiddelen zijn gevoelig aan veel factoren, zoals vochtgehalte, temperatuur, zuurstof, licht, ... Verpakkingsmaterialen voor levensmiddelen dienen over de optimale functionele eigenschappen (vb. barrière) te beschikken om chemische en/of microbiologische degradatie te vertragen en zo mee te helpen de gewenste houdbaarheid te bereiken. Ook zal het vulsysteem, door het al of niet begassen van vrije kopruimten en de verschillende steriliteitsvoorwaarden, mee bepalen wat de uiteindelijke houdbaarheid van het levensmiddel zal zijn. Hierbij is de distributiewijze (koele keten of omgevingstemperatuur) van groot belang. Naast een heldere kijk op de interacties tussen de primaire verpakking en het levensmiddel krijgt de deelnemer ook inzicht in transportvereisten (klimaattesten, palletisatie) en in het design van de combinatie product/verpakking. In de lessen worden naast de parameters die een impact hebben op de kwaliteit van een verpakt levensmiddel ook de testmethoden besproken welke toelaten deze parameters op te volgen (binnen een industriële context). Deze opleiding moet de deelnemer in staat stellen om door het combineren van levensmiddel, verpakking en vulsysteem, gewenste producten met de gewenste houdbaarheid op de markt te brengen.

Doelpubliek

Deze opleiding behandelt het verpakken van levensmiddelen vanuit verschillende invalshoeken. Ze heeft als doel om de verschillende doelgroepen (levensmiddelenproducent, verpakkingsproducent, vulsysteemleverancier) een beter inzicht te geven in hoe de verpakking en verpakkingstechnieken de kwaliteit van levensmiddelen beïnvloeden.

- **Producenten en leveranciers van verpakkingsmaterialen** krijgen inzicht in de gevoeligheden en vereisten van levensmiddelen met daartegenover een beschrijving van de daaruit volgende vereisten voor verpakkingsmaterialen om succesvol in deze markt aanwezig te zijn.
- **Producenten van levensmiddelen** zullen efficiënter de geschikte verpakkingsoplossing vinden, waarbij een goede balans tussen prijs en gewenste kwaliteit bereikt kan worden.
- **Producenten en leveranciers van vulsystemen** zullen het juiste verpakkingsmateriaal op de juiste manier kunnen combineren met de gekozen levensmiddelen en hierin hun klanten adviseren.

Deelnemers verkrijgen een beter inzicht in de complexe relaties tussen de diverse aspecten van verpakking, levensmiddel en vulsysteem. Door het samenbrengen en de interactie tussen de diverse deelnemers ontstaan multidisciplinaire raakvlakken die eerder reeds een katalysator bleken te zijn voor succesvolle innovaties in het verpakken van levensmiddelen.

Getuigschrift

U ontvangt een getuigschrift, indien u deelneemt aan minstens 3 modules en slaagt in de verdediging van het bijbehorende project, waarin een eigen, concrete verpakkingsinnovatie uitgewerkt wordt.

Wetenschappelijke Coördinatie

- prof. dr. ir. Bruno De Meulenaer
prof. dr. ir. Frank Devlieghere
Vakgroep Voedselveiligheid en Voedselkwaliteit, Universiteit Gent
- dr. Kurt De Mey
prof. dr. ir. Peter Ragaert
dr. ir. An Vermeulen
Pack4Food vzw
Vakgroep Voedselveiligheid en Voedselkwaliteit, Universiteit Gent

Lesgevers

- Dimitri Adons, Verpakkingscentrum, UHasselt
- Tom Anthierens, Resilux
- Bram Bamps, Verpakkingscentrum, UHasselt
- Wim Buyle, Advanced Machinery
- Ludwig Cardon, Vakgroep Industriële Technologie en Constructie, UGent
- Frederik Castelain, Rycobel
- Ronald Collewet, Dijkstra Verenigde
- Bruno De Meulenaer, Vakgroep Voedselveiligheid en Voedselkwaliteit, UGent
- Philip De Schepper, Belgisch Verpakkingsinstituut
- Frank Devlieghere, Vakgroep Voedselveiligheid en Voedselkwaliteit, UGent
- Guy Dohogne, HyFoPack
- Maarten Florizoone, Metsäboard
- Ronald Greven, Tetra Pak
- Gaëlle Janssen, FostPlus
- Nadia Lepot, Verpakkingscentrum, UHasselt
- Kathleen Malfroy, AS4
- Hermann Onusseit, Onusseit Consulting
- Roos Peeters, Verpakkingscentrum, UHasselt
- Kim Ragaert, Vakgroep Industriële Technologie en Constructie, UGent
- Peter Ragaert, Pack4Food & Vakgroep Voedselveiligheid en Voedselkwaliteit, UGent
- Paul Stocké, Sidaplast
- Roland ten Klooster, Packaging design en management, Universiteit Twente
- Peter Van Acker, Packas
- Michel Van de Vyver, Bastin-Pack
- Nico Van De Walle, Drukkerij Verstraete
- Sabine Vanhee, A. Schulman
- An Vermeulen, Pack4Food & Vakgroep Voedselveiligheid en Voedselkwaliteit, UGent
- Bert Verheyde, VITO
- Christian Vlasselaer, Multivac
- e.a.



O: Effect van verpakking op chemisch, fysiologisch en microbiologisch bederf van levensmiddelen

In deze module wordt een overzicht gegeven van de basismechanismen van voedselbederf en hoe verpakking deze bederffromenomenen kan beïnvloeden. Zo zal, uitgaande van de samenstelling van het levensmiddel, duidelijk worden gemaakt welke componenten gevoelig zijn voor (bio)chemische afbraak en welke gevolgen dit heeft voor productkwaliteit (vb. vetoxidatie, verkleuring, vitamine afbraak). Ook de factoren die deze afbraakreacties beïnvloeden, worden besproken.

Er zal tevens ingegaan worden op de diverse factoren die de microbiologische kwaliteit van een verpakt levensmiddel beïnvloeden, met een bijzondere aandacht voor het effect van gasverpakking. Ook wordt er aandacht besteed aan het verpakken van ademende producten zoals groenten en fruit.

De oefeningen illustreren het gebruik van softwarepakketten die het gedrag van micro-organismen in levensmiddelen voorspellen (predictieve microbiologie). Daarnaast zal ook een softwarepakket gebruikt worden dat de ideale verpakkingsconfiguratie voor ademende producten berekent.

Lesgevers: Bruno De Meulenaer, Frank Devlieghere, Peter Ragaert en An Vermeulen

Data: 20 en 27 april, 4, 11 en 18 mei en 1 juni 2015

1: Productie en thermisch-mechanische eigenschappen van verpakkingsmaterialen

De verpakkingsindustrie biedt niet alleen verschillende materialen met verschillende eigenschappen aan, maar een hele reeks combinatie-oplossingen voor de specifieke vereisten van de verschillende levensmiddelen.

Wat is de juiste keuze van materiaal? Wat zijn de beste combinatie-oplossingen? Van de belangrijkste basismaterialen (glas, metaal, papier, karton, kunststoffen) wordt eerst de productiewijze beschreven. Daarop aansluitend worden de thermisch-mechanische eigenschappen besproken die belangrijk zijn voor de verpakking van levensmiddelen en voor de toepassingen van het verpakte product bij de consument (bv. hittebehandeling bereide gerechten). De verdere verwerking van verpakkingsmaterialen wordt beschreven aan de hand van begrippen zoals thermoforming, (co)-extrusie, injectie, blow moulding, laminaten, coatings. Tenslotte worden enkele kritische aspecten nader toegelicht, zoals lijmen bij het lamineren van geschikte combinaties en het gebruik van inktten bij bedrukking en etikettering.

Er staat ook een bedrijfsbezoek gepland aan een schalenproducent. Hier zal het thermoformeren en spuitgieten van verpakkingsmaterialen in de praktijk getoond worden, alsook de toepassing van IML-technologie. Deelname onder voorbehoud van goedkeuring door het bedrijf.

Lesgevers: Wim Buyle, Ludwig Cardon, Maarten Florizoone, Ronald Greven, Hermann Onusseit, Kim Ragaert en Sabine Vanhee

Data: 8, 15, 22 en 29 juni 2015

2: Specifieke vereisten voor verpakkingsmaterialen en nieuwe technologieën

Naast de klassieke materialen en processen zijn de laatste jaren een aantal nieuwe technieken of nieuwe toepassingen van bestaande technieken ontwikkeld. Zo worden begrippen als plasma- en coronatechnologie besproken en zal het verschil tussen actieve en intelligente verpakkingen worden uitgelegd. Dit alles wordt geïllustreerd met een aantal concrete voorbeelden. In een seminarie met verschillende experts worden de nieuwste verpakkingstrends besproken.

Wat milieuaspecten betreft, wordt een brede kijk gegeven op alle beschikbare materialen en de mogelijkheden tot verwerking na gebruik. Om de complexiteit van deze problematiek te begrijpen, worden een aantal begrippen uitgelegd zoals: Wat is duurzaam? Wat wordt effectief gerecycleerd en onder welke vorm? Wat bedoelt men met biodegradeerbaar? In het kader van deze opleiding wordt een thema-avond georganiseerd met een rondetafelgesprek rond duurzaamheid, gevolgd door een netwerkreceptie. Deze thema-avond staat ook open voor niet-cursisten.

Wat betreft de materiaaleigenschappen wordt specifiek gekeken naar gas-, vocht- en migratiebarrière. Naast een theoretische benadering zal dit ook geïllustreerd worden aan de hand van beschikbare softwarepakketten.

Lesgevers: Dimitri Adons, Tom Anthierens, Bruno De Meulenaer, Gaëlle Janssen, Nadia Lepot, Roos Peeters, Peter Ragaert, Paul Stocké, Peter Van Acker, Michel Van de Vyver, Nico Van De Walle, Bert Verheyde en An Vermeulen

Data: 8, 15, 22 en 29 september, 6 en 13 oktober 2015

3: Afvultechnieken en marketingaspecten van levensmiddelenverpakkingen

Deze module geeft deelnemers die alle vorige modules hebben gevolgd of over de nodige achtergrondinformatie beschikken, de gelegenheid de aspecten van het verpakken van levensmiddelen te integreren. Concreet wordt dit uitgewerkt aan de hand van het realiseren van een optimale lasnaad en het bespreken van de verschillende afvulsystemen (zowel vast als vloeibaar). Dit geeft de deelnemer de nodige kennis en vaardigheden om in het eigen bedrijf succesvol aanpassingen of vernieuwingen van verpakkingslijnen uit te voeren. Er wordt in hoofdzaak aandacht geschonken aan de systemen zelf en men probeert een antwoord te geven op vragen zoals: Hoe kunnen wij begassen? Is een aseptisch systeem noodzakelijk of hebben wij genoeg aan een "ultra-clean" systeem?

Ten slotte dwingen kwaliteitscontrolesystemen en wetgeving producenten en gebruikers van verpakkingsmaterialen een aantal kritische parameters (specifiek per levensmiddel) en de traceerbaarheid op te volgen. Er wordt dan ook aandacht besteed aan de praktische implementatie van GMP (good manufacturing practices)-richtlijnen.

Tenslotte wordt gekeken naar de opbouw van de organisatie voor het lanceren van een nieuw product. Dit kan enkel maar wanneer ook aspecten van de distributie (palettisatie, geografisch bereik) en marketing/ontwerp van de verpakking mee in rekening worden gebracht.

Tijdens de laatste les worden casestudies in kleine groepjes uitgewerkt. Onder begeleiding van de adviseurs van Pack4Food wordt de synthese van de opleiding gemaakt op een concreet verpakkingsprobleem. Deze cases kunnen als inspiratie dienen voor het facultatieve eindproject.

Lesgevers: Bram Bamps, Frederik Castelain, Ronald Collewet, Philip De Schepper, Guy Dohogne, Kathleen Malfroy, Roos Peeters, Ronald ten Klooster en Christian Vlasselaer

Data: 20 en 27 oktober, 10, 18 en 24 november 2015

MEER INFO & INSCHRIJVEN
www.ivpv.ugent.be/verpakking

Prijs

Deze omvat lesgeld, hand-outs, frisdranken, koffie en broodjes. Betaling geschiedt na ontvangst van de factuur. Alle facturen zijn contant betaalbaar dertig dagen na dagtekening. Alle vermelde bedragen zijn vrij van BTW.

Voor iedere module kan er afzonderlijk ingeschreven worden.

| | |
|--|----------------|
| Module 0: Effect van verpakking op chemisch, fysiologisch en microbiologisch bederf van levensmiddelen | € 1.000 |
| Module 1: Productie en thermisch-mechanische eigenschappen van verpakkingsmaterialen | € 750 |
| Module 2: Specifieke vereisten voor verpakkingsmaterialen en nieuwe technologieën | € 1.000 |
| Module 3: Afvultechnieken en marketingaspecten van levensmiddelen-verpakkingen | € 750 |
| Volledige opleiding | € 3.000 |

Korting

- ▶ Indien minstens één deelnemer van een bedrijf inschrijft voor de volledige opleiding wordt voor alle bijkomende gelijktijdige inschrijvingen van hetzelfde bedrijf, per module of volledig pakket, een korting van 20% verleend. Facturatie geschiedt dan d.m.v. een gezamenlijke factuur.
- ▶ Leden van AIG (Alumnivereniging van Ingenieurs afgestudeerd aan de Universiteit Gent) en VBIG (Verbond Afgestudeerde Bio-ingenieurs van de Universiteit Gent) genieten een korting van 10% op de in de tabel vermelde prijzen.
- ▶ Pack4Food leden ontvangen 20% korting op de in de tabel vermelde prijzen.
- ▶ IPV-IFP (Initiatieven voor Professionele Vorming van de Voedingsnijverheid – Initiatives de Formation Professionnelle de l'industrie alimentaire) betaalt een deel van de deelnameprijs terug, dit voor werknemers uit de voedingsnijverheid (60€ per werknemer per lesavond).
- ▶ Aangepaste prijzen voor personeel van UGent en geassocieerde hogescholen.
- ▶ Kortingen zijn niet cumuleerbaar.

KMO-portefeuille

Universiteit Gent aanvaardt betalingen via de KMO-portefeuille (www.kmo-portefeuille.be); gebruik autorisatiecode DV.0103194).

Annulering

Raadpleeg onze annulatievoorwaarden op www.ivpv.ugent.be/annulatievoorwaarden

Tijdstip en locatie

- ▶ De meeste lessen worden gegeven van 16u tot 19u30, in 2 delen, gescheiden door een broodjesmaaltijd en vinden plaats aan de Universiteit Gent, Instituut voor Permanente Vorming, IVPV leszaal, Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde.
- ▶ Bedrijfsbezoek van module 1 vindt plaats op 15/06/2015 om 13u. Busvervoer wordt voorzien. Aansluitend vindt de 2e les van module 1 plaats (in Technologiepark).
- ▶ Data onder voorbehoud van wijzigingen om onvoorziene omstandigheden.

Handboek

Als ondersteuning wordt het handboek 'Food Packaging: Principles and Practice. Third edition' aangeraden (ISBN 9781439862414) (€ 97,50). Dit boek is optioneel voor alle deelnemers. Dit handboek is niet inbegrepen in de deelnameprijs en wordt apart gefactureerd door de boekhandel.

MEER INFO & INSCHRIJVEN

www.ivpv.ugent.be/verpakking



ORGANISATIE

Universiteit Gent
 Instituut voor Permanente Vorming (IVPV)
 Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde
 Tel: +32 9 264 55 82, Fax: +32 9 264 56 05
 E-mail: ivpv@UGent.be

IN SAMENWERKING MET

Pack4Food vzw
 Coupure Links 653, 9000 Gent
 Tel: +32 9 264 99 39, Fax: +32 9 225 55 10
 E-mail: Kurt.DeMey@Pack4Food.be

