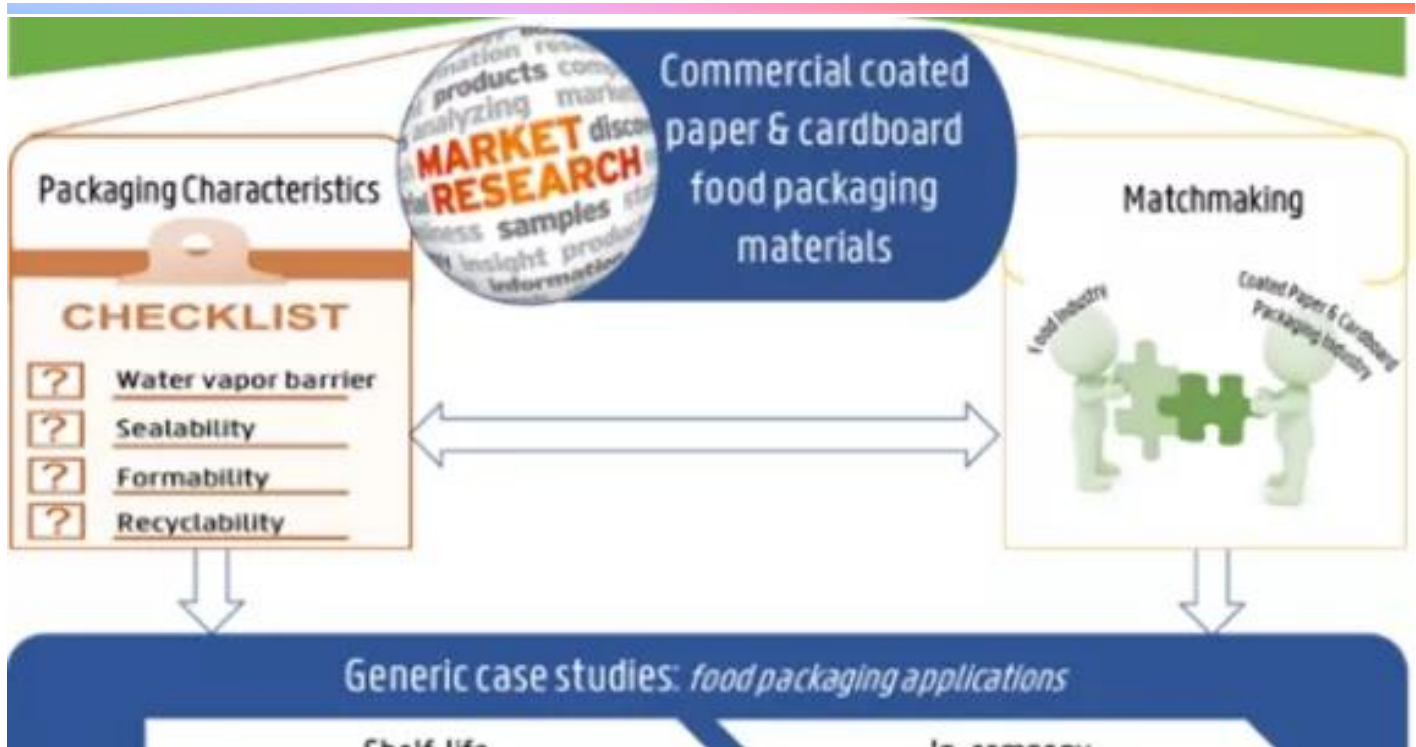




Recycleerbaarheid en functionaliteit van gecoate papieren en karton voor voedselverpakkingen

16 februari 2022, 01:00

Patrick Cosemans

Thomas Vandenhaute

Papier en karton vormen ideale verpakkingsmaterialen door de hernieuwbare oorsprong van cellulosevezels, hoge specifieke sterkte en licht gewicht. Om de kwaliteit en houdbaarheid van verpakte voedingsmiddelen te verhogen, moet de performantie van papier worden bijgestuurd via barrièrecoatings die bescherming bieden tegen water, gasdoorlaatbaarheid of zorgen voor behoud van aroma's. Wat met de recycleerbaarheid van deze gecoate materialen: kunnen zij opnieuw ingezet worden in de papierproductie? Het project Repac² heeft als doel functionaliteit en recycleerbaarheid van papier voor voedselverpakkingen te evalueren.

Verpakkingen spelen vandaag een cruciale rol in de voedselvoorziening door het beschermen van de kwaliteit, het garanderen van de veiligheid en het verlengen van de houdbaarheid van levensmiddelen. Naast deze functies moet er bij de keuze van verpakkingsmaterialen rekening gehouden worden met de ecologische impact.

Elke dag wordt de voedselverpakkingsindustrie geconfronteerd met de keuze van het meest geschikte verpakkingsmateriaal voor de verpakking van specifieke voedingsmiddelen. Daarnaast wordt de voedings- en verpakkingsindustrie uitgedaagd om de recycleerbaarheid van hun verpakkingsmaterialen te bewijzen. Zowel op Europees als op Belgisch niveau worden immers

ambitieuze doelstellingen gesteld. De Europese wetgeving schrijft voor dat 65 procent van al het verpakkingsafval tegen 2025 en tegen 2030 zelfs 70 procent moet worden gerecycleerd (volgens EU-richtlijn 2018/852). Op Belgisch niveau stelt de Belgische Voedingsindustrie (FEVIA) dat alle voedselverpakkingen tegen 2025 recycleerbaar, herbruikbaar of biologisch afbreekbaar moeten zijn. Recycleerbaarheid is bovendien een belangrijk kenmerk voor de realisatie van de transitie naar circulaire verpakkingen.

Om toepasbaar te zijn als voedselverpakking, worden papier- en kartonmaterialen afgewerkt met een of meer coatings die goede afdichtings- en barrière-eigenschappen bieden aan gassen en/of vocht. Momenteel worden veel gecoate papier- en kartonmaterialen voor voedselverpakkingstoepassingen op de markt gebracht. Traditioneel worden gelamineerde kunststoffilms op het papier aangebracht, maar de laatste jaren werden alternatieve coatings op basis van waterige polymeerdispersies ontwikkeld. Het is echter niet altijd duidelijk of deze coatingmaterialen voldoen aan de gewenste eigenschappen en of ze geschikt zijn voor het doel. Over het algemeen wordt echter aangenomen dat een coating niet meer dan 5 procent van de verpakking mag bedragen om de recycleerbaarheid te garanderen. Onlangs zijn er volgens Europese aanbevelingen nieuwe procedures ontwikkeld om de recycleerbaarheid van gecoat papier en kartonnen verpakkingsmaterialen te evalueren, maar deze dienen nog te worden geïmplementeerd in een universele methode voor bestaande en nieuwe producten.

Enter REPAC²

Het Cornet-Tetra-project REPAC² ('Functional & recyclable coated paper packaging for food products'), dat in januari 2022 van start ging, verenigt Europese onderzoekspartners, waaronder UHasselt, Sirris, Fraunhofer, Pack4Food, Flanders' FOOD, Natureef en West Pomeranian University of Technology. Bovendien omvat de begeleidingsgroep een 16-tal Vlaamse bedrijven uit verschillende sectoren, waaronder materiaalleveranciers, verpakkingsproducenten en voedselretailers. Het doel van het project is ondersteuning te bieden aan industriële partners voor een versnelde implementatie van gecoate papier- en kartonmaterialen die goede barrière-eigenschappen vertonen in contact met voeding en bovendien recycleerbaar zijn volgens de geldende wetgeving. De kennis die opgebouwd wordt tijdens het project zal ondernemingen helpen bij de keuze voor deze materialen en versnelt de mogelijke implementatie van gecoate, recycleerbare materialen binnen de voedingsindustrie.

Op de agenda staat om te beginnen een **marktonderzoek** rond commercieel beschikbare gecoate papieren en karton voor voedselverpakkingen. Er zal een **methode** ontwikkeld worden om de recycleerbaarheid van gecoat papier en karton te bepalen, waarmee de commerciële verpakkingsmaterialen beoordeeld zullen worden. Daarnaast wordt een **matchmaking-event** georganiseerd tussen voedingsbedrijven en de gecoate papier- en kartonverpakkingsindustrie, wat moet uitmonden in **generieke casestudies** voor verder onderzoek. Voor deze casestudies zal in eerste instantie een **houdbaarheidssimulatietool** gebruikt worden, waarna gemeenschappelijke **houdbaarheidsstudies** uitgevoerd zullen worden. Ten slotte zullen **in-company validatiestudies** opgezet worden.

Sirris zal, samen met MPR&S, instaan voor de inventarisatie van bestaande materialen: zowel de coatings als de gecoate materialen die momenteel en op korte termijn op de markt zijn. Daarnaast focust het onderzoek bij Sirris op de recycleerbaarheid van deze materialen volgens de meest recente Europese aanbevelingen. Dit zal gebeuren in het coatinglab van Sirris in Diepenbeek, waar een experimentele testlijn wordt opgezet voor het verpulpen en evalueren van de kwaliteit van de teruggewonnen papiervezels.

Doelgroep

Tot de doelgroep van REPAC² behoren de voedingsindustrie, de producenten en verwerkers van gecoate papieren en kartonnen verpakkingen en recyclagebedrijven. Om de industriële relevantie van dit project te vergroten, is een sterke interactie met deze doelgroep vereist.

Uw bijdrage loont!

Via een bevraging willen we een breed overzicht krijgen van gecoate papier gebaseerde verpakkingen en coatings voor papieren/kartonnen voedselverpakkingstoepassingen die momenteel commercieel verkrijgbaar zijn of nieuwe ontwikkelingen die verwacht worden binnen 1 à 2 jaar op de markt te komen.

Deelnemen aan de [bevraging](#) doet u niet voor niets! Door de vragenlijst in te vullen draagt u bij tot een hogere product awareness op een internationaal niveau. De producten komen in een online inventaris die toegankelijk is voor iedereen en worden opgenomen in een whitepaper rond gecoate papier gebaseerde verpakkingen die wijd verspreid zal worden over de industrie. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat de door u aangebrachte coating of gecoate verpakking gekozen wordt als een van de 15 materialen die binnen het project zullen geëvalueerd worden op vlak van functionaliteit en recycleerbaarheid. U krijgt dan ook toegang tot het internationale matchmaking met potentiële eindgebruikers.

De vragenlijst vindt u [hier](#)!

Dit project wordt uitgevoerd met financiële steun van VLAIO.

Auteurs



Patrick Cosemans



Thomas Vandenhoute