

SFA en WUR ontwikkelen biobased spuitgietverpakking

Samen gaan voor 'groen'



Niels L'Abée: 'Met alleen PLA red je het niet, want dat laat te veel vocht door. We zoeken de oplossing in het gebruik van een label.'

TEKST Lisette de Jong

Van botervloot en saté-sausemmer tot saladebakje: veel voedingsmiddelen zitten in een spuitgietverpakking van polypropyleen. 'PP-verpakkingen zijn volledig recyclebaar, doordat ze uit maar één materiaalsoort bestaan', zegt L'Abée. 'Dat is mooi, maar met een biobased alternatief is nog veel meer duurzaamheidswinst mogelijk, zeker als je bedenkt hoeveel spuitgietverpakkingen er jaarlijks alleen al uit onze fabriek rollen.'

Voortouw

Klanten vragen er op dit moment nog niet massaal om, maar bij SFA nemen ze graag het voortouw met een biobased aanpak. 'Steeds meer mensen – zowel overheid, fabrikanten als consumenten – vinden dat er meer milieuvriendelijke verpakkingen moeten komen', zegt L'Abée. 'Wij zijn een grote speler in spuitgietverpakkingen en beschikken over veel kennis van de markt en het proces. Daarmee hebben we de ideale positie om deze uitdaging op ons te nemen.' Tijdens een seminar een paar jaar terug raakte L'Abée in gesprek met een onderzoeker van Wageningen Food & Biobased Research. Ook die vond dat er aan PP-verpakkingen nog wel wat te verbeteren viel.

Spuitgietspecialist SFA Packaging uit Middelharnis werkt samen met Wageningen Food & Biobased Research en drie andere bedrijven aan de eerste transparante, biobased spuitgietverpakking ter wereld. 'We willen de consument keuze bieden', aldus Niels L'Abée, directeur van SFA Packaging.

Ze besloten zich samen in het onderwerp te verdiepen. Van het een kwam het ander en sinds vorig jaar zijn SFA en Wageningen Food & Biobased Research partners in een publiek-private samenwerking. 'We willen een biobased verpakking ontwikkelen die, tegen een concurrerende prijs, per unit ongeveer de helft zoveel CO₂-emissie aan materiaal en productie geeft als conventionele plastics', vertelt L'Abée.

Behalve SFA en Wageningen Food & Biobased Research zijn ook machinebouwer Arburg, spuitgietbedrijf Hollarts en Rodenburg Biopolymers partner in het project. 'Wageningen Food & Biobased Research brengt zijn kennis en expertise in over biobased materialen en verpakkingen; wij leveren kennis over markt en productieproces.' Het project wordt deels gefinancierd via TKI Agri&Food.

5 partners in het project

Vloeibaar

Er zijn al veel biobased plastics op de markt en de meeste zijn prima geschikt om folies van te maken. Maar ze gebruiken als basis voor spuitgietverpakkingen is een ander verhaal, benadrukt L'Abée. Bij spuitgieten wordt gesmolten plastic in een mal gespoten en vervolgens in de mal afgekoeld. Daarbij is het zaak dat het plastic tijdens het proces goed vloeibaar is. 'Veel commercieel beschikbare biobased plastics vloeien van zichzelf relatief moeilijk. Daardoor kun je er conventionele plastics



SFA en Wageningen Food & Biobased Research willen een biobased verpakking ontwikkelen die per unit ongeveer de helft zoveel CO₂-emissie aan materiaal en productie geeft als conventionele plastics.

niet een twee drie mee vervangen', legt hij uit. 'Je kunt het vloeingsprobleem ondervangen door de wand van de verpakking iets dikker te maken, maar dan heb je wel veel meer materiaal nodig en dat leidt tot hoge kosten en extra milieubelasting.' De projectpartners onderzoeken of ze het vloeigedrag van biobased plastics zodanig kunnen verbeteren dat de verpakking een dunne wand houdt. 'We zijn met diverse grondstoffen aan het testen, waar-

onder PLA en cellulose', aldus L'Abée. Daarnaast kijken ze of het productieproces beter kan. 'Het idee is om tijdens het spuitgieten de mal niet helemaal te sluiten, maar eerst het plastic erin te spuiten. Pas als dat zich goed verspreid heeft, gaat de mal dicht.' Er is in het project ook aandacht voor de barrièrewerking van de verpakking. 'Met alleen PLA red je het niet, want dat laat te veel vocht door. We zoeken de oplossing in het gebruik van een label.'

Opschalen

De resultaten van de eerste labtesten zien er goed uit, zegt L'Abée. 'We hebben het materiaal getest op viscositeit, sterkte en transparantie, en hebben diverse trek-, val- en slagproeven gedaan. De verpakking heeft ze allemaal met glans doorstaan.'

De partners maken zich nu klaar voor de volgende stap: opschalen van het proces naar fabrieksvolumes. 'We gaan het concept testen op onze eigen productielijn', zegt de verpakkingsspecialist. Behalve het vloeien van het materiaal en de kwaliteit van het eindproduct gelden ook strenge criteria voor de productiesnelheid. 'Elke vijf seconden moeten er nieuwe verpakkingen uit de machine rollen', zegt L'Abée. 'Als het proces langzamer verloopt, gaan de kosten omhoog.'

'Groen' alternatief

Het project is over pakweg een jaar afgerond. L'Abée hoopt dat er dan een product ligt dat klaar is voor de markt. Hij wil de verpakking presenteren bij bestaande klanten, en er nieuwe klanten mee aantrekken. 'De prijs zal waarschijnlijk net iets hoger uitpakken dan die van een conventionele PP-verpakking. De toekomst moet uitwijzen of de consument bereid is extra te betalen voor een "groen" alternatief als dit', zegt hij. 'Maar ik heb er alle vertrouwen in.'