

Innovatief droogvers-folie kla

Bloemen in slaap sussen zodat de levenscyclus even stil blijft staan. Het lijkt het ei van Columbus. De kiosk op het station kan amaryllis langer in topconditie verkopen. De online bloemist wint er kwaliteit mee. En kwekers kunnen bloemen zelf naar consumenten in Jakarta versturen. Met de technologie rond het droogvers-folie FreshFlex willen de makers de wereld veroveren.

Astrid Zoumpoulis-Verbraeken
bloemisterij@hortipoint.nl

Supermarkten verpakken er de broccoli en de salades in en verlengen zo de houdbaarheid aanzienlijk. Bij groenten werkt het, dus waarom ook niet bij bloemen? Dat dacht Dave van Stijn, eigenaar van online bloemist Bloompost toen hij de AMAP (Active Modified Air Packaging) verpakkingstechnologie van Perfotec ontdekte. En het werkte.

Met wat aanpassingen is de technologie doorontwikkeld voor de bloemenbranche, waardoor bloemen maximaal vijf dagen droog houdbaar zijn zonder kwaliteitsverlies. Inmiddels stuurt Bloompost er haar

bloemen mee van Milaan naar Helsinki en gebruikt AH Bezorgservice de techniek om bloemen bij de klant thuis af te leveren.

Het ideale zuurstofpercentage

Iedere bloemsoort heeft een ander tempo van ademen. De één gebruikt veel zuurstof, de ander wat minder. Wanneer je bloemen in een zak zonder gaatjes doet, verbruiken ze de aanwezige zuurstof tot ze dood gaan. Doe je ze in een zak met grote gaten, dan blijven ze normaal doorademen, maar gaan ze door een overdosis zuurstof uiteindelijk

dood van uitdroging.

De kunst is om het zuurstofpercentage te vinden waarbij de roos of tulp rustiger gaat ademen en als het ware in een coma raakt. De Perfotec meetapparatuur en software kunnen dat, zegt Van Stijn. Ze meten de ademsnelheid van een specifieke partij bloemen, het zuurstofverbruik en de CO₂-uitstoot. Die gegevens zetten ze in een softwareprogramma en daaruit komt dan het advies voor de perforatie van het folie. Een tweede apparaat schiet vervolgens de minuscule gaatjes in het inpakfolie, zodat daarbinnen zonder ophoping van CO₂ het ideale zuurstofpercentage wordt gerealiseerd.

Voor elke productsoort is 'het recept' anders, maar ook is het afhankelijk van hoe en waar ze zijn geteeld, de tijd van het jaar, de temperatuur, de koelketen en de hoeveelheid bloemen in de verpakking. Een roos kan nu 16% zuurstof nodig hebben, in de winter is dat bijvoorbeeld 11%. Daar is de AMAP-technologie dan ook uniek in, volgens Van Stijn. Er zijn wel voorgereforceerde folies op de markt, maar die zijn niet specifiek op soort en omstandigheden gemaakt.

Dampdoorlatend, wel wat troebel

Het verschil met het concept voor groenten en fruit is alleen het folie zelf. Van Stijn: „Met standaardfolies slaagden we er niet in om de producten zo lang vers te houden. Omdat die vocht vast houden en dat werkt botrytis en bacterieën in de hand. Wij hebben dus een folie ontwikkeld dat vocht doorlaat. Het bestanddeel dat zorgt voor die vochtdoorlatendheid, zorgt er ook voor dat het folie wat troebel is.”

Om die reden wordt het folie alleen nog

FOTO: PERFOTEC



Met de respirometer wordt de ademhaling van de bloemen gemeten. Dus hoeveel zuurstof ze verbruiken en CO₂ ze uitstoten.

ar voor doorbraak in bloemen

FOTO: PERFOTEC



Dave van Stijn, eigenaar van online bloemist Bloompost, heeft de AMAP (Active Modified Air Packaging) verpakkingstechnologie van Perfotec doorontwikkeld voor de bloemenbranche. Bloemen zijn nu maximaal vijf dagen droog houdbaar zijn zonder kwaliteitsverlies.

ingezet voor het verzenden van bloemen. Als de verpakking transparanter zou zijn, zouden bloemen ook bij de supermarkt een paar dagen in dat folie kunnen staan en toch goed zichtbaar zijn.

Gemengde boeketten nog lastig

Het zijn nu vooral nog monobossen die met het FreshFlex folie worden verzonden. Maar het bedrijf is hard bezig om het ook bij gemengde boeketten toe te passen. „Drie mensen zijn fulltime in ons ontwikkelingslab aan het meten hoe verschillende soorten zich tot elkaar verhouden qua ademhaling. De grap is dat daar dingen uitkomen die een bloemist gevoelsmatig al lang weet (dat bijvoorbeeld een eucalyptus en een rode roos geen goed stel zijn), maar nu dus worden onderbouwd. Bij Bloompost hebben we vooral met rozen heel veel ervaring opgebouwd en we versturen sinds een paar maanden ook boeketten waarvan we zeker weten dat de combinaties werken. Maar we hebben daar nog veel te leren.”

Van de Bloompost brievenbusbloemen in droogvers-folie maken ook grote bedrijven als Philips, Zalando en Achmea gebruik. Dat gaat volgens Van Stijn goed. „Zelfs bij hoge temperaturen zien we geen kwaliteitsverlies. Extreme vorst is de enige omstandigheid, waarbij we de kwaliteit niet kunnen

garanderen. Maar datzelfde geldt bij andere verpakkingwijzen, of op water.”

Copyshop-concept

Bloompost levert het Perfotec-concept ook als dienst. Bedrijven die nog huiverig zijn om de forse investering te doen in de apparatuur, kunnen in opdracht bloemen laten inpakken en versturen. Daar maakt een groot online verzendbedrijf gebruik van, net als een Red Naomi kweker die er bossen rozen mee verzendt naar consumenten over de hele wereld.

Ook Albert Heijn experimenteert er mee, in samenwerking met de Dutch Flower Group (DFG). DFG wil tijdens de testfase nog niets zeggen over de ervaringen met de technologie. CEO Marco van Zijverden zei eerder wel in het Vakblad voor de Bloemisterij dat ‘dit soort ontwikkelingen een positief effect kan hebben op de bloemenverkoop’.

Maar als het aan Perfotec ligt, gaat de technologie ook verder de wereld in. „De branchevereniging voor versproducers in Amerika kende onze technologie onlangs een belangrijke innovatieprijs toe, de markt staat er open voor. In de beginfase willen we de markt bekend maken met de technologie door die als een copyshop-concept uit te rollen,” zegt de ondernemer.

Ook voor zeecontainers

Maar er zijn nog veel meer toepassingsmogelijkheden, geeft Van Stijn aan. „Iris en amaryllis zijn vaak lastig voor een bloemist. Ze komen niet goed tot hun recht in het stadium waarin ze worden aangeboden. Met onze folie kunnen die producten langer in een visueel stadium in de winkel staan. En kan zelfs de kiosk op het station er iets mee, zonder dat die emmers water nodig heeft. Kwekers in Afrika testen de technologie nu uit voor luchttransport, maar met koeling, gassen en ethyleenvangers zijn rozen misschien in deze verpakking goed in zeecontainers naar Nederland te vervoeren.” Perfotec wil op termijn de toepassing bij planten, kaas, brood en vis testen.

Valideren

Perfotec heeft de AMAP-technologie op basis van beschikbare wetenschappelijke kennis en eigen ervaringen ontwikkeld. Los van de eigen validatie, legt Perfotec de technologie straks misschien ook aan de WUR voor, stelt Van Stijn zich voor. Hoewel er dus nog geen proeven mee zijn gedaan, doet Henry Boerrigter van de Wageningen UR al wel vast een voorzet: „Koude is en blijft de beste manier om bloemen vers te houden. Met Modified Atmosphere Packaging (MAP) hebben we bij bloemen nog maar weinig onderzoek gedaan, maar in theorie kan het positief zijn, want je creëert een atmosfeer in de gesloten verpakking die de ademhaling van de bloemen onderdrukt. Hierdoor worden voorraadstoffen zoals suikers, die nodig zijn voor bloemopening, minder snel opgebruikt.”

Bij onjuist gebruik is er volgens hem gevaar voor CO₂-schade, zoals verblauwing van rode rozen, maar dat is te voorkomen door precies de juiste hoeveelheid gaatjes aan te brengen in de verpakking, rekening houdend met de ketentemperatuur. „De belangrijkste beperking voor toepassing van de MAP-verpakkingstechnologie (bij rozen) in algemene zin is het niet volledig beheersen van Botrytis. Traditionele verpakkingmaterialen zorgen voor zeer hoge vochtigheid en daardoor gunstige uitgroeimogelijkheden voor deze alom aanwezige schimmel. Daarom zien we MAP-verpakking nog niet breed toegepast. Maar het nieuwe materiaal van Perfotec lijkt een antwoord te geven op deze beperking en is dus veelbelovend. We zijn benieuwd.” <