

Hoe lok je de markt?

Biologisch afbreekbaar rubber als *an offer you can't refuse*

Het lijkt een ideaal product: een hernieuwbare grondstof, die geschikt gemaakt kan worden voor de meest uiteenlopende toepassingen en die bovendien biologisch afbreekbaar is. In Wageningen zetelt Agrotechnology & Food Innovations (voorheen ATO) als penvoerder van een E.E.T.-project, dat dat ideaal probeert te verwezenlijken. En daar al heel dichtbij is. Probleem alleen: hoe verleid je de markt, zodat je de schaalgrootte bereikt waardoor je vinding ook financieel onweerstaanbaar wordt? Hoe kun je overtuigen, hoe draag je kennis over zonder die kennis ook op straat te gooien?

Polyhydroxyalkanoaten (PHA voor intimi). Zo heet het biologisch afbreekbare polymeer, dat bepaalde bacteriën kunnen maken van hernieuwbare grondstoffen zoals

de vetzuren uit lijnzaad en kokos, maar bijvoorbeeld ook uit reststromen van de papierindustrie. Het polymeer, dat in de bacteriecel voorkomt in de vorm van bolletjes, kan dienen als vervanger van producten gemaakt op basis van de eindige grondstof aardolie. Plastics bijvoorbeeld. De milieuvordelen daarvan spreken voor zich. Een belangrijk bijkomend voordeel is de precisie waarmee producten voor specifieke toepassingen gemaakt kunnen worden. Je kunt namelijk 'spelen' met de soort grondstof en met een groot aantal procesvariabelen. Daardoor kun je uiteindelijk producten maken die optimaal geschikt zijn voor een bepaalde toepassing. Extreem precies maatwerk.

Kostprijs

Maar ja, de kostprijs. Zoals met elk nieuw product is het eerste exemplaar verreweg het duurst. Dr. Hans Mooibroek, projectleider



Hans Mooibroek

namens Agrotechnology & Food Innovations: "We moeten dus de markt lokken. Bedrijven overtuigen dat ze verantwoord kunnen investeren in onze technologie. Maar dat is nog niet zo eenvoudig. De kostprijs van concurrerende grondstoffen bedraagt 1-2 euro per

kilo. Op dit moment is onze kostprijs nog 3-5 euro. Het is een kip/ei-situatie: zodra de industrie afzet en winst ziet, zal zij de pittige aanvangsinvesteringen aandurven. Dan kun je grootschalig gaan produceren en kan de kostprijs flink omlaag. Maar zelf kunnen we het natuurlijk ook aantrekkelijker maken door efficiëntere processen en productiemethoden te vinden, waardoor de kostprijs sowieso al daalt. Daar werken we binnen het E.E.T.-project dus ook hard aan.

Een soort tussenweg is het zoeken van niches voor bepaalde producten. Die kunnen dan fungeren als startmarkt. Hans Mooibroek: "In niche-markten voor specifieke producten (*specialities*), zoals medische applicaties, betaalt men vaak hogere prijzen. Daarmee zou je dan de hogere investeringen kunnen verantwoorden. Naast technologische procesverbeteringen zoeken we daarom ook nieuwe toepassingen. Een mogelijkheid is ook het benutten van een kleine hoeveelheid van ons product als additief in andere polymeren, die daardoor nieuwe toepassingsmogelijkheden en/of eigenschappen krijgen. Vanwege die kleine hoeveelheden speelt de kostprijs dan een veel minder belangrijke rol. Daarmee kunnen we dan extra markten aanboren."

Kennisoverdracht

'We' bestaat naast Agrotechnology & Food Innovations nu uit de TU Delft, de Schouten Groep, CSK Food Enrichment, AVEBE en Purac Glucochem en sinds kort ook Applikon Dependable Instruments. Waar de ene partij vooral verdieping van wetenschappe-

In het project "De ontwikkeling van biologisch afbreekbare latex en rubber met programmeerbare eigenschappen op basis van hernieuwbare grondstoffen" draait het om polyhydroxyalkanoaten, een polymeer dat bepaalde bacteriën kan maken uit bijvoorbeeld lijnzaad en kokos.



rubberproducten die geen allergische reacties uitlokken.

Kennisoverdracht is bij het project op diverse manieren van groot belang. Om te beginnen intern. De communicatie tussen de talrijke samenwerkingspartners luistert vrij nauw. Hans Mooibroek: "Om de zaak overzichtelijk, efficiënt en zelfs maar beheersbaar te houden, lopen de contacten tussen partners onderling en met het Programmabureau E.E.T. altijd via Agrotechnology & Food Innovations, dat ook fungeert als penvoerder richting E.E.T. Daarmee dragen we een zware verantwoordelijkheid. Maar ook de overdracht van kennis, die binnen het project wordt ontwikkeld, naar de *buitenwereld* is op meerdere manieren essentieel. Ook in geval van publicaties of patentaanvragen heeft Agrotechnology & Food Innovations een coördinerende rol om ervoor te zorgen dat geen van de partners wordt geschaad. Eén van de belangrijke aspecten waar we in dat opzicht voortdurend op moeten letten is daarom de vertrouwelijkheid van gegevens. Dat is niet gemakkelijk.

Niet altijd is goed te overzien welke partner welke informatie op welk moment nodig heeft, en of -dan wel onder welke voorwaarden- die informatie doorgegeven mag of juist moet worden. In de eerste plaats moeten wij er binnen Agrotechnology & Food Innovations natuurlijk zelf goed op letten dat we in dit opzicht correct te werk gaan. Maar we moeten ook de andere partners wijzen op het belang van vertrouwelijkheid. Dit element staat ook goed omschreven in ons samenwerkingscontract. Iedere partner heeft natuurlijk buiten dit samenwerkingsverband ook zijn eigen netwerk. Pas als we daar expliciet samen een besluit over hebben genomen kunnen bepaalde gegevens openbaar gemaakt worden. Er wordt per slot van rekening binnen het project ook gewerkt aan patenten, en daar kunnen grote belangen mee gemoeid zijn. Natuurlijk is er soms wel een bepaalde spanning tussen het belang van openbaarheid (we

lijke of technologische kennis zoekt, is de ander met name uit op nieuwe of betere marktkansen voor de eigen producten. De variatiemogelijkheden daarin zijn zeer uitgebreid, van alternatieve kaascoating, via bindmiddel in verf (zonder schadelijke oplosmiddelen) tot aan

Projecttitel
Ontwikkeling van biologisch afbreekbare latex en rubber met programmeerbare eigenschappen op basis van hernieuwbare grondstoffen

Looptijd
1 maart 1997 tot 1 januari 2000; 1 oktober 2000 tot 1 april 2004

Penvoerder
Agrotechnology & Food Innovations BV (voorheen ATO)

Plaats
Wageningen

Contactpersoon
Dr. A. Mooibroek
Telefoon (0317 - 47 53 22)

Partners
Purac Glucochem (voorheen Glucona BV), Terpo Rubber BV, Schouten Groep BV, Flexsys BV, CSK Food Enrichment BV, Stichting Onderzoek en Ontwikkeling Noord-Nederland



“Natuurlijk is er soms wel een bepaalde spanning tussen het belang van openbaarheid en het belang van de individuele projectpartners.”

werken uiteindelijk deels ook met overheidsgeld) en het belang van de individuele projectpartners. Een gezonde spanning, want ook de projectpartners hebben er belang bij dat de buitenwereld zo snel mogelijk weet welk baanbrekend onderzoek we doen. Dat versterkt je reputatie en levert dan weer nuttige contacten op met kennisinstellingen en bedrijven, ook in het buitenland. Dat nut kan uiteenlopen van mogelijke samenwerking tot en met extra afzet van producten van projectpartners.”

Nederland te klein

“Overigens levert alle onderzoek in het kader van ons project ook veel informatie op, die niet voor patentering in aanmerking komt, maar wel degelijk interessant is en die we dan gewoon publiceren. Daarnaast zijn we actief met het houden van lezingen en presentaties tijdens al dan niet wetenschappelijke congressen.” Hans Mooibroek: “Dat is een zeer efficiënte manier om heel direct

intensieve contacten te leggen met mensen uit de hele wereld. Mensen die je anders misschien zelfs nooit zou weten te vinden. En we hebben het buitenland gewoon nodig. Voor sommige ontwikkelingen is Nederland gewoon te klein. Onze deelname aan zulke congressen heeft ook feitelijk al nuttige contacten opgeleverd, waardoor het overheidsgeld weer kan terugstromen naar B.V. Nederland. Verder publiceren we uiteraard. In boekvorm, maar ook in tijdschriften. De ervaring leert echter dat sommige, vooral kleinere bedrijven geen wetenschappelijke literatuur lezen. Te moeilijk, te specialistisch, te tijdrovend. Agrotechnology & Food Innovations speelt ook hier een rol om deze informatie toch op een geschikte manier aan te leveren. Overigens gebruiken wij zelf een *email-alert* om ons op basis van trefwoorden die we hebben aangegeven wekelijks te laten attenderen op nieuwe publicaties, patenten en ontwikkelingen binnen het onderzoek.”

Vooralsnog heeft het project nog geen producten *in de schappen* opgeleverd. Maar die tijd hoeft niet meer ver te zijn. Hans Mooibroek: “Er is veel gaande. Als we eenmaal slagen met een eerste doorbraak, dan zou het daarna wel eens heel hard kunnen gaan.” ■



Launching customer als uithangbord

Stekkerklare meervoudig bruikbare ruimtescheidingen

Herindeling en wijziging van bestaande woningen – tegenwoordig schering en inslag – brengen veel verstoring, rommel en kosten met zich mee. Dat moet slimmer kunnen, was de veronderstelling van het E.E.T.-project. Het kon inderdaad met een wonder van eenvoud, het Kabelweg-systeem. Volgende vraag: hoe overtuig ik de markt? Egon Hogenboom (ir.) is namens Polynorm Bouwproducten betrokken bij het project en inmiddels degene die de marketing en verkoop van het systeem kan gaan uitvoeren. “Wat we nodig hadden”, zegt hij, “was een *launching customer*, een partij met een goede reputatie en van voldoende omvang die in ons systeem geloofde en bereid was het risico te nemen van kinderziekten en dergelijke.



Egon Hogenboom

“Het is het Ei van Columbus”, zegt ir. Egon Hogenboom. “Het moest alleen nog even worden uitgevonden.” Dat ‘even’ was wel een kwestie van jaren. Onder leiding van Polynorm zochten de projectdeelnemers naar een oplossing voor de gewenste eenvoudige flexibilisering van de plattegrond van woningen en kantoren. De projectpartners construeerden een systeem met volledig verplaatsbare wanden, waarin de leidingen en

aansluitingen voor electra, kabel en telefoon, computer, beveiligingsinstallatie en voor domotica (elektrotechnische toepassingen voor de woonomgeving, ten behoeve van comfort, veiligheid en gemak) geïntegreerd zijn. De TU Delft deed onderzoek naar de mogelijke milieuwinst door diverse LCA-modellen (levenscyclusanalyse) door te rekenen. Corus ontwikkelde voor kozijnen geschikte coatings zonder de zware metalen chroom

Projecttitel

Stekkerklare meervoudig bruikbare ruimtescheidingen

Looptijd

1 april 1998 tot 1 april 2003

Penvoerder

Polynorm Bouwproducten BV

Plaats

Bunschoten

Contactpersoon

P.J. Linthorst
(tel. 033 – 298 98 82)

Partners

TU Delft, Corus IJmuiden