

Vaak een kwestie van doen

'VAAK IS HET EEN KWESTIE VAN GEWOON DOEN. WEL MOET ER EEN MARKTVRAAG EN EEN BUSINESS CASE ZIJN, ANDERS KUN JE ER BETER NIET AAN BEGINNEN. BINNEN HET PGA&I KOPPELEN WE NIEUWE AFNEMERS AAN HET AANBOD IN DE TUINBOUW. DAARBIJ GAAT HET NIET OM HET HELE PRODUCT, MAAR OM SPECIFIEKE FUNCTIONELE BESTANDDELEN.'

Volgens Jolanda Heistek, projectmanager van adviesbureau CropEye en kwartiermaakster van PhytoGlasshouse Applications & Innovations (PGA&I, zie kader), is er binnen de tuinbouw een enorm economisch potentieel. Niet zozeer voor de bestaande groenten of gewassen, zoals tomaten, komkommers of paprika's, maar juist voor specifieke componenten voor de food, feed, chemie en farma. Immers, deze sectoren hebben volgens Heistek belangstelling hiervoor en zijn, afhankelijk van de business case, bereid om een meerprijs te betalen. Deze bereidheid staat in schril contrast met de agf-markt waar de marges flinterdun zijn.

Er zijn duizenden van deze componenten. Er is nog nooit een volledige inventarisatie gemaakt, maar dat hoeft ook niet. Een inventarisatie heeft nog nooit een product op de markt gezet en daar draait het wel om binnen PGA&I. Overigens is wel binnen het Voeding op Maat-project uit 2009, in opdracht van het Productschap Tuinbouw, een literatuurstudie verricht naar de functionele componenten in de Top 5 (o.a. tomaat, aubergine, komkommer) en de functionaliteit van deze componenten gekoppeld aan specifieke foodtrends, zoals obesitas, sport-

voeding en geheugenfunctie. Dit leidde tot een lijst van 25 functionele componenten, zoals pectines (bijvoorbeeld uit aubergines) die als natuurlijk verdikkingsmiddel en als verzadigend ingrediënt in food kunnen worden ingezet.'

Laaghangend fruit

De short list is, zoals gezegd, het resultaat van een aanbod- en een vraaganalyse. Binnen deze lijst was het zaak om gelijk het laaghangend fruit te detecteren. 'Het is belangrijk dat het PGA&I gelijk tractie krijgt. We zijn geen praat- maar een doeclub. Vandaar dat we primair inzetten op trajecten die snel in gang kunnen worden gezet. Daarbij mikken we op bestaande worden gezet. Daarbij mikken we op bestaande brengen (vandaar ook de 'G' van Glasshouse, red.). Een tweede traject, is dat we nieuwe teelten binnen de kas willen brengen.'

Een goed voorbeeld van bestaande teelt die binnen de kas is 'gebracht', is vingerhoedskruid (behorend tot het genus digitalis). Dit uiterst giftige kruid bevat de werkzame stof digoxine dat in medicijnen tegen hartfalen wordt gebruikt. 'Momenteel gebruiken farmaproducten vingerhoedskruid dat op volgrond wordt geteeld. Dat betekent wel dat het volume

en de ingangskwaliteit fluctueren. Met name de laatste factor zorgt voor extra kosten upstream om de werkzame stof te extraheren. Een betere kwaliteit en een hoger gehalte aan digoxine per kilo plantmateriaal zouden deze kosten omlaag kunnen brengen.'

Binnen drie jaar op de markt

Momenteel loopt al een concreet project met de Duitse farmareus Boehringer Ingelheim om vingerhoedskruid te telen voor deze specifieke toepassing. Het gaat daarbij niet om hoe mooi of hoe groot de plant is, maar enkel en alleen om de digoxine. Daarvoor is kennis nodig van de stofwisseling binnen de plant. Immers, als de biochemische route van de digoxine bekend is, kan men door aangepaste teeltmethoden de aanmaak hiervan optimaliseren. 'We gaan hierbij uit van bestaand plantmateriaal. Veredeling is een interessante optie, maar deze trajecten nemen vijf tot tien jaar in beslag. Wij willen binnen twee tot drie jaar marktrijpe producten.'

De kans is levensgroot dat het vingerhoedskruid in 2014 al beschikbaar is voor Boehringer. In de eerste fase is een teeltprotocol ontwikkeld dat momenteel op een areaal van 400 m² wordt uit-



getest op de proeftuin BCK in Klazienaveen. 'Hierbij onderzoekt Ron Peters of het protocol, lees de knoppen waar tuinders aan kunnen draaien (onder meer watertoevoer, meststoffen, temperatuur), ook werkt in een opgeschaalde omgeving. De eerste resultaten zijn spectaculair: een toename van de hoeveelheid digoxine van 25 procent.'

Hogere prijs

Het prijsniveau van deze digoxine kan volgens Heistek hoger uitvallen dan de gangbare prijzen die de farma-industrie momenteel betaalt. Het is een misvatting dat de industrie, in dat geval de farmaceutische, uitsluitend naar de inkoopprijs kijkt. 'Als je een product kunt leveren waardoor afnemers upstream hun kosten kunnen verlagen, dan zijn deze bereid om een meerprijs te betalen. Dat heeft Boehringer ook al aangegeven.'

Momenteel extraheert Boehringer de digoxine zelf. Heistek sluit niet uit dat een deel van deze bioraffinage op een gegeven moment dichterbij het gewas plaats zal vinden. In een vervolgonderzoek zal worden bekeken of er plaats is voor een centrale bioraffinagefabriek voor meerdere gewassen en inhoudsstoffen. Een

PGA&I

Het doel van PhytoGlasshouse Applications & Innovations is om duurzame economische bedrijvigheid in Noord-Nederland te realiseren. Zij wil dit doen door het realiseren van hoogwaardige en marktgestuurde productieketens voor tuinbouwsector met de verwerkende industrie (food, feed, farma, fijnchemie, cosmetica). Daarbij werken ondernemers, onderzoeksinstituten en overheden (de 3 o's) samen.

Vanuit PGA&I worden diverse activiteiten geïnitieerd zoals het netwerk 'Nieuwe Teelten' - Plantaardige grondstoffen, het innovatieprogramma SMART Greenhouse (nieuwe innovatieve technieken voor glastuinbouwsector) en themagerichte ondernemersnetwerken, bijvoorbeeld op gebied van sensortechnologie.

PGA&I is nog in de groeifase en wordt nu ondersteund door de Stichting Tuinbouw Emmen, LTO Noord Glaskracht, gemeente Emmen, provincie Drenthe, ambassadeurs (o.a. DLVplant, HLB, Beuker productie, Offichem, RUG, Rabobank, HANNN, NOM, Groene Welle en CropEye).

andere optie is een mobiele unit die van kas tot kas gaat rijden.

Samenwerken met Emmen

Zoals eerder vermeld, kijkt PGA&I ook naar toepassingen binnen andere sectoren. Heistek noemt een tweetal projecten binnen biobased materialen. De eerste betreft de ontwikkeling van een biosubstraat dat steenwol moet vervangen. De laatste grondstof wordt na gebruik weggegooid. Een biologische vervanger, bijvoorbeeld op basis van hennep, zou een verduurzaamd alternatief vormen. 'We hebben al een brede coalitie van bedrijven uit de productie, handel en veredeling.'

Het tweede traject, dat PGA&I samen met het API Institute in Emmen uitvoert, betreft de ontwikkeling van een 100 procent biobased touw voor de tomatenteelt. Normaliter zijn deze gemaakt van nylon of deels op basis van natuurlijke materialen, zoals katoen. 'Een 100 procent biobased touw zorgt ervoor dat tuinders geen reststromen meer hoeven te scheiden. Ze kunnen het touw en het groenafval in zijn geheel meegeven, waardoor ze niet alleen duurzamer telen, maar ook hun handlingskosten verlagen. Kijk, dat zijn win-win situaties waar we met PGA&I naar streven.'

'HET IS BELANGRIJK DAT HET PGA&I GELIJK TRACTIE KRIJGT. WE ZIJN GEEN PRAAT-MAAR EEN DOECLUB. VANDAAR DAT WE PRIMAIR INZETTEN OP TRAJECTEN DIE SNEL IN GANG KUNNEN WORDEN GEZET.'