

Grondstof voor de productie van een medicijn tegen hartfalen

Tuinbouw voor de farmaceutische industrie



Jolanda Heistek en Thomas Peters: “Het gaat er niet om het mooiste plantje te telen of de meeste biomassa, het gaat om de beste kwaliteit inhoudsstof.”

De farmaceutische industrie als afnemer. Dat gaat de nieuwe werkelijkheid worden voor een aantal telers in Noord Nederland. Tenminste dat beloven de succesvolle eerste resultaten van een proef met Digitalis, vingerhoedskruid, in de kassen van tuinbouwproefbedrijf BCK in Klazienaveen.

Een nieuwe teelt voor een nieuwe markt. Een unieke match, die de tuinbouwsector over een vast patroon heen tilt. Het is een kwestie van breed kijken naar de wereld, verbindingen zien tussen sectoren, verdiepen in

productieprocessen, open staan voor ideeën.

‘Dare to share’, is de slogan die kennismakelaar en projectbegeleider Jolanda Heistek van CropEye, in haar werk meedraagt. Als kwartiermaker van het innovatieplatform PGA&I (PhytoGlasshouse Applications & Innovations), opgericht door ondernemers uit het tuinbouwcluster Noord Nederland, voert Heistek de regie over de proef. Bovendien vormt ze de schakel tussen de betrokken partijen: Stichting Tuinbouw Emmen, LTO Noord, Kenniscentrum Plantenstoffen, Provincie Drenthe, gemeente Emmen

en geneesmiddelenfabrikant Boehringer Ingelheim.

Medicijn tegen hartfalen

Vingerhoedskruid. Het is gevaarlijk voor kinderen en je moet direct je handen wassen als je ermee in aanraking bent geweest. Dat is wat de meeste mensen weten van digitalis. Dat het ook als grondstof dient voor medicijnen tegen hartfalen, is minder bekend. Dat de tuinbouw er een commercieel lucratieve teelt mee in handen heeft en daarmee een bijdrage levert aan iemands gezondheid, is nieuw. Voor het mooie moet je – voor de teelt van digitalis – dan ook niet gaan.

“Het gaat er niet om het mooiste plantje te telen of de meeste biomassa, het gaat erom de beste kwaliteit inhoudsstof erin te krijgen”, vertelt Heistek. “Of eigenlijk, eruit te krijgen”, verbetert ze. “Je bent niet langer leverancier van een eindproduct met een sierwaarde of voor de menselijke consumptie. Je bent grondstoffenleverancier.”

Onzichtbare inhoudsstof

Het lelijkste plantje kan zomaar het beste plantje zijn. Ook dat vergt van tuinbouwondernemers een vorm van omdenken. Immers, het is te doen om een onzichtbare inhoudsstof, namelijk de hoeveelheid digoxine. De werkzame stof voor de productie van een medicijn tegen hartfalen. De Duitse geneesmiddelenfabrikant Boehringer Ingelheim heeft er grote behoefte aan. De fabrikant haalt de inhoudsstof nu nog uit planten afkomstig van de vollegrondsteelt, maar loopt aan tegen de onzekere productie door de weersinvloeden. Een

teelt in de kas biedt de garantie op een vaste hoeveelheid digoxine per jaar. De intentie is dan ook om de teelt op contractbasis uit te zetten.

Heistek is enthousiast over de kansen die het project biedt aan de glastuinbouw. Er is ruimte voor 15 ha en het levert zeker dertig arbeidsplaatsen op.

De proef onder glas is twee jaar geleden opgezet om te toetsen of de kwaliteit en de hoeveelheid digoxine vergelijkbaar is met die van de open teelt. Economisch rendabel is het als het mogelijk is de teeltcyclus minimaal te verkorten tot twee oogstrondes per jaar alsook door de productie te verhogen door teeltsturing.

Strak teeltprotocol

Projectleider Heistek en teeltbegeleider Thomas Peters zijn verwachtingsvol gestemd. "Met de kwaliteit van de stof zit het goed. Door de teeltomstandigheden te verfijnen, moet het ook lukken om de productie en de kostprijs op het goede niveau te krijgen. Als dat lukt, kunnen we het proces opschalen naar de praktijk", aldus de twee kartrekkers.

De telers zullen worden gelinkt aan Boehringer Ingelheim, die het zaad verstrekt, en volgens een strak teeltprotocol in opdracht telen. Het is belangrijk dat het concern gegarandeerd is van een bepaalde productie per jaar tegen een constante en homogene kwaliteit.

Biobased economy

Het gunstige voor geïnteresseerde telers is, dat nagenoeg elke bestaande kas geschikt is voor de teelt. Met andere woorden: het gewas vereist geen hoge investeringen en bovendien is slechts minimale gewasverzorging nodig. Met de eerste verwachtingsvolle



Het gewas is niet om aan te zien, tot op de grond machinaal ontdaan van het blad.

resultaten van de proef verdwijnt langzaam ook de scepsis van telers. "Als telers in de gaten hebben dat er afzet voor is dan gaan ze overstag."

Traditioneel denkende tuinbouwondernemers denken in termen van mooiste, meeste, grootste. Veel telers willen weten wat het hen financieel oplevert. Om mensen te overtuigen van de mogelijkheden, is het belangrijk om ze iets te kunnen laten zien", zegt Peters, mede-eigenaar van Business Center Klazienaveen, waar de digitalis teelt onder vier verschillende condities wordt beproefd.

"De voormalige PPO-proeftuin leent zich perfect voor kleinschalige teeltproeven", aldus Heistek. Maar ook zijn de locatie en faciliteiten van de particuliere proeftuin een prima uitvalsbasis voor het initiëren van businesscases voor plantinhoudstoffen in Noord Nederland. Daarmee geeft de kwartiermaker verdere invulling aan de economische visie van de provincie Drenthe en de gemeente Emmen.

"Biobased economy heeft alleen maar zin als er een markt voor is", zegt de projectbegeleider. "Het is belangrijk om mensen enthousiast te maken, bij elkaar te brengen, ideeën aan te wakkeren. Om te zorgen dat iets met die ideeën wordt gedaan, motiveer ik partijen tot samenwerking om concrete plannen te maken voor realisatie."

Voedingsmiddelenindustrie

Heistek spreekt van een geslaagd experiment als het economisch rendabel is en als minimaal een deel van de open teelt vervangen wordt door digitalis onder glas. Blij is ze als de verwerkende industrie en de tuinbouw elkaar als partner zien en met elkaar in gesprek blijven.

"Veel plantensoorten bezitten van nature inhoudsstoffen met een toegevoegde waarde voor de verwerkende industrie: food, feed, farma, fijn chemie en cosmetica. Die verschillende sectoren hebben behoefte aan natuurlijke inhoudsstoffen. Een behoefte die niet bekend is bij de tuinbouwsector."

Als kwartiermaker speurt Heistek naar mogelijke partners in de verwerkende industrie en koppelt ze met de tuinbouw. "Omdat de traditionele



Het gaat niet om de bloemen, maar om de onzichtbare inhoudsstoffen van deze plant.

afzetmarkt voor tuinbouwproducten onder druk staat, worden ondernemers gedwongen breder te kijken. Behalve in de farmaceutische industrie liggen er voor de tuinbouwsector fantastische kansen bij de voedingsmiddelenindustrie, zeker in combinatie met de tendens naar een duurzame productieketen", besluit ze.

'Regionaal netwerk behouden'

"Een regionale beurs is goed voor het regionale netwerk, maar ook om mensen uit andere regio's te ontmoeten. Door met elkaar in gesprek te gaan, worden ideeën geboren en ontstaan initiatieven tot samenwerking. Daarom is het belangrijk om regionale beurzen in stand te houden", vindt Heistek.

Samenvatting

Grondstoffen produceren in plaats van een eindproduct. Het is even omdenken, maar zeker interessant. Een proef met digitalis voor een medicijn tegen hartfalen voor de farmaceutische industrie is een eerste stap. Door de ogen te openen voor andere dan de gevestigde afzetzakten, gaat voor de agrosector een geheel nieuwe wereld open.