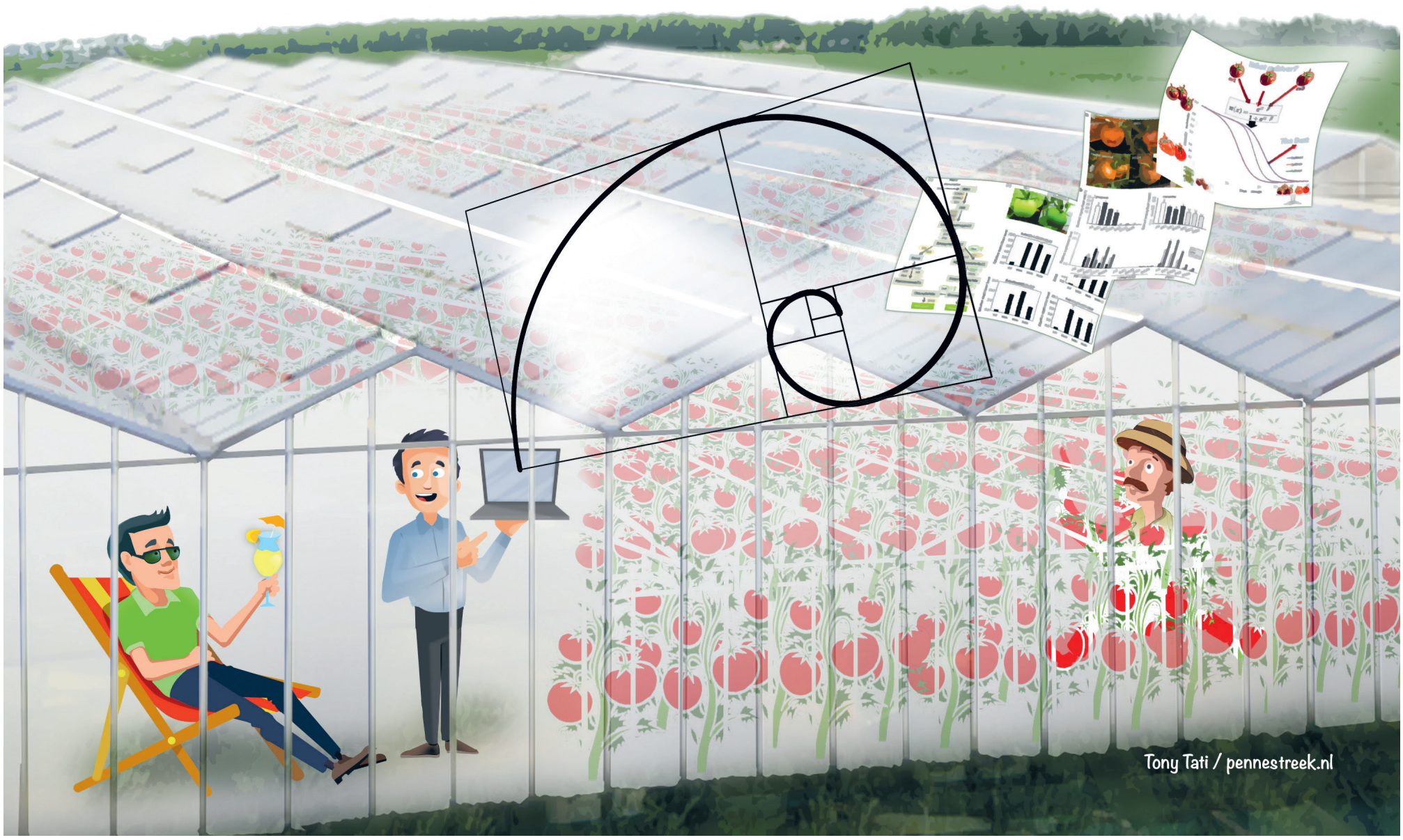
Voor ervaren telers is het loslaten van hun manier van werken het belangrijkste bij het werken met Plantonomy

Autonoom telen maakt telers niet overbodig



HANNEKE DE JONGE

Agrarisch onderzoekscentrum Vertify gebruikt sinds twee jaar het autonome systeem Plantonomy van Priva voor de tomatenteelt. Ondanks aanvankelijke scepsis is bedrijfsleider Cor van Staalduinen nu overtuigd van de toegevoegde waarde. Volgens Teus Jan de Jong van Priva kunnen tuinders met autonoom telen grotere oppervlaktes beheren.

ACHTERGROND

Binnen de glastuinbouw staat autonoom telen al jaren in de belangstelling. Gegevensanalyse, sensortechniek en kunstmatige intelligentie kunnen de teelt verder optimaliseren. Daarmee wordt niet alleen een bijdrage geleverd aan het wereldvoedselvraagstuk, maar ook de afnemende teeltkennis in de glastuinbouw aangevuld.

Eén van de bedrijven die aan een autonoom teeltsysteem werkt, is Priva in het Zuid-Hollandse De Lier. In het Priva Horticulture Innovation Lab (Phil) ontwikkelde tuinbouwinnovatiebedrijf Plantonomy een onlinedienst. Die past de klimaatinstellingen in de kas automatisch aan op basis van de behoefte van de planten.

Priva-programmamanager Plantonomy Teus Jan de Jong meldt dat bij het autonome teeltsysteem in eerste instantie is gekozen voor de tomatenteelt, omdat daar vanuit de glastuinbouw wereldwijd de meeste vraag naar is. Inmiddels draait Plantonomy bij meerdere tomatenkwekerijen, met name in Mexico, Canada en de Verenigde Staten.

TEMPERATUUR EN VOCHTIGHEID

De Jong heeft ervaren dat het begeleiden van tuinders bij de invoering veel aandacht vraagt. ‘Telers met jarenlange ervaring zijn gefocust op temperatuur en relatieve vochtigheid in de kas. Die vertalen ze voor zichzelf naar maatregelen die ze moeten nemen, zoals stoken of de ramen openzetten. Maar zulke omgevingsfactoren zeggen weinig over de plant, terwijl Plantonomy kijkt wat die nodig heeft door bijvoorbeeld de verdamping te meten.’

Dat beaamt bedrijfsleider Cor van Staalduinen bij Vertify, dat toepassingsgericht onderzoek verricht in de glastuinbouw. De organisatie is begin dit jaar ontstaan door het samengaan van Proeftuin Zwaagdijk en Demokwekerij Westland. Vertify was binnen Nederland één van de eerste die met de technologie van Priva aan de slag ging.

In het World Horti Center in het Zuid-Hollandse Naaldwijk begon Van Staalduinen zo’n twee jaar geleden tomaten te telen met ondersteuning van Plantonomy. Hij geeft aan dat hij in het verleden zijn eigen kwekerij heeft gehad. ‘Als tuinder is het lastig om bij de teelt op een computer te vertrouwen. Je denkt dat je zelf het beste weet wanneer je moet stoken of water geven.’

Dat gezonde portie wantrouwen verdween bij de bedrijfsleider toen hij merkte dat het zelflerende systeem achter Plantonomy ervoor zorgde dat de tomatenplanten er prima bij stonden. Van Staalduinen begon te beseffen dat menselijk ingrijpen een risico kan zijn.

Een mens is namelijk niet altijd even fris en opgewekt, maar voelt zich soms bijvoorbeeld ziek of heeft een slecht humeur. Daarnaast ziet hij dat het aantal kwekerijen afneemt, maar hun omvang groeit. Dat betekent dat de schade ook veel groter kan zijn als er iets misgaat met de teelt.

Toch merkt de bedrijfsleider dat collega-tuinders terugdeinzen, zelfs als ze horen dat met een autonoom teeltsysteem de productie en de kwaliteit omhoog gaan. Volgens hem vragen ze zich af wat hun rol nog is als ze niet meer aan de knoppen hoeven te draaien. Hij probeert ze dan uit te leggen dat ze er zelf ook beter van worden, omdat ze ‘domme’ dingen niet meer zelf hoeven te doen en meer tijd hebben voor bijvoorbeeld de bedrijfsvoering en toekomstplannen.

‘Het is vooral van belang om van de instellingen af te blijven, maar de grote lijnen wel in de gaten te houden. Vergelijk het maar met vliegen: naast de automatische piloot is altijd een poppetje nodig om in noodgevallen in te kunnen grijpen’, stelt Van Staalduinen. Hij verwacht overigens wel dat jongere generaties minder moeite zullen hebben met de nieuwe manier van werken, omdat ze opgegroeid zijn met smartphones en digitalisering.

> ‘Je denkt het beste te weten wanneer je moet stoken of water geven’

De Jong van Priva zet verder uiteen dat hij zijn klanten meeneemt in het gebruik van Plantonomy om hen te laten wennen aan de nieuwe aansturing. Belangrijk onderdeel hierin zijn plantregistraties en foto’s, omdat de plant uiteindelijk laat zien of het goed gaat.

Ook hij gelooft niet dat telers overbodig zullen worden met autonome systemen. ‘Mensen met groene kennis blijven belangrijk, maar het blijft op deze manier behapbaar. Ook als ze steeds grotere oppervlaktes onder hun beheer hebben.’ Om die reden zijn grotere bedrijven die snel groeien een belangrijke doelgroep van Plantonomy.

ENTHOUSIASMEREN

Van Staalduinen is te spreken over het verdienmodel dat Priva hanteert om tuinders te enthousiasmeren voor Plantonomy. De Jong licht toe dat Priva werkt met een model op basis van inschrijving voor telers die ervaring willen opdoen. Dat houdt in dat ze maandelijks een bedrag per hectare betalen. Hij legt uit dat ze met proeven voor zichzelf zo eerst bepalen wat de waarde is van het systeem en aandacht kunnen besteden aan de analyse van wat ze nodig hebben.

Kennisinstituten en bedrijven werken aan autonoom telen

Techreuzen als Microsoft, Intel, Tencent, NXP en Samsung zijn ook bezig met de ontwikkeling van autonome teeltsystemen. Dat gebeurt eveneens bij bedrijven als Hoogendoorn Growth Management in Vlaardingen, Van der Hoeven Horticultural Projects in Den Hoorn, Keygene in Wageningen en Blue Radix in Rotterdam. Die worden aangevuld met onderzoek aan universiteiten, onder andere Wageningen University & Research (WUR) en TU Delft. WUR organiseert sinds 2018 samen met het Chinese Tencent jaarlijks de International Autonomous Greenhouse Challenge. Daarbij proberen teams van studenten, onderzoekers en bedrijven om met autonoom telen tot de beste resultaten te komen. Maar ook om bij te dragen aan de ontwikkeling van duurzamere voedselsystemen en verspreiding van de opgedane kennis. Priva doet niet aan zulke wedstrijden mee, omdat hun focus ligt op optimalisatie bij klanten die al gebruikmaken van Plantonomy.