

Nieuwe toetsen

Ontdekking van viroïde leidt tot nieuwe toets voor hennep

Een veredelaar van het gewas hennep ontdekte dat in zijn planten sprake is van dwerggroei. Team Diagnostiek van Naktuinbouw zocht uit wat er aan de hand was.

Hennep is een gewas dat in Nederland in principe door iedereen, particulier of bedrijf, mag worden verbouwd. Binnen de EU mag alleen hennep worden geteeld met een maximum percentage van 0,2% psychoactieve stof THC (tetrahydrocannabinolide). Cannabinoïden hebben medische effecten. Een aantal kwekerijen investeerde in veredeling van nieuwe hennepassen met als onderzoeksvraag: wat is de beste samenstelling van mijn gewas voor medicinale toepassing? Eén van deze veredelaars meldde de dwerggroei, een nog onbekend probleem in dit gewas.

Bijvangst

Michel Ebskamp, manager van team Diagnostiek en R&D bij Naktuinbouw vertelt: “We hadden aanwijzingen dat er een ziekteverwekker zou kunnen

zijn. Daarom keken we eerst naar de bekende pathogenen voor hennep. Deze bleken het niet te zijn. Samen met onze R&D-collega's besloten wij Next Generation Sequencing in te zetten - een verdiepend onderzoek als bestaande technieken geen antwoord geven. De Minion, een Nanopore-techniek, kan gebruikt worden om meer soorten virussen te detecteren en genereert lange sequentiestukken. Met deze informatie kun je verder kijken dan met de bestaande technieken. Ebskamp: “Als bijvangst vind je soms ook viroïden. Het bleek in dit geval te gaan om een hop-latent viroïde. Deze kenden we nog niet in hennep.” Ebskamp is blij met de toepassing van deze nieuwe techniek. “Het doorzoeken met de Minion werkt. We hebben hiermee een extra stuk gereedschap om vraagstukken op te lossen.”

Volledig pakket

Met deze uitkomst ontstond de vraag of dwerggroei een breder probleem is. En is er dan behoefte aan toetsing in dit viroïde? Dat was zo. Dat was de aanleiding om een nieuwe toets te ontwikkelen, vertelt Ebskamp. “Wij ontwikkelden een toets op het hop-latent viroïde, die het routinelaboratorium binnenkort kan uitvoeren. Deze toets is een aanvulling op de toetsingen die ons laboratorium al aanbiedt voor dit gewas. Zo bieden wij een volledig pakket van toetsingen op hennep.”

Uitsluiten

Het Naktuinbouw Elite-gecertificeerde bedrijf Perfect Plants produceert momenteel meer dan 30 miljoen planten- en weefselkweekproducten per jaar. Perfect Plants teelt cannabis voor R&D-projecten, vertelt Rik Niemöller, productmanager Cannabis. “Voor het uitvoeren van betrouwbare R&D willen wij de beste geselecteerde genetische virus- en viroïdevrij houden en eventuele kruisbesmetting uitsluiten.” De nieuwe toets is belangrijk voor Perfect Plants. “Het hop-latent viroïde komt veel voor, is makkelijk over te dragen en geeft een zeer afwijkend plantbeeld. Wij hanteren zeer strenge hygiënemaatregelen en toetsen alle planten bij binnenkomst op het hop-latent viroïde. De nieuwe toets is cruciaal voor het behouden van schoon materiaal.”

Schone start

Perfect Plants heeft een uitgebreide, internationale klantenkring. Niemöller ontvangt veel signalen over het verliezen van een significant deel van de opbrengst door het hop-latent viroïde. “De vraag naar schoon, betrouwbaar startmateriaal is hierdoor erg groot. Onze verwachting is dat deze vraag steeds groter wordt. Uiteindelijk zal de cannabisteelt, net als de sierteelt, een stabiele basis vinden in schoon getoetst weefselkweekmateriaal.” ●

