

VITALE LELIETEELT



Vol vertrouwen recht vooruit



Van cyclisch naar eenrichtingverkeer

Het project 'Vitale lelieteelt' ontwikkelt een innovatief teeltsysteem voor leliebollen dat veel minder afhankelijk is van chemische gewasbeschermingsmiddelen. In de huidige lelieteelt worden voor de vermeerdering schubbollen of stengeljong van eigen teelt gebruikt (cyclisch telen). Dit materiaal is meestal al meer jaren buiten geteeld, waardoor een opbouw van ziekten en plagen plaatsvindt. Het gaat dan voornamelijk om bodemschimmels als *Fusarium* en om virussen. Dit maakt de teelt sterk afhankelijk van gewasbeschermingsmiddelen. De beschikbaarheid en de mogelijkheden van het gebruik van deze middelen staat echter sterk onder druk. Doel van het onderzoek is een weerbaar teeltsysteem richting 2030 te ontwikkelen met een geheel nieuwe aanpak.

Tekst en beeld: Casper Slootweg



Het systeem van Vitale teelt is gebaseerd op een

eenrichtingssysteem. Er wordt gebruik gemaakt van ziektevrij uitgangsmateriaal uit weefselkweek, dat onder beschermde condities verder wordt vermeerderd tot plantgoed. Het laatste teeltjaar vindt buiten op het veld plaats, waarbij het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen zoveel mogelijk wordt beperkt.

Het onderzoek aan de teelt van uitgangsmateriaal onder beschermde condities vindt plaats bij Wageningen UR Glastuinbouw & Bloembollen in Bleiswijk. Er komen veel aspecten aan bod die het teeltsysteem minder afhankelijk van chemische gewasbeschermingsmiddelen maken. Zo wordt weefselkweekmateriaal in de kas doorgeteeld tot schubbollen. Omdat het om grote hoeveelheden schubbollen gaat, wordt de teelt uitgevoerd in een meerlagensysteem, om zo tot een betere ruimtebenutting te komen in de kas. De watergift vindt plaats door middel van druppelslangen. Dit zorgt ervoor dat het gewas droog blijft en er geen aantasting door Botrytis optreedt, die bestreden zou moeten worden. Het systeem is voorzien van LED-belichting. Bij onderzoek naar het beste spectrum voor bolgroei bleek dat toevoeging van verrood licht geen meerwaarde oplevert voor de bolgroei. Onder een, voor de glastuinbouw, relatief beperkte, lichtintensiteit van 75-110 μmol , met een daglengte van 18 uur, bleek ook in de winter een goede bolgroei mogelijk.

De resultaten tot nu toe tonen dat weefselkweekmateriaal binnen negen maanden tot gezonde schubbollen te telen is zonder inzet van gewasbeschermingsmiddelen. Uit geprepareerd schub van deze schubbollen konden ook weer in negen maanden tijd een groot aantal nieuwe gezonde schubbollen geteeld worden. Deze beschermde teelt van schubbollen in schoon substraat, in een kas met gaas in de ramen, kon helemaal zonder gebruik van gewasbeschermingsmiddelen uitgevoerd worden. Uit deze schub kan in hoge plantdichtheid in de kas in vier maanden tijd gezond, virusvrij, plantgoed geteeld worden.





Bolgroei in de kas



Detail pottenteelt

Pottenteelt

Naast de teelt in kisten wordt dit jaar in een oriënterende proef een containerteelt onderzocht, waarbij het materiaal in stektray's wordt geplant en later wordt verspeend in potten. Dit maakt het mogelijk om te sorteren en wijder te zetten om te komen tot een nog betere ruimtebenutting. Sorteren en wijder zetten zijn handelingen die al geheel geautomatiseerd uitgevoerd kunnen worden. De hoeveelheid benodigd schoon substraat is in een pottenteelt veel lager dan in een kistenteelt. Het rooien van de bollen uit de potten is bovendien eenvoudiger dan uit een kist met in elkaar gegroeide wortels. De watergift vindt plaats door eb/vloed.

Teelt leverbaar

De afgelopen drie jaar zijn op de proeflocatie van ROL in Drenthe proeven uitgevoerd waarin plantgoed in het laatste teeltjaar buiten is doorgeteeld tot leverbaar, met minimale inzet van gewasbeschermingsmiddelen. Het vervangen van een boldompeling in fungiciden door desinfectie met ECA-water, het bestrijden van vuur op basis van een waarschuwingssysteem, of helemaal geen vuurbestrijding, is vergeleken met een gangbare teelt. Niet dompelen in fungiciden leidde tot gezond leverbaar, uitgaande van gezond plantgoed en gezonde grond.

Bij vuurbestrijding volgens het waarschuwingssysteem was het aantal bespuitingen in 2018 en 2019 de helft lager dan in de gangbare behandeling, maar in de natte zomer van 2020 was er geen verschil. De behandelingen volgens het waarschuwingssysteem, waarin ook eerder gestopt werd met spuiten, vertoonden in de loop van het seizoen wel meer vuuraantasting dan die volgens gangbaar schema waren gespoten. Er waren nauwelijks verschillen in opbrengst tussen de verschillende behandelingen.





Het was opvallend dat een teelt zonder vuurbestrijding, zelfs in het natte jaar 2020, in de Oriëntal en OT ook een goede opbrengst gaf. Met het kiezen van robuuste cultivars is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk nog verder terug te dringen. Virusbestrijding kan in principe achterwege blijven als alleen virusvrij plantgoed uit het eenrichtingssysteem gebruikt wordt, omdat de lelievirussen LMoV en LSV niet in andere gewassen voorkomen.

Kosten

In het project wordt niet alleen naar technische aspecten gekeken, maar ook naar andere aspecten als het verdienmodel. De teeltduur van weefselkweekmateriaal tot leverbaar, met een extra vermeerderingsronde van schubbol uit schub, kan waarschijnlijk worden verkort tot circa drie jaar (in plaats van vier tot vijf jaar). Deze teeltversnelling is nodig om de hogere kosten van de beschermde teelt (deels) te compenseren. Het Vitale teeltsysteem levert gezonde bollen met minder kwaliteitsproblemen door bijvoorbeeld virussen en bodemschimmels.

Kennisimpuls groene gewasbescherming

Het onderzoek is in 2017 gestart en loopt nog door in 2021. In 2021 zal onder meer gekeken worden naar eventuele na-effecten van de opkweek van het plantgoed in de kas op de opbrengst en kwaliteit tijdens de teelt tot leverbaar buiten. Daarnaast zal het onderzoek naar de terugdringing van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen gedurende de buitenteelt van leverbaar worden voortgezet. Ook wordt de bedrijfseconomische kant van het systeem geëvalueerd. Dit onderzoek is onderdeel van de kennisimpuls Groene Gewasbescherming en wordt gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de ontwikkeling van het teeltsysteem wordt expertise en ervaring van telers, vertegenwoordigers uit de sector en onderzoekers benut. Hiervoor komen een klankbordgroep en een denktank geregeld samen.





Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Het project Vitale Lelieteeft is een onderdeel van het programma **Groene Gewasbescherming** van het Ministerie van LNV.

Het project **Groene Gewasbescherming** moet leiden tot nieuwe teeltsystemen die teelten als die van aardbei, lelie, appel en akkerbouwgewassen sterk verminderd afhankelijk maken van chemische gewasbescherming, terwijl telers wel hun marktpositie behouden. Als blijkt dat een teler in deze systemen incidenteel toch nog chemische gewasbeschermingsmiddelen moet gebruiken, zullen dat uitsluitend middelen met een laag risicoprofiel zijn.