

# Perspectieven voor bestrijding Augustaziekte in tulpen

• TEKST : VINCENT BIJMAN, TOON DERKS EN GERRY BLOM-BARNHOORN. PPO BLOEMBOLLEN  
 • FOTO'S : PPO BLOEMBOLLEN

Augustaziekte is voornamelijk een probleem in de vollegrondsteelt. De ziekte komt vooral voor op kleigrond en vaak na het scheuren van grasland. Uitzonderingen zijn ook dit jaar weer gezien: Augusta op zandgrond in de Noordelijke Zandgebied, op zavelgrond in de Flevo-polders en na het teelt van wintertarwe in Zeeland. Het aantal cultivars met Augustaziekte neemt toe en de ziekte komt ook meer voor bij cultivars die vroeger als weinig vatbaar bekend stonden. PPO Bloembollen is op zoek naar oplossingen voor deze hardnekkige ziekte. De aanpak gaat op twee manieren: bestrijding met behulp van Pseudomonas-bacteriën en met Sarepta mosterd als groenbemester.

Augustaziekte wordt veroorzaakt door een virus, tabaksnecrosevirus (TNV), dat via de wortels door een bodemschimmel, Olpidium brassicae, wordt overgedragen. De ziekte is niet uniek voor tulpen, maar komt ook voor in de glastuinbouw bij boon en komkommer. In de akkerbouw treedt het op bij aardappels, waar het bekend staat als ABC-ziekte.

## BEHEERSING MET BACTERIE

Er zijn nu voor het tweede jaar proeven gedaan met de bacterie Pseudomonas A om tot een beheersing van het Augustaziek in tulpen te komen. In het eerste jaar waren er aanwijzingen dat het dompelen van tulpenbollen in een bacteriesuspensie vlak voor het planten mindere aantasting door Augustaziekte

tot gevolg had, maar de verschillen in de proef waren niet betrouwbaar. Telers in de begeleidingsgroep drongen daarom aan op herhaling van het onderzoek. Zij stelden voor om de bacteriesuspensie ook te toetsen in het ontsmettingsbad. Als variant op de standaard bolontsmetting werd ook een bad met extra schuimmiddel gebruikt. De resultaten staan weergegeven in figuur 1. Hierbij gaat het om de mate van aantasting in de vorm van zogenaamd 'Laat Augusta'. Figuur 2 laat het percentage gezonde planten zonder Augusta zien. De percentages zijn duidelijk lager dan in figuur 1, maar de strekking blijft gelijk. Duidelijk is dat toevoeging van Pseudomonas stam A aan een standaard dompelbad met een duur van 15 minuten, de beste resultaten geven. De

waarden zijn 3 à 4 keer hoger dan bij de onbehandelde bollen. Een veurbehandeling met alleen Pseudomonas is niet effectief gebleken. Bolontsmetting met Pseudomonas A in het schuimbad met een duur van 15 minuten was ook effectief. Uit nader onderzoek bleek dat de bacterie niet tegen schuimen kan. Dat er toch nog een goed resultaat was, heeft waarschijnlijk te maken met de verlaging van de oppervlaktespanning door het schuimmiddel, waardoor de zwemsporen van de schimmel die het virus overbrengt, kapot gaan. In overleg met telers is besloten om een praktijkproef op te zetten.

## SAREPTA MOSTERD ALS GROENBEMESTER

Dit jaar hebben we ook een proef inge-



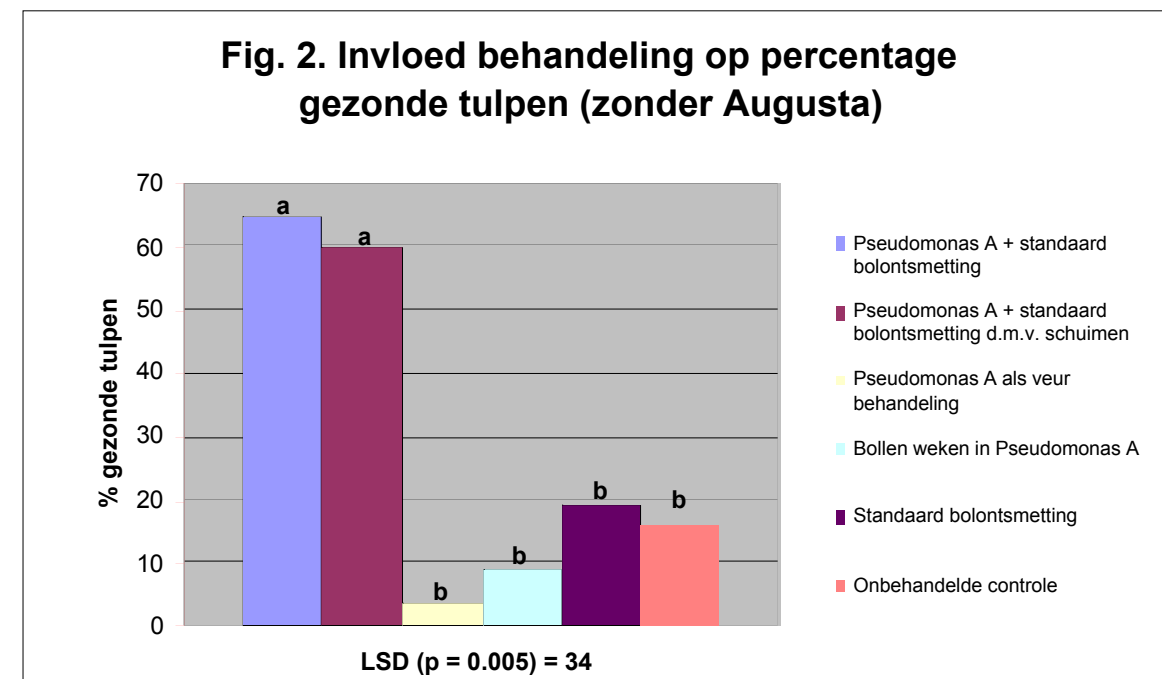
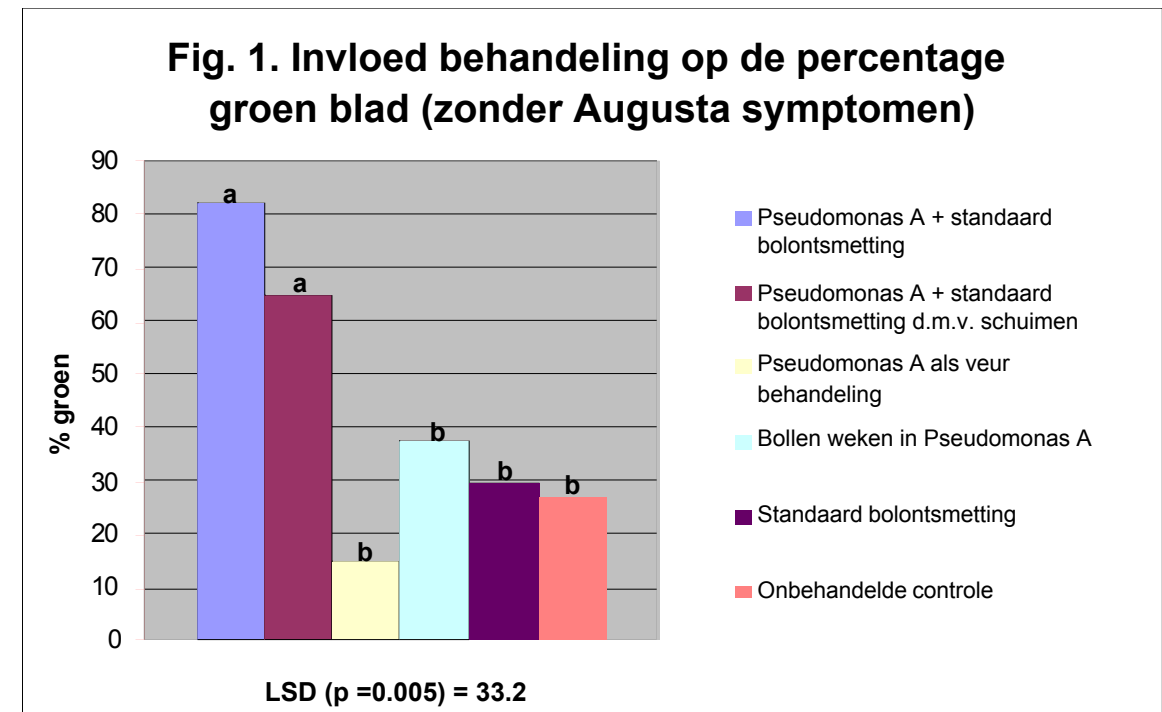
Cultivar Angélique zonder Sarepta mosterd met Augusta symptomen



Angélique met toevoeging van Sarepta mosterd bij het planten, zonder Augusta symptomen



Voorbeeld van een standaard bolontsmetting met schuimen, waarbij Pseudomonas A is toegevoegd



zet om te kijken of een speciale cultivar van Sarepta mosterd als groenbemester kan worden ingezet bij de beheersing van Olpidium, naar aanleiding van de ervaring met andere schimmels. De Sarepta mosterd werd direct bij het planten in de zware klei doorgewerkt. Daarnaast was er ook een behandeling zonder mosterd. De bollen zijn in de derde week van oktober geplant. Uit de resultaten blijkt dat in de behandeling met mosterd geen Augustaziekte voorkwam,

terwijl in de behandeling zonder Sarepta mosterd bij twee herhalingen de planten zwaar aangetast werden met 'Laat Augusta'. Bij de andere twee herhalingen stierven enkele plantjes af door Augusta, maar de aantasting breidde zich niet uit. Het gaat hier om resultaten van één jaar. Het is nodig om de proef in combinatie met vroeg en laat planten van de tulpen te herhalen. Gezien de positieve reacties van de begeleidingsgroep voor het Augusta-

ziekproject, is met een aantal telers uit deze groep afgesproken om een praktijkproef op te zetten. Hierin willen we ons ook richten op hoe we het beste deze groenbemester kunnen inpassen in de tulpensteelt.

Het onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw.