



Marktintroductie WUR S766

De gevoeligheid voor bacteriekanker

Marc Ravesloot, Khanh Pham, Marcel Wenneker, Alma van der Heiden, József Takács, Pascal Rieswijk



Introductie

Bacteriekanker veroorzaakt door *Pseudomonas syringae* pathovar *morsprunorum* en/of pathovar *syringae* is een van de grootste bedreigingen van pruimenopstanden. In Nederland leidt de ziekte bij Opal en Reine Victoria tot aantasting en in sommige jaren tot uitval. Sinds de selectie van WUR S766 startte in 1987, is er onder veldomstandigheden nooit aantasting waargenomen bij deze zwakke sleedoorn (*Prunus spinosa*) onderstam. Dit was de reden om te onderzoeken wat de verschillen zijn in gevoeligheid voor bacteriekanker bij de pruimenrassen Opal en Reine Victoria bij gebruik van St Julien A, VVA-1 en WUR S766 na inoculatie van opgepotte winterhandveredelingen met deze specifieke bacterie.

Materiaal en methode

Bomen zijn veredeld bij Schrama Nurseries in de winter van 2015. Eenjarige handveredelingen van circa 90cm hoogte zijn opgepot en geplaatst op het containerveld van Proeftuin Randwijk. Na een periode van 4 weken acclimatisatie op het containerveld zijn de planten geïnoculeerd met 20µl bacteriesuspensie (zie foto 1). Voor de inoculatie is gebruik gemaakt van de *Prunus domestica* bacteriestam (LMG 5075) met ca. 1×10^7 cfu/ml. Op de vers afgeknipte hoofdscheut is circa 20µl op de kop van de stam gepipetteerd. Inoculaties zijn een week afgedekt met parafilm. De controlebehandeling werd geïnoculeerd met demi water. De gekozen inoculatie methode is gebaseerd op inoculatie effectstudies bij pruim uitgevoerd door Cornell University, USA. Op drie tijdstippen is de lengte gemeten van ingezonken plekken als gevolg van de besmetting (foto 2). De lengte van de ingezonken plekken wordt internationaal gebruikt als maat voor de veldtolerantie voor bacteriekanker (foto 3).

Resultaten

Figuur 1. De gemiddelde lengte van de lesies (mm) bij de 6 ent-onderstam combinaties op het laatste waarnemingsmoment: 8 november 2017 (het aantal planten per controlebehandeling =4, het aantal planten per ent-onderstam combinatie varieerde van 16-20).

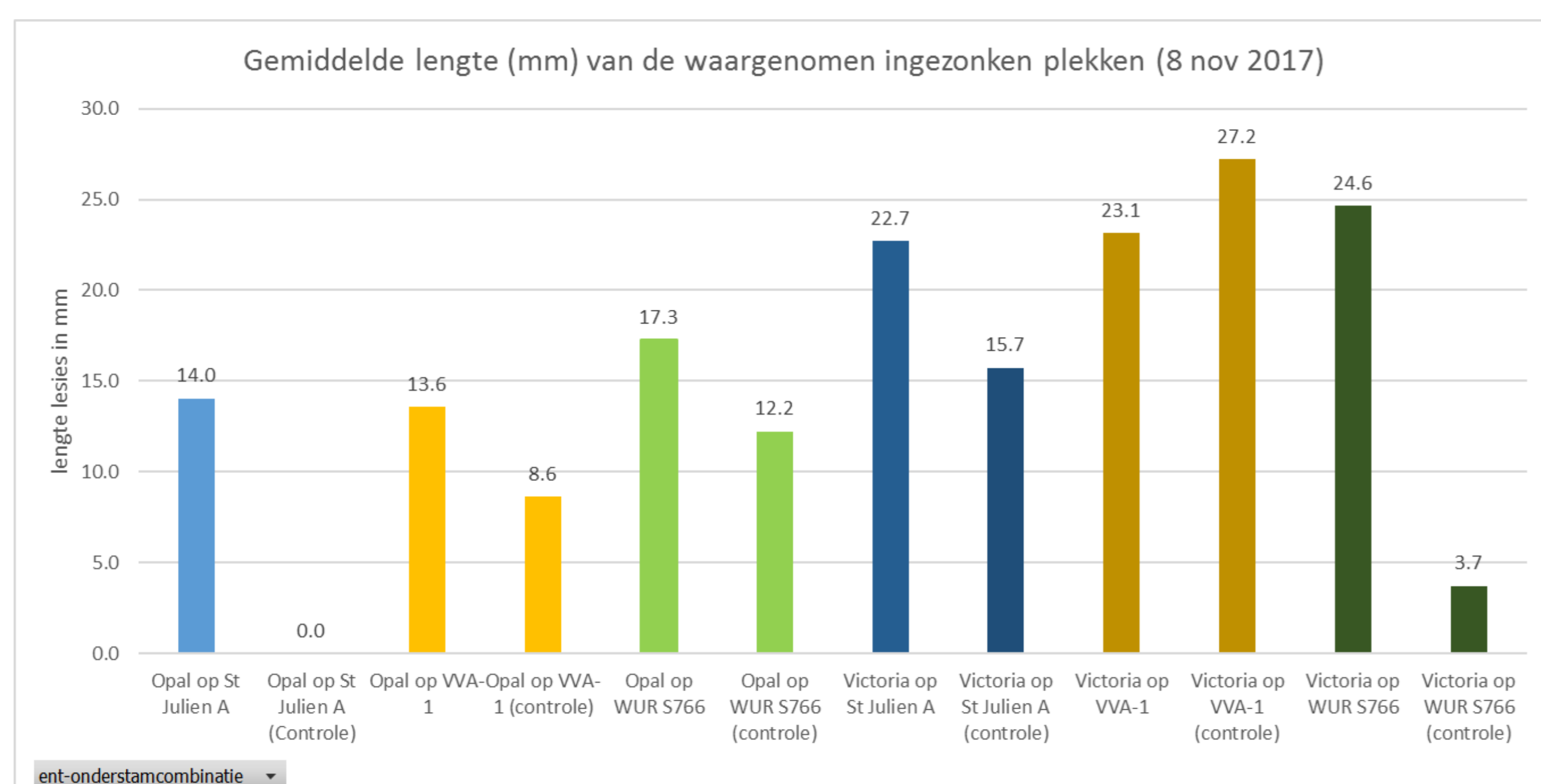


Foto 1. Inoculatie met 20µl bacteriesuspensie op 18 juli 2017.



Foto 2. Het meten van de lengte van de ingezonken plekken.

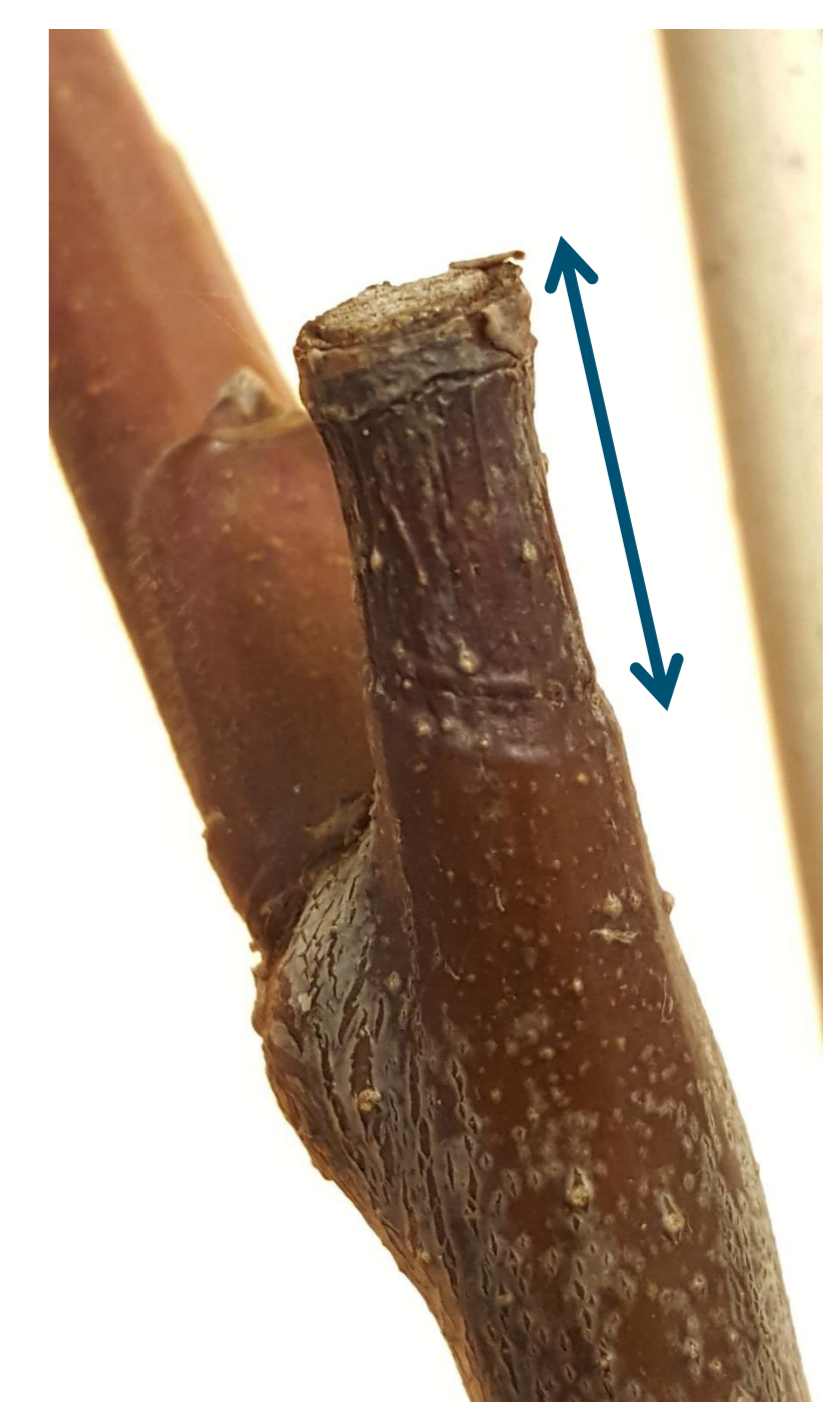


Foto 3. Ingezonken plek na inoculatie. Opname foto: 1 november 2017.

Voorlopige resultaten

- Bij het trekken van harde conclusies over de effecten van onderstammen op ent rassen met betrekking tot de gevoeligheid voor bacteriekanker is voorzichtigheid zeer op zijn plaats. Dit komt omdat over het werkingsmechanisme van de resistentie nog maar weinig met zekerheid is vastgesteld. Er zijn grote verschillen tussen hardheid van het weefsel dat wordt geïnfecteerd, tussen ent rassen, tussen *Pseudomonas* isolaten, klimaatcondities tijdens de inoculatie etc.

Wat wel gezegd kan worden op basis van deze eerste waarnemingen:

- Inoculatie op kruidig weefsel in juli was bij 1/3 van de planten lastig, deze hebben naar schatting maar 50% van het inoculum ontvangen omdat het snijvlak te klein was.
- Er zijn geen gommende infecties waargenomen (n=120).
- Er zijn vanaf juli 2017 geen planten uitgevallen.
- Er is twijfel of de inoculatie heeft geleid tot een andersoortige wondreactie of geslaagde besmetting als gevolg van de inoculatie.

Vervolg

- De planten zullen deze winter onder koude en natte omstandigheden opnieuw worden geïnoculeerd op het inmiddels verhoude weefsel.
- Om te bevestigen dat het inderdaad om bacteriekanker gaat, worden lesies onderzocht op de aanwezigheid van de bacterie (herisolatie).

