



Relatie bladnat en hoeveelheid aantasting vruchtboomkanker voor verschillende wonden

Peter Frans de Jong, Pieter van der Steeg, Ron Anbergen en Adrie Boshuizen (Bodata)

Achtergrond

- *Neonectria ditissima* (voorheen *Neonectria galligena*) is een wond pathogeen, wonden die geïnfecteerd worden zijn bijvoorbeeld bladwonden en snoeiwonden.
- Het aantal effectieve middelen neemt af terwijl nieuwe rassen zoals Rubens® en Kanzi® erg gevoelig zijn voor vruchtboomkanker.
- Een waarschuwingsmodel is ontwikkeld om bespuitingen gedurende de bladvalperiode op het juiste moment toe te passen.
- Waarschuwingsmodel bleek effectief op bladwonden maar kan het model ook gebruikt worden voor andere typen wonden?



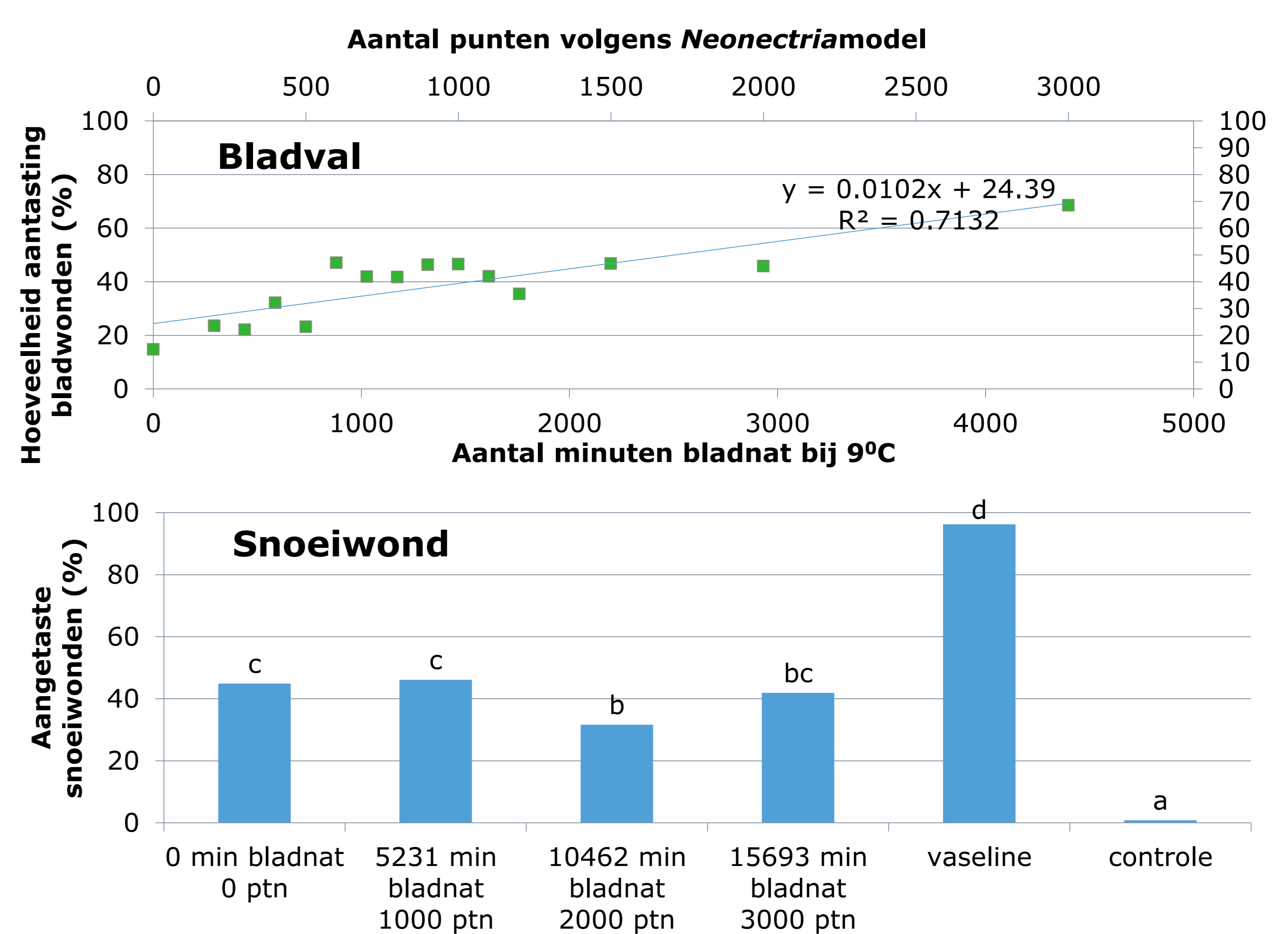
Kankeraantasting met rode vruchtlichamen van *Neonectria ditissima*

Werking waarschuwingsmodel

- Waarschuwingsmodel is gebaseerd op werk van B.A. Latorre in Chili
- Model berekent de mate van kieming van conidiosporen van *Neonectria*. Bespuitingsdrempel wordt bereikt als bepaald deel van de sporen is gekiemd.
- Model heeft als uitgangspunten de lengte van de bladnatperiode en de temperatuur.
 - Sporen hebben vocht nodig om te kiemen. Hoe langer de bladnatperiode des te meer sporen kiemen des te meer kankers ontstaan.
 - Sporen kiemen sneller bij hogere temperaturen dan bij lagere temperaturen.

Proef 2009-2012

- In de klimaatkamer werden proeven uitgevoerd om te bekijken of langere bladnatperioden tot meer kankers leidde.
- Deze proeven werden gedaan voor : bladwonden, snoeiwonden en knopschubwonden.
- De proeven werden uitgevoerd op Gala. Na verwonding werden de bomen geïnfecteerd met kankersporen en werden de bomen in de klimaatkamer met 100% RV gezet. Op deze manier kon een bladnatperiode gecreëerd worden.
- De bladnatperioden varieerden van 0 tot 15693 minuten afhankelijk van de temperatuur die werd gebruikt in de proeven.



Resultaten

- Alleen bij bladwonden werd gevonden dat langere bladnatperioden tot meer kankers leiden -> waarschuwingsmodel is bruikbaar.
- Snoeiwonden raken zelfs geïnfecteerd zonder bladnatperiode. Waarschijnlijk trekken sporen in de wond en krijgen vocht van de boom zelf om te groeien -> waarschuwingsmodel is niet bruikbaar.
- Knopschubwonden bleken geen groot gevaar te zijn; slechts een zeer klein gedeelte van de wonden raakte geïnfecteerd. De bespuitingen tegen schurft in die periode zijn waarschijnlijk voldoende.

Type wond	Bladnatrelatie	Waarschuwingsmodel	Gevaar vruchtboomkanker
Bladval	Ja	Ja	Groot
Snoeiwond (winter)	Nee	Nee*	Matig
Knopschub	Nee	Nee*	Klein
Snoeiwond (voorjaar)	Nee	Nee*	Matig

Samenvatting van relatie bladnat en hoeveelheid aantasting vruchtboomkanker voor de verschillende wonden

Praktijk

- Waarschuwingsmodel alleen gebruiken tijdens de bladvalperiode voor bladwonden.
- Snoeiwonden hebben geen bladnatperiode nodig om een kanker te krijgen. Omdat sporen zich verspreiden tijdens regen moet er gesnoeid worden tijdens droog geweer en de wonden zo snel als mogelijk afgedekt worden voordat het begint te regenen en sporen in de wonden kunnen komen.

