Ziekte en plaagdruk wordt mede bepaald door voorgaande jaren

Wageningen University & Research Bert Evenhuis & Hilfred Huiting

In Integrated Crop Managment is het streven om ziekte- en plaagdruk in een rotatie zoveel mogelijk te verminderen. Om dat te kunnen doen moet je de levenscyclus van de schimmel of de plaag kennen. Dan pas weet je of bepaalde maatregelen effectief kunnen zijn. In opdracht van BO Akkerbouw wordt er in het project Vruchtopvolging in Tijd & Ruimte gekeken naar zowel Coloradokever als Alternaria in aardappelen. De interesse gaat in dit geval uit hoe deze organismen de winter doorkomen en wat betekent dat voor de start van de epidemie.

Coloradokever

Coloradokevers doen zich gedurende het seizoen te goed aan aardappelloof. Als de aantallen Coloradokevers te hoog zijn, ontstaat er economische schade. Aan het eind van het seizoen zoeken de volwassen kevers een plek om te overleven tot het volgende jaar. Dat doen ze door in de grond te kruipen. Als de temperatuur in het voorjaar hoog genoeg is dan komen ze weer tevoorschijn. Op dat moment gaan ze op zoek naar aardappelloof om te kunnen eten en zich voort te planten. Vaak zie je ze op opslagplanten van het voorgaande jaar. Zijn die er niet dan zoeken ze totdat er een nieuw perceel gevonden is.

Alternaria

Alternaria solani koloniseert in de tweede helft van het seizoen het aardappelblad wat kan leiden tot opbrengstschade. Het loof sterft af en blijft achter op het land. In dat loof, inclusief de stengels, kan de schimmel aanwezig zijn en overleven tot het volgende seizoen. Het vermoeden is dat net als bij Cercospora in suikerbieten, Alternaria kan sporuleren op gewasresten die aan de oppervlakte liggen en met de wind meegevoerd worden naar de omgeving.

Hypothese, onderzoeksvraag

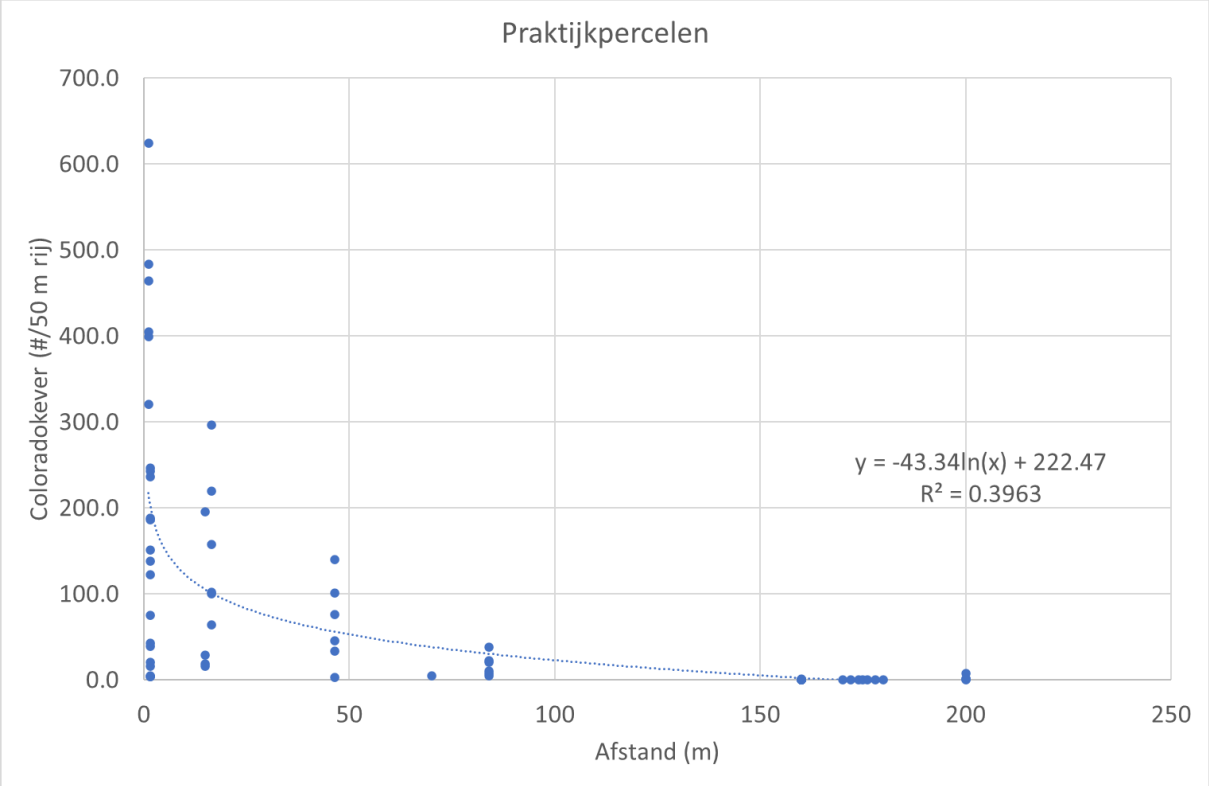
Als je aardappelen teelt naast een perceel waar een jaar eerder aardappelen hebben gestaan dan is de kans op een hogere druk van de Coloradokever en Alternaria dan op een perceel dat niet grenst aan een perceel waar een jaar eerder aardappelen hebben gestaan.

Om dit te onderzoeken zijn er aardappeltelers benaderd in Noordoost- en Zuidoost Nederland en in de Flevopolder. Gezocht werd naar percelen waar aan de ene kant een jaar eerder aardappelen werden geteeld en aan de andere kant een ander gewas stond. Tijdens het seizoen werd vervolgens aan beide kanten het aantal Coloradokevers geteld. Later in het jaar werd ook de mate van Alternaria-aantasting geschat. De betrokken telers waren vrij om de normale bedrijfsvoering te doen.

Telling Coloradokever

In 2022 werden in Flevoland niet of nauwelijks Coloradokevers gevonden. De beschreven resultaten zijn daarom gebaseerd op waarnemingen in Groningen, Drenthe, Noord Brabant en Limburg. De tellingen geven aan dat er een duidelijk

verband is tussen het aantal kevers en de afstand tot een aardappelperceel een jaar eerder (Figuur 1). Er is een grote spreiding in het aantal kevers die groter wordt naarmate de afstand tot de rand van het perceel kleiner is. Bij deze waarnemingen konden over afstanden van meer dan 150 meter geen kevers meer gevonden worden. Dit suggereert dat het ten aanzien van de Coloradokever verstandig is om geen aardappels te telen op een perceel naast een perceel waar in het voorgaande jaar aardappels hebben gestaan. Naarmate de afstand groter wordt, lijkt de plaagdruk ook af te nemen. Tevens dringt de vraag zich op of je met plaatsspecifieke bestrijding de epidemie zou kunnen onderdrukken mocht dat nodig zijn.

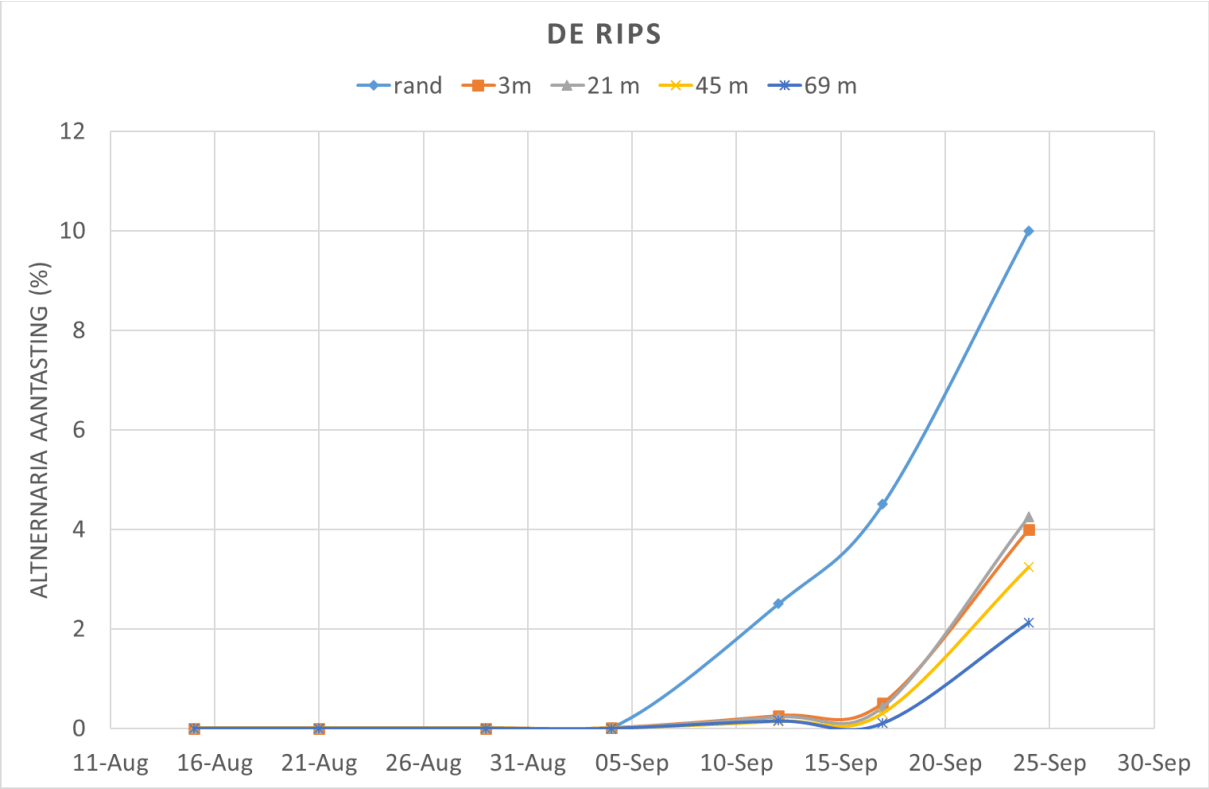


Figuur 1. Het aantal Coloradokevers waargenomen in de buitenste 2 aardappelruggen in relatie tot de afstand van een aardappelgewas een jaar eerder.

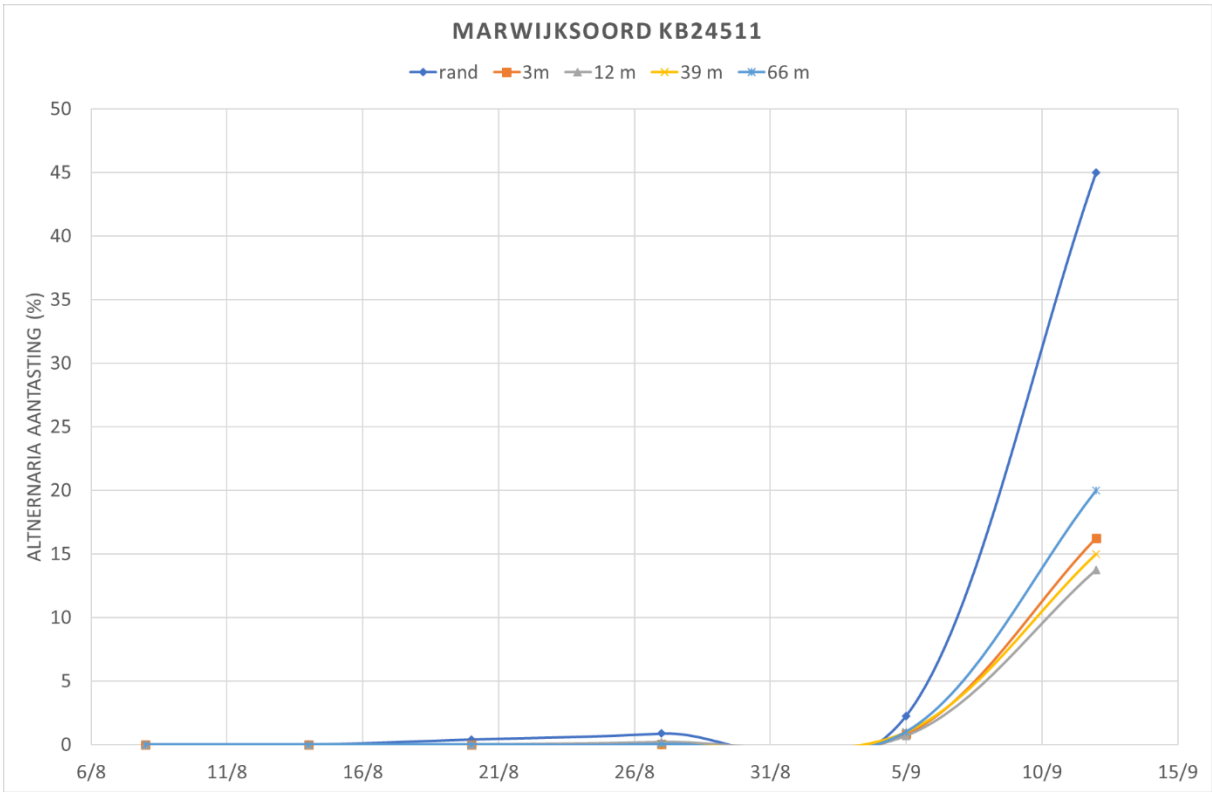
Aantasting Alternaria

Voor Alternaria bleek het in praktijkpercelen veel lastiger te zijn om waarnemingen te doen. De mate van aantasting was vaak laag. Daarom is er in 2024 voor gekozen om gebruik te maken van aardappelpercelen op proefbedrijven die als praktijk werden geteeld. Dat gaf de mogelijkheid om aan de bedrijfsleiders te vragen om niet te spuiten tegen Alternaria. Daarnaast was er de mogelijkheid om ook iets met een buffer van 3 meter zomergerst te doen. Zowel in Vredepeel als in Marwijksoord kwam daar geen duidelijk effect uit naar voren. Wel was er in Vredepeel een relatie van de Alternaria-aantasting met de afstand tot een aardappelperceel in het voorgaande jaar (Figuur 2). In Marwijksoord was het beeld vergelijkbaar (Figuur 3). In beide gevallen

zie je dat de mate van aantasting in de rand hoger is dan in de rest van het perceel. Dit suggereert dat met een beperkte bufferstrook het effect van een naastgelegen aardappelperceel in het voorgaande jaar op de ziekte druk al gecompenseerd kan worden. Dat randeffect zal in 2025 nog een keer beproefd worden.



Figuur 2. Mate van Alternaria-aantasting (%) in relatie tot de afstand van een aardappelgewas een jaar eerder (Vredepeel 2024).



Figuur 2. Mate van Alternaria-aantasting (%) in relatie tot de afstand van een aardappelgewas een jaar eerder (Marwijksoord 2024).