

Digitaal maakt aaltjeskennis toegankelijk

Thea van Beers

PPO-agv, Lelystad



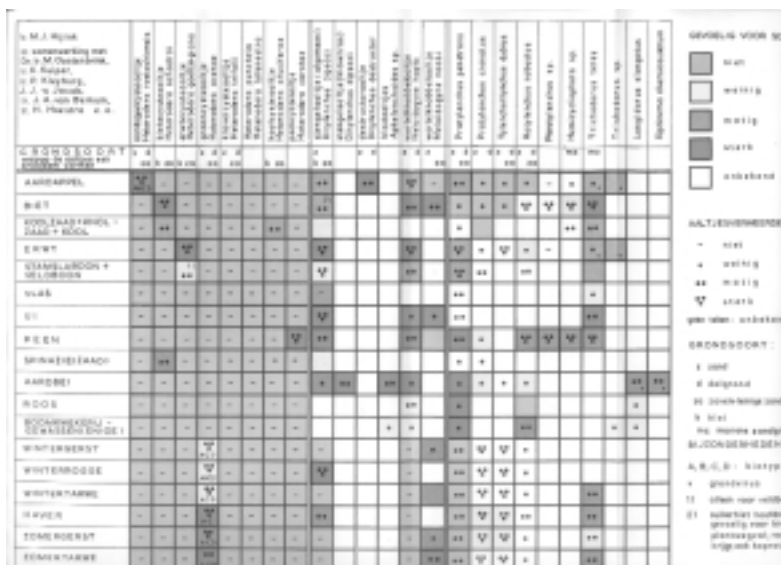
Al in de jaren zestig werd alle kennis over plantparasitaire aaltjes zo complex dat de behoefte ontstond een en ander schematisch weer te geven. Hijink en Oostenbrink publiceerden in 1968 de eerste versie van het aaltjesschema. De systematiek uit dat schema vormt de basis voor het aaltjesschema zoals dat nu nog gebruikt wordt door PPO.

In de loop der jaren is het schema verder uitgebreid met andere aaltjessoorten en gewassen en worden de stippen en kleuren aangepast aan de recente onderzoeksgegevens. Momenteel omvat het totale aaltjesschema 113 gewassen (akkerbouw en vollegronds-groenten, groenbemers en bolgewassen) en 37 aaltjes (cysteaaltjes, wortelknobbelaaltjes, stengelaaltjes, wortelsieaaltjes, vrijlevende wortelaaltjes en bladaaltjes) en door aaltjes overgebrachte virussen.

vooral af van het gewas. De absolute aantallen verschillen sterk per aaltjessoort. De waardplantgeschiktheid is in het aaltjesschema daarom opgedeeld in de vermeerderingsklassen zoals in tabel 1 is weergegeven.

Met schadegevoeligheid wordt aangegeven in welke mate het ge-

was schade ondervindt van de betreffende aaltjessoort. Schade wordt veroorzaakt door de combinatie van schadegevoeligheid van het gewas en het aantal aaltjes bij aanvang van de teelt (besmettingsniveau). De schade kan slaan op verlies in fysieke opbrengst maar kan ook betrekking hebben op de kwaliteit.



Figuur 1. Oorspronkelijk aaltjes schema van M.J. Hijink en M. Oostenbrink (1968).

Systematiek van het aaltjesschema

In het schema wordt de waardplantgeschiktheid van aaltjes op een gewas weergegeven met stippen. De kleur (hier in grijs-tinten) geeft de schadegevoeligheid weer. De waardplantgeschiktheid is de mate waarin een aaltje zich op een gewas kan vermeerderen. Aaltjes die meerdere generaties per jaar op een gewas voortbrengen, kunnen in één seizoen de besmetting van lage dichtheden tot maximale dichtheden opkrikken. Hoe hoog die maximale dichtheid is, hangt

Symbol	Actie	Beschrijving
?	onbekend	
--	actieve afname	Het gewas veroorzaakt gericht een afname van de aaltjes. Deze afname is sterker dan bij zwarte braak.
-	niet	Het aaltje kan zich niet vermeerderen. Tijdens de teelt van een dergelijk gewas daalt de populatie net zo sterk als wanneer het perceel in een volledige zwarte braak zou liggen?
•	slecht	Het aaltje kan zich op dit gewas maar weinig vermeerderen. De nagelaten besmettingsniveaus zijn laag?
••	matig	Het gewas laat matige besmettingsniveaus na?
•••	goed	Het gewas laat hoge aantallen aaltjes na.
R	rasafhanke-lijk	Geeft aan dat binnen de weergegeven vermeerdering rasverschillen bestaan.

ARTIKEL

Met de volgende kleuren wordt de schadegevoeligheid weergegeven:

wit	onbekend	
groen	niet	schade is nooit waargenomen, ook niet bij hoge aantallen
geel	weinig	zelfs bij hoge aantallen aaltjes treedt slechts beperkte schade (5 - 15%) op.
oranje	matig	Bij lage aantallen aaltjes valt geen schade te verwachten. Hogere aantallen leiden tot schade-niveaus tussen 15 en 33%.
paars	sterk	Een gering aantal aaltjes kan al forse schade veroorzaken. Een taelt van een dergelijk gewas vraagt om problemen en een volledige misoogst is mogelijk.



Figuur 4. Openings scherm digitaal.

Digitaal

Om de kennis die er is op het gebied van schade en vermeerdering door aaltjes op verschillende gewassen beter toegankelijk te maken is met financiering door Hoofdproductschap Akkerbouw (HPA) en LNV (programma 397-4-017) door PPO AGV te Lelystad een database aangelegd. Hiermee kan uit het totale aaltjesschema een uitsnede gemaakt worden van de gewassen en aaltjes die voor de gebruiker relevant zijn. Deze database, Digitaal, is vrij toegankelijk via www.kennisakker.nl onder het kopje advies in de bovenste balk.

Digitaal is een gereedschap dat behulpzaam kan zijn bij het maken van de juiste bouwplankeuzes. De teler kiest via een menu de gewenste gewassen en het systeem genereert vervolgens in Excel een aaltjesschema. Het systeem combineert zelf de relevante aaltjes bij de gekozen gewassen maar biedt ook de optie om zelf een keuze te maken uit de aaltjessoorten die bijvoorbeeld op een perceel gevonden zijn.

De toegevoegde waarde van Digitaal is de achtergrondinformatie die wordt ontsloten met behulp van het schema. Een klik op een vakje opent de informatie voor de betreffende gewas-aaltje combinatie.

Elk vakje in het schema is een hyperlink naar achtergrondinformatie aangevuld met fotomateriaal en bestrijdingsadviezen. Het schema maakt eenvoudig inzichtelijk waar de teler risico's loopt op het gebied van aaltjesbeheersing. Het systeem genereert geen bouwpladviezen, maar het systeem is een handig gereedschap bij het maken van aaltjesmanagement plannen.

Plannen voor 2004 en 2005

De eerst opzet van Digitaal was vanuit de akkerbouw en vollegrondsgroentese sector, inmiddels is de informatie uit de bloembollensector toegevoegd. De volgende groep gewassen zijn de vaste planten en bomen. Mede op basis van de reacties van gebruikers zal het systeem verder ontwikkeld worden.

Een volgende stap is het toevoegen van hyperlinks naar relevante onderzoeksrapporten en vakblad artikelen.

GEWASNAAM	Jaar	Volgr	Aardappelcysteaaltje	Glabodera rostocincensis / G. pallida	Witte bietencysteaaltje	Heterodera schachtii	Grote bietencysteaaltje	Heterodera betulae	Noordelijk wortelmotbeetlaaltje	Meloidogyne aprici	Meloidogyne mobilis	Meloidogyne chlamyosoma	Bedrijglijk maaiswortelmotbeetlaaltje	Meloidogyne fabae	Wortelcysteaaltje	Pratylenchus penetrans	Stengelbeetlaaltje	Ditylenchus dipsaci	Destructoraaltje	Ditylenchus destructor	geen nederlandse naam	Trichostrongylus axei	Tabakstralenwurm	Tabakswortelwurm
aardappel	1	1	●●●●●						●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Bladammenaz	1	2				●●●																		
Suikerbiet	2	1				●●●	●●●																	
Zonewegst	3	1																						
Vaspen	4	1								●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

Figuur 5. Uitsnede van enkele gewassen uit het totale PPO aaltjes schema.

ARTIKEL