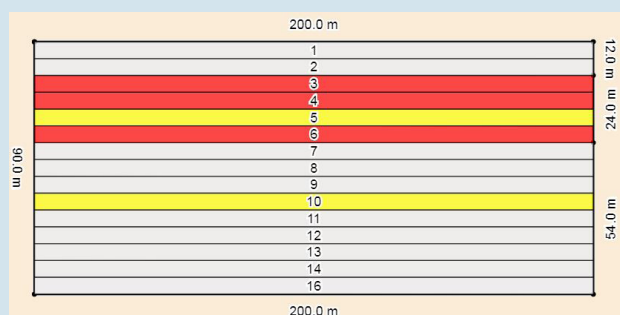




Digitale kaartjes

Eurofins Agro kan percelen digitaal intekenen. Eventueel gevonden besmettingen worden weergegeven met maatlijnen. Deze kaartjes krijgt u per e-mail en zijn ook online in te zien op Akkerweb. Op dit platform kunt u o.a. granulaat taakkaarten aanmaken en een beheersingsadvies berekenen via NemaDecide.



NemaDecide

NemaDecide is het aaltjesadviesstelsel voor de beheersing van AM, Meloidogyne chitwoodi en Pratylenchus penetrans. Met dit programma kunt u onder andere:

- Opbrengstverliezen, populatieontwikkeling en detectiekansen van verschillende bemonsteringsmethoden voorspellen.
- Uitrekenen wat de kosten en baten zijn van verschillende maatregelen.
- Verschillende scenario's met elkaar vergelijken en zo tot het beste advies komen voor uw percelen en situatie.

Over Eurofins Agro

Eurofins Agro is een toonaangevend laboratorium met bijna 100 jaar ervaring. Met een compleet pakket van monsternamen, innovatieve analyses en heldere adviezen op maat kunt u het productieproces op uw bedrijf bijsturen. Zo krijgt het gewas exact dat wat ze echt nodig heeft. En bent u verzekerd van een zo hoog mogelijke opbrengst en kwaliteit, tegen zo laag mogelijk kosten.

Eurofins Agro is onderdeel van Eurofins Scientific: een internationaal groeiende laboratoriumorganisatie. We leveren innovatieve analyses, accurate en actuele data en duidelijke adviezen. Onze producten en diensten zijn het resultaat van praktische kennis, onderbouwd door wetenschappelijk onderzoek. Wij helpen u met de juiste gegevens en geven inzicht voor een optimale bemesting en voor bodem- en gewasgezondheid. Kortom... wij doen alles voor groeiend inzicht! Inzicht waar u de vruchten van plukt.



Aaltjesonderzoek Betrouwbaar en specifiek

Elk bedrijf dat gewassen teelt, heeft te maken met plantparasitaire aaltjes. In het begin kunnen aaltjespopulaties zich vaak onopgemerkt ontwikkelen. Wanneer er eenmaal schade zichtbaar is, is het meestal te laat en moeten er (kostbare) maatregelen worden genomen om de populatie te beheersen. Voorkomen is altijd beter dan genezen.

Aaltjes kunnen ernstige financiële schade veroorzaken; bijvoorbeeld door opbrengstverlies, kwaliteitsschade en exportrestricties. Weten welke aaltjes aanwezig zijn en hoe ze beheerst kunnen worden, is een belangrijk onderdeel van het management van elk agrarisch bedrijf. Eurofins Agro voert sinds 1957 aaltjesonderzoek uit en heeft zich ontwikkeld tot een belangrijk expertisecentrum op dit gebied.

Schade beperken

De resultaten van de totaalpakketten geven een overzicht van de aanwezige aaltjes. Samen met informatie over de waardplantgeschiktheid en over

het risico op schade kunt u bijvoorbeeld uw gewasrotatie aanpassen, een ander perceel kiezen of specifieke beheersmaatregelen nemen. Er zijn ook pakketten waarin naar specifieke soorten of groepen aaltjes wordt gekeken.

Het aaltjesonderzoek van Eurofins Agro geeft inzicht in:

- Welke aaltjes er aanwezig zijn
- Welke aantallen er zijn aangetoond
- Hoeveel schade u kunt verwachten voor de gewassen binnen uw rotatie
- Hoe goed de aanwezige aaltjes zich kunnen vermeerderen op uw gewassen

Specifieke groepen

Meloidogyne (wortelknobbelaaltjes)

Wortelknobbelaaltjes kunnen grote economische schade aanrichten doordat besmet vermeerderingsmateriaal kan worden afgekeurd. Bovendien kunnen wortelknobbelaaltjes voor kwaliteits- en opbrengstvermindering zorgen. Het speciale 'Melo-intensief-pakket' vergroot de pakkans omdat een groter volume wordt gespoeld wat geheel met DNA wordt onderzocht. Zo wordt, bij een intensiteit van 1 monster per hectare, een pakkans van meer dan 90% gerealiseerd.

Pratylenchus (wortellesieaaltjes)

Wortellesieaaltjes kunnen zich vermeerderen op een groot aantal gewassen. De aaltjes kunnen groeiremming en wortelrot veroorzaken. De plant wordt door beschadigingen aan de wortels ook gevoeliger voor andere pathogenen. Met het Pratylenchus-pakket wordt met DNA-techniek de vijf relevante wortellesieaaltjes geanalyseerd.

Vrijlevende aaltjes

Deze vrijlevende wortelaaltjes prikken de wortels aan de buitenkant aan waardoor deze beschadigd raken. De plant vormt nieuwe wortels, wat resulteert in een vertakt of bossig wortelstelsel. Bij een aantal gewassen kan er bij hoge dichtheden plantuitval en opbrengstverlies optreden. Bij wortelgewassen zoals bieten, peen en witlof kunnen trichodoriden grote kwaliteitsschade veroorzaken. Alle Trichodorus- en Paratrichodorus-soorten zijn in staat het Tabaksratelvirus (TRV) en het Erwttenverbruiningsvirus (PEBV) over te dragen. In het Trichodoridae-pakket wordt gekeken naar het totaal aantal trichodoriden en zes specifieke soorten met behulp van DNA-testen.

Stengelaaltjes

Ditylenchus dipsaci kan schade veroorzaken in onder andere bloembollen, uien, aardappels, bieten en mais. Het aaltje kan meerdere jaren in de grond overleven. Voor een betrouwbaar beeld wordt aanbevolen om vijf monsters per hectare te steken. Stengelaaltjes kunnen ook worden aangetoond in plantmateriaal en in zeefgrond van bloembollen.

Cystenaaltjes

Cystenaaltjes zijn sterk gespecialiseerd in één of enkele gewassen en kunnen lange tijd in de grond overleven. Er zijn pakketten waarin naar alle soorten cystenaaltjes wordt gekeken en specifieke pakketten voor bietencystenaaltjes en aardappelcystenaaltjes (AM). Voor AM kan de bemonstering in verschillende intensiteiten worden uitgevoerd. Met de microscoop wordt het aantal levende en dode cysten geteld en wordt de inhoud (levende eieren en larven) bepaald. De soortbepaling van AM wordt met een betrouwbare DNA-test uitgevoerd.

Totaalpakketten

DNA-pakket

In de DNA-pakketten van Eurofins Agro zitten de meest relevante vrijlevende aaltjes die in Nederland voorkomen. Met DNA-techniek wordt er een hoge betrouwbaarheid gerealiseerd. Eén schadelijk aaltje kan in een massa van duizenden andere aaltjes worden aangetoond en wordt altijd correct op soort gedetermineerd. Het DNA-pakket omvat:

Wortelknobbelaaltjes

- Meloidogyne chitwoodi
- Meloidogyne fallax
- Meloidogyne hapla
- Meloidogyne minor
- Meloidogyne naasi

Wortellesieaaltjes

- Pratylenchus crenatus
- Pratylenchus neglectus
- Pratylenchus penetrans
- Pratylenchus thornei
- Pratylenchus vulnus

Vrijlevende wortelaaltjes

- Paratylenchus bukowinensis
- Rotylenchus uniformis
- Paratrichodorus nanus
- Paratrichodorus pachydermus
- Paratrichodorus teres
- Trichodorus primitivus
- Trichodorus similis
- Trichodorus viruliferus
- Trichodoridae totaal

Stengelaaltje

- Ditylenchus dipsaci

Destructoraaltje

- Ditylenchus destructor

DNA + microscopie-pakket

In dit pakket zitten alle vrijlevende aaltjes uit het DNA-pakket én een aantal groepen aaltjes die aanvullend met de microscoop worden onderzocht. Deze groepen omvatten Aphelenchoides, Hemicycliophora, Hemicriconemoides, Helicotylenchus, Radopholus en Tylenchorynchus. In de kas- en buitenland-pakketten worden ook de tropische soorten meegenomen.



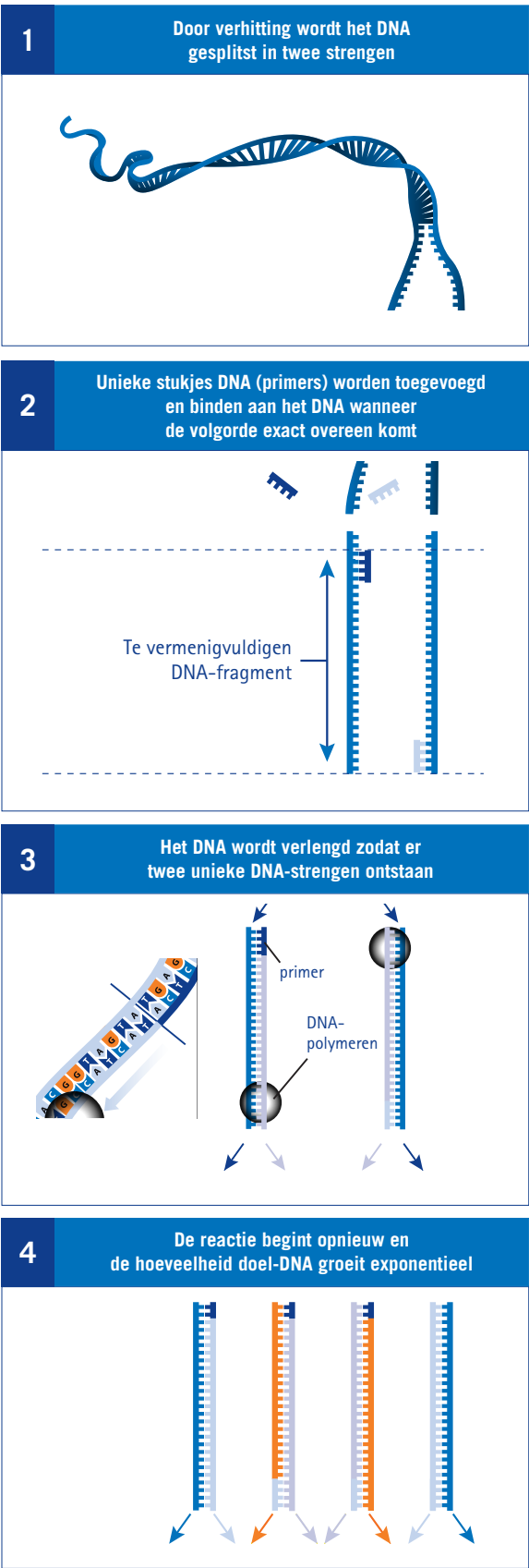
Keuringsonderzoek

Eurofins Agro is ASLN-geaccrediteerd voor de volgende keuringsonderzoeken:

- Longidorus en Xiphinema: voor de teelt van vermeerderingsmateriaal van aardbei, kleinfruit en prunus.
- Stengelaaltjes en witrot: voor de teelt van eerstejaarsplantuinen.
- Stengelaaltjes in zaad

Het principe van de DNA-test

In het lab wordt met een specifieke qPCR test het DNA van een bepaald aaltje vermenigvuldigd. Vervolgens wordt met behulp van ijklijnen het aantal aaltjes bepaald. Tijdens de extractie worden de levende aaltjes van de dode aaltjes gescheiden. Hierdoor worden alleen levende aaltjes meegenomen in de DNA-analyse.



De methodes

DNA-analyse

Eurofins Agro maakt gebruik van een DNA-techniek om meer dan 25 relevante aaltjes te analyseren. Voordelen van de DNA-analyse zijn:

- De gevoeligheid is hoger dan microscopische analyse: één individueel aaltje kan al worden gedetecteerd in een mengsel van zo'n 10.000 andere, onbekende aaltjes.
- De moleculaire analyse wordt altijd uitgevoerd op alle aaltjes die uit een monster worden geïsoleerd. Dit in tegenstelling tot de microscopische analyse waarbij slechts een beperkte fractie (20%) van het totale monstervolume visueel wordt beoordeeld. De kans op detectie van aaltjes die in lage aantallen voorkomen is hoger in vergelijking met de microscopische analyse.
- Onderdrukte populaties (mengpopulaties van hetzelfde geslacht waarbij één soort in lagere aantallen voorkomt dan de andere soorten) worden met DNA altijd aangetoond en op soort gebracht.
- De determinatie wordt niet beïnvloed door de leeftijd en het geslacht van de aaltjes. De analyse is objectief en goed te standaardiseren, zodat de kwaliteit beter kan worden gewaarborgd.

Microscopische analyse

De experts van Eurofins Agro kunnen 600 à 700 verschillende soorten nematoden determineren. Microscopie is zeer belangrijk ter validatie en voor het determineren van soorten waarvan geen DNA-test beschikbaar is. Monsters uit het buitenland en kassen kunnen aaltjes bevatten die niet in de Nederlandse vollegrond voorkomen en waarvoor geen DNA-test is ontwikkeld. Microscopische analyses worden altijd in duplo uitgevoerd door twee verschillende analisten.

Incubatie

Bij het vrijlevende aaltjesonderzoek kan aanvullend incubatie worden aangevraagd. Met deze analyse wordt het organisch materiaal uit een grondmonster twee weken geïncubeerd. Aaltjes (met name Meloidogyne en Pratylenchus) die nog in wortelresten en eitjes aanwezig kunnen zijn, worden ook meegenomen in de analyse. De analyse geeft zo een compleet beeld van de aanwezige aantallen aaltjes.