

Detectieplatforms voor het opsporen van plantenziekten en -plagen

Betrouwbare diagnostiek voor het tijdig opsporen van plantenziekten en plagen staat aan de basis van de teelt van een gezond gewas en handel in ziektevrije producten.

Wageningen University & Research ontwikkelt, produceert en implementeert diagnostiek-toetsen en producten voor het aantonen, monitoren en voorkomen van plantenziekten.

Bekijk het overzicht van de diverse platformen die afhankelijk van de vraagstelling ingezet kunnen worden om deze organismen op te sporen.

Bacteriën

- LAMP
- TaqMan-PCR
- DAS-ELISA
- Electronen Microscopie (EM)
- Luminex
- Next Generation Sequencing (NGS)
- Moderne Vision Technieken

Viroïden

- LAMP
- TaqMan-PCR
- Luminex
- Next Generation Sequencing (NGS)

Insecten

- LAMP
- TaqMan-PCR
- Luminex
- Next Generation Sequencing (NGS)

Virussen

- LAMP
- TaqMan-PCR
- DAS-ELISA
- Electronen Microscopie (EM)
- Luminex
- Next Generation Sequencing (NGS)
- Moderne Vision Technieken

Fytoplasma's

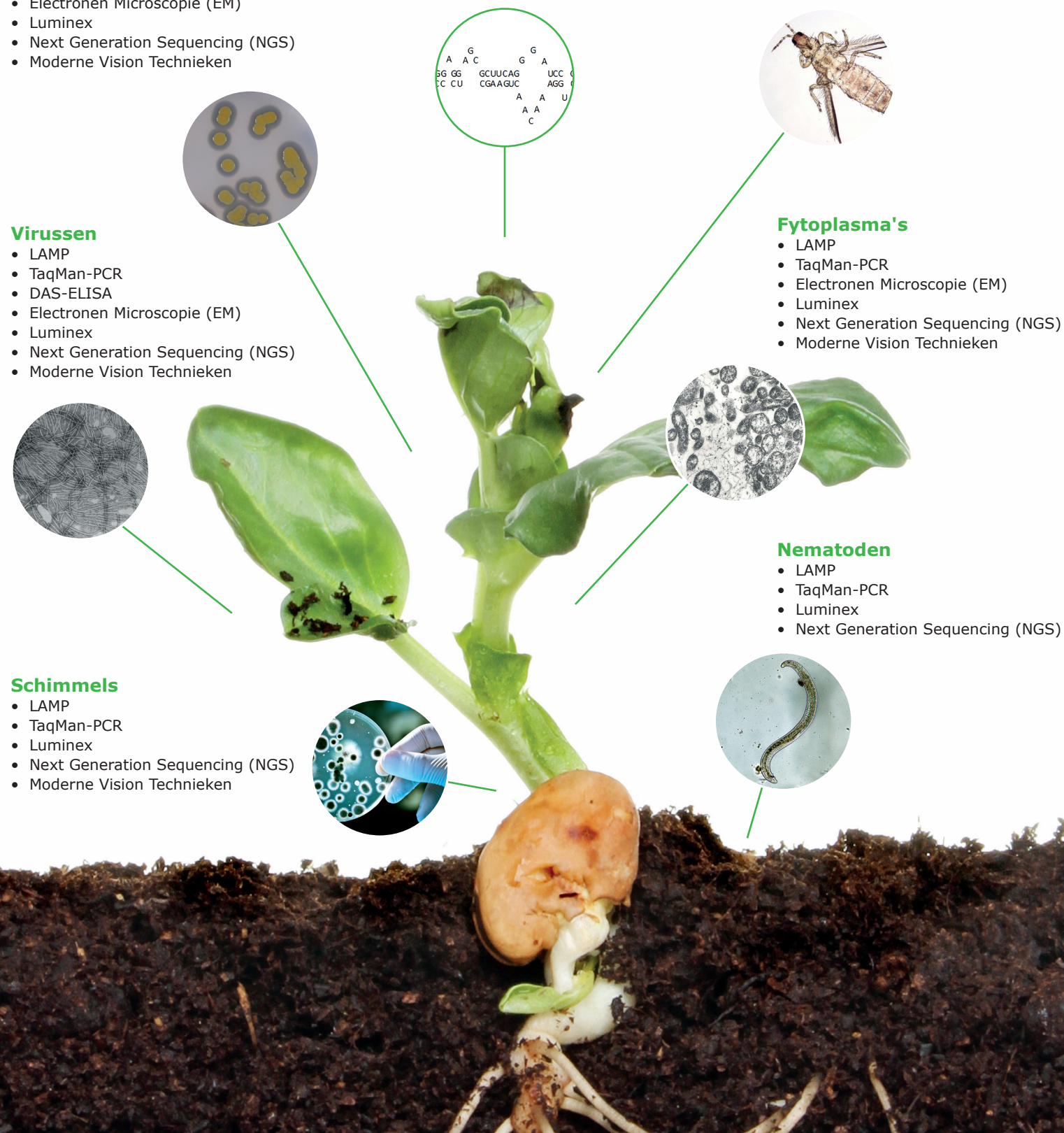
- LAMP
- TaqMan-PCR
- Electronen Microscopie (EM)
- Luminex
- Next Generation Sequencing (NGS)
- Moderne Vision Technieken

Nematoden

- LAMP
- TaqMan-PCR
- Luminex
- Next Generation Sequencing (NGS)

Schimmels

- LAMP
- TaqMan-PCR
- Luminex
- Next Generation Sequencing (NGS)
- Moderne Vision Technieken



LAMP	
Snelheid	●●●
Locatie	Op locatie (in de kas, in het veld, in de haven, op het vliegveld)
Specificiteit	●●●
Gevoeligheid	●●●
Aantal pathogenen per monster	1 à 2
Aantal monsters per test	8-16
Kwalitatief/ kwantitatief	Semi-kwantitatief
Kosten	●●
Meerwaarde van dit platform	8-16 op locatie (on-site), geen DNA/RNA-extractie, snel, directe uitslag

TaqMan-PCR	
Snelheid	●●
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	●●●
Gevoeligheid	●●●
Aantal pathogenen per monster	1-4
Aantal monsters per test	1-96
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwantitatief
Kosten	●●
Meerwaarde van dit platform	Kwantitatief, multiplex

DAS-ELISA	
Snelheid	●●
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	●●
Gevoeligheid	●●
Aantal pathogenen per monster	1
Aantal monsters per test	1-1000-en
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwalitatief
Kosten	●
Meerwaarde van dit platform	Automatisering (robots en/of high- throughput) mogelijk, breed toepasbaar

Electronen Microscopie (EM)	
Snelheid	●●
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	●●
Gevoeligheid	●
Aantal pathogenen per monster	n.v.t., groepen te onderscheiden
Aantal monsters per test	1
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwalitatief
Kosten	●●●
Meerwaarde van dit platform	Visueel

Luminex	
Snelheid	●●
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	●●
Gevoeligheid	●●●
Aantal pathogenen per monster	Meerdere pathogenen per monster (2-50)
Aantal monsters per test	1-96
Kwalitatief/ kwantitatief	Semi-kwantitatief
Kosten	●●
Meerwaarde van dit platform	Automatisering (robots en/of high- throughput) mogelijk, multiplex (=arbeidsbesparing), uitbreidbaar

Next Generation Sequencing (NGS)	
Snelheid	●●
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	●●●
Gevoeligheid	●●
Aantal pathogenen per monster	Oneindig
Aantal monsters per test	1-24
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwantitatief
Kosten	●●●
Meerwaarde van dit platform	bekende en onbekende pathogenen; track and trace

Moderne Vision Technieken	
Snelheid	●●●
Locatie	In het laboratorium (nu); in kas / veld (toekomst)
Specificiteit	●●●
Gevoeligheid	● - ●●● (afh. van pathogeen)
Aantal pathogenen per monster	nvt
Aantal monsters per test	1
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwalitatief
Kosten	●
Meerwaarde van dit platform	noninvasief; stress als indicator van ziekten; highthroughput screening van planten mogelijk

Meer informatie?

www.wur.nl/plant-detectieplatforms