

## SoildiverAgro project

Toepassing van nieuwe beheerspraktijken om de productie en de kwaliteit van de gewassen te verbeteren



### HET PROBLEEM

## In Europese landbouwvelden leven verschillende economisch belangrijke plant-parasiterende nematodensoorten

Onderzoek heeft aangetoond dat agro-ecologische behandelingsde biodiversiteit van nematodengemeenschappen kan verbeteren. Maar, zulke gemeenschappen bevatten normaal gezien ook schadelijke plant-parasiterende nematodensoorten (PPN). Van 188 grondstalen, genomen in gangbaar en biologisch geteelde tarwevelden in 9 Europese klimaatregio's, werd de aanwezigheid van enkele economisch belangrijke PPN bepaald. De resultaten tonen aan dat PPN aanwezig zijn in zo goed als alle velden. Ondanks jaren van onderzoek om PPN te bestrijden of zelfs uit te roeien, blijken ze nog steeds alomtegenwoordig en vormen ze een gevaar voor duurzame conventionele of biologische landbouw. De genera *Pratylenchus*

en *Paratylenchus* blijken het meest verspreid te zijn. Vooral *Pratylenchus* is potentieel schadelijk door hun mogelijkheid om secundaire plantenziektes door bacteriën en schimmels te veroorzaken. Geen enkel Europese regio was vrij van een wortelknobbel (*Meloidogyne*) of cystenvormende (*Heterodera* en *Globodera*) nematodeninfectie. Deze genera bevatten EU-quarantaine soorten. Zelfs kleine aantallen kunnen belangrijke oogstverliezen en kwaliteitsderving veroorzaken. Andere PPN genera inclusief virus-transmitters zoals *Xiphinema*, *Longidorus* en (Para-) *Trichodorus*, werden gedetecteerd maar meestal in kleinere aantallen en minder breed verspreid.



1. *Pratylenchus penetrans*, een migrerende endo-parasiterende, wortellesie-nematodensoort (ILVO).



2. *Xiphinema* sp., een virus overdragende nematodensoort (ILVO).

### HOE WORDT HET PROBLEEM AANGEPAKT?

## Plant-parasiterende nematoden kunnen beheerst worden door resistente plantenvariëteiten

Normaal gezien kan een gezond bodemecosysteem ziekten en plagen beheersen. Echter, vaak hebben landbouwvelden door een intensief gebruik een verminderde bodembiodiversiteit. We raden aan om de gastheerstatus van elk gewas in het rotatiesysteem nauwlettend op te volgen, vooral in meer gediversifieerde (agro-ecologische) systemen met groenbedekkers en/of mengteelten en het gebruik van resistente en tolerante plantenvariëteiten toe te passen om PPN te beheersen. Veredelingsbedrijven zouden blijvend moeten inzetten op het ontwikkelen van nieuwe zulke plantenvariëteiten om virulentie (resistentie-doorbrekende) nematodenpopulaties te vermijden.



3. Een complex bodembedekkersmengsel met een verscheidenheid aan plantensoorten welke elk potentieel gastheren kunnen zijn voor plant-parasiterende nematodensoorten (ILVO).

### KERNWOORDEN

Beheersen, gastheerstatus, resistente variëteiten, plant-parasiterende nematoden, rotatie systeem.

### AUTEURSCHAP

Lieven Waeyenberge, Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) Merelbeke, België.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817819

This factsheet is produced as part of the SoildiverAgro project. Although the author has worked on the best information available, neither the author nor the EU shall in any event be liable for any loss, damage or injury incurred directly or indirectly in relation to the project.