

Inundatie ter bestrijding van het stengelaaltje *Ditylenchus dipsaci* op zwaardere grondsoorten

Projectvoorstel ingediend door Leendert Molendijk en Johnny Visser
WUR Open teelten, Lelystad
14 september 2019

Aanleiding

- Wat zijn de redenen voor dit projectvoorstel?
*Problemen met stengelaaltjes in bieten, uien en aardappelen nemen toe. In verband met verhuur bollenland is dit aaltje bij veel akkerbouwers een ongewenst en moeilijk bespreekbaar probleem. In de uien- en pootgoedsector kunnen stengelaaltjes worden verspreid met besmet uitgangsmateriaal. *Ditylenchus dipsaci* ken een twintigtal verschillende 'rassen' die elk verschillende waardplantreeksen kennen. Zolang het rassenonderscheid bij dit aaltje noch via de microscoop noch via moleculaire technieken (er loopt wel fundamenteel onderzoek) te maken valt, is het praktisch onmogelijk om aan deze soort zinvol waardplantstatus onderzoek te doen. Sluitende oplossingen binnen rotatie en rassenkeuze zijn daardoor moeilijk te vinden. Ook is er geen zicht op de ontwikkeling van resistente rassen. Bestrijding wordt hiermee de belangrijkste maatregel in de beheersingsstrategie van deze aaltjessoort. Bestrijding door chemische grondontsmetting is wegens verscherpte regelgeving en verbod van middelen amper meer mogelijk en ook is in het verleden technisch niet afdoende gebleken. In de bollenteelt, op de geestgronden, wordt inundatie al decennia met succes ingezet voor de bestrijding van stengelaaltjes. Of inundatie ook op zwaardere gronden effectief is in bestrijding van is niet duidelijk.*
- Op wiens verzoek is dit projectvoorstel beschreven?
Het voorstel is ingediend op verzoek van Brancheorganisatie Akkerbouw mede op indicatie van de Stuurgroep UIREKA en de aardappelwerkgroepen van LTO Nederland.

Doel en relevantie

- Wat is het doel van het project?
Vaststellen van de effectiviteit van inundatie voor de bestrijding van het stengelaaltje op de zwaardere grondsoorten. Grondsoorten waarop uien, aardappelen en/of suikerbieten worden geteeld.
- Wat levert het project de Nederlandse akkerbouw(er) op?
Kennis over de effectiviteit van inundatie op zwaardere gronden voor de bestrijding van stengelaaltjes. Wanneer inundatie ook op zwaardere gronden stengelaaltjes effectief bestrijdt wordt percelen niet alleen weer geschikt voor de teelt van gevoelige gewassen als aardappel, ui en suikerbiet van pootaardappel maar ook voor uitgangsmateriaal zoals pootaardappelen, bloembollen en vaste planten.
- Wat is de verwachte impact?
Inundatie vindt opgang als bestrijdingsmethode ter beheersing van aaltjes in de akkerbouw. Wanneer naast aardappelmoeheid, Meloidogyne chitwoodi ook D. dipsaci kan worden bestreden zal dit een impuls geven om deze methode op akkerbouwbedrijven in te zetten. De aanwezigheid van plantparasitaire nematoden zal afnemen waardoor opbrengst en kwaliteit zal toenemen.

- Welke kennisvragen worden via dit projectvoorstel beantwoord?
Wat is het effect van inundatie op een besmetting met stengelaaltjes en heeft grondsoort invloed op de mate van bestrijding.

Planning

- Geef relevante go / no-go momenten en presenteer een overzichtelijke planning.
Jan 2019. t/m febr 2019: Literatuurstudie

Febr. 2019 t/m mei 2019: methodiek ontwikkeling voor het bereiden van inoculum en aanbrengen van veldbesmetting

Go / no-go: alleen als er vanuit de laboratorium experimenten een betrouwbare methodiek voor het bereiden van inoculum en aanbrengen van inoculum in het veld is ontwikkeld kan de effectiviteitstoetsing op praktijkpercelen worden uitgevoerd.

Juni 2019 t/m dec 2019; aanbrengen veldbesmetting en uitvoering inundatie

Jan 2020 t/m april 2020: analyse monsters, dataverwerking en verslaglegging

Uitvoerders en betrokkenheid

- Geef aan wie de uitvoerders zijn van de activiteiten en waarom dit de goede uitvoerders en organisaties zijn.

WUR Openteelten bezit kennis over stengelaaltjes, een nematologisch laboratorium en een onderzoeksteam met ruime ervaringen het inundatieonderzoek. Organisatie en uitvoering ligt bij deze organisatie.

HLB zal haar medewerking verlenen bij het vinden van inunderende akkerbouwers en zal bij 5-6 percelen de uitvoering voor haar rekening nemen. HLB zal in haar reguliere communicatie activiteiten de resultaten bij haar klanten onder de aandacht brengen.

- Geef aan hoe akkerbouwers betrokkenen invloed hebben op de uitvoering van het project.
Een klankbordgroep wordt in overleg met de BO Akkerbouw ingesteld.

Communicatie

- Hoe is de communicatie vanuit het project verzorgd?
Via vakbladartikel, eindrapportage en lezingen .
- Hoe worden de resultaten actief bij de doelgroep aangeboden?
 - o *Via vakbladartikel.*
 - o *De resultaten wordt opgenomen in algemene (aaltjes) lezingen die voor telers en intermediaire worden gegeven.*
 - o *www.aaltjesschema.nl wordt aangevuld met de resultaten uit dit onderzoek zodat ook via dit kanaal deze nieuwe kennis beschikbaar is voor telers/intermediairs*
 - o *HLB zal in haar reguliere communicatie activiteiten de resultaten bij haar klanten onder de aandacht brengen*

Producten

- Welke concrete producten worden er opgeleverd?
Vakblad artikel en eindrapportage.

Literatuur

- Geef een kort overzicht van literatuur met de belangrijkste referenties waarop dit onderzoek voortbouwt.

Kleijburg, P. (1961). Stengelaaltjesonderzoek ten behoeve van de uienteelt. *Intern verslag PD, Wageningen*.

Muller, P. J. e. J. v. A. (1989). Flooding reduces the soil population of the stem nematode *Ditylenchus dipsaci* in sandy soils. *Acta Horticulturae*, 255, 261 - 264.

Runia, W. T., Molendijk, L.P.G. (2009). Perspectieven voor beheersing stengelaaltjes (*Ditylenchus dipsaci*) in uien. *PPO-AGV rapport 3250136800-Ditylenchus dipsaci*.

Schomaker, C. H. (2008). *Onderzoek oude literatuur stengelaaltjes*.

Seinhorst, J. W. (1948). Stengelaaltjes bij aardappelen. *vertrouwelijk rapport No S 167*, .

Vreeburg, P., & Korsuize, C. (2011). *Bestrijding van stengelaaltjes door inundatie*. Retrieved

