

RONDE LANGS DE PROEFVELDEN



VERTIFY ZET INTEGRALE GEWASAANPAK CENTRAAL IN ONDERZOEK

De enige weg, maar wel één met hobbels en afsluitingen

Een integrale gewasaanpak moet het antwoord bieden op de uitdagingen in de akkerbouw. Agrarisch onderzoekscentrum Vertify organiseerde deze zomer open dagen op hun onderzoeksplatform akkerbouw bij Loonbedrijf Sturm-Jacobs in Wieringerwerf rondom aardappel- en uienteelt. Na een moeizaam teeltjaar wordt wederom duidelijk dat we chemische gewasbeschermingsmiddelen achter de hand moeten houden, voor als het echt uit de hand loopt. "Want het valt nog niet mee."

Tekst en beeld: Martin de Vries

Een integrale gewasaanpak houdt in dat er in de hele cirkel gekeken moet worden naar oplossingen voor de uitdagingen in de teelten. Ziekten- en plagenbeheer staan in relatie tot biodiversiteit, watermanagement, bodembeheer, voeding en bemesting, rassenkeuze, gewasrotatie en teeltsysteem en -techniek. Met minder beschikbare actieve stoffen worden de uitdagingen groter en is er kans op het doorbreken van resistenties. "Chemie is als dynamiet. Je steekt het lont aan en alles verdwijnt. Nu hebben we

alleen maar kleine hamertjes tot onze beschikking, die samen de uitdagingen moeten oplossen. Dat is de kern van een integrale gewasaanpak", licht Business Development Manager Pieter Vlaar van Vertify toe.

PHYTOPHTHORA

In aardappelen zien we de keerzijde in een jaar dat er phytophthora een bombardement aan sporen geeft. Willen we dit de baas worden, dan moeten we zorgen dat we resistentie in de benen houden. Want resistentie betekent niet, dat rassen ongevoelig zijn voor

bijvoorbeeld phytophthora. "Als we niet adequaat ingrijpen, loop je het risico dat een resistentiegen wordt doorbroken", legt Jan-Eric Geersing van Geersing Potato Specialist uit. "Er kunnen nu twee resistente genen in een ras zitten. We hebben ons toegelegd op phytophthora-resistentie en kunnen met trots zeggen dat er vijf rassen op de beperkte lijst uit onze stal komen. Phytophthora probeert het slotje open te krijgen en langzaam maar zeker zie je dat resistentiegen één voor één doorbroken worden. Dat risico is het grootste in de bio omdat daar simpel weg

geen middel beschikbaar is om tegen phytophthora te spuiten. Gangbaar kan echter ook niet meer. We moeten dus echt naar een combinatie van resistente rassen en chemie toe werken", is zijn overtuiging.

GEURSTOFFEN

Op het gebied van vroegtijdige detectie van door virussen geïnfecteerde aardappelen vinden er interessante ontwikkelingen plaats. In integrale gewasaanpak is het belangrijk om ook aan het begin vast te kunnen stellen of pootaardappelen niet besmet zijn. "Het blijkt dat een diagnose door middel

van geur mogelijk is. Geurstof bevat informatie over de gezondheid van planten. Het effect op knollen weten we nog niet, maar een techniek op dit gebied kan wel helpen bij het verminderen van verspreiding van virussen door besmette knollen", vertelt Sophie Heijblom van de Universiteit van Amsterdam. "Doel is niet alleen om de geurstoffen te herkennen, maar ook een apparaat te ontwikkelen die een geurprofiel maakt. Zover zijn we nog niet. We kijken nu naar de vraag of het technisch haalbaar is. Dus moeten we er ook fabrikanten bij betrekken.



Trips, uienvlieg en meeldauw zijn belangrijke uitdagingen in uienteelt.

Uiteindelijk is dit een hele ander manier van nadenken om bacterieziekten of latente phytophthora vroegtijdig te kunnen constateren en er iets aan te doen. We staan nog maar aan het begin, maar het kan een hele mooie stap zijn."

BODEMPLAGEN

Vergelijkbare uitdaging als met bacterie-infecties zit in de grondige aanpak van bodemplagen. Ritnaalden worden in aardappelen een steeds groter probleem. "Er zijn steeds minder middelen beschikbaar, terwijl de schade als maar groter wordt", vertelt projectleider akkerbouw Jeffrey Mul van Vertify. Met een publiek-private samenwerking wordt er, ondersteunt door BO Akkerbouw en het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), gekeken hoe er voor vier belangrijke bodemplagen - ritnaalden, emelten, wortelzuizendpoten en ondergrondse springstaarten - toekomstbestendige plaagbeheersingsconcepten ontwikkeld kunnen worden. Met het onderzoek wordt gekeken wat voor invloed intensieve grondbewerking in de vorm van ploegen en normale grondbewerking met frezen is op de ritnaaldenontwikkeling. Ook het mogelijke toxische effect van bruine mosterd wordt nader bekeken. Met behulp van zogenoemde beslissingsondersteunende systemen (BOS) wordt bepaald wat het juiste moment is voor een bepaalde ingreep. "Insteek is een geïntegreerde

aanpak in plaats van een middelproef. Maar het valt tot dusver nog niet mee", erkent Mul.

INNOVATIEVE SPUITTECHNIKEN

Om de middelen, die nog wel beschikbaar zijn, in de benen te houden, zijn er technieken nodig die de producten precies en in kleine hoeveelheden, zonder risico op uitspoeling, toe kunnen dienen. Bij de open dag voor de aardappelen werden de innovaties van BBLeap en ecoRobotix getoond. Bij BBLeap zorgt realtime detectie in combinatie met pulserende doppen er voor dat je met dosering naar beneden kunt. De camera's zien precies waar de planten staan en voeren een bespuiting uit. De populaire ecoRobotix is, afhankelijk van de veiligheidsmarge, een nog preciezere techniek. Beperking is echter de capaciteit, bovendien is het algoritme voor sommige onkruiden nog een beetje een 'blackbox'.

TRIPS

De open dag rondom uien bracht inzichten in de integrale gewasaanpak in die teelt. Er ligt momenteel een aanvraag over een PPS over het beter voorspellen voor trips en uiteindelijk het grip krijgen op trips in zaaiuien. IJkpunten voor een BOS-systeem zijn daar bijvoorbeeld de locatie van een perceel en de temperatuur. Met het wegvallen van Batavia is de bestrijding een grote uitdaging. "De vraag is belangrijk wat is

de schadedrempel die we toestaan. Dan kunnen we wellicht met natuurlijke vijanden wat realiseren. En wat voor invloed hebben de rassen. Zijn er rassen die minder aantrekkelijk zijn? Dit zijn belangrijke factoren", aldus Vertify-projectleider akkerbouw Jeffrey Mul.

UIENVLEIIG

In de bestrijding van de uienvlieg is de steriele-insecten techniek van de Groene Vlieg een effectieve oplossing. Bij deze methode van plaagbeheersing worden steriele vliegen losgelaten op uienvelden en concurreren ze met wilde vliegen in de productie van nageslacht. Het resultaat van een paring is dat er geen nageslacht ontstaat. "Zo zetten we in op beheersing", legt Nick Teeuwen van HLB Groene Vlieg uit. "Door voldoende steriele vliegen

los te laten, kunnen plagen beheerst worden. In de Noordoostpolder doen we het overigens niet meer. Daar is de druk te hoog en heeft het geen zin meer. Dit komt omdat op de lichte grond intensief uien geteeld worden en de percelen dicht op elkaar liggen. We moeten eigenlijk de vlieg proberen uit de polder te lokken. Dat kan eigenlijk alleen door een jaarlang geen uien meer te telen, want dan heeft de uienvlieg geen plek meer om eitjes te leggen." De dekkingsgraad bepaalt uiteindelijk het succes van de steriele-insecten techniek. "Samen moeten we op zoek naar een beheersbare druk, want honderd procent bestrijden kan niet."

MEELDAUW

Meeldauw is volgens Sander Dekker van CAV Agrotheek inmiddels de phytophthora

van de uien. "Door het wegvallen van middelen wordt het in gangbare systemen steeds lastiger om een toereikend schema toe te passen. Eigenlijk zijn er nog maar twee actieve stoffen en daarmee drie middelen die in gezet kunnen worden in de bestrijding. Dus moeten we veel meer kijken naar hoe we de schema's preventief in gaan vullen. In ieder geval is het aan te raden om 's ochtend vroeg te spuiten. Voeg ook hechters als Squall toe om de uitvloeiing te optimaliseren", raadt hij aan. Verder is Dekker, in de lijn van de integrale gewasaanpak, voorstander om te kijken buiten de preventieve en curatieve inzet van producten. "In de biologische teelt worden eerstejaars plantuien gekookt. Warmtebehandeling van dertig graden is daar standaard. Misschien kunnen we daar nog iets mee?"



"Willen we phytophthora baas worden, dan moeten we zorgen dat we resistentie in de benen houden."