

Natuurlijke plaagbeheersing is een puzzel

Gras-kruidenranden helpen om bladluizen in aardappelen en granen te bestrijden. Bij andere gewassen wisselen de resultaten tussen de jaren, of vallen tegen. "Plaagbeheersing in het veld is een puzzel die geen standaardantwoorden kent", aldus onderzoeker Frans van Alebeek van PPO Akkerbouw, groene ruimte en vollegrondsgroente.

De boodschap van het onderzoek op het biologisch proefbedrijf in Nagele, en later in onder meer de Hoeksche Waard, is dat plaagbestrijding een dynamisch geheel is, aldus Van Alebeek. "Er gebeurt meer dan je met het blote oog kunt zien. Het verschilt ook van plaats, tijd en omstandigheden." Meerjarige gras-kruidenranden bieden op de bodem levende rovers als loopkevers en spinnen 's winters een goede schuilplaats. "Bij bladluis op granen werkt het negen van de tien jaar, bij aardappels vaak ook, maar er blijven jaren dat het misgaat. Dat kan dan leiden tot oogstverliezen van enkele tot in extreme gevallen misschien wel een tiental procenten. Voor de bestrijding van rupsen in kool zijn de randen niet genoeg. Op zware kleigrond verhogen de grasranden het risico

op slakkenschade. In moeilijke condities overleven er meer slakken in de randen." Verder moeten boeren vertrouwen op de monitoring van plagen en natuurlijke vijanden. "Dat is een spanningsveld", beaamt Van Alebeek. "Het is behoorlijk intensief. Wij telden op kleine stukjes in het veld en in vallen de plaagdruk en de aantallen rovers. Daarna moet een boer de conclusie nog durven vertrouwen." Probleem is ook dat als je toch gaat spuiten, je ook hulptroepen kwijt raakt. Zeker als je vroeg in het seizoen breedwerkende middelen toepast, sterven ook de natuurlijke vijanden en zijn de luizenplagen erna heftiger. Naast grasranden die loopkevers en spinnen stimuleren, zijn bloemenranden nodig voor extra voedsel voor zweefvliegen en sluipwespen. Hagen en houtwallen zijn belangrijke

overwinteringsplekken voor andere nuttige roofinsecten. Verschillende landschapselementen en maatregelen zijn dus naast elkaar nodig voor een goed resultaat. Van Alebeek noemt agrobiodiversiteit daarom meer een soort algemene weerstand. "Het is een buffer die soms gunstig uitpakt, maar op andere momenten of bij andere gewassen aanvulling nodig heeft."

Cluster	Biologische landbouw en Verduurzaming productie en transitie
Kennisbasis thema	Duurzame landbouw
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Frans.vanAlebeek@wur.nl 0320 - 29 11 11

Bodem kan gewas beschermen

Sommige bacteriën in bodems voorkomen dat suikerbieten, aardappel of koolzaadten onder gaan aan een ziekte. Onderzoekers van Plant Research International (PRI) proberen te ontdekken welke bodembacteriën dit precies zijn om ze vervolgens in te kunnen zetten tegen plagen.

Terwijl op de ene bodem een ziekte heel hard toeslaat, groeit het gewas op een nabij gelegen perceel gezond en wel door. "Dat wil niet zeggen dat de ziekte daar niet is", zegt Joeke Postma van PRI. Sommige bodems kunnen namelijk ziektes afremmen doordat er bepaalde bacteriesoorten in zitten. "De ene bodem geeft meer ziektevering dan de andere. Ons doel is deze op een natuurlijke manier te verhogen."

Ziektevering

Dit klinkt makkelijker dan het is. Boeren kunnen bijvoorbeeld al preparaten kopen met bacteriën of schimmels waarvan gebleken is dat ze een positieve werking hebben op vering van ziektes. "Maar dat is geen garantie dat de ziekte niet zal toeslaan", zegt Postma. "Ziektevering is een complex verhaal met veel haken en ogen. Het is bijna nooit een één-op-één-relatie tussen de aanwezigheid van een schimmel en de afwezigheid van een ziekte, maar een combinatie van grondsoort, bodem-



De ziekteveringende werking van de bodem is een complex verhaal.

gesteldheid en de voorafgaande gewassen. Daarnaast verschilt de weerstand per ziekte." Postma probeert zoveel mogelijk relaties tussen bacteriën, bodems, gewassen en ziektes te ontdekken. "We planten gewassen als suikerbiet op verschillende soorten bodems en kijken hoe snel een ziekte zich uitbreidt." Als de bodem genoeg weerstand biedt, verspreidt de ziekte zich nauwelijks. Door te kijken welke bacteriën er precies in die bodem zitten, kunnen de onderzoekers ontdekken welke invloed hebben op de natuurlijke ziektevering. Door vervolgens hun aanwezigheid te

stimuleren met rotatiekeuze, groundbewerking of toevoeging van de juiste organische stof, kan de bestaande ziektevering worden verhoogd. "Uiteindelijk willen we precies weten welke maatregelen we kunnen nemen om een bodem zo verend mogelijk te maken tegen ziekten", aldus Postma.

Cluster	Verduurzaming productie en transitie
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Joeke.Postma@wur.nl 0317 - 48 06 64