

Bodemchemie, -biologie én -fysiologie moeten op orde zijn

'Breder kijken naar de bodem loont'

De mogelijkheden en het maatschappelijk draagvlak voor chemische bestrijding van ziekten en plagen nemen af. Preventieve plantgezondheid heeft de toekomst. Volgens onafhankelijk teeltadviseur Hans Smeets kan een bredere blik op de bodem hierbij veel opleveren. Hij onderbouwt dit met de resultaten van verschillende proeven met biostimulanten en bodemverbeters.

José de Jong
j.dejong@hortipoint.nl

Smeets vergelijkt de ontwikkelingen met de verschuiving van cure naar care in de geneeskunde. Oftewel: van ziektes bestrijden met medicijnen en operaties, naar gezond blijven door goede voeding en een gezonde leefstijl. Bij planten vormt een goed ontwikkeld wortelgestel de basis voor een goede weerstand en minder gevoeligheid voor stress, zoals te droge of juist te natte periodes.

Hierbij kan werken met biostimulanten volgens Smeets veel opleveren, maar het is geen simpele zaak. „Het vergt veel

kennis en kunde. Maar je ziet steeds terug dat planten met een fijn wortelgestel mineralen veel beter opnemen. Hierdoor zijn ze beter bestand tegen stressvolle situaties en minder bevattelijk voor ziektes. Chemische bestrijding is hierdoor veel minder nodig.”

Standaard-bodemmonsters

Volgens Smeets lopen de Nederlandse boomkwekerij en vastplantenteelt in vergelijking met vooral de fruitteelt in Zuid-Europa en de akkerbouw niet voor-

op in de ontwikkelingen. Zo wordt er nog vaak vastgehouden aan traditionele chemische middelen en met standaard-bodemmonsters gewerkt.

„Daaruit volgt bijvoorbeeld het advies 'voeg magnesium toe', en dat is het dan. Maar ook niet-essentiële elementen zoals kobalt, selenium, silicium en bijvoorbeeld de C/N-ratio zijn van belang. Uiteindelijk gaat het om de juiste balans tussen bodemchemie, bodemfysiologie en bodembiologie. Ook biostimulanten in de vorm van goede schimmels en bacteriën zijn hierbij vaak heel waardevol.”

Aaltjes

Samen met agrarisch onderzoeker en marketing & communicatieadviseur Esther Hessel deed Smeets al veel praktijkproeven met biostimulanten in het kader van het project 'Duurzame Teelt,

gezonde producten'. Doel is dat de uitkomsten kwekers meer handvatten geven om zelf biostimulanten in te zetten voor betere plantweerbaarheid.

Bij dit langlopende project vormen praktische vragen en problemen van kwekers altijd het uitgangspunt. Zo stonden op de Limburgse zandgronden veel proeven in het teken van duurzame bestrijding van aaltjes. Gerwin Leenen (zie kader) experimenteerde in dit kader met citruspulp. Pieter Lucassen haalde goede resultaten met duurzame aaltjesbestrijding in de rode klaver.

Wetgeving en marketing

Hessel en Smeets delen de visie dat duurzaamheid richting de toekomst de enige weg is. Hessel: „Binnen een jaar of tien is chemische bestrijding niet of nauwelijks nog een optie. Daarnaast wordt door de

klimaatverandering weerbaarheid tegen stress juist steeds belangrijker.”

Beiden constateren wel dat wetgeving nu vaak nog een obstakel is. Zo zijn sommige effectieve natuurlijke middelen nog niet toegelaten en kan een exporteis bijvoorbeeld nul aaltjes zijn, terwijl dit voor sterke, weerbare planten niet altijd nodig is. Hierin is dus nog een verschuiving nodig.

Hessel benadrukt tot slot het belang van kennis en marketing. „Volg cursussen en experimenteer met nieuwe middelen en strategieën. Zo weet je als kweker wat wel en niet werkt. Goede marketing maakt (eind)gebruikers duidelijk wat de meerwaarde is van duurzame producten. Dat helpt om de nu nog vaak hogere kosten van biologische middelen terug te verdienen én zorgt ervoor dat je bedrijf meer toekomstproof is.” <



Onkruidbestrijding met kippen in de pioenenteelt.



Links behandelde en rechts onbehandelde wortels van *Paeonia* 'Kansas' op het bedrijf van Gerwin Leenen in het kader van het POP3-project 'Duurzame teelt, gezonde producten', dat mede werd gefinancierd door de Provincie Limburg en de Europese Unie. Duidelijk is te zien dat de behandelde plant een veel dichter en fijner vertakt wortelgestel heeft.

Gerwin Leenen, gemengd bedrijf, Well 'Een happy plant is minder vaak ziek'

Leenen werkte mee aan proeven met biostimulanten in de pioenenteelt. Hij is positief over gecombineerde bespuiting om de 2-3 weken met silicium en Hicure, dat aminozuren bevat die zorgen voor een betere stofwisseling en hogere eiwitproductie. Behandelde planten lieten een sterker ontwikkeld wortelgestel met meer haarwortels zien.

In het jaar voorafgaand aan de tweejarige teelt van pioenen strooide Leenen zeoliet-granulaat. „Poeders verstrooien lastiger en laten mengen door de compost is voor mij te duur. Omdat ik mijn eigen kalvermest uitrijdt, heb ik daarvoor ook te weinig fosfaatruimte over. Het reguleert en stimuleert processen in de bodem. Ik zie minder gevoeligheid voor schimmels, met minder name bladvlekken door *Botrytis*.

Tegen een zeer zware besmetting van aaltjes heeft Leenen vorig jaar citruspulp verspoten en ingeregend op gewas dat al sterk aangetast was. Hoewel de besmetting met 50% afnam, wil hij de proef herhalen en verspreid over het seizoen meerdere monsters op verschillende plekken nemen.

Pieter Lucassen, vaste planten, Afferden 'Fors minder nematiciden en fungiciden'

„Op advies van Smeets hebben we een mengsel van EVR, micosat en liquid humus aangewaterd in de plantgaten. Het zorgt voor meer zuurstof in de grond en een gezonder bodemleven. De proef beviel zo goed dat we dit nu op het hele bedrijf doen. EVR hebben we ongeveer drie keer per seizoen gespoten. Het zorgt er onder meer voor dat meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen efficiënter worden opgenomen.

Lecitec is een basisstof waarmee we ongeveer elke tien dagen met succes hebben gespoten op *Monarda* en *Sanguisorba*. Het werkt bij ons beter tegen meeldauw dan de chemische variant.

Chitosan hydrochloride spotten we om de veertien dagen volvelds in de rode klaver ter versterking van de bodembiologie. Monsters lieten een enorme afname van aaltjes zien, zij het niet helemaal tot nul.

Silicium verbetert de weerbaarheid tegen extremen zoals hoge temperaturen. Bladeren zijn steviger en hangen minder snel slap. Toedienen kan via steenmeel of met de veldspuit. Beide systemen waren succesvol.”

Praktische tips van Smeets

- ◆ Steenmeel liever niet strooien maar mengen met compost, die ook belangrijk is voor de calcium. Let op met champost dat voor de champignonenteelt steriel is gemaakt.
- ◆ Kijk verder dan de gebruikelijke bodemmonsters. Laat een laboratorium ook de niet-essentiële elementen en de C/N-ratio bepalen. Een hogere C/N-verhouding zorgt vaak voor een betere vochtbalans en minder uitspoeling.
- ◆ Steek planten vaker uit om het wortelgestel te controleren: de basis van plantgezondheid!
- ◆ Niet te diep ploegen en niet-kerende-grondbewerking is beter voor het bodemleven. Wees ook niet té zuinig met water. Water is ook voor micro-organismen en veel chemische en fysische bodemprocessen van belang.
- ◆ Experimenteer met EVR (in combinatie met calcium). Dit natuurproduct verbetert de de beworteling en de opname van gewasbeschermingsmiddelen en voedingstoffen.
- ◆ De basisstof chitosan hydrochloride is aantoonbaar effectief als biofungicide. Samen met de importeur is uitbreiding aangevraagd voor boomkwekerij, vaste planten en zomerbloemen.



„
Een fijnvertakt
wortelgestel neemt
mineralen veel
beter op