

Duurzame bodembeheersstrategieën voor perentelers

Project: bodembeheer Peer



WAGENINGEN UR
For quality of life



Samenvatting

De gebruiksnormen voor fosfaat in de fruitteelt dalen en de kosten voor fosfaatkunstmest stijgen snel. Bovendien nemen de milieueisen van de maatschappij toe.

Tegelijkertijd wensen perentelers minder ziekten en een hogere rentabiliteit van percelen. Een integraal systeemonderzoek van Wageningen UR (University & Research centre) is noodzakelijk. Enerzijds volgt onderzoek naar de verbetering van natuurlijke fosfaatopname op kleigrond. Anderzijds ligt het accent op de bodembiologie. Dit moet leiden tot geheel nieuwe in de praktijk toepasbare duurzame bodembeheersstrategieën voor perentelers op kleigrond. Een slimme inzet van de natuur moet de perenteler een gezondere positie opleveren.

Fosfaatopname

De sector vermoedt dat de fosfaatvoeding op perenpercelen niet goed is. Een hoger fosfaatgehalte zou zowel de productiehoeveelheid als de kwaliteit van de vruchten kunnen verbeteren. Uit recent Canadees onderzoek met appel blijkt dat een hogere fosfaatopname wel degelijk zoden aan de dijk zet. Niet alleen verhoogt de opbrengst per hectare, maar verbetert ook de bewaarbaarheid van de vruchten. Dit komt tot uiting in stabielere celwandmembranen die verbruining en glazigheid tegengaan. Dit wordt nu ook voor peer onderzocht. Tot nu toe is bladvoeding (spuiten) de enige mogelijkheid om de fosfaatopname door boom te verhogen. Maar de praktijk leert dat schade aan blad en vrucht kunnen ontstaan.

Bodemorganismen

Bodemorganismen als oorwormen en regenwormen hebben een belangrijke functie op perenpercelen. In sommige Nederlandse boomgaarden blijken ze zelfs helemaal niet aanwezig te zijn met alle gevolgen van dien. Want oorwormen vervullen een positieve rol in het voorkomen van insectenplagen. En de aanwezigheid van regenwormen vermindert perenschurft en zorgt voor een betere waterafvoer. In het kader van klimaatverandering extra belangrijk omdat de te verwachten neerslag

Partners

- Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, onderdeel Wageningen UR (PPO)
- Plant Research International, onderdeel van Wageningen UR (PRI)
- Fruitconsult
- LaMi
- twintig perentelers in provincie Utrecht



toeneemt. Van een andere groep bodemorganismen, de zogenaamde mycorrhizza's, denken deskundigen dat ze een belangrijke functie hebben. Over de aanwezigheid op perenpercelen is echter niets bekend. Ook niet over minimaal noodzakelijke populatieniveaus en hoe gewenste aantallen zijn te bereiken. Mycorrhizza's zijn schimmels die het wortelstelsel van fruitbomen vergroten. Dit leidt ertoe dat de natuurlijke fosfaatopname toeneemt.

Brug theorie-praktijk

Hier is sprake van een systeemonderzoek. Daarmee worden perentelers, in het bijzonder voor Conference peren, tools aangereikt voor een integrale bodembeheersstrategie. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR, is in Nederland de enige partij die een dergelijk veelomvattend onderzoek kan uitvoeren. Zij creëren een brug tussen theorie en praktijk. In provincie Utrecht vindt onderzoek plaats op drie bedrijven. De resultaten in de 'oude' situatie worden vergeleken met telen volgens de nieuw te ontwikkelen beheersstrategieën. Op de onderzoekslocatie van Wageningen UR in Randwijk testen onderzoekers bepaalde facetten uit, zoals alleen oorwormen, regenwormen of fosfaten. Dat gebeurt ook bij zo'n vijftien perentelers in de regio Utrecht. Niet alleen is de perenteler gebaat bij dit onderzoek, ook de maatschappelijke waarde is groot. Zo verlaagt de milieubelasting van de bodem aanzienlijk en is de bijdrage aan biodiversiteitsdoelstellingen evident.

Wat zijn de te verwachten resultaten in cijfers? Verlaging stikstof- en fosfaatkunstmest-input met minstens 50%, meer gebruik van organische mest en compost, verhoging fosfaatopname door wortels met 25%, maximaal 75% benutting van de stikstofgebruiksnorm en verlaging milieubelasting van de bodem met 75%. ■

Contact

Rien van der Maas
Praktijkonderzoek Plant en Omgeving,
onderdeel Wageningen UR
0488-473728
ries.vandermaas@wur.nl