



Veredelaar, vermeerderaar en teler Stefan Slijkerman deed op zijn eigen bedrijf onderzoek naar silicium, omdat hij de resultaten wetenschappelijk wilde onderbouwen.

Kalanchoëteler Slijkerman over meststof silicium:

‘Nu kunnen we volop aan de gang met de biologische bestrijding’

Dat silicium als meststof een grote toegevoegde waarde heeft is bekend, maar kalanchoëveredelaar, vermeerderaar en teler Stefan Slijkerman uit Heerhugowaard gaat verder: “Dit betekent een grote doorbraak voor de biologie in de kas.”

Hijzelf is om, het hele bedrijf van 5 ha is om. In Heerhugowaard is silicium als meststof een vast onderdeel geworden van de mix in de mesttank. De zwavelpotten kunnen hiermee uit blijven. Op zijn bedrijfslocatie in Kenia kan hij hierdoor zelfs biologische bestrijding gebruiken. “Normaal gesproken heb ik een natuurlijke aversie tegen dit soort biologische middelen en idem bedrijven, maar na wetenschappelijk onderzoek op het eigen bedrijf kan ik er niet omheen. Deze meststof werkt keihard tegen echte meeldauw”, stelt teler Stefan Slijkerman.

Wetenschappelijke onderbouwing

Hij heeft de proef zes keer herhaald, maar het leidde elke keer tot hetzelfde resultaat: 60 tot 85% van de planten die door hem en de onderzoeker expres waren geïnfecteerd met echte meeldauw, vertoonden geen verschijnselen van de schimmel.

Slijkerman haalde vorig jaar Marisa Lourenço, een studente van Wageningen University & Research, naar zijn bedrijf om onderzoek te doen naar de effecten van silicium (zie ook pagina 16). “Ik had eerder dat jaar al onderzoek gedaan naar de effecten van verschillende sporelementen in verschillende concentraties op kalanchoë, maar we hadden daarbij niet specifiek naar deze meststof gekeken. Omdat andere telers goede ervaringen hadden, wilde ik dit ook gaan testen op mijn eigen bedrijf”, legt de teler uit. “Maar ik wilde wel een wetenschappelijk onderzoek om de

werking te kunnen onderbouwen. Voor we dit gaan adviseren naar onze klanten, wil ik eerst gedegen onderzoek.”

Verbazingwekkend

Afgelopen winter kweekten ze in zestien weken tijd enkele moerplanten neutraal op. Daarna zetten ze de planten in de verschillende bakken water met verschillende concentraties siliciummeststof. Ze gebruikten daarbij twee soorten meststoffen van twee verschillende fabrikanten, SilicaPower en Silika50%. In één bak werd ter controle niets toegevoegd.

Vervolgens plukten ze er stekken vanaf en zetten deze uit in potgrond. Na de beworteling infecteerden ze de stekken met echte meeldauw. Daarna was het een kwestie van kijken hoeveel procent van de planten wel ziek werd en hoeveel niet. Resultaat: tussen de 65 en 85% van de planten werd niet ziek. Planten die wel door de schimmel waren

geïnficeerd, hadden een minder groot geïnficeerd oppervlak. “Het was verbazingwekkend”, zegt Slijkerman, “beide producten gaven nagenoeg hetzelfde verrassende resultaat. Toch geef ik wel de voorkeur aan SilicaPower, omdat je dat niet hoeft aan te zuren en het al vloeibaar is. Het is daardoor makkelijk toe te passen.”

Concentratie afhankelijk

Het wel of niet slagen is wel afhankelijk van de concentratie, gaat hij verder. “De dosering moet consequent goed zijn, anders sla je de plank mis.” Zo bleek bij een te hoge concentratie dat het lichtgevoelige ras Serenity juist meer last kreeg van meeldauw. Ook lijkt het antagonistisch te werken. Door te veel silicium toe te voegen, doen meststoffen als kalium en fosfaat hun werk minder goed.

Alwin Scholten van PlantoSys haalt er enkele grafieken bij. De lijnen lopen bol. “Je ziet dat er ergens een optimum is. Overal loopt de concentratie in het blad op, maar het drooggewicht van de wortels, de scheuten en de plant hebben een optimum, waarna het effect weer terugloopt. Het is dus van groot belang dat de juiste concentratie wordt toegepast.”

Plantversterkend product

Voor Scholten zijn deze overtuigende resultaten geen verrassing. Zijn bedrijf had het siliciumproduct al sinds 2012 op de plank liggen, maar pas twee jaar geleden hebben de eerste tuinbouwbedrijven het opgepakt. PlantoSys herintroduceerde het via dealer Royal Brinkman.

Het bedrijf startte in 2017 enkele praktijktoepassingen bij verschillende telers met verschillende gewassen om aan te kunnen tonen wat deze meststof doet. Via plantsapmetingen en drogestofmetingen werden de resultaten geanalyseerd. Zo zagen anthuriumtelers dikkere en donkergroenere bladeren in hun gewas. Bij de tomatenplanten schoot het Si-gehalte in de drogestofgehaltenes omhoog en kalanchoëtelers zagen sterker blad en minder schimmelaandoeningen. “We zien dat door gebruik van dit plantversterkende product er minder en minder snel infecties optreden in de meest uiteenlopende teelten”, vat Scholten samen. “Dat betekent dat er minder bestrijdingsmiddelen hoeven te worden gebruikt.”

Doorbraak

Minder bestrijdingsmiddelen. Dat is ook waar Slijkerman uiteindelijk heen wil. “Dit is echt



Alwin Scholten (links) en Stefan Slijkerman: “De dosering moet consequent goed zijn.”

een doorbraak voor de kalanchoëteelt. Je moet het wel zien als iets preventiefs, maar hierdoor kunnen we 80% besparen op chemische middelen tegen echte meeldauw. De resultaten van deze proef geven voldoende handvaten om door te zetten naar biologische bestrijding in de kas.”

Tot nu toe kon hij geen biologische bestrijders inzetten. Zwavel breekt de biologie in een kas af. “Als we door silicium toe te voegen geen zwavelpotten meer hoeven in te zetten tegen echte meeldauw, kunnen we met de biologie aan de gang”, stelt hij enthousiast. “Dat is absoluut nodig, want we hebben momenteel bijna geen bruikbare middelen meer tegen trips bijvoorbeeld.”

Hij is wel al bezig met het ontwikkelen van meeldauwresistente rassen. “Ook dat kan een oplossing zijn, maar dat duurt gewoonweg nog te lang voordat we een commercieel product op de markt hebben. We hebben nu iets nodig wat we kunnen inzetten. Deze meststof biedt uitkomst.”

Potchrysenteler Jeroen Berkhout: ‘Het is een concentratieverhaal’

Potchrysenteler Jeroen Berkhout uit Kwintshuil kan de werking niet wetenschappelijk onderbouwen, maar hij ziet dat het toepassen van een siliciummeststof de kwaliteit van zijn planten verbetert.

Samen met zijn broer heeft hij een bedrijf van 2,5 ha, waar hij potchrysenten en Primula Obconica teelt. Vorig jaar, net voor de zomer, is de teler SilicaPower mee gaan gieten. “Het is bekend dat silicium de opname van meststoffen verbetert en dat het zorgt voor een stevigere plant, dus we waren benieuwd wat het met onze potchrysenten zou doen.”

Plantsapmetingen en drogestofmetingen werden zowel aan het begin als tijdens de teelt uitgevoerd. Het is uiteindelijk een concentratieverhaal, stelt Berkhout. “In de winter zag ik steeds minder resultaat, dus we zijn uit gaan zoeken hoe dat kon. Het bleek te liggen aan de concentratie. In een mestbak doen we 500 ml silicium per keer. In de zomer gebruiken we zo’n drie tot vier van deze mestbakken per week, maar in de winter gebruiken we er maar een in de drie weken. De concentratie werd daarmee dus een stuk lager. Toen we de hoeveelheid in de mestbakken gedurende de winter gingen verhogen, zag ik meteen weer resultaat in het gewas.”

Op kleur

Dat resultaat is onder andere een intensere bloemkleur. “Normaal gesproken zagen we in de zomer altijd de kleuren wat teruglopen: roze werd lichtroze, rood werd lichtrood, maar nu blijft de bloem mooi op kleur. Daarnaast ziet het blad er veel donkerder en frisser uit. Ook is de meststof makkelijk toe te passen. Je hoeft niets op te lossen of aan te zuren.”

Hoewel het lastig is voor hem om de werking echt te beoordelen – hij heeft het niet kunnen vergelijken met een controlegroep – ziet hij toch dusdanige verschillen dat hij de meststof dit jaar wederom meegiet. “Voor mij is dit resultaat genoeg reden om ermee door te gaan.”



Jeroen Berkhout ziet in zijn potchrysenten grote verschillen in kleur en kwaliteit.

Samenvatting

Silicium als meststof is voor de kalanchoëteeler een uitkomst. Wetenschappelijk onderzoek op het bedrijf van Stefan Slijkerman uit Heerhugowaard heeft uitgewezen dat deze meststof prima werkt tegen echte meeldauw. Hierdoor kunnen de zwavelpotten uit en kan hij biologische bestrijders gaan inzetten, waardoor hij flink kan besparen op chemie. Ook andere teelten hebben er baat bij. Alles draait wel om de juiste concentratie.