

Sapanalyse maakt snel bijsturen mogelijk

Bloedtest voor de plant

Een plantsapanalyse geeft de teler na één werkdag inzicht in de werkelijke opname van tweeëntwintig hoofd- en sporenelementen, belooft testcentrum NovaCropControl. Hoe bruikbaar is deze techniek voor de sierteelt? De praktijk is meer overtuigd dan de wetenschap.

Harmen Kamminga

bloemisterij@hortipoint.nl

Een analyse die na één werkdag duidelijk maakt in welke mate 22 elementen door de plant stromen, zodat je de bemesting al kunt bijsturen ruim voordat verschijnselen in het gewas zichtbaar worden. Dat is wat testcentrum NovaCropControl in Tilburg beoogt met de plantsapmetingen die het bedrijf sinds vijf jaar aanbiedt. Het is als een soort bloedonderzoek voor de plant: uitgebreid, snel en niet duur. Via teeltadviseurs en tuinbouwtoeleveranciers komen siertelers steeds meer met deze techniek in aanraking. „We hebben onlangs het sap van het tweehonderdste ge-

was geanalyseerd”, zegt Joan Timmermans, manager bij NovaCropControl.

Met name in de vruchtgroenten maken telers de laatste jaren op grote schaal gebruik van plantsapmetingen, aldus Timmermans. „Bij tomaten is het opgevallen dat hetzelfde ras, van dezelfde leeftijd, op ogenschijnlijk dezelfde manier geteeld en begeleid door dezelfde teeltadviseur, soms toch heel verschillende resultaten geeft. Uit de analyse van giet- en drainwater is dat verschil niet altijd te halen, maar bij plantsapmeting blijkt dat de gewassen bepaalde elementen toch verschillend opnemen.”

Dat kan allerlei oorzaken hebben. Er kan bijvoorbeeld veel natrium in de potgrond of het substraat zitten, of er kan een scheve verhouding zijn tussen kalium en calcium. In dergelijke gevallen kunnen plantsapmetingen, in combinatie met de gangbare analyses, nieuw inzicht bieden, denkt Timmermans. Onder meer telers van phalaenopsis, chrysant, snijhortensia en roos maken hier de laatste jaren gebruik van.

Direct sturen

NovaCropControl is een relatieve outsider op het gebied van gewas- en wateranalyses. Timmermans: „Deze dienst is ontstaan vanuit ons advies in de teelt van groenten en fruit. Wij maakten gebruik van bestaande snelle veldtesten op basis van plantsap. We konden dan iets zeggen over bijvoorbeeld nitraat, kalium en brix-waarde. Dat leverde vaak meer vragen op dan antwoorden. We misten de andere parameters.” Drogestofanalyse was voor Timmermans geen alternatief. „Veranderingen in de opname van bijvoorbeeld kalium, zie je pas na drie weken goed terug in de drogestofanalyse. Dat is te laat. In het plantsap kijk je naar de elementen die vrijwel op hetzelfde moment worden opgenomen. Daar kun je direct op sturen.”

Geen ander laboratorium zag brood in de ontwikkeling van uitgebreidere plantsapanalyses. Daarop besloot NovaCropControl het zelf te doen. Dat bleek gemakkelijker gezegd dan gedaan. Timmermans: „Er bestaan goede technieken, maar we hebben veel zelf mee moeten ontwikkelen om ervoor te zorgen dat alle metingen niet alleen betrouwbaar zijn, maar ook snel kunnen worden uitgevoerd en geïnterpreteerd.”

Inmiddels lukt het NovaCropControl om binnen een werkdag plantsapanalyses te maken die alle hoofdelementen, sporenele-



Mening

Pieter van de Ven, hortensiateler

'Ik kan nu nog nauwkeuriger meststoffen doseren'

Pieter van de Ven teelt in Boxtel op 18.000 m² tien rassen snijhortensia. Sinds vorig jaar stuurt hij eens per twee weken naast een gietwatermonster ook een bladmonster op voor plantsapmeting. „We kijken hoe de beide analyses in verhouding staan, zodat we nog nauwkeuriger meststoffen kunnen doseren. Voorheen lieten we grondmonsters analyseren. Ik wil echter niet weten wat er in de grond zit, maar wat er in de plant zit.”

In 2012 beproefde de studieclub waar Van de Ven deel van uitmaakt de plantsapmetingen. „Gedurende dat jaar ben ik op die cijfers gaan sturen. In mijn beleving kreeg ik vitalere planten en groeit het gewas vlotter door, al is het ene jaar natuurlijk moeilijk met het andere te vergelijken. En met één ras dat in het verleden nogal eens bladranden gaf, hebben we nu veel minder problemen.”

Daarom is de teler dit jaar met de analyses doorgegaan. „Met als doel betere groei te realiseren. Iets besparen op meststoffen is aardig, maar met nog geen dertig cent bemestingskosten per m² tikt dat in mijn teelt nauwelijks aan.”

Voor de kosten hoeft Van de Ven de plantsapmeting niet te laten. „Dat hangt een beetje af van het aantal monsters. Bij mij komt het rond de € 19 per monster. Dat is goedkoper dan een grondmonster. Bovendien neem ik in mijn pottenteelt liever bladmonsters dan grondmonsters.” Van de Ven noemt de plantsapmetingen waardevol. „Misschien gaan we in de toekomst wel iets minder frequent bemonsteren. We hebben nu bijna twee jaar resultaten en in een lange teelt als die van snijhortensia kun je het verloop van sommige grote lijnen steeds beter voorspellen.”



NovaCropControl
postbus 2218 - 5001 CE - Tilburg
www.novacropcontrol.nl

Plantsap-eenheid: * 201306290205
* 201306290206
Naam: NovaCropControl
Adres: postbus 2218
5001CE Tilburg

Opmerkingen:

Microëf	%	waarde	norm
Suikers	%	2,2	1,0
pH		4,5	4,8
EC	millicom	9,7	8,8
K - Kalium	open	5420	4000
Ca - Calcium	open	417	394
K / Ca		13,54	10,10
Mg - Magnesium	open	495	564
Na - Natrium	open	41	35
NH4 - Ammonium	open	43	23
NO3 - Nitraat	open	249	842
fruct-Nitraat	open	56	100
N - Stikstof totaal	open	336	336
Cl - Chlor	open	491	561
S - Zwavel	open	581	344
P - Fosfaat	open	155	125
Si - Silicium	open	85,0	63,3
Fe - IJzer	open	4,98	2,43
Mn - Mangaan	open	5,40	8,13
Zn - Zink	open	14,10	6,77
B - Borium	open	1,00	2,43
Cu - Koper	open	1,40	1,30
Mb - Molybdeen	open	0,15	0,20
Al - Aluminium	open	216,00	251,00

Reekseling van aflevering voor een passend bemestingsadvies.
Dit rapport is uitsluitend bestemd voor de gebruiker van de analyse. Het is niet bedoeld voor andere partijen.
maandag 5 augustus 2013

Plantsapmeting geeft onder meer inzicht in alle hoofdelementen, sporenelementen, suikervoorwaarde, geleidbaarheid (EC) en zuurgraad (pH).

menten en andere parameters zoals suikervoorwaarde, geleidbaarheid (EC) en zuurgraad (pH) omvatten.

Andere labs

Andere laboratoria als Blgg AgroXpertus en Relab Den Haan bieden deze mogelijkheid voorsnog niet aan. Zij houden het bij analyses van drogestof, gietwater en drainwater, en wachten een verdere wetenschappelijke validatie van de plantsapmetingen af.

Wim Voogt, bemestingsonderzoeker bij Wageningen UR Glastuinbouw, reageert zeer kritisch op de plantsapmetingen: „Dit is niet nieuw. Deze metingen lijken een variant op plantsapmetingen die in de jaren 80 door een Zweeds bedrijf werden aangeboden en waar toen sommige tomatentelers hoge verwachtingen van hadden. Op hun verzoek hebben wij die methode bij het proefstation in Naaldwijk vergeleken met drogestofanalyse. Onze conclusie was dat beide analysemethoden voor een aantal hoofdelementen prima correleerden, maar dat op de waarden van belangrijke elementen als calcium, fosfor, ijzer, zink en een aantal sporenelementen geen peil was te trekken.”

Voogt verwacht dat ook de huidige plantsapmetingen alleen zin hebben voor

bepaalde elementen en in specifieke teelten. „Partijen die beweren dat je aan het plantsap kunt meten wat een plant nog kan opnemen, hebben de plant niet helemaal begrepen”, vervolgt hij. „Wat een plant kan opnemen, hangt af van allerlei processen in en rond de wortels en in de verdere omgeving van de plant. Het hangt niet af van de concentraties in het plantsap. Als je wilt weten wat een plant opneemt, is er een simpelere methode: drainwateranalyse.”

Andersom redeneren

Timmermans pareert de kritiek. „Wij redeneren andersom. Natuurlijk is de samenstelling van het plantsap niet de oorzaak van een blokkade of wat dan ook, maar het is er wel een gevolg van. Daarom kunnen we knelpunten sneller opsporen met plantsapmetingen in combinatie met andere analyses van giet- en drainwater, of bodemonsters.”

De vergelijking met metingen van dertig jaar geleden gaat volgens Timmermans mank. „Onze manier van bemonsteren en ons meetprotocol zijn compleet anders. Wij kijken steevast naar jong en naar oud blad en we zorgen dat er representatieve monsters worden genomen, op het juiste moment van de dag. Onze uitkomsten cor-

releren wel degelijk met de waarnemingen van adviseurs en onderzoekers. Bijvoorbeeld bij neusrot en bladranden in vruchtgroenten. Wij hebben veel moeite gestoken in de herhaalbaarheid en een betrouwbare standaard; anders zouden we de testresultaten ook niet in ons eigen advieswerk kunnen gebruiken. Allerlei klanten werken naar volle tevredenheid met onze metingen.”

Wel hebben de meetresultaten een andere interpretatie nodig dan bij een drogestofanalyse gewoon is, geeft Timmermans aan. Daarom verzorgt NovaCropControl regelmatig cursussen over het beoordelen van de analyseresultaten. <

In het kort

- Steeds meer telers proberen plantsap-analyse uit.
- Met deze techniek is de bemesting snel bij te sturen, aldus NovaCropControl.
- Deze metingen worden gebruikt in combinatie met traditionele analyses.
- Andere laboratoria wachten meer wetenschappelijke validatie af.