

Altic vult gat dat onderzoek laat vallen

Innovatie bemestingsadvies dankzij bejaard gebreksziektenproefveld

Bij het Drentse Rolde ligt een bijzonder proefveld. Het werd in 1953 als provinciale Proefboerderij Kooijenburg in gebruik genomen voor de veenkoloniale landbouw. Doel van het proefveld was de effecten te meten van minerale tekorten op landbouwgewassen als aardappels, bieten en gerst. Sinds 2012 voert het Drentse Altic er ook onderzoek uit met sportveld- en greengrassen. Doel is op termijn greenkeepers en fieldmanagers beter te adviseren over de bemestingstoestand van hun velden.

Auteur: Broer de Boer

Jan Ties Malda is sinds 2007 bij Altic verantwoordelijk voor het gebreksziektenproefveld bij Rolde: 'In al die 60 jaar hebben de stroken land op het proefveld respectievelijk geen borium, koper, magnesium, fosfaat, kali of stikstof gehad. Ook zijn er stroken land die nog nooit een korrel kalk hebben gezien. Er zijn daarentegen ook stroken land die 60 jaar lang een overmatige bemesting van kalk hebben gekregen of een overdosis landbouwzout, NaCl. Zo'n tien jaar geleden was er weinig interesse meer om nog iets met

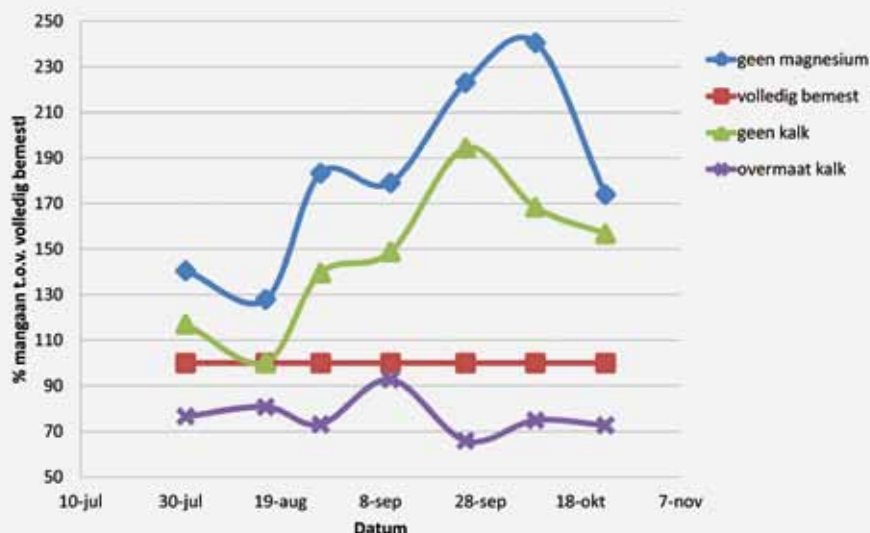
deze buitengewone onderzoeksfaciliteit te doen. Altic zag de waarde van dit bijzondere proefveld in en wilde het voor onderzoek behouden. En zo hebben we dit veld van 70 x 70 meter van Proefboerderij Kooijenburg gepromoot om het werk van ons Kenniscentrum te ondersteunen. Maar er groeien nu totaal andere gewassen dan eerder.'

Teeltstroken

'Het voortbestaan van het veld werd rond 2000

ernstig bedreigd', vertelt Jan Ties, die tegenwoordig ook commerciële verantwoordelijkheden heeft bij Altic. 'Qua vruchtwisseling was men volledig teruggevallen op de 'koloniale' teelten van zetmeelaardappelen, gerst en bieten. Want er vond en vindt nog steeds vruchtwisseling plaats om de praktijkomstandigheden zo veel mogelijk te benaderen. Commercieel gezien zijn we in staat geweest onderzoek op te zetten voor partijen als CropSolutions, Agrifirm en PPO. Zo staan er nu geen zetmeelaardappelen, bieten en gerst

Mangaan in drogestof



ontbreekt altijd het (sporen)element dat de overeenkomstige grasstrook altijd onthouden is. Dat betekent dus dat op de strook waar al 60 jaar geen borium is gegeven ook geen borium in de meststof zit, en dat op de strook waar al 60 jaar geen stikstof is gegeven, het gras geen stikstof krijgt, enz. Hierdoor krijg je een uitstekende indruk van wat een specifiek tekort met een grassoort doet.'

'We bepalen we de grasopbrengst en de minerale samenstelling'

Richten op behoefte

Dat is leuk, maar wat is de diepere gedachte? Jan Ties: 'We kennen dankzij de verzameling van data de grasopbrengst. Daarnaast kennen we ook de minerale samenstelling van het gras afkomstig van de proefveldgedeelten met tekorten. En we voeren daar ter plekke ook bodemanalyses uit. Dat stelt ons in staat om naast de onttrekking ook de werkelijke tekorten van (sporen)elementen te bepalen. Het begrip antagonisten en onderlinge interacties zal vast bekend zijn: je kunt een magnesiumtekort hebben in de grasplant, maar de grasplant compenseert dat door de opname van extra mangaan. In een extreem geval kan door een overschot aan het element mangaan zelfs mangaanvergiftiging optreden. Het bepalen van de werkelijke tekorten en/of de behoefte, en dan bovendien gespreid over de tijd, is echter belangrijk om op het juiste moment de juiste bemesting te kunnen geven. Het idee is dus meer om je te richten op de behoefte van de grasplant, dan dat je naar de bodem kijkt om de grasplant de juiste voedingsstoffen te kunnen leveren. Alleen als de plant de juiste hoeveelheid (sporen)elementen krijgt, is het resultaat een gezonde plant die weerstand kan bieden tegen stressfactoren, zoals droogte of schimmelinfecties.'

Kritische grenswaarden

Maar we kennen de behoefte van de grasplant toch allang...? 'Slechts gedeeltelijk', reageert Jan Ties. 'Het komt erop neer dat we vooral inzicht hebben in de minimale hoeveelheid (sporen)elementen die in de bodem moet zitten, zodat de grasplant die in voldoende mate op kan nemen. Daar zijn bodemanalyses voor. In het gunstigste geval doet een fieldmanager of greenkeeper analyses op de droge stof. Maar wil je iets zinnigs over de resultaten kunnen zeggen, dan moet

meer. Wij verbouwen en onderzoeken er in 2013 appelbomen, buxus/ prunus, prei, winterwortels en maïs. De proefveldstroken daarvoor zijn 6 meter breed en hebben een lengte van 70 meter.'

'Meer kennis over de opname van voedingsstoffen door de grasplant'

Grasonderzoek

En wat interessanter is voor greenkeepers en fieldmanagers: in 2012 heeft Altic de zesde strook ingezaaid voor onderzoek aan sportveldgrassen. 'Want', zo zegt Jan Ties, 'als Altic doen we veel analyses voor gemeentelijke sportveldbeheerders en voor golfbanen. In die sector vindt steeds vaker een uitgebreide monitoring plaats. Uit gesprekken met greenkeepers en sportveldbeheerders blijkt echter dat er in de praktijk veel behoefte bestaat aan meer kennis over de opname van voedingsstoffen door de grasplant. Op de proefveldstrook die we daarvoor inrichtten, gaat het thans om de interactie grasplant-bemesting-bodem. Dat betekent dus niet dat we individuele grassoorten of -rassen van verschillende zaadkwekers beoordelen.' Met de proefopzet wil Altic volgens Malda een stuk technische meerwaarde leveren in het grasbeheer om daarmee de sector van dienst te zijn. Jan Ties Malda: 'Voor de financiering van onderzoek in het kader van ons

sportgrasveldenproject kon Altic op zo'n korte termijn geen founding partners vinden. We doen dit dus voor eigen rekening; dat garandeert ook een stuk onafhankelijkheid in het onderzoek naar de optimale voedingssituatie van de grasplant. Ik denk dat we op dit gebied echt iets te bieden hebben.'

Opbrengst en samenstelling

Het zaaibed van de grasstrook van 6 x 70 meter, gelegen op zandgrond, is door een plaatselijke gespecialiseerde aannemer als sportveld/green aangelegd. De helft hiervan is in 2012 ingezaaid met het sportveldenmengsel Promaster SV7 en de andere helft met een greenmengsel, Greenmaster + struisgras. 'Dat gebeurde in juni 2012', vertelt Jan Ties. 'Het sportveldgedeelte maaien we elke week op een hoogte van circa 2,5 cm. Om de week verzamelen we hier het gras. We bepalen zowel de grasopbrengst als de minerale samenstelling van het gras in ons laboratorium. Het gedeelte van de proefstrook dat met het greenmengsel is ingezaaid, maaien we tweemaal per week op een lengte van circa 5 mm. Ook daar bepalen we de grasopbrengst en de minerale samenstelling. Dit proefveld is dus een uitgelezen mogelijkheid om te zien wat de invloed is van een tekort aan (sporen)elementen op zowel de opbrengst als de minerale grassamenstelling. Het gaat er ons natuurlijk in de eerste plaats om de grasmat gezond te houden. De bemesting vindt plaats naar gewasbehoefte. Maar daarin

je niet met gemiddelden werken, maar met de kritische grenswaarden van de elementen.' En daar blijkt volgens Jan Ties de kneep te zitten, want voor Nederlandse omstandigheden zijn die volgens hem nog niet bekend. Jan Ties: 'Als je in de droge stof bijvoorbeeld 20 mg/kg magnesium aantooit, zegt dat op zichzelf niets. Je kunt er pas iets zinvols over zeggen wanneer je de kritische grenswaarde kent. Voor zover die bekend zijn, zijn ze veelal afkomstig uit de VS, maar daar praat je over totaal andere bodemomstandigheden. Maar ook over een ander bemestingsregime. En er komt nog iets om de hoek kijken: voor de verschillende voedingselementen verschilt die kritische grenswaarde als resultante van de tijd van het jaar.' En iedereen met een beetje verstand van gras herkent dat. Het najaar is de tijd voor een extra K-bemesting om als vochtregulator de grasplant extra weerstand te bieden tegen stressfactoren als vorst en grote temperatuurwisselingen.

'Je kunt pas iets zinvols zeggen wanneer je de kritische grenswaarde kent'

Bemesten naar behoefte

Altic probeert de situatie op de strook proefveld zo dicht mogelijk bij de praktijk van het sportveld- en greenonderhoud te krijgen. Zo kort na



Jan Ties Malda

de start is men nog niet begonnen om bijvoorbeeld betreding te simuleren of te verticuleren. De kennis die Jan Ties voor ogen heeft om te ontwikkelen met het proefveld in Rolde, moet het in de toekomst mogelijk maken nog beter bemesting naar behoefte te geven. En dan niet alleen op basis van de betrekkelijkheid van een grondanalyse, maar ook van de seizoengerelateerde kritische grenswaarden in de bladmassa. Dat maakt volgens Jan Ties Malda duurzame bemesting mogelijk: niet meer (sporen)elementen geven dan waar op dat moment behoefte aan is, waardoor de verspilling van kostbare meststoffen vermindert. Maar een dergelijke aanpak levert ook een secundair voordeel op: een gezondere plant heeft een betere weerstand tegen stress en schimmelinfecties en andere grasziekten. In dat plaatje van de betere plantgezondheid past dan natuurlijk ook de vermindering van het gebruik van chemische producten!



Tweet en stuur door!

Scan of ga naar:

<http://www.greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-3954>

Altic in Dronten ontwikkelt en exploiteert kwalitatief hoogwaardige teeltkennis voor de agrarische sector. Het bedrijf bestaat uit twee afdelingen, te weten een chemisch-analytisch laboratorium en een kenniscentrum. De werkzaamheden op het laboratorium worden uitgevoerd volgens een kwaliteitsmanagementsysteem conform NEN-EN ISO/IC 17025. Bij het bedrijf werken circa 25 medewerkers, van wie negen op het laboratorium. Altic is evenals het Zeeuwse LZV een onderdeel van de Eurofins Scientific Groep. Deze beursgenoteerde onderneming richt zich met onderzoek op de gebieden food, milieu en farmacie. Eurofins heeft de ambitie verder te groeien in landbouwkundige analyses, en ziet daartoe voor de combinatie Altic/LZV een rol weggelegd als centrum van landbouwkundige analyses, inclusief de effecten van pesticiden, in de Benelux.

