

PT-Koepelproject Plantversterkers in stek van wortelrotgevoelige gewassen Resultaten seizoen 2016



PT-Koepelproject

Plantversterkers in stek van wortelrotgevoelige gewassen

Verslaglegging : November 2016
Contactpersoon : Chiel van der Voort, Cultus Agro Advies
Locatie : Kwekerij Maarten Bloemen, Venhorst
Projectnummer Cultus : O15-10
Projectnummer PT : 1B-17

1. Uitvoering 2016

Dit hoofdstuk betreft informatie over de uitvoering van de demo 'Plantversterkers in stek van wortelrotgevoelige gewassen'. Deze demo is uitgevoerd als vervolg op de demo die in 2015 is uitgevoerd.

1.1 Onderzoeksvraag

Wat zijn de mogelijkheden bij het gebruik van plantversterkende producten voorafgaand aan de oppotfase van wortelrotgevoelige boomkwekerijgewassen en kan door de inzet van deze producten een verminderde plantstress en een betere gewaskwaliteit verkregen worden waardoor eventuele uitval wordt verminderd?

1.2 Doel van de demo

In de demo zijn een vijftal verschillende strategieën met plantversterkende producten toegepast in een viertal verschillende wortelrotgevoelige gewassen om het effect te bekijken op gewasontwikkeling, ziektedruk en wortelontwikkeling/kwaliteit. Ter vergelijking is in elk gewas ook een onbehandeld object meegenomen.

1.3 Opzet van de demo

Looptijd	: februari – september 2016
Gewassen	: Vaccinium vitis-idaea 'FireBalls' : Azalea japonica 'Hot Spot Variegata' : Pieris 'Polar Passion' : Buxus sempervirens
Objecten	: Onbehandeld : Proparva & ProTerrum (Natugro, Koppert) : Serenade + uitvloeier (Bayer) : HiCure + uitvloeier (Syngenta) : Vitanica RZ (Compo-Expert) : Phylgreen (Tradecorp)
Oppervlakte veldje	: 2,5 m ² (4 trays per gewas), voorafgaand aan oppotwerkzaamheden
Aantal herhalingen	: 2 (demo), na oppotten bij elkaar gezet
Behandelingsperiode	: 6 weken voorafgaand aan oppotwerkzaamheden. : Na oppotwerkzaamheden zijn de gewassen verder gevolgd.

1.4 Materiaal en methoden

Aan het begin van het seizoen (februari) zijn in een periode van zes weken een aantal behandelingen met de verschillende plantversterkende producten uitgevoerd met behulp van een gedragen proefveldenspuit. Toepassingen hebben plaatsgevonden volgens het schema in tabel 1, indien een vakje is ingekleurd heeft op die week een toepassing plaatsgevonden. In de demo zijn dezelfde planten met dezelfde producten behandeld als in 2015.

Tabel 1: Spuitschema 'Plantversterkers in stek van wortelrotgevoelige gewassen'

Object	Producten	Dosering per 100 Liter water	T1	T2	T3	T4	T5	T6
			(wk 8)	(wk 9)	(wk 10)	(wk 11)	(wk 12)	(wk 13)
1	Onbehandeld							
2	Proparva	500 ml						
	Proparva	250 ml						
	ProTerrum	500 ml						
3	Serenade	500 ml						
	Agral Gold	7,5 ml						
4	Hicure	125 ml						
	Agral Gold	7,5 ml						
5	Vitanica RZ	2000 ml						
6	Phylgreen	100 ml						

Toepassingen hebben in een periode van zes weken voorafgaand aan de oppotwerkzaamheden plaatsgevonden. Tabel 2 geeft een overzicht van de toepassingsdata en de omgevingsfactoren op die momenten. De Vaccinium, Pieris en Azalea zijn opgepot, de Buxus zijn terug geplaatst bij de kweker.

Tabel 2: Toepassingsdata en omstandigheden

Toepassing	T1	T2	T3
Datum	24 februari	2 maart	9 maart
Tijd	16:00	16:15	16:00
Gespoten objecten	2 t/m 6	2 t/m 6	3 t/m 6
Vochtigheid gewas	Droog	Droog	Droog
Weer	Helder	Bewolkt	Licht bewolkt
Bewolkingsgraad %	10	100	30
Luchttemperatuur °C	10,0	6,0	10,9
Luchtvochtigheid %	40,0	70,0	63,4
Windsnelheid m/s	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Uitrusting	Spuitstok	Spuitstok	Spuitstok
Dootype	Werveldop	Werveldop	Werveldop
Liter water / ha	1000	1000	1000
Spuitdruk (bar)	2	2	2

Toepassing	T4	T5	T6
Datum	16 maart	23 maart	31 maart
Tijd	16:00	16:30	16:00
Gespoten objecten	2 t/m 6	3 t/m 6	2 t/m 6
Vochtigheid gewas	Droog	Droog	Droog
Weer	Bewolkt	Licht bewolkt	Bewolkt
Bewolkingsgraad %	90	10	100
Luchttemperatuur °C	14,8	13,9	14,5
Luchtvochtigheid %	41,1	58,7	58,1
Windsnelheid m/s	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Uitrusting	Spuitstok	Spuitstok	Spuitstok
Dootype	Werveldop	Werveldop	Werveldop
Liter water / ha	1000	1000	1000
Spuitdruk (bar)	2	2	2

2. Bevindingen demo 2016

Na de laatste behandeling zijn de gewassen per object beoordeeld, de planten waren toen nog niet opgepot. Over het algemeen zijn geen duidelijke verschillen tussen de objecten en ten opzichte van het onbehandeld object in de demo zichtbaar geworden. Zowel de gewasontwikkeling boven- als ondergronds was veelal gelijk in alle objecten. In Vaccinium gaf de behandeling met Vitanica RZ een iets voller gewas met meer jonge scheutjes.

Na de oppotwerkzaamheden zijn de gewassen (Vaccinium, Pieris en Azalea) verder gevolgd en is bekeken of verschillen ontstonden tussen de diverse objecten en ten opzichte van het onbehandeld object. Alle gewassen in demo liepen later uit dan de regulier geteelde planten, ook het onbehandeld object. De stekken hebben onder Ledverlichting gestaan tijdens de wintermaanden. De planten in de demo zijn iets later (1-2 weken) onder de Ledverlichting uitgehaald als de planten buiten de demo, mogelijk heeft dit invloed gehad op het uitlopen van de gewassen. Het verschil in uitloop is echter vrij snel weer gelijk getrokken in het seizoen.

Bij maaiwerkzaamheden tijdens het seizoen zijn geen verschillen ontdekt tussen de objecten in de demo. Kijkend naar de wortelontwikkeling zijn ook geen duidelijke verschillen zichtbaar geworden tussen de objecten en ten opzichte van het onbehandeld object.

De Buxus zijn na de behandelingsperiode teruggeplaatst bij de buxuskweker waarna ze met de reguliere (chemische) bestrijding zijn meegenomen ten behoeve van de bescherming tegen *Cylindrocladium*. De reguliere bestrijding in de Buxus is pas gestart nadat de planten uit de demo waren teruggeplaatst in de kas. Zowel de Buxus uit de demo als de regulier geteelde Buxus hebben een gelijke behandeling gehad. Het enige verschil is dat de Buxus uit de demo met plantversterkers zijn behandeld in februari-maart. Tijdens het groeiseizoen gaf de kweker aan dat in de Buxus uit de demo een aantasting van *Cylindrocladium* was ontstaan terwijl de overige Buxus nog niet aangetast waren. In dit geval lijken de behandelingen met 'plantversterkers' dus een nadelig effect te hebben gehad.