

Eindverslag

Plantversterkers voor vaste planten 2016

Ondertitel: onderdeel van Koepelproject plantgezondheid bomen en vaste planten



Overzicht demo 28 juli 2016

1. Doel van project

Het testen van verschillende plantversterkende producten om een mogelijke werking tegen een aantasting van schimmelziekten in de teelt van vaste planten vast te stellen. Met als doel het voorkomen of verminderen van de inzet van chemische gewasbeschermingsmiddelen.

2. Looptijd

De looptijd van het project is 2015-2016.

3. Uitvoerende partijen en contactpersoon

Dit project wordt uitgevoerd door:

Delphy

Eugene van Abeelen

4. Omschrijving

Binnen het Koepelproject plantgezondheid bomen en vaste planten is de inzet van bodemverbetersaars en plantversterkers getest in de P9 potten teelt van vaste planten. In overleg met de betreffende kweker is gekozen voor 5 soorten vaste planten die gevoelig zijn voor roest en bladvlekken.

Eind juli is de demo opgezet bij J. Linders te Ell en zijn de vaste planten opgepot in speciale potgrondmengsels. Totaal 10 veenmanskisten (240 planten) per object. De totale omvang van de demo is: 4 objecten x 5 soorten x 10 kisten=200 veenmanskisten.

| Gewassen: | Ziekte gevoeligheid: |
|--------------------------------|---------------------------|
| <i>Carex morr. Variegata</i> | (roest) |
| <i>Salvia main. Carradona</i> | (bladvlekken en meeldauw) |
| <i>Phlox paniculata</i> | (meeldauw en bladvlekken) |
| <i>Geranium cant. Karmina.</i> | (bladvlekken) |
| <i>Petisitus hybride</i> | (roest) |



Overzicht demo 31 augustus.

In de potgrondmengsels wordt de toevoeging van steenmeel vergeleken met de standaard potgrond. Gedurende het seizoen zijn tevens verschillende plantversterkers gespoten op de verschillende behandelingen.

Het standaard potgrondmengsel bestaat uit de volgende samenstelling:

Standaard potgrondmengsel:

Coco's vezel mix 15%
Veenmosveen coase 50%
Natuurcompost 15 %
BVB houtvezel grof 20%

De bemesting van de potgrond staat hieronder weergegeven. Er wordt gekozen voor een snel werkende zeewierkalk in combinatie met natuurlijke organische meststoffen van DCM. Daarnaast zit nog maar 1 kg Osmocote Pro 8/9 mnd door de potgrond heen gemengd.

Vivisol en Vivifos zijn organische bodemverbeteraars die de ideale omstandigheden voor de ontwikkeling van een actief en gevarieerd bodemleven stimuleren. De organische stof uit Vivisol verrijkt de bodem met humus, waardoor zowel de fysische als biologische bodemvruchtbaarheid verbetert. Samen met de extra *Bacillus sp.* zorgt dit voor een rijk en divers bodemleven. Het bodemleven dient de steenmeel en andere organische meststoffen om te zetten in plant opneembare stoffen. Het uiteindelijke doel is een optimaal wortelmilieu voor de plant.

Bemesting standaard potgrondmengsel

1,5 kg DCM zeewierkalk
3,2 kg DCM Eco-Xtra 1 minigran
1,0 kg Osmocote Pro 8/9M
1,6 kg Vivisol
0,8 kg Vivifos

Om het effect van steenmeel te zien is de zeewierkalk vervangen door 7,5 kg Eifelgold per m³. De overige meststoffen zijn gelijk gehouden.

Potgrondmengsel standaard met eifelgold (steenmeel):

7,5 kg Eifelgold
3,2 kg DCM Eco-Xtra 1 minigran
1,0 kg Osmocote Pro 8/9M
1,6 kg Vivisol
0,8 kg Vivifos

Standaard worden de vaste planten op de kwekerij in het groeiseizoen om de 14 dagen gespoten met plantversterkers.

In de demo wordt naast het effect van steenmeel ook gekeken naar het effect van de inzet van een shuttle mix en de inzet van Fytaforce en Photo Finish. Gewasbespuiting met 400 liter spuitvloeistof per ha.

Overzicht behandelde objecten:

| Objecten | Plantversterkers |
|---|---|
| 1 Onbehandeld standaard potgrond met vivisol en vivifos | Nee |
| 2 Standaard potgrond met vivisol en vivifos | Shuttle mix 10 l Fytaforce + 3 l Photo Finish/ha |
| 3 Standaard potgrond met vivisol en vivifos + steenmeel 7,5 kg/m³ (eifelgold) | Nee |
| 4 standaard potgrond met vivisol en vivifos + steenmeel 7,5kg/m³ (eifelgold) | Shuttle mix 10 l Fytaforce + 3 l Photo Finish/ha |

De shuttle mix bestaat in combinatie met Fytaforce uit:

| Shuttle mix | Dosering per ha |
|-----------------|---------------------|
| Ca-shuttle | 1 liter |
| Mg-shuttle | 1 liter |
| Shuttle 7 | 1 liter |
| Cloak spray Oil | 100 cc/100 l. water |
| Fytaforce | 10 liter |

Deze mix is na het oppotten 2 keer gespoten om de 14 dagen. Daarna is afwisselend met 10 liter fytaforce + 3 liter Photo Finish per ha gespoten en de shuttle mix. Hieraan is ook minerale olie (100 cc Cloak spray Oil per 100 liter) toegevoegd.

Data waarop de plantversterkers zijn gespoten:

| | |
|------------|------------------------|
| 7-7-2016 | Shuttels |
| 21-7-2016 | Shuttels |
| 4-8-2016 | Fytaforce + Fotofinish |
| 18-8-2016 | Shuttels |
| 1-9-2016 | Fytaforce + Fotofinish |
| 15-9-2016 | Shuttels |
| 29-9-2016 | Shuttels |
| 13-10-2016 | Fytaforce + Fotofinish |

Tijdschema project:

- Project/ proef ingezet; 7 juli
- Waarnemingen; Visuele beoordeling van gewassen op 3 momenten:
 - 23 juli, 31 augustus en 7 oktober.



Eindbeoordeling; 7 oktober 2016

De eindbeoordeling heeft plaats gevonden op 7 oktober.

Van elke behandeling is willekeurig een kist met planten apart gezet en vergeleken met de overige behandelingen. De beworteling van het gewas is beoordeeld op een schaal van 0-5 en de mate van aantasting.

Resultaten

- Waarnemingen en resultaten van de proef

| 1 ^e beoordeling 23 juli | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| 15 juni opgepot | Standaard potgrond | | Standaard potgrond + compostthee | | Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + compostthee | |
| | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw |
| Carex | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Salvia | 3 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Geranium | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Phlox | 1,5 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Petasites | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |

Legenda:

Doorworteling:

0 = niet
1 = 1^e wortel
2 = onderin pot
3 = geheel doorworteld
4 = geworteld aan grond
5 = doorworteld + uitlopers

Bladvlekken/meeldauw

0 = geen
1 = 10% aangetast
2 = 25%
3 = 50%
4 = 75%
5 = 100%

| 2 ^e beoordeling 31 augustus | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| | Standaard potgrond | | Standaard potgrond + compostthee | | Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + compostthee | |
| | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw |
| Carex | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 1 |
| Salvia | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 |
| Geranium | 4 | 4 | 3 | 4 | 3,5 | 2 | 4 | 2 |
| Phlox | 4 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 |
| Petasites | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 |

| Eindbeoordeling 7 oktober | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| | Standaard potgrond | | Standaard potgrond + compostthee | | Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + compostthee | |
| | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw |
| Carex | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Salvia | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| Geranium | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Phlox | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| Petasites | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 |

Legenda:

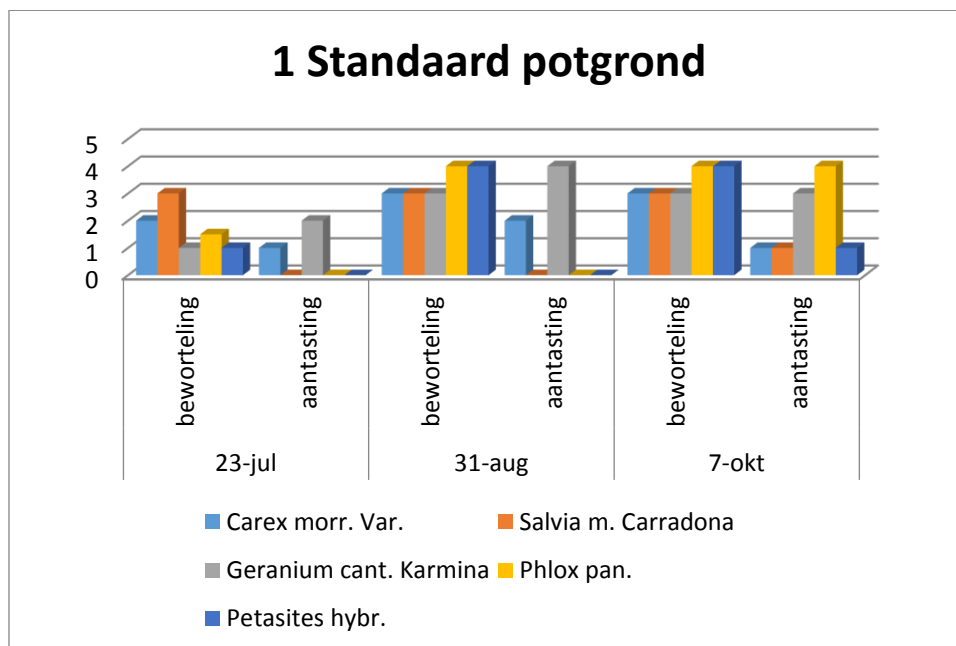
Doorworteling:

0 = niet
 1 = 1^e wortel
 2 = onderin pot
 3 = geheel doorworteld
 4 = geworteld aan grond
 5 = doorworteld + uitlopers

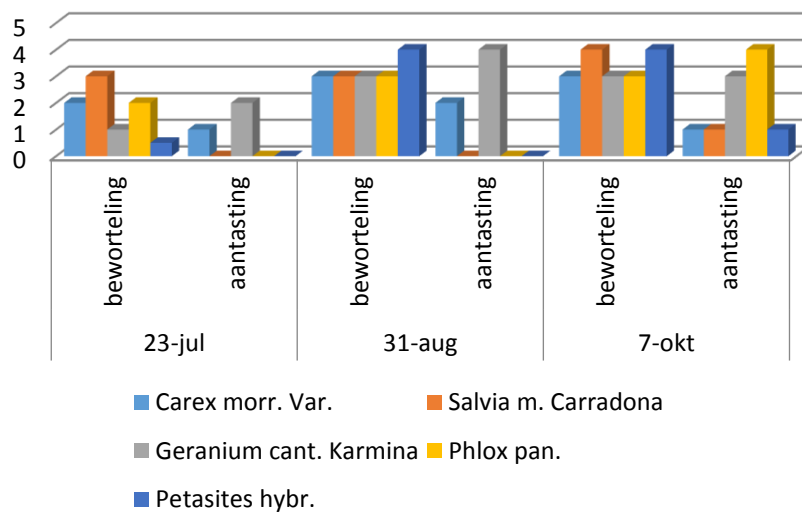
Bladvlekken/meeldauw

0 = geen
 1 = 10% aangetast
 2 = 25%
 3 = 50%
 4 = 75%
 5 = 100%

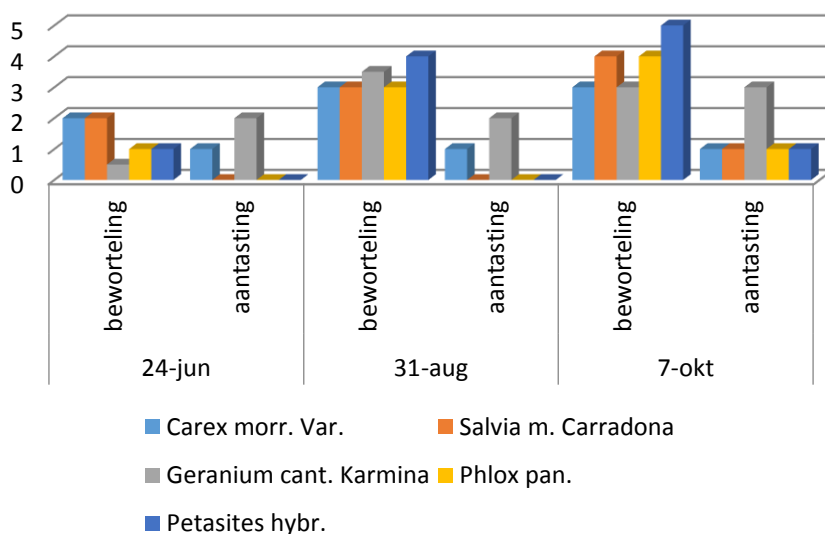
In tabelvorm zijn hieronder de objecten weergegeven.



2 Standaard potgrond + plantverst.



3 Standaard potgrond + steenmeel



Legenda:

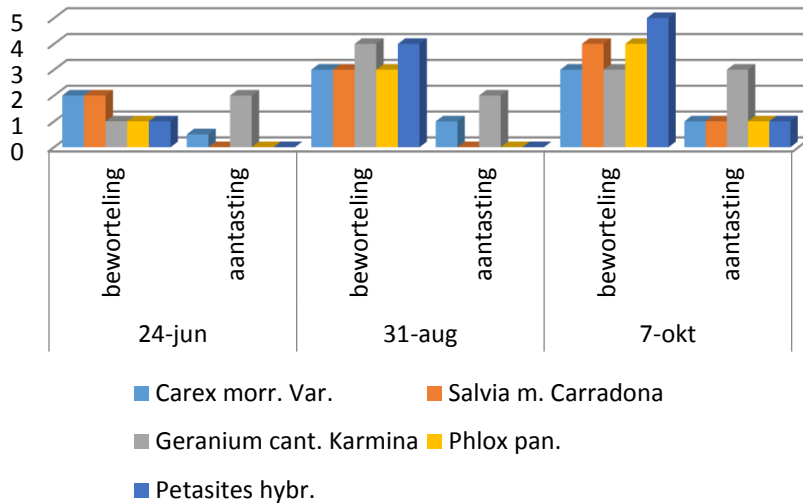
Doorworteling:

- 0 = niet
- 1 = 1^e wortel
- 2 = onderin pot
- 3 = geheel doorworteld
- 4 = geworteld aan grond
- 5 = doorworteld + uitlopers

Bladvlekken/meeldauw

- 0 = geen
- 1 = 10% aangetast
- 2 = 25%
- 3 = 50%
- 4 = 75%
- 5 = 100%

4 St. potgr. + steenmeel + plantverst.



Legenda:

Doorworteling:

- 0 = niet
- 1 = 1^e wortel
- 2 = onderin pot
- 3 = geheel doorworteld
- 4 = geworteld aan grond
- 5 = doorworteld + uitlopers

Bladvlekken/meeldauw

- 0 = geen
- 1 = 10% aangetast
- 2 = 25%
- 3 = 50%
- 4 = 75%
- 5 = 100%

Activiteiten op vlak van communicatie:

De resultaten van de demo zijn aan diverse groepen gepresenteerd:

- Studiegroepen schoonwater
- Bijeenkomsten verlenging spuitlicentie

Eindbeoordeling:



Behandeling1

behandeling2

behandeling3

behandeling4

Carex morr. Variegata

(roest/bladvlekken)

| Eindbeoordeling 7 oktober | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|
| | 1: Standaard potgrond | | 2: Standaard potgrond + plantversterkers | | 3: Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + plantversterk. | |
| | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw |
| Carex | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |

Legenda:

Doorworteling:

0 = niet

1 = 1^e wortel

2 = onderin pot

3 = geheel doorworteld

4 = geworteld aan grond

5 = doorworteld + uitlopers

Bladvlekken/meeldauw

0 = geen

1 = 10% aangetast

2 = 25%

3 = 50%

4 = 75%

5 = 100%



In de Carex is geen verschil waargenomen in de beworteling en de mate van aantasting. Alle objecten zijn uiteindelijk met het zelfde cijfer beoordeeld. Alle objecten zijn goed doorworteld en zijn allemaal licht aangetast door de roest. (10 % van de bladeren). De steenmeelobjecten zijn iets zwaardere planten.

Salvia main. Carradona

(bladvlekken en meeldauw)

| Eindbeoordeling 7 oktober | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| | Standaard potgrond | | Standaard potgrond + compostthee | | Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + compostthee | |
| | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw |
| Salvia | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 |



In de Salvia is weinig verschil waargenomen in de beworteling en de mate van aantasting. De objecten 2-3 en 4 zijn uiteindelijk met het zelfde cijfer beoordeeld. Beworteling een 4. Alle objecten zijn door geworteld aan de grond en zijn allemaal licht aangetast door bladvlekken. (10 % van de bladeren). De standaard potgrond heeft lichtere beworteling (3).

Phlox paniculata

(meeldauw en bladvlekken)

| Eindbeoordeling 7 oktober | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| | Standaard potgrond | | Standaard potgrond + compostthee | | Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + compostthee | |
| | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw |
| Phlox | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 |



In de Phlox is er een groot verschil waargenomen in de mate van aantasting van meeldauw. De objecten 1 en 2 zijn zwaar aangetast (75% van de bladeren). Echter de objecten 3 en 4 met steenmeel zijn maar licht aangetast (10 % van de bladeren). In de beworteling is ook verschil ontstaan tussen wel en geen steenmeel. De standaard potgrond (object 1-2) heeft een doorwortelde pot (score 3). De steenmeel potgrond is aan de grond geworteld en beoordeeld met een 4.

Geranium cant. Karmina. (bladvlekken)

| <i>Eindbeoordeling 7 oktober</i> | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| | Standaard potgrond | | Standaard potgrond + compostthee | | Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + compostthee | |
| | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw |
| Geranium | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |



In de Geranium is weinig verschil waargenomen in de beworteling en de mate van aantasting. Alle objecten zijn uiteindelijk met het zelfde cijfer beoordeeld. Beworteling een 3. Alle objecten zijn door doorgeworteld in de pot en zwaar aangetast (3) door bladvlekken aangetast. 50 % van de bladeren is hiermee aangetast. De steenmeel potgrond geeft wel zwaardere planten.

Petisitus hybride

(roest)

| Eindbeoordeling 7 oktober | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| | Standaard potgrond | | Standaard potgrond + compostthee | | Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + compostthee | |
| | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw | beworteling | Bladvlekken /meeldauw |
| Petasites | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 |



In de Petasites is er een duidelijk verschil waargenomen in de hoeveelheid ondergrondse wortelscheuten. De steenmeel objecten 3 en 4 zijn uiteindelijk met een 5 beoordeeld; doorworteld en grondscheuten. De standaard potgrond heeft lichtere beworteling (4). Alle objecten zijn allemaal licht aangetast door roest. (10 % van de bladeren).

Conclusies demo

De demo heeft voor een aantal gewassen duidelijke verschillen laten zien. Over het algemeen zijn de gewassen goed gegroeid, vertonen geen gebreksverschijnselen en zijn allemaal leverbare planten. De standaard bemesting zoals die nu door de potgrond zit voorziet in de behoefte van de gewassen. Dus met vivisol, vivifos, DCM Eco-Xtra 1 minigran en een beperkte hoeveelheid osmocote.

Opvallend was dat beide steenmeel objecten tijdens de gewasbeoordeling eind augustus bij Salvia, Phlox en Petasites een gedrongener groei lieten zien. Uiteindelijk is het groeiverschil weer bij getrokken en was bij deze gewassen niet meer waarneembaar bij de eindbeoordeling in oktober.



Voor Geranium en Carex geldt wel dat de planten bij de eindbeoordeling wel duidelijk zwaarder waren (meer scheuten).

De beworteling is bij het steenmeelmengsel bij bijna alle gewassen zwaarder. Carex laat geen verschil zien. Voor alle andere gewassen is dit wel het geval. Petasites geeft beduidend meer grondscheuten.

Wat betreft de effecten van de plantversterkers zijn we weinig tot geen verschil in de mate van aantasting tegen gekomen. Wel of geen fytaforce + Foto Finish laat in deze demo geen verschil zien.

Wel is er een groot verschil waarneembaar in de meeldauw aantasting bij de Phlox. De beide steenmeelobjecten zijn bijna vrij van meeldauw waarin tegen de aantasting bij de beide objecten van de standaard potgrond wel zwaar zijn aangetast.

Het voorkomen van bladvlekken en roest is in geen van de behandelingen gelukt. Alle plantversterkers geven wel een onderdrukkend effect op de aantasting. Al is het in een geringe mate. Maar geheel voorkomen lukt niet met alleen de inzet van plantversterkers.

Steenmeel toegevoegd aan het potgrondmengsel laat positieve effecten zien en heeft in deze demo een meerwaarde. Betere kwaliteit, zwaardere wortel of zelfs zwaardere planten en naar alle waarschijnlijkheid een hardere gewasstand (rustigere groei) waardoor meeldauw minder tot ontwikkeling komt.

Delphy
Eugene van Abeelen

Discussie en aanbevelingen

Een (biologische) weerbare grond met voldoende bodemleven is mijn inziens een voorwaarde om de positieve effecten van steenmeel te kunnen benutten. Dit houdt in dat er een voedingsbodem in de potgrond aanwezig dient te zijn om het bodemleven te voeden en actief te houden. Dit kan in de vorm van een goede groencompost. Een doormenging van 10 % is hierin voldoende.

Om de effecten van steenmeel op het grote sortiment vaste planten te toetsen is nog verder onderzoek gewenst. Dit zou dan door de sector breed moeten worden gedragen en gefinancierd.

Statistisch onderzoek is in de praktijk moeilijk uit te voeren. Alles zou onder één onderzoeker op een proeflocatie het beste kunnen worden opgezet.

Samenvatting

Binnen het Koepelproject plantgezondheid bomen en vaste planten is de inzet van bodemverbetersaars en plantversterkers getest in de P9 potten teelt van 5 soorten vaste planten die gevoelig zijn voor roest/ bladvlekken en meeldauw. Eind juli is de demo opgezet.

| Gewassen: | Ziekte gevoeligheid: |
|-------------------------|---------------------------|
| Carex morr. Variegata | (roest) |
| Salvia main. Carradona | (bladvlekken en meeldauw) |
| Phlox paniculata | (meeldauw en bladvlekken) |
| Geranium cant. Karmina. | (bladvlekken) |
| Petisitus hybride | (roest) |



Overzicht demo selectie 31 augustus



Overzicht demo selectie 7 oktober

De vaste planten zijn gepot in het standaard potgrondmengsel van de kwekerij met daarin 15 % natuurcompost. Dit draagt voor een belangrijk deel bij aan de voedingsbodem voor het bodemleven.

Bemesting standaard potgrondmengsel

1,5 kg DCM zeewierkalk
3,2 kg DCM Eco-Xtra 1 minigran
1,0 kg Osmocote Pro 8/9M
1,6 kg Vivisol
0,8 kg Vivifos

Bemesting standaard mengsel met steenmeel:

7,5 kg Eifelgold
3,2 kg DCM Eco-Xtra 1 minigran
1,0 kg Osmocote Pro 8/9M
1,6 kg Vivisol
0,8 kg Vivifos

Om het effect van steenmeel te zien is de zeewierkalk vervangen door 7,5 kg Eifelgold per m³. De overige meststoffen zijn gelijk gehouden.

In de demo wordt naast het effect van steenmeel ook gekeken naar het effect van de inzet van een shuttle mix (Ca-shuttle, Mg-shuttle, Shuttle 7, Cloak spray Oil, Fytaforce) en van Fytaforce + Photo Finish. Na het oppotten is om de 14 dagen gespoten met afwisselend de mix en Fytaforce + Photo Finish. Gewasbespuiting met 400 liter spuitvloeistof per ha.

| Eindbeoordeling 7 oktober | Standaard potgrond | | Standaard potgrond + compostthee/ shuttle mix | | Standaard potgrond + steenmeel | | Standaard potgrond + steenmeel + compostthee/ Shuttle mix | |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| | beworteling | Bladvlekken/ meeldauw | beworteling | Bladvlekken/ meeldauw | beworteling | Bladvlekken/ meeldauw | beworteling | Bladvlekken/ meeldauw |
| Carex | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Salvia | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| Geranium | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Phlox | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 |
| Petasites | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 |

Legenda:

Doorworteling:

0 = niet
1 = 1^e wortel
2 = onderin pot
3 = geheel doorworteld
4 = geworteld aan grond
5 = doorworteld + uitlopers

Bladvlekken/meeldauw

0 = geen
1 = 10% aangetast
2 = 25%
3 = 50%
4 = 75%
5 = 100%

De beworteling is bij het steenmeelmengsel bij bijna alle gewassen zwaarder. Carex laat geen verschil zien. Voor alle andere gewassen is dit wel het geval. Petasites geeft beduidend meer grondscheuten.

Wat betreft de effecten van de plantversterkers zijn we weinig tot geen verschil in de mate van aantasting tegen gekomen. Wel of geen fytaforce + Foto Finish/ shuttle mix laat in deze demo geen verschil zien.

Wel is er een groot verschil waarneembaar in de meeldauw aantasting bij de Phlox. De beide steenmeelobjecten zijn bijna vrij van meeldauw waarin tegen de aantasting bij de beide objecten van de standaard potgrond wel zwaar zijn aangetast.

Het voorkomen van bladvlekken/roest en meeldauw is in geen van de behandelingen gelukt. Alle plantversterkers geven wel een onderdrukkend effect op de aantasting. Al is het in een geringe mate. Maar geheel voorkomen lukt niet met alleen de inzet van plantversterkers.

Steenmeel toegevoegd aan het potgrondmengsel laat positieve effecten zien en heeft in deze demo een meerwaarde. Betere kwaliteit, zwaardere wortel of zelfs zwaardere planten en naar alle waarschijnlijkheid een hardere gewasstand (rustigere groei) waardoor meeldauw minder tot ontwikkeling komt.

Delphy
Eugene van Abeelen