Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk
A
3
V
40

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Verslag van twee proeven, waarbij de fungiciden aretan, captan, maneb en nabam met elkaar zijn vergeleken; speciaal in verband met eventuele phytotoxische werking.

door:
Dr. K. Verhoeff.

Naaldwijk, 1962.

2239325

35'32:53
Standaard 907
21 FEB 62

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

Bibliotheek
Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk

Voorkomen en bestrijden van "rotpoten", veroorzaakt door Didymella lycopersici Kleb. 1961.

Verslag van twee proeven, waarbij de fungiciden aretan, captan, maneb en nabam met elkaar zijn vergeleken; speciaal in verband met eventuele phytotoxische werking.

Dr. K. Verhoeff.

INLEIDING.

Uit orienterende proeven, op het Proefstation genomen, bleken de fungiciden maneb, captan en aretan goede tot redelijk goede resultaten te geven bij het voorkomen van "rotpoot", veroorzaakt door Didymella lycopersici ("Kanker-poot"). Vooral maneb leek goed; aretan was iets minder in werking terwijl de met captan behandelde planten ongeveer 12 dagen na de behandeling witte randen aan de oudste bladeren kregen.
Op het bedrijf van de heer A. Bol te Kwintsheul, waar enige jaren achtereen vrij ernstige "Kanker" aantastingen voorkwamen, zijn de drie genoemde middelen met elkaar als fungiciden voor D. lycopersici vergeleken.
Naast het eventueel voorkomen van rotpoot was het ook van belang te weten, of ten gevolge van de behandeling met deze middelen een opbrengstvermindering of -vermeerdering zou optreden (Proef 1).
Uit verdere proeven, eveneens op het Proefstation genomen, bleek nabam als fungicide voor D. lycopersici zeer goed te zijn, beter nog dan maneb. Bij een teelt van herfsttomaten is dit middel met maneb en captan vergeleken met betrekking tot het eventueel optreden van een opbrengstvermindering na de behandelingen. Na aangieten van jonge planten met nabam (100 cc per plant, 0.05% v.h. werkz. best.) trad nl. soms verbranding van de stengelbasis op. Deze tweede proef is genomen in een warenhuis op het Proefstation. De uitvoering is aangepast aan de toen bekende proefresultaten.

Proef 1.

OPZET EN UITVOERING.

In deze proef zijn de volgende behandelingen toegepast.

1: 25 cc maneb, 0.1% (v.h. spuitpoeder in water) tegen de stengelvoet van de planten gegoten, 2 dagen voor het uitplanten.
50 cc van dit middel in dezelfde concentratie 6 dagen na het uitplanten tegen de stengelvoet gegoten.

2: als 1, met maneb 0.2% (v.h. spuitpoeder in water).

3: als 1, met aretan 0.2% (").

4: als 1, met captan 0.2% (").

5: onbehandeld.

De proef is in 3-voud genomen met 36 planten per behandeling (ras Moneymaker). De eerste behandeling is uitgevoerd op 7 februari 1961; de tweede op 15 februari daaropvolgend.
De eerste vruchten zijn op 5 mei geoogst; op 10 juni zijn de laatste oogstgevens verzameld.

RESULTATEN.

Twee weken na de eerste behandeling bleken bij een aantal planten, waar 0.2% maneb op de perskluit was uitgoten een aantal wortels verbrand. Deze planten bleven aanvankelijk dan ook achter in ontwikkeling vergeleken met andere planten. Deze verbranding is zeer waarschijnlijk te wijten aan een ophoping van het fungicide in het "plantgat" van de perspot, omdat de perspot als filter heeft gewerkt. Hierdoor zakte alleen het water weg, terwijl de maneb als residu tegen de stengelbasis achter bleef. -Bij planten, opgekweekt in een stenen pot is een dergelijke beschadiging nooit waargenomen.- De beschadiging was evenwel van dien aard, dat een derde behandeling, die plm. 5 weken na het uitplanten zou worden uitgevoerd met 0.2% maneb, achterwege is gebleven.
Aan de planten, die met aretan waren behandeld, was uitwendig niets bizonders waar te nemen; de planten die met captan waren behandeld toonden plm. 2 weken na de eerste behandeling, wit-gekleurde bladranden aan de oudste bladeren.

Bij de proefplanten, noch elders in het warenhuis, trad "Kanker" op, zodat t.a.v. de fungicide werking van deze middelen t.o.v. D. lycopersici geen konklusie getrokken kan worden.

De opbrengsten van de verschillende objekten zijn vermeld in tabel 1.
De onderlinge verschillen, zowel wat de totaalopbrengst als het gemiddelde vruchtgewicht betreft, zijn gering en op één uitzondering na, niet significant.
De uitzondering is de captan-behandeling, de hogere opbrengst van dit objekt is significant t.o.v. de opbrengsten van de andere objekten.
De groeiremming van een aantal planten uit de met maneb behandelde objekten, heeft dus geen nadelige invloed gehad op de opbrengst.

Proef 2.

OPZET EN UITVOERING.

In deze proef kwamen de volgende behandelingen in 3-voud voor:
1: 100 cc maneb, 0.1% (v.h. spuitpoeder in water) 1 dag voor het uitplanten in het plantgat.
2: als 1, plus 100 cc maneb, 0.1%, 4 dagen na het uitplanten tegen de stengelvoet gieten.
3: als 2, plus 100 cc maneb, 0.1% 4 weken na het uitplanten tegen de stengelvoet gieten.
4: als 3, plus 100 cc maneb, 0.1% 8 weken na het uitplanten tegen de stengelvoet gieten.
5: als 1, met 100 cc captan, 0.2% (v.h. spuitpoeder in water).
6: als 2, " " " " ").
7: als 3, " " " "
8: als 4, " " " "
9: onbehandeld.
10: als 1, met 100 cc nabam, 0.05% (v.h. werkzaam bestanddeel in water).
11: als 2, " " " " .
12: als 3, " " " " .

Per behandeling zijn 30 planten gebruikt, ras Eurocross.
Op 11 juli 1961 is uitgeplant, de eerste vruchten zijn op 12 september geoogst, de laatste op 11 december.

RESULTATEN.

Aan geen der planten was iets bizonders te zien. De met captan behandelde planten vertoonden nauwelijks witte bladranden. Mogelijk komt dit door een snellere afvoer van het middel: de watervoorziening geschiedde nl. door middel van druppel-bevloeiing.
De opbrengsten en de gemiddelde vruchtgewichten van de planten uit de verschillende objekten zijn in tabel 2 weergegeven.
Uit de cijfers blijkt, dat de onderlinge verschillen gering zijn; zij zijn ook niet significant. Mogelijk heeft de druppelbevloeiing nivellerend gewerkt: tengevolge van de nabam-behandeling is geen beschadiging opgetreden en de vakken met captan gaven geen hogere opbrengst.

SAMENVATTING EN KONKLUSIE.

In twee proeven, één genomen bij stooktomaten (plantdatum 9 februari 1961) en één bij herfsttomaten (plantdatum 11 juli 1961) zijn de middelen maneb, captan en aretan (proef 1) en maneb, captan en nabam (proef 2) met elkaar en met de niet behandelde vergeleken.
Daar er geen rotpoten optraden (veroorzaakt door D. lycopersici) zoals in proef 1 was verwacht, kan geen konklusie getrokken worden betreffende de fungicide werking t.o.v. Didymella lycopersici in de praktijk.
Wel blijkt, dat toediening van deze middelen, met name zoals in proef 2 is geschied geen nadelige invloed uitoefent op de opbrengst. Dit is van belang, omdat bij de huidige stand van zaken een behandeling zoals aangegeven onder proef 2 punt 2 en punt 3, het meest geschikt is om "Kankerpoten" te voorkomen.

Tabel 1.

OPBRENGST IN GRAMMEN PER PLANT, VAN DE VERSCHILLENDE OBJEKTEN (PROEF 1).

BEHANDELING	OPBRENGST, GESOMMEERD, TOT OP					GEMIDD.VRUCHTGEWICHT
	13/5	19/5	26/5	3/6	10/6	
1. Maneb, 0.1%	148.8	415.1	731.9	1035.8	1458.0	52.5
2. " 0.2%	158.8	545.2	682.6	1035.2	1475.5	53.4
3. Aretan 0.2%	131.8	398.3	701.7	1052.8	1480.5	51.8
4. Captan 0.2%	166.2	426.2	790.9	1141.8	1644.6	53.9
5. Onbehandeld	137.9	397.9	756.4	1068.3	1553.0	50.7

Tabel 2.

OPBRENGST IN GRAMMEN PER PLANT VAN DE VERSCHILLENDE OBJEKTEN (PROEF 2).

BEHANDELING	OPBRENGST PER PLANT IN GRAMMEN. GESOMMEERD TOT OP:													GEMIDD.VRUCHTGEWICHT IN GRAMMEN (BEREKEND VAN DE TOTAAL OPBRENGST)
	18/9	25/9	2/10	9/10	16/10	23/10	30/10	6/11	13/11	20/11	27/11	4/12	11/12	
1: MANEB, plantgat:	240.3	347.0	931.7	1379.7	1588.7	1830.3	1870.3	1960.7	2097.3	2240.5	2445.5	2542.2	2587.5	62.1
2: MANEB, plantgat + 1 nabeh. :	315.0	394.3	992.0	1510.7	1711.3	1976.0	2028.3	2103.7	2252.5	2441.0	2653.0	2702.3	2743.0	62.3
3: MANEB, plantgat + 2 nabeh.^{n}:	234.7	338.0	902.7	1365.7	1554.0	1793.0	1828.3	1915.3	2010.0	2179.7	2365.0	2444.3	2474.3	64.1
4: MANEB, plantgat + 3 nabeh.^{n}:	260.7	333.3	924.3	1426.3	1636.7	1866.6	1913.3	1982.0	2102.0	2181.3	2430.7	2499.3	2553.0	62.8
5: CAPTAN; plantgat:	189.7	309.0	849.0	1235.3	1522.0	1758.3	1813.0	1873.7	1983.8	2111.8	2309.2	2413.8	2442.8	64.8
6: CAPTAN, plantgat + 1 nabeh. :	201.3	323.3	888.0	1332.3	1526.0	1777.7	1822.3	1895.7	1987.7	2099.3	2234.0	2290.0	2337.3	59.9
7: CAPTAN, plantgat + 2 nabeh.^{n}:	224.3	344.3	935.7	1435.7	1632.0	1834.3	1869.0	1935.0	2034.8	2125.8	2318.5	2386.5	2441.2	62.2
8: CAPTAN, plantgat + 3 nabeh.^{n}:	245.0	327.0	935.7	1379.3	1577.7	1873.3	1918.0	1995.0	2147.2	2234.5	2375.8	2433.8	2635.2	62.3
10: NABAM, plantgat:	223.3	324.0	940.7	1379.3	1594.7	1809.3	1846.3	1913.7	2020.0	2148.0	2355.7	2435.3	2484.0	60.5
11: NABAM, plantgat + 1 nabeh. :	243.3	352.0	961.3	1407.0	1609.3	1849.3	1877.7	1932.0	2005.2	2119.7	2282,0	2339.0	2704.7	61.2
12: NABAM, plantgat + 2 nabeh.^{n}:	262.0	362.7	882.3	1357.3	1571.0	1773.3	1823.0	1890.3	2018.5	2115.3	2322.3	2371.0	2389.3	61.1
9: ONBEHANDELD:	236.0	332.0	939.3	1415.7	1602.7	1832.7	1870.3	1950.0	2044.7	2150.3	2352.0	2438.0	2472.7	62.9