

rekening gehouden worden doordat de kropvorming wordt vertraagd.

In deze proeven bleef in de grond met 150 kg N-beschikbaar 20 kg N per ha meer over dan bij een suboptimale N-beschikbaar van 100 kg per ha.

Literatuur

Wijk, C.A.Ph. van en H.C.H. Pijnenburg (1987). Roodlof (radicchio) stikstofrapportenproef 1986. Interne mededeling nr. 457, PAGV, p. 63-68.

Wijk, C.A.Ph. van en H.C.H. Pijnenburg (1988). Roodlof (radicchio) stikstofrapportenproef 1987. Interne mededeling nr. 544, PAGV, p. 43-48.

Summary

At the introduction of the cultivation of radicchio rosso there was no knowledge about the quantity of nitrogen needed for this crop. During 1986-1988

trials have been carried out with different N-gifts. The N-mineral was filled up to 50, 100, 150 and 200 kg N/ha. The trials were situated at Breda (sand) and Lelystad (loamy sand).

The optimum N-situation for radicchio is 150 kg available at the beginning of the cultivation. Therefore a short time before planting the N-mineral had to be analysed and filled up to 150 kg/ha.

In general this is the optimal gift. In practice with heavy rainfall during the growing-period it is possible that too much nitrogen disappears. By a rapid analysing-method this is to recognize. Also it is possible that too much nitrogen is coming free in soil during a warm growing-period. In that case the yield decreases and the growing-period extends.

For the environment it is important how much nitrogen remains in soil after harvest. In these trials with the optimal availability of 150 kg N/ha there remains 20 kg N/ha more in comparison with the sub-optimal availability of 100 kg N/ha.

Grondontsmetting tegen aaltjes in asperge

Chemical control of nematodes in asparagus
ing. H.C.H. Pijnenburg, ROC Noord-Brabant

Inleiding

Aaltjesaantasting kan de groei van asperges mogelijk nadelig beïnvloeden. In de praktijk bestaat onduidelijkheid over het belang van grondontsmetting tegen aaltjes. Met name de soorten *Pratylenchus crenatans*, *Rotylenchus robustus* en *Trichodoriae*-soorten kunnen schade veroorzaken. Op twee praktijkbedrijven met een tamelijke hoge populatiedichtheid van de schadelijke soorten zijn enkele behandelingen uitgevoerd en is de groei van de asperge twee jaar gevolgd.

Proefopzet

De proeven zijn uitgevoerd op twee praktijkbedrijven. Per proefbedrijf zijn vier objecten in de proef opgenomen:

A. Onbehandeld.

B. Ontsmetting met granulaat vlak voor planten met

Mocap (ethoprosfos) 10 G, 200 kg per ha en Temik (aldicarp) 10 G, 200 kg per ha. Beide middelen zijn onder in de geul 10 à 15 cm ingewerkt.

C. Ontsmetting met granulaat vlak voor planten met Vydate (oxamyl) 10 G, 250 kg per ha. Granulaat is in de geul 10 cm ingewerkt.

D. Ontsmetting in het najaar voorafgaand met Metam-natrium, 600 liter per ha. Het gehele perceel is hiermee ontsmet behalve een strook waarop de andere behandelingen zijn uitgevoerd.

Perceel te Berghem

Op 26 oktober 1987 is het praktijkperceel ontsmet met Metam-natrium inclusief object D van de proef, maar exclusief de objecten A, B en C. Op 2 maart 1988 is het ras Gijnlim geplant en zijn de objecten A, B en C aangelegd.

De veldjesgrootte was 10 meter bedlengte; de proef is aangelegd in drie herhalingen. Op 9 oktober 1986

is het proefveld bemonsterd op aaltjes; op 8 maart 1988 zijn de objecten A en D nogmaals bemonsterd. De resultaten van deze bemonstering zijn weergegeven in tabel 101. Geconcludeerd kan worden dat de Metam-natrium behandeling goed heeft gewerkt. Bij de andere objecten zijn geen aaltjesmonsters genomen omdat met niet-behandelde grond de planten zijn afgedekt en geen betrouwbare bemonstering mogelijk is.

Perceel te Gemert

Op 28 oktober 1987 is het praktijkperceel ontsmet met Metam-natrium inclusief object D van de proef, maar exclusief de objecten A, B en C. Op 8 april 1988 zijn de behandelingen met granulaat uitgevoerd door juist voor het uitplanten de granulaten licht onderin de sleuf in te werken. Op 9 april 1988 is het ras Gijnlim geplant en is niet behandelde grond op de planten gebracht. De proef is uitgevoerd in vier behandelingen. In het najaar van 1987 is het proefveld bemonsterd op aaltjes; op 8 april 1988 zijn de

objecten A en D opnieuw bemonsterd. De resultaten van deze bemonsteringen zijn weergegeven in tabel 102. De besmetting van het perceel is licht te noemen.

Resultaten

Op 21 juli 1988 zijn op beide proefplaatsen standcijfers gegeven voor alle proefobjecten en is te Gemert ook het gemiddeld aantal stengels per plant geteld. In 1989 is op 26 juli te Gemert opnieuw het aantal stengels per plant geteld en zijn standcijfers gegeven. Op 9 augustus 1989 is te Berghem het aantal stengels geteld. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 103.

Conclusie

De ontsmetting met Metam-natrium heeft een goede bestrijding gegeven van de aaltjes. Op beide proefplaatsen is zowel in het eerste jaar als in het tweede

Tabel 101. Hoeveelheid aaltjes per 100 ml grond op proefperceel te Berghem.

Table 101. Number of nematodes per 100 ml soil sample at location in Berghem.

aaltjessoorten	bemonstering 9-10-1986	bemonstering 8-3-1988	
		onbehandeld	Metam-natrium
Rotylenchus robustus	245	140	5
Trichodorus similis	25	40	0
Saprofage aaltjes	2.050	940	480

Tabel 102. Hoeveelheid aaltjes per 100 ml grond op proefperceel te Gemert

Table 102. Number of nematodes per 100 ml soil sample at location in Gemert

aaltjessoorten	bemonstering najaar 1987	bemonstering 8-4-1988	
		onbehandeld	Metam-natrium
Rotylenchus robustus	-	5	5
Trichodorus similis	-	15	0
Pratylenchus spp	80	110	20
Paratylenchus	150	20	5
Tylenchorhynchus	25	20	5
Heterodera-larven	-	75	30
Heterodera trifolii f.sp. beta	-	80	250
Saprofage aaltjes	4.060	940	565

Tabel 103. Visuele beoordeling van het effect van de behandelingen op het asperge gewas
Table 103. Visual judgement of the effect of the treatment on the asparagus crop

ob- ject	proefplaats Berghem			proefplaats Gemert			
	standcijfer		aantal stengels/plant	standcijfer		aantal stengels/plant	
	21-7-1988	9-8-1989	9-8-1989	21-7-1988	26-7-1989	21-7-1988	26-7-1989
A	6,3	6,5	7,2	7,5	7,5	5,4	9,4
B	7,0	6,5	7,1	7,3*	7,5	5,1	7,9
C	6,7	6,5	7,0	7,5	7,5	5,3	8,8
D	6,8	6,5	7,1	7,0	7,5	5,2	8,7

* In Gemert waren op 21-7-1988 in het object Mocap + Temik in alle vier de herhalingen duidelijk gele topjes op het oude blad zichtbaar.

jaar na behandeling geen verschil waargenomen in de opkomst van de asperge en in de stand van het gewas gedurende het groeiseizoen. Geconcludeerd wordt dat een grondontsmetting met Metam-natrium of een grondbehandeling met granulaat bij deze aaltjespopulatie niet zinvol is geweest.

Samenvatting

Op twee praktijkpercelen met asperges is het effect nagegaan van een grondontsmetting met Metam-natrium in het najaar voorafgaande aan het uitplanten; ook het effect van granulaatbehandeling bij het uitplanten is nagegaan. Op beide percelen is in het voorjaar van 1988 het ras Gijnlim geplant. De natte grondontsmetting heeft een goede bestrijding van de aaltjes gegeven. Uit visuele beoordeling van de objecten gedurende het eerste en het tweede jaar na behandeling blijkt dat de stand van de asperges op het onbehandelde object niet afwijkt van de behandelde objecten en dat er ook geen verschillen zijn

waar te nemen tussen de behandelingen. Geconcludeerd wordt dat bij de aaltjespopulatie zoals deze op de proefvelden aanwezig was een aaltjesbestrijding niet zinvol is.

Summary

At two commercial fields a trial was carried out to investigate the effect of nematicide-application on the growth of asparagus. In spring 1988 the variety Gijnlim was transplanted in the asparagus beds.

The treatment with Metam-natrium was carried out in the fall before transplanting and the granule-applications with ethoprosfos + aldicarp and with oxamyl were carried out at transplanting. The Metam-natrium treatment gave a good control of the nematodes. It was concluded that none of the treatments influenced the growth of the asparagus. Soil treatment at this nematodes level in the soil is not necessary.