

Het effect van inunderen op ziekteverwekkers in zeef- en sorteerground

The effect of inundation on pathogens in potato grading waste soil

ing. Js. Roosjen en ing. M. Boerma, HLB

Inleiding

Op menig boerenbedrijf vormt de afvoer van sorteeren en zeefgrond een probleem. Vaak wordt deze (besmette) grond direct teruggebracht naar het land hetgeen bedrijfshygiënisch bezwaren oplevert.

In 1990 heeft het Hilbrandslaboratorium (HLB) te Assen door middel van laboratoriumproeven aangetoond dat inundatie een goede methode is om ziekten in de grond te bestrijden, mits dit voldoende lang met een temperatuur boven 15°C plaatsvindt (Roosjen en Boerma, 1991).

De commissie Bedrijfshygiëne Friesland van het Landbouwschap heeft, in samenwerking met het HLB, een vervolgonderzoek gedaan naar het effect van inunderen op sorteer- en zeefgrond van aardappelen.

Voor deze proef zijn grote ronde buizen 50 cm diep gevuld met zand, licht zavel of matig zware zavel en vervolgens onder water gezet. De gebruikte sorteeren en zeefgrond is besmet met aardappelcysten, wortelknobbelaaltje, wratziekte en diverse onkruiden. In de periode mei tot en met augustus 1991 zijn deze buizen regelmatig bemonsterd en zijn ook de dodingspercentages vastgesteld.

De resultaten

De temperatuur van de grond liep in eerste zeven weken op van 10°C tot 15°C, later was deze hoger dan 17°C.

Tabel 33 toont aan dat bij alle grondsoorten na twee maanden inunderen ruim 90% van de aardappelcysten gedood is. Na 16 weken neemt de doding toe tot bijna 100%.

Uit het onderzoek bleek verder dat het sanerend effect op wratziekte gering is. Het aantal levenskrachtige onkruidzaden nam door inundatie geleidelijk af. De afname verschilt per grond- en onkruidsoort. Op zandgrond was na vier weken al een aanzienlijke doding gemeten (73-95%). Na acht weken nam dit percentage toe tot bijna 95% (voor nachtschade zelfs 100%). Op lichte zavel werd pas na 16 weken inunderen een goed resultaat bereikt. Na acht weken inunderen op matig zware zavel was circa 90% van de onkruidzaden niet meer kiemkrachtig. Na 16 weken inunderen waren er geen levenskrachtige zaden meer. Het aanbrengen van wortelknobbelaaltjes vond plaats door besmette grond te mengen met de sorteer- en zeefgrond. Deze methode is gekozen om de bewerkingen waaraan sorteer- en zeefgrond onderhevig zijn, na te

Tabel 33. De dodingspercentages van aardappelcysten na 4, 8 en 16 weken inunderen op twee diepten.

grondsoort	inundatieperiode	5-20 cm	40-55 cm
zand	4 weken	94	87
	8 weken	94	91
	16 weken	98	99
lichte zavel	4 weken	74	74
	8 weken	92	92
	16 weken	99	97
matig zware zavel	4 weken	89	80
	8 weken	93	96
	16 weken	97	99

bootzen. Het is bekend dat deze aaltjes gevoelig zijn voor beweging. Het onderzoek bevestigde dit; direct na het inzetten waren geen levenskrachtige aaltjes meer aanwezig. Uit het onderzoek in 1990 bleek tevens dat *Meloidogyne hapla* (wortelknobbelaaltje) en *Pratylenchus spp.* bij inundatie boven de 15°C binnen zes weken gedood waren.

Samenvatting

Inundatie van zeef- en sorteergroend in buizen gedurende 16 weken in de zomermaanden geeft een goede bestrijding te zien van aardappelcysteaaltjes, het noordelijk wortelknobbelaaltje, het vrijlevend wortelaaltje en diverse onkruiden. Een besmetting met wratziekte werd weinig teruggedrongen.

Literatuur

Roosjen, Js. en M. Boerma. Effecten van inundatie op de populatie van de nematoden *Globodera pallida*, *Meloidogyne hapla*, *Pratylenchus spp.* en de schimmels *Rhizoctonia solani* en *Sclerotinia sclerotiorum*. Onderzoek 1990, uitgave van de Stichting Interprovinciaal Onderzoekcentrum voor de akkerbouw in middenoost- en noordoost-Nederland (1991), p. 164-167.

Summary

The inundation of potato grading waste soil in tubers for 16 weeks during the summer months has proved to be a successful treatment for potato root eelworm, the root knot nematode, the free-living eelworm and a variety of weeds.

There was little reduction in an infection with black scab.

De teelt van vroege AM-resistente aardappelrassen voor verwerking tot friet

Growing early nematode-resistant potatoes for making chips
ing. H.P. Versluis, ROC-Westmaas

Inleiding

In het naseizoen voorafgaande aan de nieuwe aardappelogst worden ook vroege aardappelen door de frietindustrie verwerkt. Bij de teelt van deze aardappelen is het belangrijk dat vroeg een partij aardappelen gerooid kan worden, die een voldoende grove sortering heeft en ook een voldoende hoog onderwatergewicht. Het onderzoek is gericht op de vraag in hoeverre de teelt geoptimaliseerd kan worden om met voldoende zekerheid aan de genoemde eisen te kunnen voldoen. Momenteel komen vroege aardappelen voor dit doel voor een belangrijk deel ook uit het buitenland.

Proefopzet

Het onderzoek werd uitgevoerd met drie vroege rassen die AM-resistent zijn:

R1 - Première.

R2 - Prior.

R3 - Ukama.

Het onderzoek werd van 1988 tot en met 1991 vier

keer uitgevoerd. In 1988 en 1989 werden alleen Première en Prior beproefd. In 1990 en 1991 werd ook Ukama beproefd.

De bovenstaande rassen werden ieder jaar bij drie plantafstanden en drie stikstofgiften geteeld:

D1 - 35 cm.

D2 - 40 cm.

D3 - 45 cm.

N1 - 190 kg N per ha - N-mineraal (0-60).

N2 - 230 kg N per ha - N-mineraal (0-60).

N3 - 270 kg N per ha - N-mineraal (0-60).

De proefopzet was volledig factoriëel; de proef werd in drievoud uitgevoerd.

Proefveldgegevens en uitvoering

De proeven werden aangelegd op zavelgrond. De perceelsgegevens zijn vermeld in tabel 34. De teeltgegevens staan ook in deze tabel, evenals de stikstofgiften die op de stikstoftrappen werden gegeven.