

Schimmels vragen aandacht van de teler

teelt van radijs en komkommer



Bij komkommer is er sprake van duidelijke rasverschillen. Foto Leen Janmaat

ONDERZOEK

Onderzoek bij diverse biologische teeltsystemen geeft aan dat schimmels nog altijd een behoorlijke spelbreker kunnen zijn. Zo kunnen, als de bodemstructuur niet in orde is, Rhizoctonia en witte roest de oogst van radijs reduceren. Bij komkommer kan een geënte plant te zwaar weggroeien en ten prooi vallen aan schimmelziekten als Sclerotinia en Botrytis.

Radijs is een gewas dat hoge eisen stelt aan de conditie van de bodem. De radijs is in het biologisch teeltsysteem als voorvrucht gehanteerd voor de teelt van komkommer. In dit teeltsysteem is alleen gebruik gemaakt van een lichte stookteeltoutillage. Dit houdt in: stoken met heteluchtkachels en een forcasbuisje en medio maart overschakelen van een blad- of knolgewas naar een vruchtgroentegewas. Eind januari 2000 werd in de radijsteelt witte roest (*Albugo candida*) gesignaleerd. Tijdens de oogst op 15 februari werden aardig wat *Rhizoctonia*-knollen,

met secundair *Botrytis* op het gewas, geogst. Deze aantastingen kwamen voor op plekken met slechte bodemstructuur. Vooral het ras *Syrius* had last van *Rhizoctonia*. Verder heeft het ras *Syrius* wat zwakker loof waardoor het loof soms van de knollen afbrak. Er waren geen verschillen in knolgewicht tussen de rassen *Donar*, *Altos* en *Syrius*. verschil in knolgewicht tussen goede en slechte plekken (looppaden) was er wel. In de kas konden de looppaden van een vorige paprikateelt worden teruggevonden in de stand van het gewas. De oorzaak is een hogere EC in de bodem bij

de looppaden. Dit is weer een gevolg van minder water tijdens de vorige teelt en geen doorspoeling voor de start van de radijsteelt. Dit laatste was een bewuste keus. Het werd ongewenst geacht om het bodemleven te verstoren en mineralen naar de ondergrond uit te laten spoelen.

Ras komkommer van invloed

In de voorjaarsteelt van komkommer is rassenonderzoek gedaan (Cumlaude, DRL 8847, Paramos en Teide) en is wel en niet enten op de onderstam 6405 RZ vergeleken. De teelt werd op 16 maart geplant en op 5 juli beëindigd. Het ras Paramos produceerde minder stuks dan de andere geënte rassen (zie tabel). Bij de vergelijking onder de niet geënte rassen scoorde Paramos eveneens minder stuks dan Teide. In gemiddeld vruchtgewicht en houdbaarheid werden tussen de rassen geen verschillen geconstateerd. Cumlaude en DRL 8847 hadden wel een lager percentage klasse 2 dan Paramos en Teide, terwijl deze laatstgenoemde rassen niet van elkaar verschilden (zie tabel).

Voor de herfstteelt werd het ras Paramos vervangen door Millie. De plantdatum was 19 juli en op 26 oktober is voor de laatste keer geoogst. De vroege voor-sprong in productie heeft Millie in de

loop van de teelt verspeeld. Uiteindelijk was de vruchtkwaliteit van dit ras minder dan van DRL8847 en van Cumlaude. Het ras Millie heeft veel last van slappe nekken en de houdbaarheid is erg kort. DRL 8847 geeft mooie donkergroene vruchten en heeft, net als in de voorjaarsteelt, nauwelijks last van slappe nekken. Het enten leverde in de herfstteelt, in tegenstelling tot de voorjaarsteelt, een zelfde kilogramproductie op als niet-enten.

Schimmels gooien roet in het eten

Het enten leverde in de voorjaarsteelt een lagere stuks- en kilogramproductie op dan de niet-geënte teelt van dezelfde rassen. De kilogrammen stek waren hoger bij het enten. Het gemiddeld vruchtgewicht en het percentage klasse 2 werden hierbij niet door het enten beïnvloed. Opgemerkt moet worden dat de geënte planten zwaarder zijn weg-gegroeid dan de niet geënte planten en dat er meer plantuitval in de tweede helft van de voorjaarsteelt heeft plaatsgevonden. Hier gooiden schimmels roet in het eten. Was het vorig jaar meeldauw, nu zorgden aantastingen van Sclerotinia voor uitval. Vorig jaar was in het paprikagewas in deze kas slechts een enkele plant aangetast. Dit jaar waren

binnen enkele dagen vele komkommerstengels bedekt met een wit wollig schimmelpuis. Bij de splitsing van hoofdstengel en scheuten ontstond het schimmelpuis en vervolgens hing de plant boven deze plek slap. De aangetaste planten werden zo snel mogelijk uit de kas verwijderd. In de laatste twee teeltweken kwam ook Botrytis voor. De plantuitval bedroeg aan het einde van de teelt 17%. Bij de geënte proefvelden kwam twee keer zoveel uitval voor als in de niet geënte proefvelden. Ook in de herfstteelt werd in de laatste teeltweken Botrytis gevonden. Door vochtig te telen bleven de planten echter wel in leven. Op het wortelstelsel van twee planten werd Phomopsis met enkele pythiumsoorten aangetroffen.

CONCLUSIES PER TEELTSYSTEEM:

- Bij radijs is een goede bodemstructuur essentieel voor het voorkomen van ziekten en plagen.
- Enten heeft bij komkommer niet tot voordelen in productie en kwaliteit geleid.
- De ziektegevoeligheid voor schimmels is bij komkommer vrij groot.
- Bij komkommer komen duidelijke rasverschillen naar voren.

Eindproductie van de behandelingen in een biologische voorjaars -en herfstteelt komkommer (voorjaar t/m 4 juli 2000; najaar t/m 26 oktober 2000)

object	kg 1+2		gem.vrucht-gew.* 1+2		% kl II		houdbaarheid in dagen		Toelichting:
	voorjaar herfst		voorjaar herfst		voorjaar herfst		voorjaar herfst		- ongeënt
Cumlaude-	27,8	14,2	447	437	12,5	5,0	16,7	14,8	+ geënt op onderstam 6405 RZ.
DRL8847-	27,6	14,6	446	447	11,8	5,7	18,2	15,9	kg 1+2 Totaal aantal ge oogste kilogram
Paramos-	26,0	—	446	—	14,3	—	18,1	—	men klasse 1 en 2, exclusief stek.
Teide-	28,0	—	436	—	15,4	—	17,3	—	* Gemiddeld vruchtgewicht van de vruchten in grammen
Millie-	—	13,3	—	456	—	8,2	—	12,9	% kl II Percentage vruchten klasse 2
Cumlaude+	25,5	13,4	438	452	11,3	8,3	17,6	14,8	
DRL8847+	25,9	13,9	450	454	10,9	6,8	17,8	15,7	
Paramos+	23,6	—	457	—	14,4	—	17,4	—	
Teide+	27,0	—	450	—	16,5	—	17,4	—	
Millie+	—	13,3	—	458	—	12,9	—	13,0	
Ongeënt	27,3	14,0	444	447	13,5	6,3	17,6	14,5	
Geënt	25,5	13,6	449	455	13,3	9,3	17,5	14,5	