



LTO Groeiservice

Beheersing Zwarte vlekken Courgette 2012



Bleiswijk, 17 september 2012
Projectleider: K. Zuidgeest
PT projectnummer: 14569

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Doel	4
3	Bedrijfsgegevens.....	5
4	Deelnemende rassen.....	6
5	Opzet en uitvoering	7
5.1	Inleiding	7
5.2	Uitvoering	7
7	Bevindingen per ras	9
7.1	Kwaliteit en houdbaarheid vruchten	9
7.2	Gemiddeld resultaat Vruchtkwaliteit en houdbaarheid	10
7.3	Gewasbeoordelingen.....	10
7.4	Gemiddeld resultaat Gewas	11
7.5	Beschrijving per ras, beoordeling vruchten en kwaliteit.....	12
7.6	Beschrijving per ras, beoordeling gewas.	12
8	Productiecijfers per ras.....	13
9	Samenvatting en conclusies.....	14
9.1	Eindconclusie	14
	Bijlage: beoordelingen per ras	

1 Inleiding

De laatste jaren klaagde het handelskanaal over zwarte vlekken op de vruchten bij het standaard-ras Parador courgette geel. Uit onderzoek van de WUR in 2011 kon geen oorzaak gevonden worden. Het bleek om een ras-eigenschap te gaan.

Dit was aanleiding om in 2012 bij twee courgettetelers onder glas een rassenproef te houden. Het rassenonderzoek wordt gefinancierd door het Productschap Tuinbouw en georganiseerd door LTO-Groeiservice.

Twee telers, die het onderzoek op hun bedrijf hebben, en de gewasmanager courgette van LTO Groeiservice sturen het onderzoek aan. De nadruk van de proef ligt op de rapportage van bevindingen zonder hier een oordeel aan mee te geven.

2 Doel

Het doel van de rassenproef is een kwalitatief goed courgetteras te vinden, die geen kwaliteitsproblemen (zwarte vlekken) oplevert. Het onderzoek beoogt middels een onafhankelijk en praktisch rassenonderzoek een ras te vinden welke het huidige standaardras kan vervangen.

Telers bepalen welke rassen in de proef komen. Op deze manier kan een keuze gemaakt worden uit de beste rassen die op dit moment beschikbaar zijn. De resultaten worden door LTO Groeiservice gecommuniceerd op twee telersbijeenkomsten (april en september 2012).

Prioriteiten die in het onderzoek worden opgenomen zijn:

Gewas:

- Gewasopbouw en arbeid;
- Groeikracht;
- Mate van resistentie/ tolerantie tegen diverse ziekten;
- Vroegheid;
- Productie in stuks.

Kwaliteit:

- Schade gevoeligheid;
- Houdbaarheid, sterk tegen zwarte vlekken;
- Uiterlijke kwaliteit, stevigheid en kleur.

Onderzoek naar kwaliteitsaspecten en houdbaarheid worden door middel van twee houdbaarheidsproeven gedaan op de twee proefbedrijven. De gewasmanager courgette van LTO Groeiservice bezoekt de twee bedrijven tweemaal tijdens de proefteelt. De gegevens worden verzameld en verwerkt in een overzicht.

3 Bedrijfsgegevens

De proefbedrijven zijn Jan van Vliet in Monster en Sjraar Hoeijmakers in Horst. Op beide bedrijven zijn niet geënte planten gebruikt.

Jan van Vliet heeft als standaardras *Parador* met een plantdatum van 6-1-2012. In de rassenproef worden vijf rassen gezet met vijftig planten per ras.

Sjraar Hoeijmakers heeft als standaardras *Taxi* en heeft gezaaid op 29 december 2011 en geplant op 5 februari 2012 . Voor de rassenproef heeft hij zes rassen gezet met 35 planten per ras.

4 Deelnemende rassen

Voor dit onderzoek zijn zes rassen meegenomen. *Parador* is het referentieras.

Deelnemende gele rassen zijn:

- | | |
|-------------------------|----------|
| - <i>Golden Delight</i> | Syngenta |
| - <i>Golden Glory</i> | Syngenta |
| - <i>Soleil</i> | Enza |
| - <i>Lemona</i> | Sakata |
| - <i>Parador</i> | Gautier |
| - <i>Taxi</i> | Monsanto |

*Voor het bedrijf van Jan van Vliet was het ras *Taxi* niet beschikbaar.

Voor deze rassenvergelijking is ook het zaadbedrijf Origene Seeds in Israël benaderd om mee te doen. Origene Seeds heeft het ras *Goldy* ter beschikking gesteld. Het ras heeft vervolgens in Nederland een warmtebehandeling gehad om eventuele virussen op het zaad onschadelijk te maken. Dit is door de WUR uitgevoerd. Bij het zaaien bleek echter dat dit ras moeilijk te kiemen is en te weinig groeikracht heeft. Vervolgens is besloten om dit ras niet op te nemen in dit onderzoek.

5 Opzet en uitvoering

5.1 Inleiding

In deze proef zijn zes rassen vergeleken op twee teeltbedrijven. De begeleiding van de proef was in handen van Kees Zuidgeest, gewasmanager courgette bij LTO Groeiservice. Binnen de proef hebben de telers de oogstwaarnemingen gedaan. De gewas- en vruchtbeoordelingen zijn uitgevoerd door zowel de telers als de gewasmanager.

5.2 Uitvoering

- Alle data zijn overzichtelijk bijgehouden middels formulieren;
- Er heeft tweemaal een houdbaarheidsproef plaatsgevonden. Tegelijkertijd vonden vruchtbeoordeling plaats;
- Het gewas is ook twee keer beoordeeld.
- Van Lets Grow is geen gebruik gemaakt aangezien dit voor dit onderzoek geen meerwaarde bood;
- De gegevens zijn verwerkt door de gewasmanager in een verslag.

De volgende prioriteiten zijn in het onderzoek opgenomen:

Kwaliteit en Houdbaarheid

De kwaliteit is beoordeeld door middel van twee houdbaarheidsproeven. Deze zijn gehouden in april en juni 2012. Van elk bedrijf werd van elk ras een doos weggezet bij 15°C met een RV van 75 procent. De beoordeling vond plaats na 7 dagen. Er is gebruik gemaakt van een beoordelingsformulier. De beoordelingen zijn uitgevoerd door de teler waar het onderzoek plaats vond en de gewasmanager courgette.

Gewas

Het gewas is twee keer beoordeeld, in april en juni 2012.

Productie

Voor dit onderzoek is de productie geregistreerd in stuks per M₂ per week. De rassen waren in productie van week 7 tot en met week 25 2012.

Communicatie

Volgens projectafspraken zouden twee bijeenkomsten worden georganiseerd alwaar de (tussen)resultaten van het onderzoek zijn gecommuniceerd. Uiteindelijk heeft een daarvan doorgang gevonden. Op 27 april j.l. werd de eerste telersbijeenkomst gehouden op het proefbedrijf van Jan van Vliet. Tijdens deze bijeenkomst konden alle courgettetelers het gewas en de vruchten beoordelen. Ook wordt een tussenstand van de resultaten gepresenteerd.

De opkomst was goed: ongeveer 15 courgette-telers waren aanwezig.

De tweede telersbijeenkomst van 21 september j.l. is niet doorgedaan. Het aantal aanmeldingen voor deze bijeenkomst was hiervoor te laag. Als alternatief zijn de definitieve onderzoeksresultaten naar alle courgette telers via E-mail verstuurd.

7 Bevindingen per ras

7.1 Kwaliteit en houdbaarheid vruchten

De vruchten zijn per bedrijf twee keer bewaard en beoordeeld. Hieronder vindt u de bevindingen van het onderzoek.

Teler Jan van Vliet, Inzetdatum 20 april , beoordeling op 27 april 2012.

Ras	Zwarte vlekken	Algemeen oordeel	Opmerkingen
<i>Golden Delight</i>	Geen	7	
<i>Golden Glorie</i>	Geen	8	
<i>Soleil</i>	Geen	6	Gele kelk
<i>Lemona</i>	Beetje	6	
<i>Parador</i>	Veel	4	

Teler Sjraar Hoeijmakers, Inzetdatum 20 april , beoordeling op 27 april 2012

Ras	Zwarte vlekken	Algemeen oordeel	Opmerkingen
<i>Golden Delight</i>	Geen	8	
<i>Golden Glorie</i>	Geen	7	
<i>Soleil</i>	Geen	6	
<i>Lemona</i>	Veel	0	Onverkoopbaar
<i>Parador</i>	Veel	0	Onverkoopbaar
<i>Taxi</i>	Beetje	5	

Teler Jan van vliet, Inzetdatum 1 juni , beoordeling op 8 juni 2012

Ras	Zwarte vlekken	Algemeen oordeel	Opmerkingen
<i>Golden Delight</i>	Geen	8	Harde schil
<i>Golden Glorie</i>	Geen	8	Goed houdbaar
<i>Soleil</i>	Geen	6	Gele kelk
<i>Lemona</i>	Beetje	5	Schade-gevoelig
<i>Parador</i>	Veel	4	Lekkende vrucht

Teler Sjraar Hoeijmakers, Inzetdatum 1 juni , beoordeling op 8 juni 2012

Ras	Zwarte vlekken	Algemeen oordeel	Opmerkingen
<i>Golden Delight</i>	Geen	8	
<i>Golden Glorie</i>	Geen	8	
<i>Soleil</i>	Geen	6	Gele kelk
<i>Lemona</i>	Veel	2	
<i>Parador</i>	Veel	2	
<i>Taxi</i>	Beetje	4	

7.2 Gemiddeld resultaat Vruchtkwaliteit en houdbaarheid

Ras	Gemiddeld cijfer
<i>Golden Delight</i>	7.8
<i>Golden Glorie</i>	7.8
<i>Soleil</i>	6
<i>Lemona</i>	3.3
<i>Parador</i>	3.0
<i>Taxi</i>	4.5

7.3 Gewasbeoordelingen

De gewassen zijn per bedrijf twee keer beoordeeld. Hieronder de bevindingen.

Teler Jan van vliet, gewasbeoordeling op 23 april

Ras	Gewasopbouw	Lengte groei	Ziektes	Algemeen oordeel
<i>Golden Delight</i>	Goed	Gemiddeld	Geen	8
<i>Golden Glorie</i>	Goed	Boven gemiddeld	Geen	8
<i>Soleil</i>	Matig	Korter	Geen	4
<i>Lemona</i>	Minder	Boven gemiddeld	Beetje uitval	7
<i>Parador</i>	Goed	Gemiddeld	Enkel klapper	8

Teler Sjraar Hoeijmakers, gewasbeoordeling op 23 april

Ras	Gewasopbouw	Lengte groei	Ziektes	Algemeen oordeel
<i>Golden Delight</i>	Goed	Gemiddeld	Geen	8
<i>Golden Glorie</i>	Goed	Boven gemiddeld	Geen	8
<i>Soleil</i>	Matig	Korter	Geen	4
<i>Lemona</i>	Minder	Boven gemiddeld	Beetje uitval	7
<i>Parador</i>	Goed	Gemiddeld	Geen	8
<i>Taxi</i>	Goed	Iets korter	Uitval	7

Teler Jan van vliet, gewasbeoordeling op 8 juni 2012

Ras	Gewasopbouw	Lengte groei	Ziektes	Algemeen oordeel
<i>Golden Delight</i>	Valt uit touw	Gemiddeld	Geen	7.5
<i>Golden Glorie</i>	Goed	Boven gemiddeld	Klappers, uitval	7
<i>Soleil</i>	Matig	Iets korter	Geen	7
<i>Lemona</i>	Te lang	Boven gemiddeld	Beetje uitval	6
<i>Parador</i>	Goed	Gemiddeld	Geen	8

Teler Sjraar Hoeijmakers, gewasbeoordeling op 8 juni 2012

Ras	Gewasopbouw	Lengte groei	Ziektes	Algemeen oordeel
<i>Golden Delight</i>	Goed	Gemiddeld	Beetje uitval	8
<i>Golden Glorie</i>	Goed	Boven gemiddeld	Beetje uitval	7
<i>Soleil</i>	Matig	Korter	Geen	7
<i>Lemona</i>	Te lang	Boven gemiddeld	Beetje uitval	6
<i>Parador</i>	Goed	Gemiddeld	Geen	7
<i>Taxi</i>	Goed	Gemiddeld	Zeer veel uitval	6

7.4 Gemiddeld resultaat Gewas

Ras	Gemiddeld cijfer
<i>Golden Delight</i>	7.9
<i>Golden Glorie</i>	7.5
<i>Soleil</i>	5.5
<i>Lemona</i>	6.5
<i>Parador</i>	7.8
<i>Taxi</i>	6.5

7.5 Beschrijving per ras, beoordeling vruchten en kwaliteit

- **Golden Delight (Syngenta):** goede kleur, soms geribbeld nekje, goede stevigheid, geen zwarte vlekken, mooi litteken bloem, harde schil. Algemeen oordeel: goed.
- **Golden Glory (Syngenta):** goede kleur en vorm, goede stevigheid, geen zwarte vlekken, mooi litteken bloem. Algemeen oordeel: goed.
- **Soleil (Enza):** beetje oranje vruchtkleur met gele kelk, soms flesvorm, zeer goede stevigheid, geen zwarte vlekken, mooi litteken bloem. Algemeen oordeel: voldoende.
- **Lemona (Sakata):** beetje fletse gele kleur, redelijk tot goede vorm, minder stevig, gevoelig voor zwarte vlekken, mooi litteken bloem, gevoelig voor schade. Algemeen oordeel: onvoldoende.
- **Parador (Gautier):** kleur redelijk, soms flets, goede vorm, minder stevig, veel zwarte vlekken, geen mooi litteken bloem, soms lekkende vrucht op groot snijvlak. Algemeen oordeel: onvoldoende.
- **Taxi (Monsanto):** beetje fletse vrucht, goede vorm en stevigheid, beetje zwarte vlekken, mooi litteken bloem, groot snijvlak. Algemeen oordeel: matig.

7.6 Beschrijving per ras, beoordeling gewas.

- **Golden Delight (Syngenta):** gewasopbouw is goed, lengtegroei normaal, generatief gewas met voldoende mannelijke bloemen, goed bewerkbaar ras, beetje uitval. Algemeen oordeel: goed.
- **Golden Glory (Syngenta):** gewasopbouw is goed, lengtegroei is boven gemiddeld, voldoende mannelijke bloemen, beetje uitval. Algemeen oordeel: goed.
- **Soleil (Enza):** bladkleur aanvankelijk geel, later in de teelt beter. Gewasopbouw niet arbeidsvriendelijk, zeer generatief met te weinig mannelijke bloemen. Lengtegroei iets beneden gemiddeld. Algemeen oordeel: voldoende.
- **Yasmin (Sakata):** lichte bladkleur, gewasopbouw en arbeidsvriendelijkheid is wat minder, voldoende mannelijke bloemen, lengtegroei is bovengemiddeld, beetje uitval. Algemeen oordeel: ruim voldoende.
- **Parador (Gautier):** goede gewasopbouw, goede arbeidsvriendelijkheid, lengtegroei is gemiddeld, enkele uitval door klappers, genoeg mannelijke bloemen, algemeen oordeel: goed.
- **Taxi (Monsanto):** goede bladkleur en gewasopbouw, gemiddelde lengtegroei, gevoelig voor uitval, vroeg versleten gewas. Algemeen oordeel: ruim voldoende.

8 Productiecijfers per ras

Hieronder de productie gegevens in stuks (vruchten) per M2 per week.

Productie bij Jan van Vliet

Ras	Productie Wk 7 tm wk 16	Productie Wk 17 tm wk 24	Productie Totaal
<i>Golden Delight</i>	23.9	24.6	48.5
<i>Golden Glorie</i>	25.1	22.1	47.1
<i>Soleil</i>	19.9	22.3	42.3
<i>Lemona</i>	23.1	20.0	43.0
<i>Parador</i>	24.7	25.9	50.5

Productie bij Sjraar Hoeijmakers

Ras	Productie Wk 9 tm wk 16	Productie Wk 17 tm wk 25	Productie Totaal
<i>Golden Delight</i>	22.2	34.4	56.6
<i>Golden Glorie</i>	21.0	32.2	53.2
<i>Soleil</i>	20.0	32.0	51.9
<i>Lemona</i>	20.1	33.1	53.2
<i>Parador</i>	23.8	35.4	59.2
<i>Taxi</i>	20.6	29.3	49.9

Voor eventuele opbrengstderving was een reservering gemaakt in dit onderzoek. Deze reservering is niet aangesproken. De productie van de verschillende rassen was redelijk in lijn met het standaardras.

9 Samenvatting en conclusies

Zwarte vlekken op de vrucht van standaardras *Parador* is een probleem bij gele courgettes onder glas. Zwarte vlekken op de vrucht is een ras-eigenschap. Telers kiezen toch voor *Parador* omdat dit gewas goede productie geeft en het een hoge arbeidsvriendelijkheid kent. Toch is er een duidelijk vraag bij telers naar een ras met een betere kwaliteit van de vruchten. Daarom is in de vroege teelt van courgette geel een rassenvergelijking opgezet met zes rassen.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Kwaliteit

In deze rassenvergelijking blijkt dat het ras *Parador* voor vruchtkwaliteit slecht scoort. Ook de rassen *Lemona* en *Taxi* scoren onvoldoende op vruchtkwaliteit. Het ras *Soleil* is gemiddeld. De rassen *Golden Delight* en *Golden Glory* komen wel goed naar voren in deze proef, met goede resultaten voor zowel vruchtkwaliteit als houdbaarheid.

Gewasopbouw en arbeid

De rassen *Parador*, *Golden Delight* en *Golden Glory* hebben een goede gewasopbouw en arbeidsvriendelijkheid. *Lemona* en *Taxi* scoren ruim voldoende en *Soleil* net voldoende. *Soleil* heeft een kort gewas en dit geeft een lagere oogstprestatie.

Productie

Het ras *Parador* heeft de hoogste productie. *Golden Delight* heeft een iets lagere productie dan *Parador* en *Golden Glorie* ligt daar net onder. Toch kunnen de beide *Golden* rassen redelijk in buurt komen van de productie van *Parador*. Het ras *Lemona* komt op de vierde plaats in de productie. De rassen *Soleil* en *Taxi* hebben de laagste productie in deze proef.

9.1 Eindconclusie

Al met al kan geconcludeerd worden dat het standaard ras *Parador* een tegenvallende kwaliteit heeft en te veel zwarte vlekken op de vruchten laat zien. De rassen *Golden Delight* en *Golden Glorie* zijn twee goede rassen met een goede kwaliteit en een redelijke tot goede productie. De telers hebben aangegeven dat ze deze twee nieuwe rassen de komende tijd op proefschaal gaan zetten op het bedrijf. Deze proef is gehouden in een vroege teelt. Hoe de rassen *Golden Delight* en *Golden Glory* gaan presteren in een najaarsteelt is nog afwachten.

Bijlage: beoordelingen per ras

Beoordeling per ras
Beoordeling vruchten

Teler	Datum inzet	Datum beoordeling	Ras	Kleur	Vorm	Stevigheid	Zwarte vlekken	Litteken bloem	Algemeen oordeel	Opmerking
Jan van Vliet	20-apr	27-apr	Golden delicht	goed	redelijk	goed	geen	goed	7	
			Golden glorie	goed	goed	goed	geen	goed	8	
			Soleil	goed	fles	goed	geen	goed	6	gele kelk
			Lemona	beetje flets	redelijk	goed	beetje	goed	6	
			Parador	beetje flets	goed	goed	veel	niet mooi	4	
Sjraar Hoeijmakers	20-apr	27-apr	Golden delicht	goed	redelijk	goed	geen	goed	8	
			Golden glorie	goed	goed	goed	geen	goed	7	
			Soleil	goed	fles	goed	geen	goed	6	
			Lemona	goed	goed	goed	te veel	goed	0	onverkoopbaar
			Parador	beetje flets	goed	goed	te veel	lelijk	0	onverkoopbaar
Jan van Vliet	1-jun	8-jun	Taxi	beetje flets	goed	goed	beetje	goed	5	
			Golden delicht	goed	geribbeld nekje	goed	geen	goed	8	harde schil
			Golden glorie	goed	goed	goed	geen	goed	8	goed houdbaar
			Soleil	oranje	fles	zeer hard	geen	goed	6	
			Lemona	beetje flets	goed	minder stevig	beetje	goed	5	gevoelig voor schade
Sjraar Hoeijmakers	1-jun	8-jun	Parador	goed	goed	minder stevig	veel	niet mooi	4	lekkende vruchten, groot snijvlak
			Golden delicht	goed	geribbeld nekje	goed	geen	goed	8	harde schil
			Golden glorie	goed	goed	goed	geen	goed	8	goed houdbaar
			Soleil	gellig/oranje	fles	zeer hard	geen	goed	6	vorm niet goed
			Lemona	beetje flets	goed	minder stevig	veel	goed	2	gevoelig voor schade
			Parador	goed	goed	minder stevig	veel	niet mooi	2	groot snijvlak
			Taxi	beetje flets	goed	goed	beetje	goed	4	groot snijvlak

Beoordeling gewas

Teler	Datum inzet	Datum beoordeling	Ras	Bladkleur	Gewasopbouw	Lengtegroei	Ziektes	Algemeen oordeel	Opmerking
Jan van Vliet		23-apr	Golden delight	goed	goed	gemiddeld	geen	8	voldoende mannenbloemen
			Goldon glorie	goed	goed	boven gemiddeld	geen	8	voldoende mannenbloemen
			Soleil	geel	matig	iets korter	geen	4	weinig mannen
			Lemona	goed	minder	boven gemiddeld	beetje uitval	7	voldoende mannenbloemen
			Parador	goed	goed	gemiddeld	enkele klapper	8	aantal mannen op de grens
Sjraar Hoeijmakers		23-apr	Golden delight	goed	goed	gemiddeld	geen	8	voldoende mannenbloemen
			Goldon glorie	goed	goed	boven gemiddeld	geen	8	voldoende mannenbloemen
			Soleil	geel	matig	iets korter	geen	4	weinig mannen
			Lemona	goed	minder	boven gemiddeld	beetje uitval	7	voldoende mannenbloemen
			Parador	goed	goed	gemiddeld	geen	8	zeer weinig mannen
Jan van Vliet		8-jun	Taxi	goed	goed	iets korter	uitval	7	voldoende mannen
			Golden delight	goed	valt uit touw	gemiddeld	geen	7.5	voldoende mannenbloemen
			Goldon glorie	goed	goed	boven gemiddeld	klappers/uitval	7	veel groeikracht
			Soleil	goed	matig	iets korter	geen	7	
			Lemona	licht	te lang	boven gemiddeld	beetje uitval	6	niet ras zuiver
Sjraar Hoeijmakers		8-jun	Parador	goed	goed	gemiddeld	geen	8	
			Golden delight	goed	goed	gemiddeld	beetje uitval	8	voldoende mannenbloemen
			Goldon glorie	goed	goed	boven gemiddeld	beetje uitval	7	veel groeikracht
			Soleil	goed	natig	iets korter	geen	7	
			Lemona	licht	te lang	boven gemiddeld	beetje uitval	6	
			Parador	goed	goed	gemiddeld	geen	7	nu genoeg mannen
			Taxi	goed	goed	gemiddeld	zeer veel uitval	6	vroeg versleten

**Uw sector investeert
in dit project via het**



Deze teeltbevindingen zijn binnenkort eveneens te zien op de site van LTO Groeiservice en het Productschap Tuinbouw
www.groeiservice.nl en www.tuinbouw.nl

Dit onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw ; de onderzoeksresultaten zijn openbaar voor alle heffingbetalers

Postbus 183
2665 ZK Bleiswijk

T (070) 307 50 50
F (070) 307 50 51

Klappolder 130
2665 LP Bleiswijk

E info@groeiservice.nl
I www.groeiservice.nl



LTO Groeiservice