

# Broeigegevens t.b.v. onderzoek naar merkers rooirijpheid

Martin van Dam

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.  
Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit  
April 2008  
PPO nr. 32 360316 00

© 2008 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.



Projectnummer: 32 360316 00

**Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.**

Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit

Adres : Prof. van Slogterenweg 2, Lisse

: Postbus 85, 2160 AB Lisse

Tel. : 0252 - 46 21 21

Fax : 0252 - 46 21 00

E-mail : [infobollen.ppo@wur.nl](mailto:infobollen.ppo@wur.nl)

Internet : [www.ppo.wur.nl](http://www.ppo.wur.nl)

# Inhoudsopgave

	Pagina
1	MATERIAAL EN METHODE ..... 5
1.1	<i>Uitgebreide monsternamen van tulpenbollen voor merkeranalyse</i> ..... 5
2	RESULTATEN AFBROEI..... 7
2.1	Partij 1 ..... 7
2.2	Partij 2..... 8
2.3	Partij 3..... 9
2.4	Partij 4..... 10
2.5	Partij 5..... 11
2.6	Partij 6..... 12



# 1 Materiaal en methode

## 1.1 *Uitgebreide monsternamen van tulpenbollen voor merkeranalyse*

In het rooiseizoen van 2007 werden door 6 bedrijven, monsters geroid van 2 cultivars op 4 verschillende tijdstippen. De deelnemende bedrijven en hun cultivars waren:

Bedrijf	Nummer	Cultivar
Leek	1	Leen van der Mark
Horizon (Karsten)	2	Leen van der Mark
Boon	3	Leen van der Mark
Smit	4	Coquette
Oud	5	Coquette
De Wit	6	Coquette

Er werd geroid uit het partijdeel van plantmaat 9 (opgeplant herfst 2006).

Deze monsters werden gebruikt voor merkeranalyse (door Genetwister) en voor afbroei (door PPO). Per bedrijf werd in de tweede week van juni bepaald wat de te verwachten rooidatum was. Daarna werd bemonsterd op 4 tijdstippen, namelijk:

- 14 dagen voor de verwachte rooidatum: T-14
- 7 dagen voor de verwachte rooidatum: T-7
- Op de verwachte rooidatum: T0
- 7 dagen na de verwachte rooidatum: T+7

De monsters waren steeds 2 x 50 bollen groot. Deze werden op de dag van rooien verzameld op een centraal adres en de volgende morgen opgehaald en naar PPO in Lisse gebracht. Daar werden de bollen geschoond en gesorteerd. Van de maat die het meest voorkwam in het monsterdeel werden 10 bollen genomen. Hiervan werden per bol 5 ponsjes van 6-7 mm doorsnede uit de buitenste rok ingevroren. Deze ponsjes werden door Genetwister gebruikt om merkeranalyses uit te voeren en zo het optimale rooimoment vast te stellen.

De overige bollen werden behandeld voor afbroei, waarbij de monsters niet alleen per rooidatum maat maar ook per maat apart werden afgebroeid. Door deze werkwijze kwam het nog wel eens voor, dat er van sommige rooidatum-bolmaat combinaties weinig of geen bollen waren om af te broeien. Dit had invloed op de beoordeelbaarheid van de monsters.

De beoordeling van de broeikwaliteit bestond uit een vergelijking op het gewicht, de lengte en het gewicht per centimeter. Hierbij werd in principe steeds bollen met dezelfde maat met elkaar vergeleken. Per bedrijf-cultivar combinatie werd als eindoordeel bepaald welke rooidatum de beste kwaliteit bloemen gaf.

De resultaten zijn overgedragen aan Genetwister. Hier werd het eindoordeel van de afbroei vergeleken met de resultaten van de merkeranalyse.



## 2 Resultaten afbroei

### 2.1 Partij 1

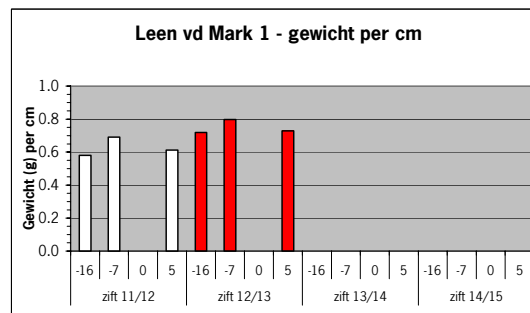
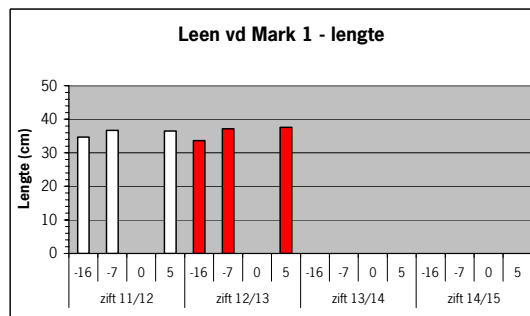
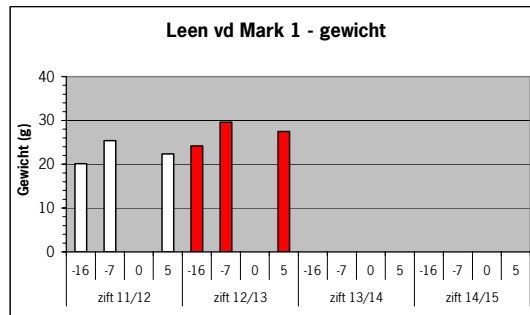
Leen v/d Mark 1						
bolmaat	rooidatum		gewicht	lengte		gew/cm
zift 11/12	-16	19-jun	20.1	34.7	0.58	
	-7	28-jun	25.4	36.7	0.69	
	0	5-jul *	*	*	*	
	5	10-jul	22.4	36.5	0.61	
zift 12/13	-16	19-jun	24.2	33.6	0.72	
	-7	28-jun	29.6	37.1	0.80	
	0	5-jul *	*	*	*	
	5	10-jul	27.5	37.6	0.73	
zift 13/14	-16	19-jun *	*	*	*	
	-7	28-jun *	*	*	*	
	0	5-jul *	*	*	*	
	5	10-jul *	*	*	*	
zift 14/15	-16	19-jun *	*	*	*	
	-7	28-jun *	*	*	*	
	0	5-jul *	*	*	*	
	5	10-jul *	*	*	*	
	max		29.6	37.6	0.80	
	min		20.1	33.6	0.58	

gewicht het hoogst bij -7  
NB over datum 0 niets bekend

lengte datum -7 en +5 nagenog gelijk  
en beter dan -16

gew/cm het hoogst bij -7

Conclusie Van de drie data lijkt -7 het beste, maar hierbij de opmerking dat over t=0 geen gegevens zijn.



## 2.2 Partij 2

### Leen v/d Mark 2

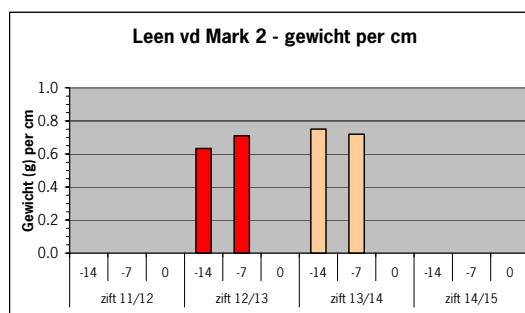
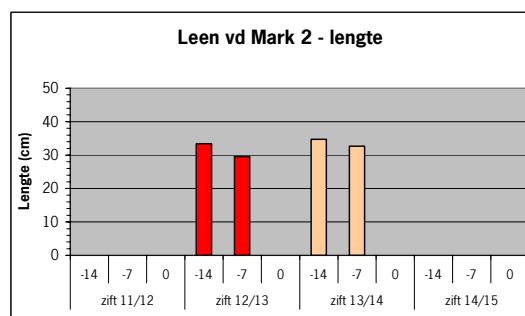
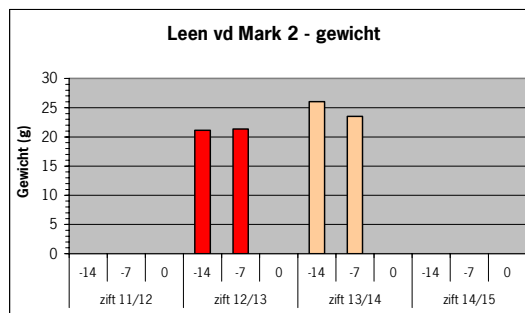
bolmaat	rooidatum	gewicht	lengte	gew/cm	
zift 11/12	-14	19-jun	*	*	
	-7	26-jun	*	*	
	0	3-jul	*	*	
zift 12/13	-14	19-jun	21.1	33.4	0.63
	-7	26-jun	21.3	29.5	0.71
	0	3-jul	*	*	*
zift 13/14	-14	19-jun	26.0	34.7	0.75
	-7	26-jun	23.5	32.7	0.72
	0	3-jul	*	*	*
zift 14/15	-14	19-jun	*	*	*
	-7	26-jun	*	*	*
	0	3-jul	*	*	*
max			21.3	33.4	0.71
min			21.1	29.5	0.63

gewicht      geen bollen ontvangen van 3e en 4e datum  
te weinig waarnemingen voor oordeel

lengte

gew/cm

Conclusie





## 2.3 Partij 3

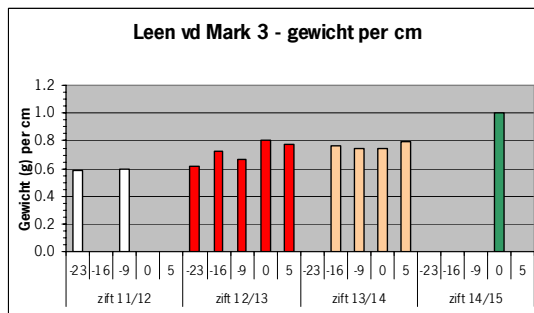
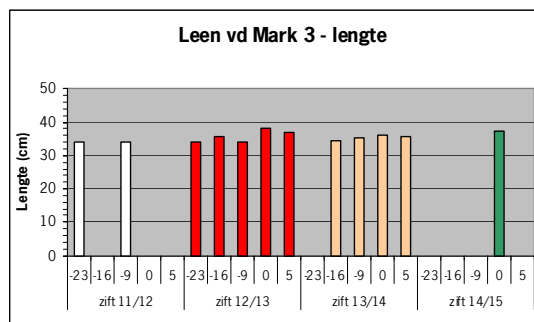
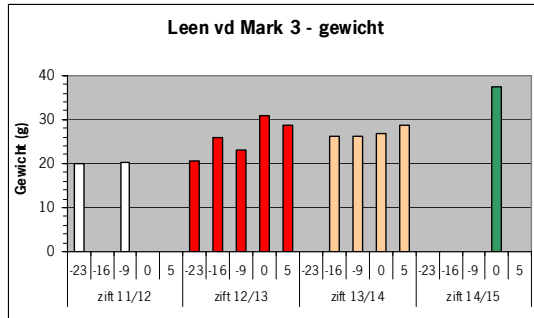
Leen v/d Mark 3

bolmaat	rooidatum	gewicht	lengte	gew/cm	
zift 11/12	-23	14-jun	20.1	34.2	0.59
	-16	21-jun			
	-9	28-jun	20.3	33.9	0.60
	0	7-jul			
	5	12-jul			
zift 12/13	-23	14-jun	20.8	33.8	0.61
	-16	21-jun	26.0	35.5	0.73
	-9	28-jun	23.0	34.2	0.67
	0	7-jul	30.9	38.1	0.81
	5	12-jul	28.7	36.8	0.78
zift 13/14	-23	14-jun	26.2	34.4	0.76
	-16	21-jun	26.2	35.4	0.74
	-9	28-jun	26.8	35.9	0.74
	0	7-jul			
	5	12-jul	28.6	35.8	0.80
zift 14/15	-23	14-jun			
	-16	21-jun			
	-9	28-jun			
	0	7-jul	37.4	37.3	1.00
	5	12-jul			
	max	30.9	38.1	0.81	
	min	20.1	33.8	0.59	

gewicht z12/13 oplopend tot t=0  
t=-9 wijkt af en na t=0 afname  
z13/14 t=+5 hoogste gewicht  
lengte z12/13 oplopend tot t=0  
z13/14, idem maar -9, 0 en +5 nagenoeg gelijk

gew/cm z12/13 t=0  
z13/14 t=+5 het beste

Conclusie optimum ligt rond t=0 en t=+5



## 2.4 Partij 4

### Coquette 1

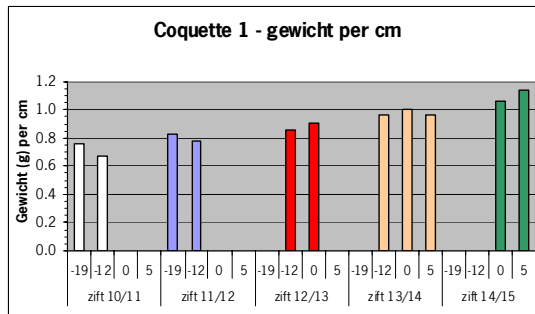
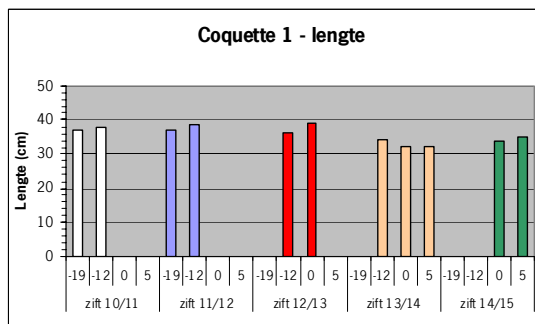
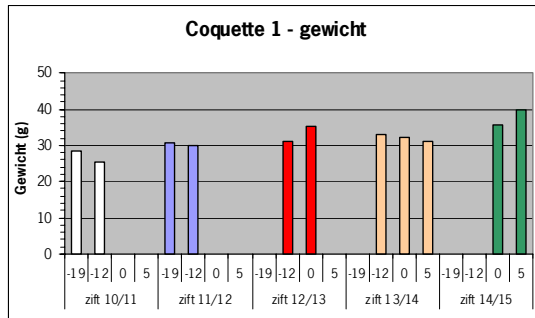
bolmaat	rooidatum	gewicht	lengte	gew/cm
zift 10/11	-19 14-jun	28.4	37.1	0.76
	-12 21-jun	25.5	37.9	0.67
	0 3-jul			
	5 8-jul			
zift 11/12	-19 14-jun	30.7	37.1	0.83
	-12 21-jun	30.1	38.6	0.78
	0 3-jul			
	5 8-jul			
zift 12/13	-19 14-jun	31.2	36.3	0.86
	-12 21-jun	35.2	39.0	0.90
	0 3-jul			
	5 8-jul			
zift 13/14	-19 14-jun	33.1	34.3	0.97
	-12 21-jun	32.1	32.1	1.00
	0 3-jul	31.0	32.3	0.96
	5 8-jul			
zift 14/15	-19 14-jun	35.8	33.7	1.06
	-12 21-jun			
	0 3-jul			
	5 8-jul			
	max	35.2	39.0	0.90
	min	25.5	36.3	0.67

gewicht z13/14 t=-12 beste  
bij 12/13 t=0 beter dan -12  
bij 14/15 +5 beter dan 0

lengte z13/14 t=-12  
bij 12/13 t=0 beter dan -12 (als bij gewicht)  
bij 14/15 +5 beter dan 0 (als bij gewicht)  
let op! verschillen hooguit 2 cm

gew/cm z13/14 t=0  
bij 12/13 idem en bij 14/15 +5 als beste

Conclusie op basis van bovenstaande lijkt t = -12  
de beste rooidatum voor 13/14  
er is onvoldoende data voor vergelijking met andere maten  
NB  
tussen -12 en 0 is een grote periode waarvan we geen data hebben



## 2.5 Partij 5

**Coquette 2**

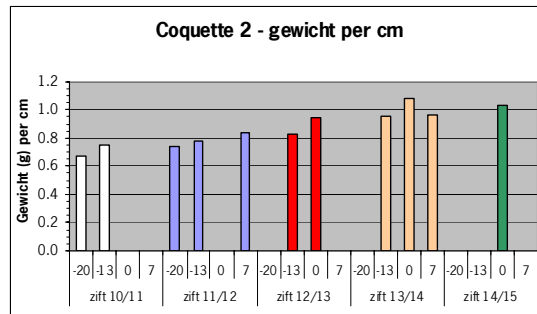
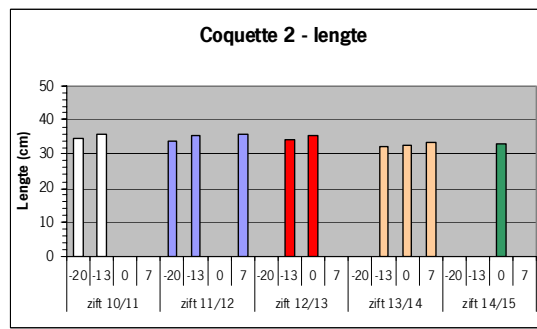
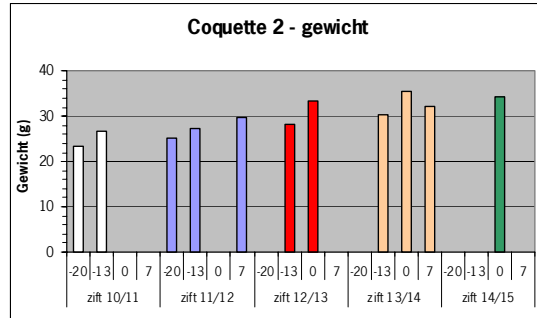
bolmaat	rooidatum	gewicht	lengte	gew/cm
zift 10/11	-20 14-jun	23.3	34.4	0.68
	-13 21-jun	26.7	35.8	0.75
	0 4-jul			
	7 11-jul			
zift 11/12	-20 14-jun	25.2	34.0	0.74
	-13 21-jun	27.4	35.2	0.78
	0 4-jul			
	7 11-jul	29.6	35.6	0.83
zift 12/13	-20 14-jun	28.3	34.1	0.83
	-13 21-jun	33.5	35.4	0.95
	0 4-jul			
	7 11-jul			
zift 13/14	-20 14-jun	30.4	32.1	0.95
	-13 21-jun	35.4	32.7	1.08
	0 4-jul	32.0	33.4	0.96
	7 11-jul			
zift 14/15	-20 14-jun			
	-13 21-jun			
	0 4-jul	34.2	33.1	1.03
	7 11-jul			
	<b>max</b>	<b>33.5</b>	<b>35.8</b>	<b>0.95</b>
	<b>min</b>	<b>23.3</b>	<b>34.0</b>	<b>0.68</b>

gewicht z13/14 is het meest volledig in deze reeks  
t= 0 beste gewicht

lengte bij z11/12 lijkt het wat minder uit te maken  
minder verschillen dan bij gewicht  
0 en +7 ietsje beter

gew/cm z13/14 t=0 duidelijk beter  
z11/12 t=+7

Conclusie moeilijk kiezen tussen 0 en +7  
uitgaande van dikste maat heeft t=0 de voorkeur



## 2.6 Partij 6

### Coquette 3

bolmaat	rooidatum	gewicht	lengte	gew/cm	
zift 10/11	-12	14-jun	*	*	
	-5	21-jun	*	*	
	0	26-jun	*	*	
	7	3-jul	*	*	
zift 11/12	-12	14-jun	25.0	34.3	0.73
	-5	21-jun	27.4	35.2	0.78
	0	26-jun			
	7	3-jul	27.1	34.5	0.79
zift 12/13	-12	14-jun	31.6	35.2	0.90
	-5	21-jun	32.6	37.7	0.86
	0	26-jun			
	7	3-jul	31.3	35.3	0.89
zift 13/14	-12	14-jun	34.1	34.7	0.98
	-5	21-jun	37.1	35.8	1.04
	0	26-jun	34.4	35.9	0.96
	7	3-jul	*	*	*
zift 14/15	-12	14-jun	*	*	*
	-5	21-jun	*	*	*
	0	26-jun	*	*	*
	7	3-jul	*	*	*
<b>max</b>			<b>32.6</b>	<b>37.7</b>	<b>0.90</b>
<b>min</b>			<b>25.0</b>	<b>34.3</b>	<b>0.73</b>

gewicht z12/13 en 13/14 tonen zelfde beeld  
dit kun je extrapoleren naar z11/12  
t=0 de het hoogste gewicht

lengte idem als gewicht t=0 langste plant  
bij z13/14 is + 7 vergelijkbaar met t=0

gew/cm per maat een ander optimum

Conclusie voorkeur voor t=0 als beste rooidatum

