



Teelt de grond uit Bloembollen

Opbrengstvergelijking lelie onderzoek Bollenmeer 2010

F. Kreuk

Proeftuin Zwaagdijk

Juni 2011

Teelt de grond uit

Het programma Teelt de Grond uit ontwikkelt rendabele teeltsystemen voor de vollegrondstuinbouw (groenten, bloembollen, boomteelt, fruit en zomerbloemen & vaste planten) die voldoen aan de Europese regelgeving voor de waterkwaliteit. Uitgangspunt is dat de systemen naast een sterke emissiebeperking ook voordelen voor ondernemers opleveren (zoals een grotere arbeidsefficiëntie, betere kwaliteit of nieuwe marktkansen) en gewaardeerd worden door de maatschappij. Onderzoekers van Wageningen UR (PPO en LEI) en Proeftuin Zwaagdijk werken in het programma nauw samen met telers, brancheorganisaties en adviseurs uit de sectoren. De financiers van het programma zijn het Ministerie van EL&I, het Productschap Tuinbouw en diverse andere partijen.

Financiers van dit onderzoek zijn het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie en het Productschap Tuinbouw



**Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie**

De bloembollensector investeert in dit project via het Productschap



Tuinbouw

Proeftuin Zwaagdijk

Adres: Tolweg 13

1681 ND Zwaagdijk-Oost

Telefoon: (0228) 56 31 64

Fax: (0228) 56 30 29

E-mail: proeftuin@proeftuinzwaagdijk.nl

Internet: www.proeftuinzwaagdijk.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	PROEFOPZET.....	3
3.	STATISTIEK.....	5
4.	WEER.....	5
5.	PROEFRESULTATEN.....	6
5.1	Drainwateranalyse.....	6
5.2	Gewasbeoordeling.....	7
5.3	Bolopbrengst.....	8
5.4	Bolbeoordeling.....	9
6.	CONCLUSIES.....	10
BIJLAGEN		
1.	Foto's.....	11
2.	Verwerkte resultaten.....	12
3.	Proefopzet en veldschema.....	13

1. INLEIDING

In het kader van het project 'Teelt de grond uit' is op de Oostwaardhoeve een perceel aangelegd waarbij de ondergrond afgedekt is met folie. Het drainwater wordt opgevangen in een waterbassin zodat er sprake is van een gesloten teeltsysteem. Op het proefveld wordt geteeld in 2 grondlagen met verschillende ontwateringsdiepten (40 cm en 80 cm). De opzet van dit onderzoek is om te onderzoeken of het mogelijk is om lelies te telen op een dunne teeltlaag. Om te beoordelen of de ontwikkelde zandgrond voldoet aan de hoge eisen die de bloembollenteelt stelt, worden middels praktijkproeven de opbrengst en de kwaliteit van lelies op de Oostwaardhoeve vergeleken met een bestaande locatie in het noordelijk zandgebied. Proeftuin Zwaagdijk heeft in het teeltjaar 2010 de opbrengst en de kwaliteit vergeleken van de beide teeltlocaties. In dit verslag zijn de resultaten van het onderzoek uitgewerkt.

2. PROEFOPZET

De lelies op de Oostwaardhoeve zijn geteeld op 2 percelen met verschillende profielen. Het ene perceel heeft een profiel van 40 cm bestaande uit 40 cm teeltaarde. Het perceel met een profiel van 80 cm bestaat uit 20 cm zeezand op de drain + 30 cm humusarme ondergrond + 30 cm teeltaarde. Het perceel in Julianadorp is een oude tuin die al vele jaren in cultuur is. Het beregenen in Julianadorp is uitgevoerd met buizen + sproeiers. Op de Oostwaardhoeve is de watervoorziening uitgevoerd met druppelslangen. Per bed zijn 2 druppelslangen aangelegd. De eerste maand van de teelt is de beregening met buizen + sproeiers uitgevoerd omdat de druppelbevloeiing nog niet gebruiksklaar was. De bemesting is bij alle systemen volvelds over het gewas gestrooid en eventueel ingeregend. In tabel 1 staan de gegevens van grond vermeld.

Tabel 1. Bodemgegevens

	profiel 40 cm	profiel 80 cm	Julianadorp oude tuin
organische stof	1,4%	1,4%	1,3%
pH	7,0	7,0	7,6
K-getal	8	8	18
P-Al	29	29	19
MgO	23	23	16
koolzure kalk	< 0,3%	< 0,3%	1,2%

Voor het onderzoek zijn de gangbare cultivars 'Conca d'Or' (type OT-hybride) en 'Ercolano' (type LA-hybride) en 'White Triumph' (LO-hybride) gebruikt. Voor het uitgangsmateriaal is de plantmaat 8-10 gebruikt. Een omschrijving van de behandelingen staat in tabel 2.

Tabel 2. Behandelingen

	Teeltsysteem	locatie
1	Profiel 80 cm	Oostwaardhoeve Nieuwesluiserweg Slootdorp
2	Profiel 40 cm	Oostwaardhoeve Nieuwesluiserweg Slootdorp
3	Julianadorp oude tuin	Rijksweg 85 Julianadorp

Verspreid over ieder perceel zijn 3 stroken lelies (3 herhalingen) geplant. De grootte van de veldjes was 2 m¹ bed (= ± 2 m² netto).

Door het seizoen heen zijn diverse grond- en drainmonsters genomen:

- Voor het planten is een algemeen bodemmonster gestoken.
- Drainmonster (van profiel 40 en 80 cm) op 2 tijdstippen.

Na de oogst is de opbrengst bepaald (18/op, 16-18, 14-16, 12-14, 10-12 en <10) en zijn de wortels en de Fusariumaantasting beoordeeld.

In tabel 3 staan in het kort diverse proefgegevens.

Tabel 3. Samenvatting opbrengstvergelijking lelie 2010

Cultivars	Conca d' Or (OT-hybride), Ercolano (LA-hybride), White Triumph (Longiflorum)
Plantmaat	8-10
Plantdatum	Oostwaardhoeve: 26 april 2010 Julianadorp: 21 april 2010
Aantal bollen per veld	200
Plantgewicht per veldje	Conca d'Or : 2872 gram Ercolano: 2623 gram White Triumph: 1658 gram
Plantdiepte	10-12 cm grond op de bol
Netto veldoppervlakte	2 m ²
Teeltsysteem	beddenteelt op 1,50 m
Ontsmetting plantgoed	0,5% Captan + 0,3% Mirage Elan + 1,5% Securo + 1% Topsin M + 0,04% Admire
Grondbehandeling	40 kg/ha Vydate + 6 l/ha Amistar
Aantal herhalingen	3
Kopdatum	7 en 15 juli 2010
Rooidatum	26 november 2010

De plant- en oogstwerkzaamheden en verslaglegging zijn door Proeftuin Zwaagdijk uitgevoerd. Alle overige teeltmaatregelen zijn door Proefboerderij Oostwaardhoeve volgens advies uitgevoerd. De bemesting en beregeningsgegevens staan in tabel 4 en 5.

Tabel 4. Bemesting en beregening

	Oostwaardhoeve	Julianadorp
organische bemesting	-	-
totaal N	200 kg	150 kg
totaal K ₂ O	250 kg	250 kg
totaal P ₂ O ₅	50 kg	50 kg
totaal MgO	100 kg	100 kg
beregenen	druppelbevloeiing	4 x 20 mm

Tabel 5. N-min bepaling

behandeling	begin juni		begin juli		begin augustus		begin september	
	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm
Profiel 0-80 cm	96	77	40	24	36	57	<2	9
Profiel 0-40 cm	43	47	22	15	16	8	<2	11
Julianadorp	26	30	21*	-	60	24	<2	<2

* = 0-30 cm

Ondanks de gelijke stikstofgift was de hoeveelheid stikstof in het profiel 80 cm hoger dan in het profiel 40 cm.

3. STATISTIEK

Met behulp van de variantie-analyse (Anova) is bepaald of de behandelingen significant van elkaar verschillen. Er is gewerkt met een betrouwbaarheid van 95% ($P = 0,05$). De Lsd (Least significant difference) geeft het kleinste betrouwbare verschil aan. Indien het verschil tussen twee getallen groter is dan de Lsd dan is het verschil betrouwbaar. Voor de duidelijkheid is dit in de tabel weergegeven met letters. Wordt een behandeling gekwalificeerd met **a** en de andere met **b** dan is er sprake van een significant verschil, echter verschillen tussen **a** en **ab** zijn niet significant. De p-waarde die onder de tabel vermeld is geeft de significantie aan, hoe kleiner dit getal is hoe groter de significantie. De afkorting n.s. die soms in de tabel gebruikt wordt betekent niet significant.

4. WEER

April 2010 was zacht met een gemiddelde temperatuur van 8,8 °C tegen 8,3 °C normaal. Met gemiddeld over het land 246 zonuren tegen een langjarig gemiddelde van 162 was april een zeer zonnige maand. April was een droge maand met 32 mm tegen 42 mm neerslag normaal.

Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 10,5 °C tegen een langjarig gemiddelde van 12,7 °C, eindigde mei op de negende plaats in de rij van koelste meimaanden sinds 1901. Gemiddeld over het land viel 57 mm neerslag, precies gelijk aan het langjarig gemiddelde. Het aantal zonuren in mei kwam overeen met het langjarig gemiddelde. Juni was een zonnige en warme zomermaand met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 16,4 °C tegen 15,2 °C normaal. De maand juni was zeer droog met gemiddeld over het land 23 mm neerslag tegen 71 mm normaal. Juli 2010 was zeer warm met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 19,9 °C tegen 17,4 °C. Gemiddeld over het land viel 76 mm tegen een langjarig gemiddelde van 70 mm. Gemiddeld over het land was juli zeer zonnig met 258 zonuren tegen 201 normaal. Augustus was wisselvallig en zeer nat. Gemiddeld over het land viel 170 mm neerslag, tegen 62 mm normaal. Daarmee was het de op één na natste oogstmaand sinds 1906.

Augustus was aan de koele kant met een gemiddelde temperatuur van 16,8 °C tegen 17,2 °C normaal. De gemiddelde maandtemperatuur van september lag met 13,6 °C duidelijk onder het langjarig gemiddelde van 14,2 °C. Met gemiddeld over het land 86 mm tegen 74 mm normaal was september aan de natte kant. De gemiddelde temperatuur in oktober is uitgekomen op 10,4 °C, vrijwel gelijk aan het langjarig gemiddelde van 10,3 °C. Gemiddeld over het land viel 70 mm neerslag tegen 82 mm normaal.

5. PROEFRESULTATEN

5.1 Drainwateranalyse

Eind juni en half augustus zijn drainmonsters genomen. De resultaten van de analyse staan vermeld in de tabel 6.

Tabel 6. Drainwateranalyse

	28 juni				15 augustus			
	profiel 40 cm		profiel 80 cm		profiel 40 cm		profiel 80 cm	
EC	3.9	mS/cm	3.1	mS/cm	4.1	mS/cm	2.4	mS/cm
pH	7.9	-	7.5	-	7.7	-	7.4	-
NH ₄	2.6	mg/l	<0.1	mg/l	3.3	mg/l	<0.1	mg/l
K	26.1	mg/l	32.0	mg/l	30.5	mg/l	30.4	mg/l
Na	530	mg/l	347	mg/l	531	mg/l	240	mg/l
Ca	200	mg/l	200	mg/l	209	mg/l	187	mg/l
Mg	68.8	mg/l	57.4	mg/l	69.7	mg/l	40.3	mg/l
NO ₃	8.7	mg/l	12.7	mg/l	22.0	mg/l	19.7	mg/l
Cl	910	mg/l	613	mg/l	996	mg/l	435	mg/l
S	85.6	mg/l	99.0	mg/l	83.6	mg/l	63.7	mg/l
P	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l	0.3	mg/l	<0.1	mg/l
HCO ₃	7.7	mmol/l	4.3	mmol/l	5.7	mmol/l	5.7	mmol/l
Si	12.2	mg/l	4.4	mg/l	12.8	mg/l	11.0	mg/l
Fe	0.3	mg/l	0.1	mg/l	0.6	mg/l	0.2	mg/l
Mn	0.8	mg/l	<0.1	mg/l	1.8	mg/l	0.8	mg/l
Zn	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l
B	0.4	mg/l	0.3	mg/l	0.3	mg/l	0.2	mg/l
Cu	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l
Mo	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l	<0.1	mg/l

Bij de drainwatercontrole zijn alleen bij elementen Chloor en Natrium grote verschillen tussen het profiel 40 en 80 cm gevonden. De waarde van beide elementen was bij het profiel 40 cm hoger dan bij het profiel 80 cm.

5.2 Gewasbeoordeling

Op de Oostwaardhoeve waren 6 herhalingen geplant. Door de slechte/ minder goede stand van de herhaling D, E en F zijn deze niet bij de beoordelingen meegenomen. Deze minder goede gewastand is vermoedelijk veroorzaakt door droogte bij de start van de teelt.

De gewasstand is tweemaal beoordeeld. De resultaten staan vermeld in tabel 7 en 8.

Tabel 7. Resultaten gewasbeoordeling lelie 3 augustus 2010.

		White Triumph	Conca d'Or	Ercolano
1	Profiel 80 cm	7	6,5	7
2	Profiel 40 cm	7	7	7
3	Julianadorp	8	8	8

Bij alle cultivars was de gewasstand in Julianadorp beter dan de beide profielen op de Oostwaardhoeve. De stand van 'Conca d'Or' was van profiel 40 cm iets beter dan van profiel 80 cm. Bij de overige cultivars was er geen verschil tussen het profiel 40 cm en 80 cm.

Tabel 8. Resultaten gewashoogte lelie 3 augustus 2010.

		White Triumph	Conca d'Or	Ercolano
1	Profiel 80 cm	45-50 cm	35 cm	50 cm
2	Profiel 40 cm	45-50 cm	35 cm	50 cm
3	Julianadorp	50-60 cm	35 cm	50 cm

De gewashoogte van de cultivars 'Conca d'Or' en 'Ercolano' was vergelijkbaar, wel was het gewas in Julianadorp voller. De cultivar 'White Triumph' was op Julianadorp een fractie langer.

Foto. Overzicht proefveld Oostwaardhoeve



5.3 Bolopbrengst

In tabel 9,10 en 11 is het percentage 18/op, 16-18, 14-16, 12-14, 10-12, het totaal gewicht (kg) en het gemiddeld bolgewicht (g) per behandeling opgenomen. Het aantal Fusariumbollen was verwaarloosbaar.

Tabel 9. Resultaten bolopbrengst lelie 'White Triumph'.

	behandeling	gemiddeld bolgewicht	% 18/op	% 16-18	% 14-16	% 12-14	% 10-12	totaal gewicht
1	Profiel 80 cm	45,1 a	2,2 a	18,1 a	47,3	27,9	3,5 b	8,26 a
2	Profiel 40 cm	53,1 b	13,5 b	27,2 ab	37,4	19,0	1,2 a	9,98 b
3	Julianadorp	56,7 b	16,1 b	34,6 b	34,3	12,2	2,9 ab	10,11 b
	P-waarde	0,008	0,028	0,093	0,106	0,102	0,058	0,033
	Lsd	5,1	9,2	15,2	n.s.	n.s.	1,2	1,35

De bolopbrengst van 'White Triumph' was van het profiel 80 cm het laagst. Tussen de bolopbrengst van het profiel 40 cm en Julianadorp waren de verschillen niet betrouwbaar.

Tabel 10. Resultaten bolopbrengst lelie 'Conca d'Or'.

	behandeling	gemiddeld bolgewicht	% 18/op	% 16-18	% 14-16	% 12-14	% 10-12	totaal gewicht
1	Profiel 80 cm	44,4 a	1,2 a	16,0 a	44,8 b	29,5 b	7,7	7,09 a
2	Profiel 40 cm	61,2 b	11,8 a	38,0 b	36,9 b	10,4 a	2,3	10,74 b
3	Julianadorp	73,2 c	33,2 b	40,4 b	18,1 a	6,2 a	1,9	12,85 c
	P-waarde	0,002	0,007	<0,001	0,106	0,003	0,124	<0,001
	Lsd	9,0	13,8	5,3	n.s.	6,2	n.s.	1,39

De bolopbrengst van 'Conca d'Or' was in Julianadorp het hoogst en van het profiel 80 cm het laagst.

Tabel 11. Resultaten bolopbrengst lelie 'Ercolano'.

	behandeling	gemiddeld bolgewicht	% 18/op	% 16-18	% 14-16	% 12-14	% 10-12	totaal gewicht
1	Profiel 80 cm	54,2 a	9,0	26,4 a	43,4	16,3 c	4,3	9,99 a
2	Profiel 40 cm	60,2 a	12,9	35,3 ab	36,4	12,9 b	2,3	11,48 b
3	Julianadorp	66,4 b	21,7	43,3 b	28,8	5,3 a	0,7	12,54 b
	P-waarde	0,013	0,134	0,046	0,115	0,001	0,318	0,019
	Lsd	6,1	n.s.	12,2	n.s.	3,0	n.s.	1,43

Bij de cultivar 'Ercolano' was de bolopbrengst in Julianadorp het hoogst en van het profiel 80 cm het laagst.

5.4 Wortelbeoordeling

Na de oogst zijn de wortels van alle behandelingen beoordeeld. Het cijfer 10 staat voor zeer veel wortels en het cijfer 1 voor geen wortels. De Fusariumaantasting was verwaarloosbaar.

Tabel 12. Resultaten wortelbeoordeling.

	behandeling	White Triumph	Conca d'Or	Ercolano
1	Profiel 80 cm	6,0 a	4,0 a	7,7 a
2	Profiel 40 cm	8,7 b	8,3 b	8,7 b
3	Julianadorp	9,0 b	9,0 b	9,0 b
	P-waarde	0,010	0,001	0,018
	Lsd	1,5	1,5	0,8

De wortels van 'Conca d'Or' waren bij het profiel 80 cm van slechte kwaliteit. De bollen van het profiel 40 cm en perceel Julianadorp hadden goede wortels.

Bij de cultivars 'White Triumph' en 'Ercolano' waren de wortels van het profiel 80 cm minder ontwikkeld dan bij het profiel 40 cm en perceel Julianadorp. De wortels hadden echter wel voldoende omvang. Tussen de wortels van 40 cm en Julianadorp waren de verschillen niet betrouwbaar.

Foto. 'Conca d'Or' profiel 80 cm



Foto. 'Conca d'Or' Julianadorp



6. CONCLUSIES

Bolopbrengst

- De bolopbrengst van de cultivar 'Conca d'Or' was van het perceel in Julianadorp het hoogst gevolgd door het profiel 40 cm.
- Bij de bolopbrengst van de cultivar 'Ercolano' en 'White Triumph' was er geen statistisch verschil tussen Julianadorp en het profiel 40 cm. De wortels van dit profiel hadden voldoende omvang en waren van goede kwaliteit.
- Vreemd genoeg had het profiel 80 cm bij alle cultivars de laagste opbrengst. Daarbij was ook de wortelkwaliteit/hoeveelheid van dit profiel minder. Een oorzaak voor deze tegenvallende opbrengst is niet gevonden.
- Er van uit gaande dat de opbrengst en wortelkwaliteit van de beide teeltsystemen vergelijkbaar moet zijn met het perceel uit de praktijk moet geconcludeerd worden dat dit niet is behaald.

Drainwater

- In het drainwater van het profiel 40 cm hadden de elementen Chloor en Natrium een hogere waarde dan in het profiel 80 cm. Tussen de andere elementen waren er geen verschillen.

7 BIJLAGEN

1. Foto's

foto 1. Overzicht proefveld Oostwaardhoeve (11-8-2010)



foto 2. Overzicht proefveld Oostwaardhoeve (11-8-2010)



2. Verwerkte resultaten

locatie	CV	herh,	% 18/op	% 16-18	% 14-16	% 12-14	% 10-112	Totaal aantal	Totaal gewicht	gem bolgew	wortel beoorde
80 cm	WT	a	2,1	10,1	46,8	35,1	4,3	188	7968	42,4	7
80 cm	WT	b	2,2	21,1	49,4	25,6	1,7	180	8509	47,3	6
80 cm	WT	c	2,2	23,1	45,6	23,1	4,4	182	8310	45,7	5
40 cm	WT	a	12,4	29,6	34,4	20,4	2,7	186	10234	55,0	9
40 cm	WT	b	21,7	22,8	30,7	22,2	1,1	189	10259	54,3	8
40 cm	WT	c	6,3	29,1	47,1	14,3	2,1	189	9439	49,9	9
J'dorp	WT	a	16,8	40,1	31,1	7,8	4,2	167	9478	56,8	9
J'dorp	WT	b	17,7	33,9	37,0	9,9	1,6	192	11408	59,4	9
J'dorp	WT	c	13,7	29,7	34,9	18,9	2,9	175	9430	53,9	9
80 cm	ER	a	7,4	33,5	41,0	16,0	1,6	188	10629	56,5	8
80 cm	ER	b	13,4	20,9	39,0	17,1	8,6	187	9908	53,0	7
80 cm	ER	c	6,2	24,9	50,3	15,8	2,8	177	9423	53,2	8
40 cm	ER	a	16,4	32,8	35,4	12,3	2,6	195	11847	60,8	9
40 cm	ER	b	6,3	35,4	41,8	14,8	1,6	189	10890	57,6	8
40 cm	ER	c	16,0	37,8	31,9	11,7	2,7	188	11716	62,3	9
J'dorp	ER	a	20,7	38,8	33,0	6,4	1,1	188	12300	65,4	9
J'dorp	ER	b	27,7	45,0	23,0	4,2	0,0	191	13220	69,2	9
J'dorp	ER	c	16,6	46,0	30,5	5,3	1,1	187	12100	64,7	9
80 cm	CON	a	2,0	17,0	44,9	29,9	4,1	147	6661	45,3	4
80 cm	CON	b	1,7	20,7	47,1	24,1	6,3	174	8355	48,0	4
80 cm	CON	c	0,0	10,3	42,3	34,6	12,8	156	6246	40,0	4
40 cm	CON	a	15,6	39,9	31,8	11,0	1,7	173	10539	60,9	9
40 cm	CON	b	10,4	40,5	35,3	9,8	2,9	173	10904	63,0	9
40 cm	CON	c	9,4	33,7	43,6	10,5	2,2	181	10782	59,6	7
J'dorp	CON	a	23,7	42,8	20,8	9,2	3,5	173	12112	70,0	9
J'dorp	CON	b	37,3	40,0	14,1	6,5	1,6	185	13307	71,9	9
J'dorp	CON	c	38,5	38,5	19,5	3,0	0,6	169	13132	77,7	9

3. Proefopzet

Cultivars : 'White Triumph'(Longiflorum)
'Ercolano' (LA-hybride)
'Conca d'Or' (OT-hybride)
'Rodin' = rand

Plantmaat : 8-10

			Teeltsysteem
1	4	7	Bollenmeer 80 cm (folie-afdichting)
2	5	8	Bollenmeer 40 cm (folie-afdichting)
3	6	9	Noordelijk zandgebied (oude tuin)

1 t/m 3 = White Triumph

4 t/m 6 = Ercolano

7 t/m 9 = Conca d'Or

Aantal cultivars : 3

Aantal behandelingen : 3

Aantal herhalingen : 6

Totaal aantal opbrengstveldjes : $3 \times 3 \times 6 = 54$

Lengte opbrengstveld : $2 \text{ m} + 1 \text{ m pad} = 3 \text{ m}$

Bolontsmetting : standaard

Bemesting : standaard

Onkruidbestrijding : standaard

Vuur- en virusbestrijding : standaard

Grondbehandeling : advies

Beregeningsmethode : gangbaar

Plantmethode : beddenteelt

Planttijd : april 2010

Aantal bollen per veld : 200

Totaal aantal bollen per cultivar : 4000

Proefplaatsen : Slootdorp en Julianadorp

Verspreid over het perceel worden 6 stroken lelies geplant.

Monstername:

- algemeen bodemonster voor het planten.
- Spurwayanalyse (0-20 en 20-40cm) maandelijks na opkomst.
- Drainwatercontrole (nutriënten)

Waarnemingen:

- gewas beoordelen (standcijfer per veld)
- opbrengstbepaling per sortering
- beoordeling bolkwaliteit na de oogst

Plantschema

Laag 0-45 cm (lengte = 40-45 m)

5A	8B	5C	2D	8E	8F
8A	2B	2C	5D	5E	2F
2A	5B	8C	8D	2E	5F

Laag 0- 90 cm (lengte = 40-45 m)

7A	4B	1C	1D	7E	4F
4A	1B	4C	7D	1E	1F
1A	7B	7C	4D	4E	7F
BED 1	BED 2	BED 3	BED 4	BED 5	BED 6