



Rassenonderzoek witte asperge seizoen 2001-2002

J.T.K. Poll -PPO, Lelystad, A. Schellekens -PDLT, Geel, J. van Gestel - PDLT, Geel, F.M.L.
Kanters -PPO, Meterik

© 2002 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving BV.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, 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 stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Dit projectrapport geeft de resultaten weer van het onderzoek dat het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving heeft uitgevoerd in opdracht van:

Productschap Tuinbouw
Postbus 280
2700 AG ZOETERMEER

en is medegefinancierd door:

Asparagus B.V.
Postbus 6219
5960 AE HORST

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving BV, sector AGV

Adres : Edelhertweg 1, Lelystad
: Postbus 430, 8200 AK Lelystad
Tel. : 0320 – 29 11 11
Fax : 0320 – 23 04 79
E-mail : info@ppo.dlo.nl
Internet : www.ppo.dlo.nl

Inhoudsopgave

	pagina
INLEIDING	4
1. MATERIAAL EN METHODE.....	5
1.1 AANLEG EN EERSTE OOGST.....	5
2. SEIZOEN 2002.....	6
2.1 RESULTATEN - AFSTERVEN LOOF IN DE HERFST 2001.....	6
2.2 RESULTATEN – METERIK, OOGST 2002.....	6
2.2.1 Vroegheid rassen – Meterik	8
2.2.2 Ziekteaantasting: Botrytis/Stemphylium.....	8
2.3 RESULTATEN – GEEL, OOGST 2002.....	8
2.3.1 Vroegheid	10
3. CONCLUSIES ASPERGE RASSEN 2002 (METERIK EN GEEL).....	11
3.1 OPBRENGST.....	11
3.2 KWALITEIT	11
3.3 VROEGHEID.....	11
3.4 ZIEKTEAANTASTING (BOTRYTIS/STEMPHYLIUM).....	11

Inleiding

In 2000 zijn twee nieuwe rassenproeven witte asperge aangelegd in Meterik, Nederland (PPO) en in Geel, België (PDLT). Er zijn 10 dezelfde rassen aangeplant op beide plaatsen. De rassen zijn gezaaid bij plantenkwekerij de Kemp in Meterik in 1999. Het sortiment bestaat uit de Hollandse rassen Backlim, Gijnlim, Thielim, Grolim afkomstig van Asparagus BV te Horst en de Duitse rassen Eposs, Ramada, Ramos, Ravel, Rally (96013) en Rapsody (96071) afkomstig van SWD Saatsucht. De Nederlandse rassen worden verkocht door Nunhem en de Duitse door Royal Sluis.

1. Materiaal en methode

1.1 Aanleg en eerste oogst

De rassen zijn eind maart 2000 gerooid bij plantenkwekerij de Kemp in Meterik en zijn op beide proefplaatsen geplant in week 15 (begin april).

Gedurende het groeiseizoen zijn de geulen langzaam dichtgemaakt en is het onkruid verwijderd. Bemesting en gewasverzorging worden standaard uitgevoerd volgens praktijk en via bodemanalyse.

In België is 250 kg/ha NaCl aangebracht in 2000 op het proefveld om het risico van Fusariumaantasting te voorkomen. Hier zal elk jaar 500 kg NaCl/ha worden gegeven vanaf 2001. De rassen zijn geplant in 4 herhalingen. Elk veldje bestaat uit 4 rijen waarvan de middelste twee worden gebruikt voor opbrengst en kwaliteitsbepalingen. Bruto veldjesgrootte is 29,3 m² en netto 13,6 m² (in Meterik 14,2 m²). Er staan 14 planten per rij van 4,3 meter. De plantdiepte is 20-22 cm. Afstand in de rij is 30 cm en de rij afstand is 1,7 meter. De eerste oogst (10-12 dagen) vond plaats in 2001 in Meterik.

Door het zeer natte voorjaar van 2001 zijn in Geel de ruggen niet opgeploegd en kon er dus geen oogst plaats vinden. In Meterik is de rassenproef wel aangeard en geoogst van dag 127 (7 mei) tot en met dag 139 (19 mei) dus totaal 12 dagen.

De asperges zijn gewogen en gesorteerd. De geoogste asperges zijn in week 20 een keer beoordeeld op kwaliteit kenmerken rechtheid, gladheid, uniformiteit en kopsluiting van de stengels

Nadat de grond in Geel bewerkbaar werd is met de hand gedeeltelijk aangerugd in 2001.

Op 23 november 2001 in Meterik, en 29 november 2001 in Geel zijn de rassen in beide proeven gescoord voor mate van afsterven loof (score 1-10, 1 ≡ volledig afgestorven, 10 ≡ volledig groen). In Meterik is ook de gewasstand bepaald (1 = zeer slecht, 10 = zeer goed).

Beide rassen proeven zijn in 2002 geoogst. In Meterik was dit voor de tweede keer en in Geel voor de eerste keer.

2. Seizoen 2002

Zowel in Meterik als in Geel zijn de rassen geoogst. In Meterik was dit van dag 112 tot en met dag 151 en in Geel van dag 112 tot en met dag 137. In Geel werd dit jaar voor het **eerst** geoogst vanwege de problemen door de vele regenval gedurende 2001 toen niet geoogst kon worden.

In Meterik zijn twee kwaliteitsbeoordelingen uitgevoerd en in Geel is dit een keer gebeurd.

2.1 Resultaten - afsterven loof in de herfst 2001

De resultaten van de mate van loofafsterving staan vermeld in de onderstaande tabel 1.

Tabel 1. **Mate van afsterven loof van 10 aspergerassen (score 1=volledig afgestorven,10= volledig groen), oktober/november 2001.**

	Locatie	Proefplaats
Ras	Meterik 12 okt.	Geel 29 nov.
Rally (96013)	6,5	4,5
Rapsody (96071)	7,3	3,3
Backlim	3,8	2,8
Eposs	5,3	3,3
Gijnlim	5,5	3,0
Grolim	4,8	2,5
Ramada	7,8	5,8
Ramos	3,5	3,0
Ravel	4,8	2,8
Thielim	6,5	4,3
Fprob <0,05	<0,001	<0,001

Zoals in bovenstaande tabel te zien is waren er betrouwbare verschillen in mate van afsterving tussen de verschillende rassen. Ook was er een ras locatie interactie. In Meterik was het ras Rapsody (96071) nog erg groen en nauwelijks afgestorven terwijl Backlim al zeer bruin was en in een vergevorderd stadium van afsterven was op 12 oktober. In Geel waren de rassen over het algemeen meer afgestorven doordat de beoordeling op 30 oktober plaats vond. Echter enkele rassen waren juist minder afgestorven waaronder Ramada. In Geel waren van alle rassen behalve Grolim, ook Backlim, Gijnlim en Ravel bijna afgestorven.

2.2 Resultaten – Meterik, oogst 2002

In tabel 2 worden de opbrengst, aantal stengel en gemiddeld stengelgewicht vermeld. Door de langere oogst periode (tweede oogstjaar) zijn de opbrengsten veel hoger dan in 2001 het geval was.

Tabel 2. Opbrengst, aantal stengels en gemiddeld stengelgewicht rassenproef witte asperges, Meterik. 2002 begin oogst, dag 112 einde oogst dag nummer 151.

Ras	Opbrengst t /ha	Aantal/m ²	Gemid. stengel gew. (g)
Gijnlim	6,7	14,7	45,8
Ravel	5,7	12,5	45,5
Eposs	4,8	9,0	53,7
Ramada	4,7	10,5	45,9
Grolim	5,0	7,8	64,8
Thielim	5,8	9,6	60,3
Rally (96013)	5,0	8,6	57,7
Ramos	4,4	9,7	45,7
Backlim	4,6	7,6	60,0
Rapsody (96071)	4,9	8,6	57,4
Fprob < 0,05	<0.001	<0.001	<0.001
Lsd	0,7	1,8	6,0

Er waren betrouwbare verschillen tussen de rassen in opbrengst, aantal stengels en gemiddeld stengelgewicht. In sommige gevallen is het gemiddeld stengel gewicht zelfs toe genomen ten opzichte van 2001. Gijnlim gaf net als in 2001 de hoogste opbrengst. Ramos gaf de laagste opbrengst. Het hoogste gemiddeld stengel gewicht werd door Grolim gegeven met 64,8 g terwijl Ravel het laagste noteerde met 45,5 g per stengel.

In tabel 3 worden kwaliteit gegevens vermeld van de rassen zoals percentage groter dan 16 mm, percentage 12-16 mm, percentage > 16 (roze) mm, en % > 16mm Klasse 2.+ overig(Clusters 1, 2, 3, 4 en 5). Deze clusters zijn ingesteld om een makkelijke economische berekening van de rassen te maken. De dagelijkse veiling prijzen worden vermenigvuldigd met de dag opbrengst van de veldjes. Zoals in de tabel te zien is gaf Backlim het hoogste percentage stengels in cluster 1 met 81,2% terwijl Gijnlim en Ravel het minste aantal stengels in deze cluster gaven. De verschillen in de clusters tussen de rassen waren bijna alle betrouwbaar behalve die van cluster 2 en cluster 4 die bijna betrouwbaar was.

Tabel 3. Kwaliteit gegevens (verdeeld in prijsclusters naar sortering) oogst rassenproef witte asperge, Meterik, 2002

Ras	% > 16 mm Cluster1	% >16 mm roze Cluster 2	% 12-16mm Cluster 3	% >16 kw 2 Cluster 4	% overig Cluster 5
Gijnlim	60,3	7,9	21,6	5,8	5,5
Ravel	60,5	5,5	24,6	3,8	5,6
Eposs	71,2	7,5	13,2	3,5	4,6
Ramada	64,5	2,9	12,8	14,2	5,6
Grolim	74,7	6,6	9,0	5,0	4,7
Thielim	70,8	7,8	11,7	4,9	5,3
Rally(96013)	76,1	4,3	12,7	3,1	3,7
Ramos	64,2	4,4	19,9	5,2	6,4
Backlim	81,2	4,8	9,7	2,0	2,4
Rapsody(96071)	67,5	6,7	12,7	3,6	9,5
Fprob < 0,05	<0.001	n.s	<0.001	0,063	0,022
Lsd	9,3	3,7	6,7	6,8	1,8

In tabel 4 zijn de gegevens vermeld van de economische berekening via de dagprijzen van Veiling ZON (Grubbenvorst) voor 2002.

Tabel 4. Bruto en netto opbrengst in € per ha voor de verschillende rassen. Berekening = dag prijzen per cluster vermenigvuldigd met dag opbrengst per object vermindert met de oogstkosten (0,57 €/kg). Meterik, 2002.

Ras	Bruto opbrengst in €/ha	Netto in €/ha	Ras	Bruto opbrengst in €/ha	Netto in €/ha
Gijnlim	22.087	18.254	Grolim	15.502	12.842
Thielim	18.655	15.359	Rapsody	15.320	12.528
Ravel	18.235	14.984	Ramada	14.773	12.112
Rally	16841	14.005	Backlim	13.642	11.034
Eposs	16.350	13.609	Ramos	13.431	10.901
F.prob <0,05	<0.001		I.s.d	3.077	

De financiële opbrengsten waren betrouwbaar verschillend zoals in tabel 4 te zien is. Gijnlim had een betrouwbaar hogere geldelijke bruto /netto opbrengst vergeleken met de andere rassen. Ramos gaf de laagste bruto netto opbrengst in € per ha. Omdat Backlim een laat ras is heeft dit bij de berekening van de bruto / netto opbrengsten ook consequenties vanwege het kortere oogst traject voor dit ras (tweede oogstjaar).

In tabel 5 worden de kwaliteitsgegevens vermeld van de rassenbeoordelingen die gehouden zijn op 17 en 30 mei. Er werden betrouwbare verschillen geconstateerd wat betreft uniformiteit, kopsluiting, rechtheid, gladheid, roze verkleuring en

algemene indruk. De roest score was bijna betrouwbaar verschillend.

Tabel 5. Gemiddelde score van de beoordelingen asperges op 17 en 30 mei te Meterik.

Ras	Uniform	Sluiting	Rechtheid	Gladheid	Roest	Roze	Alg. indruk
Gijnlim	6,2	7,1	6,6	7,0	6,6	6,0	5,9
Ravel	6,5	6,7	6,7	6,7	6,6	6,5	6,0
Eposs	5,9	6,2	6,0	6,3	6,3	7,1	5,5
Ramada	6,0	6,2	6,4	6,0	6,6	6,9	5,6
Grolim	7,0	7,5	7,0	7,0	6,0	7,2	6,6
Thielim	7,1	7,5	6,8	6,8	6,1	7,5	6,7
Rally (96013)	6,6	7,0	6,6	6,6	6,9	7,2	6,4
Ramos	5,7	6,6	5,8	6,3	6,1	6,7	5,4
Backlim	7,0	6,9	6,6	6,5	6,4	7,0	6,5
Rapsody (96071)	6,5	7,2	6,7	6,2	6,4	7,3	6,2

Legenda: een hoog cijfer betekent weinig last van, goed bestand of goed gevormd. Een laag cijfer betekent veel last van, slecht bestand tegen of slecht gevormd. Hoogste cijfer =9, laagste cijfer =1.

Zoals in tabel 5 te zien is gaf Thielim de beste algemene indruk, gevolgd door Grolim. Als slechtste kwam Ramos naar voren.

2.2.1 Vroegheid rassen – Meterik

Bij vroege rassen is het van belang om veel asperges te produceren in het begin van de oogst periode. De vroegste rassen in Meterik waren respectievelijk Gijnlim met 12,6% , Ravel met 9,5% en Eposs met 8,6% van de totale productie in week 17.

2.2.2 Ziekteaansteking: Botrytis/Stemphylium

Op 3 september zijn de veldjes beoordeeld op Botrytis/Stemphylium-aantasting. Een score van 1 (grote aantasting) tot 9 (geen aantasting) is gegeven. Uit de tabel blijkt dat ras Rally de hoogste score had met gemiddeld 5,75. Dit ras had relatief nog weinig last van de Botrytis/Stemphylium-aantasting. Backlim had met een gemiddelde van 3,75 veel last van ziekteaansteking. De rassenproef is wel verschillende keren volgens de praktijk gespoten.

In tabel 6 worden de gemiddelde scores per ras vermeld.

Tabel 6. Gemiddelde scores van de beoordeling van de rassen op Botrytis /Stemphylium-aantasting. Meterik , 3-09-02.(1= zwaar aangetast, 9= niet aangetast).

Ras	Gemiddelde score	Ras	Gemiddelde score
Gijnlim	4,5	Thielim	3,75
Ravel	4,25	Rally	5,75
Eposs	4,25	Ramos	4,5
Ramada	4,75	Backlim	3,25
Grolim	3,75	Rapsody	4,75

2.3 Resultaten- Geel, oogst 2002

Zoals in tabel 7 te zien is gaf Gijnlim ook in Geel de hoogste opbrengst net als in Meterik. Rapsody had met 2 ton/ha de laagste opbrengst. De proef werd dit seizoen voor het eerst geoogst en is er langer doorgeoogst omdat door het slechte voorjaar 2001 geen oogst plaats vond. Zowel bij de opbrengsten als bij het gemiddeld stengelgewicht en het aantal stengels waren er betrouwbare verschillen. Het hoogste gemiddeld stengelgewicht werd verkregen met Thielim gevolgd door de rassen Rally en Grolim.

Tabel 7. Opbrengst, aantal stengels en gemiddeld stengelgewicht rassenproef witte asperges, Geel. 2002, begin oogst, dag 112 einde oogst dag nummer 137.

Ras	Opbrengst t/ha	Aantal/m ²	Gemid. stengel gew. (g)
Gijnlim	3,5	10,3	34,2
Ravel	3,3	9,6	34,5
Eposs	2,1	6,1	35,3
Ramada	3,0	6,7	45,2
Grolim	2,5	5,4	47,1
Thielim	2,6	5,5	48,5
Rally (96013)	3,3	7,0	47,4
Ramos	2,9	7,8	37,1

Backlim	2,5	6,2	39,6
Rapsody (96071)	2,0	4,6	42,7
Fprob < 0,05	<0.001	<0.001	<0.001
Lsd	0,7	1,7	5,4

In tabel 8 worden de percentages vermeld in de verschillende prijs/ kwaliteit clusters van de rassen.

Tabel 8. **Kwaliteit gegevens (verdeeld in prijsclusters naar sortering) oogst rassenproef witte asperge, Geel, 2002.**

Ras	% > 16 mm Cluster1	% >16 mm roze Cluster 2	% 12-16mm Cluster 3	% >16 kw 2 Cluster 4	% overig Cluster 5
Gijnlim	18,4	20,7	29,0	23,6	8,4
Ravel	12,9	14,3	23,6	31,5	17,7
Eposs	13,0	19,8	27,9	24,3	15,0
Ramada	22,0	21,1	15,7	33,5	7,7
Grolim	22,7	19,1	11,6	36,4	10,2
Thielim	19,6	12,2	11,3	50,9	6,1
Rally(96013)	24,7	23,9	14,3	29,9	7,3
Ramos	14,1	19,8	21,0	35,7	9,3
Backlim	24,1	17,7	16,4	29,1	12,8
Rapsody(96071)	22,7	30,0	16,2	19,2	12,9
Fprob < 0,05	<0.013	<0.001	<0,001	<0,001	<0,001
Lsd	7,7	6,2	7,5	9,7	4,6

Bij alle clusters waren de verschillen tussen de rassen betrouwbaar. Rally had het hoogste percentage in de duurdere cluster 1 terwijl Ravel het laagste percentage in deze cluster had. In de cluster 5 (overige asperge met slechtste prijsvorming) moet het percentage zo laag mogelijk zijn. Dit geldt ook voor cluster 4. Thielim was hier met 6,1% het laagste in cluster 5. Ravel had met 17,7% het hoogste aandeel in dit cluster.

In tabel 9 zijn de gegevens vermeld van de economische berekening via de week prijzen van Veiling REO in Roeselaere (België) voor 2002.

Tabel 9. Bruto opbrengst in € per ha voor de verschillende rassen. Berekening = week prijzen per cluster vermenigvuldigt met de week opbrengst per object verminderd met de oogstkosten per kg (€ 0,57/kg). Geel, 2002.

Ras	Bruto opbrengst in €/ha	Netto in €/ha	Ras	Bruto opbrengst in €/ha	Netto in €/ha
Gijnlim	8.925	6.929	Grolim	5.986	4.543
Thielim	5.155	3.648	Rapsody	5.561	4.433
Ravel	7.530	5.645	Ramada	7.515	5.812
Rally	9.118	7.247	Backlim	6.251	4.845
Eposs	4.920	3.716	Ramos	6.575	4.913
F.prob <0,05	<0.001		L.s.d	718	

In tabel 10 worden de beoordeling cijfers vermeld van de asperges uit Geel. Grolim gevolgd door Thielim gaven de beste algemene indruk van de rassen. Ravel en Eposs daarentegen hadden de slechtste algemene indruk. van 7,7.

Tabel 10. Gemiddelde score van de beoordeling asperges op 14 mei te Geel.

Ras	Uniform	kopsluiting	Rechtheid	gladheid	roest	Roze	Alg. Indruk
Gijnlim	7,0	7,3	7,3	6,9	6,5	6,0	6,3
Ravel	6,5	6,8	6,6	6,8	6,1	6,6	5,9
Eposs	5,8	6,8	6,3	6,9	6,8	6,3	5,9
Ramada	7,3	7,0	7,1	6,6	6,3	6,7	6,8
Grolim	7,1	7,9	7,3	7,3	6,8	7,1	7,2
Thielim	7,4	7,7	7,2	7,3	6,4	6,7	7,1
Rally (96013)	6,6	7,5	7,0	7,0	6,9	6,8	6,8
Ramos	6,3	7,1	6,5	6,8	6,6	5,9	6,1
Backlim	6,8	6,6	6,6	7,0	6,8	6,8	6,4
Rapsody (96071)	6,8	7,1	6,7	6,9	7,7	6,7	6,6
Fprob < 0,05	0.019	0.009	n.s	n.s	0,054	n.s	0,015
Lsd	0,8	0,7	0,8	0,6	0,9	0,8	0,8

Legenda: een hoog cijfer betekent weinig last van, goed bestand of goed gevormd. Een laag cijfer betekent veel last van, slecht bestand tegen of slecht gevormd. Hoogste cijfer =9, laagste cijfer =1.

Bij de uniformiteit, kopsluiting en algemene indruk waren de verschillen betrouwbaar en bij roestaantasting bijna betrouwbaar. Rapsody liet stengels die praktisch vrij van roest waren met een score van 7,7 terwijl Ravel de meeste roestaantasting had met een gemiddelde van 6,1.

2.3.1 Vroegheid

Ook in Geel is een indeling gemaakt naar de vroegheid. Rally was in week 17 met 27,2% van de totale opbrengst het vroegst, gevolgd door Eposs met 27% en Gijnlim met 25,2%. Thielim en Backlim waren het laatst met beide 11,4%. In tabel 11 worden de gemiddelde scores van de rassen gegeven over de aantasting door Botrytis/Stemphylium op 5 september in Geel.

Te zien is dat Backlim in Geel het minst aangetast was (dus nog redelijk groen) van de rassen met een score van 7,5 terwijl Gijnlim het meest aangetast was (veel bruine naalden) met een gemiddelde score van 4,25.

Over het algemeen waren de rassen in Geel minder aangetast door Botrytis/Stemphylium dan in Meterik omdat de scores hoger waren. Waarom dit zo is, is niet bekend.

Tabel 11. Gemiddelde scores van de beoordeling van de rassen op Botrytis /Stemphylium-aantasting. Geel, 5-09-02. (1= zwaar aangetast, 9= niet aangetast).

Ras	Gemiddelde score	Ras	Gemiddelde score
Gijnlim	4,25	Thielim	6,0
Ravel	4,75	Rally	6,25
Eposs	5,0	Ramos	5,25
Ramada	5,5	Backlim	7,5
Grolim	6,75	Rapsody	6,25

3. Conclusies asperge rassen 2002 (Meterik en Geel)

3.1 Opbrengst

Bij de oogst van de rassen op beide proef plaatsen gaf Gijnlim de hoogste opbrengst. Ook de bruto/netto-opbrengst in € per ha was bij Gijnlim op beide proefplaatsen het hoogst. Ramos gaf de laagste netto financiële opbrengst in Meterik en Thielim gaf dit in Geel. Wanneer de beide proeven in 2003 volledig geoogst worden, geven de netto opbrengsten ook een meer betrouwbaar beeld te zien.

Omdat Backlim (en sommige andere rassen) een laat ras is, zal de productie hiervan nog veel groter worden omdat op beide proefplaatsen nog niet volledig geoogst is en zal daarom de bruto geldopbrengst ook toenemen.

3.2 Kwaliteit

Grolim, Thielim, Rally en Rapsody hebben de dikste stengels tot dusver op beide proefplaatsen. Thielim, Grolim en Rally hebben over beide proef plaatsen de beste algemene indruk gescoord in 2002. Rally, Backlim en Grolim hadden een hoog percentage in de kwaliteit cluster 1. Dit cluster heeft gemiddeld de hoogste prijzen (langjarig gemiddelde) en is van groot belang bij het financiële rendement.

Het gemiddelde van de roest scores over alle rassen in Meterik lag lager dan dat van Geel. Gemiddeld waren de stengels dus blanker in Geel. Of dit door de toepassing van NaCl komt zal in de toekomst blijken.

3.3 Vroegheid

De vroegste rassen tot dusver zijn Gijnlim, Eposs en Rally volgens de resultaten van beide proef plaatsen. Deze gaven het hoogste percentage asperges van de totale oogst in week 17 (22 april-28 april, 2002).

3.4 Ziekteaantasting (Botrytis/Stemphylium)

Alhoewel er wel ziekte bespuitingen tegen beide ziekten zijn uitgevoerd lijkt het er toch op dat de aantasting in Meterik zwaarder was dan in Geel in 2002. De aantasting bij de rassen Grolim, Backlim en Thielim liepen in Geel duidelijk uit de pas met de resultaten van de andere rassen in vergelijking met de resultaten in Meterik. Waarom de cijfers(scores) van de drie rassen zoveel hoger waren in Geel ten opzichte van die van Meterik is niet duidelijk.

J.T.K. Poll PPO-Lelystad
10-9-2002