



Foto: Het droge seizoen zorgde voor een zware aantasting van grijsrot gevolgd door warm en vochtig weer dat selderroest initieerde.

Standaardras Markiz bevestigt naar opbrengst en goede kwaliteit. Het nieuwe ras Codex scoort zowel naar opbrengst als naar kwaliteit, Sat 340 is beloftevol naar onder meer selderroest en grijsrot. In deze proef werden twee rassen opgekweekt in trays en persblokken, waarbij de trayplanten een lagere opbrengst en kwaliteit behaalden in vergelijking met de planten uit persblok.

*In de biologische knolselderteelt is de gevoeligheid voor selderroest (*Septoria apiicola*) een belangrijk element in de rassenkeuze. Vanaf begin november waren alle rassen behalve Sat 340 volledig aangetast, en was er veel afgestorven blad. Ook inzake schurft en grijsrot ten gevolge van boorgebrek werden rasverschillen vastgesteld. Oorzaak van het grijsrot was het droge, warme weer waardoor de booropname werd belemmerd. Er werd geen bladvoeding toegepast en beregening gebeurde te laat om dit te voorkomen.*

Uitdagend groeiseizoen brengt rasverschillen naar voor

Op 3 april werden de rassen ingezaaid bij plantenkwekerij De Koster. De rassen Merga en Otago werden op 12 april gezaaid door de toelevering van chemisch behandelde zaden op de eerste zaaidatum. De rassen werden gezaaid in persblokken van 4 cm, Markiz en Rowena werden ook in trays (216) uitgezaaid als vergelijking tussen de beide opkweekmethodes. De trayplanten werden gemaaid om de stevigheid van de plant te bevorderen. Alle rassen waren gepilleerd. De rassen Monarch en Sat 340 werden aangeleverd als biologische rassen, de overige waren niet chemisch behandeld.

Na zes weken werden de rassen geplant in goede omstandigheden op 15 mei op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro, op een afstand van 32 cm in de rij en 70 cm tussen de rij. De voortelt was prei. Begin april werd 25 ton vasterundermest uitgereden, die werd ingewerkt met de precisiecultivator. Een dag voor planten werd een niet-kerende diepe bodembewerking toegepast (Dent Michel), erna werd gerotoregd. Uitgaande van tussentijdse nitraatanalyses was geen bijbemesting nodig. Onkruidbestrijding gebeurde mechanisch

met intensief eggen en schoffel, manueel werd met de hak drie maal door het perceel gelopen. Eind augustus en begin september werd 60 mm beregend in twee beurten.

Op vijf november werd geoogst aan een gemiddelde marktbaar opbrengst van 55,1 ton/ha. Dit is de omgerekende opbrengst van de twee middelste rijen, wat onder invloed van het vaste rijpadensysteem (vier rijen tussen de sporen) een positieve inschatting is. Tussen de objecten (42 à 67 ton / ha) was er een grote spreiding. Vanaf oktober was er een zware aantasting door selderroest en tekenen er zich een drietal groepen af: Balena, Merga, Monarch, Otago, Rex en Rowena (tray) bleken zeer gevoelig; Codex, Markiz (persblok en tray) en Rowena (persblok) waren gevoelig. Sat 340 bleef opvallend lang vrij gezond. Enkel tussen de eerste en de laatste groep was het verschil in gevoeligheid statistisch significant.

De twee rassen die ingezaaid werden in trays, werden geoogst met opvallend veel ingesnoerde knollen. Hierdoor konden de overige knollen in de rij uitgroeien met als gevolg hogere stukgewichten en een grovere sortering.

Inwendige kwaliteit belangrijk aandachtspunt bij rassenkeuze

Balena (Bejo) had een uniform gewas en scoort naar stand gemiddeld, de opbrengst was bovengemiddeld (61,5 ton/ha) met stukgewichten van 1 355 g. Er was amper afval waardoor bijna alle knollen marktbaar waren. Naar algemeen uitzicht in- en uitwendig scoort dit ras gemiddeld, veel knollen hadden in beperkte mate schurft.

Codex (BASF) stond er doorheen het seizoen goed en zeer uniform bij. Dit ras kent een sterke knolgroei en ontwikkelt donker loof dat iets vlakker groeit. Binnen de proef haalde Codex de hoogste opbrengst (67,0 ton/ha), de sortering was grof door de hoge stukgewichten (1 514 g). Op algemeen inwendig uitzicht scoort het ras het best met weinig grijsrot en mooi wit vlees. Uitwendig scoren de knollen het sterkst met een gladde huid en weinig schurft.

Tabel 1. – Opbrengst, in- en uitwendige kwaliteiten en Septoria

Cultivar	Opbrengst (ton/ha)	Stukgewicht	% marktbaar	Gaaf (%)	Met schurft (%)	Meerdere koppen (%)	Ingesnoerd (%)	Inwendige holheid	Inwendig grijsrot (%)	Alg. uitzicht inwendig	Septoria (24/10/2019)											
Balena	61,5	ab	1 355	ab	98,8	a	18,8	bed	81,3	abc	0,0	b	1,3	c	6,8	bc	95,0	a	4,9	bed	3,5	b
Codex	67,0	a	1 514	a	96,3	a	73,8	a	23,8	d	2,5	b	1,3	c	7,8	abc	45,0	bc	7,1	a	4,3	ab
Markiz 4 cm persblok	64,0	ab	1 444	ab	96,3	a	58,8	ab	37,5	bed	3,8	b	2,5	c	8,3	a	85,0	ab	5,5	abc	4,5	ab
Markiz tray 216	47,3	ab	1 519	a	65,0	bc	36,3	abc	46,3	bed	5,0	b	32,5	ab	7,8	ab	90,0	ab	4,8	bed	4,8	ab
Merga	54,6	ab	1 298	ab	91,3	ab	2,5	d	96,3	a	3,8	b	7,5	c	6,4	c	100,0	a	4,0	cd	4,1	b
Monarch	55,0	ab	1 211	ab	98,8	a	48,8	abc	45,0	bed	10,0	b	0,0	c	7,6	abc	70,0	ab	5,4	abc	3,6	b
Otago	50,5	ab	1 181	b	92,5	a	1,3	d	28,8	cd	93,8	a	7,5	c	7,4	abc	100,0	a	3,0	de	2,3	b
Rex	51,2	ab	1 259	ab	88,8	abc	2,5	d	96,3	a	2,5	b	8,8	bc	4,6	d	100,0	a	1,3	e	2,8	b
Rowena 4 cm persblok	57,6	ab	1 288	ab	97,5	a	16,3	cd	82,5	ab	1,3	b	1,3	c	7,4	abc	70,0	ab	4,5	bed	4,3	ab
Rowena tray 216	42,0	b	1 415	ab	63,8	c	16,3	bed	81,3	abc	3,8	b	36,3	a	6,8	bc	100,0	a	4,4	bed	3,5	b
Sat 340	55,6	ab	1 241	ab	97,5	a	50,0	abc	40,0	bed	10,0	b	2,5	c	6,4	bc	15,0	c	6,4	ab	7,8	a
Gemiddelde	55,1		1 339		89,7		29,5		59,9		12,4		9,2		7,0		79,1		4,6		4,1	
K-W			T		T		T		T		T		T		T		T		T		T	
V.C. (%)	15,86		9,67		11,14		39,72		27,47		49,78		59,16		8,23		23,40		18,75		35,26	
P-waarde	< 0,05*		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**	
1=																						
9=																						

* significant ($0,05 > p \geq 0,01$); ** zeer significant ($p < 0,01$)
 Waarden binnen eenzelfde kolom gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend (Duncan, $p=0,05$)



Foto: Ras Codex behaalde de hoogste opbrengst en presenteerde mooi in de bak met een goede kwaliteit.

Markiz persblok (BASF) stond er zeer goed bij doorheen het seizoen en gaf een hoge opbrengst (64,0 ton/ha). De stukgewichten zijn bovengemiddeld (1 444 g) waardoor de sortering iets grover was. Op inwendige holheid scoort dit ras het best. Er werden zeer weinig inwendige bruine vlekken vastgesteld en het vlees was vast. Uitwendig waren de knollen effen en hadden weinig schurft.

Merga (Rijk Zwaan) sleepte door een latere zaai een groeiachterstand mee maar herpakte zich naarmate het seizoen vorderde. De opbrengst (54,6 ton/ha) en het stukgewicht was gemiddeld (1 298 g). Inwendig scoort Merga minder goed op holheid, het vlees is vast. Uitwendig scoren de knollen gemiddeld, bijna alle knollen hadden schurft.

Monarch (Biosano) stond er gemiddeld bij doorheen het seizoen en was minder uniform. De knolvorming verliep minder goed en de opbrengst was gemiddeld (55,0 ton/ha). Het stukgewicht lag onder het gemiddelde (1 211 g) waardoor de sortering fijn was. Inwendig scoort dit ras goed op holheid, uitwendig zijn de knollen ruw.

Otago (Rijk Zwaan) sleepte ook een groeiachterstand mee door een latere zaai en stond er het minst goed bij op het einde van het seizoen met bleek loof. Otago kende een minder goede knolvorming. De opbrengst (50,5 ton/ha) lag onder het gemiddelde en het stukgewicht (1 181 g) was het laagst in de proef met een fijne sortering als gevolg. Bijna alle knollen hadden meerdere koppen.

Inwendig scoort dit ras algemeen minder goed door grijsrot, uitwendig zijn de knollen ruw. Bij oogst had Otago al heel wat sleet door Septoria.

Rex (BASF) stond er iets minder uniform bij en heeft kort loof. De opbrengst (51,2 ton/ha) lag onder het gemiddelde, net als het stukgewicht (1 259 g). Inwendig scoort Rex ondanks zeer vast vlees minder goed met zeer holle knollen en bruine vlekken. Uitwendig vertonen de knollen veel schurft en bruine vlekken. Bij oogst was er al heel wat sleet door Septoria.

Rowena persblok (Bejo) stond er doorheen het seizoen het best bij, de opbrengst (57,6 ton/ha) lag boven het gemiddelde met stukgewichten van 1 288 g. Inwendig scoort dit ras ook gemiddeld met iets minder grijsrot. Uitwendig scoren de knollen iets beter, veel knollen hadden in beperkte mate schurft.

Sat 340 (Biosano) stond er het best bij op het einde van het seizoen en heeft sterk opgericht, bleek loof. De opbrengst (55,6 ton/ha) was gemiddeld. Het gemiddelde stukgewicht bedraagt 1 241 g. Bij oogst vertoonde het gewas nog weinig sleet door Septoria. Inwendig scoren de knollen goed met zeer weinig grijsrot of bruine vlekken, het vlees was minder wit en minder vast. Uitwendig hadden de knollen minder schurft.

Trayplanten zorgen voor veel ingesnoerde knollen

Markiz tray (BASF) scoorde in het veld algemeen gemiddeld. De opbrengst (47,3 ton/ha) was laag door insnoering en de hoogste stukgewichten werden genoteerd (1 519 g). De sortering was zeer grof. Inwendig scoort dit ras goed op holheid en vastheid. Uitwendig hebben de knollen een gladde huid en weinig grote bruine vlekken.

Rowena tray (Bejo) had een minder goede stand en uniformiteit in het begin van het seizoen maar herpakte zich. De opbrengst (42,0 ton/ha) was het laagst in de proef, de stukgewichten waren bovengemiddeld (1 415 g) door het wegvallen van de vele ingesnoerde knollen. Inwendig scoort dit ras gemiddeld, uitwendig scoren de knollen het minst goed met veel schurft.

Contactpersoon: Kevin Deceuleners
Tel: 051 14 03 50
E-mail: kevin.deceuleners@inagro.be