

Rassenproef knolselder bio 2021:

Markiz en Codex jaar na jaar het sterkst

Anouk Van Moorter & Philippe France

Ook in een jaar met een hoge Septoriadruk behaalt Markiz de hoogste opbrengst met een uitstekende inwendige en uitwendige kwaliteit. Voor het derde jaar haalt ook Codex een goede opbrengst met een goede kwaliteit. Yara neemt de derde podiumplaats voor zich. De rasverschillen in weerstand tegen Septoria zijn eerder beperkt, maar mogelijk toch relevant.

In de biologische teelt van knolselder is rassenkeuze een eerste belangrijk instrument tegen ziektes en plagen. In het natte jaar 2021 was Septoria niet in te nemen. De gemiddelde opbrengst over alle rassen was eerder laag. Enkele rassen slaagden er toch in een mooie opbrengst te behalen met een goede kwaliteit. Bij Alicia, Markiz en Torpedo waren er amper knollen met schurft. Markiz en Yara hadden geen knollen met inwendig grijsrot, HMC41125 had er dan weer heel veel. Knollen met meerdere koppen zagen we vooral bij Otago.

Veel regen bemoeilijkt teeltseizoen

Op 23 maart werden alle rassen gezaaid bij plantenkwekerij De Koster. De rassen Calgary, Markiz, Monarch, Princino en Prinz hadden biologisch geteelde zaden, van de andere rassen werd niet chemisch behandeld zaaizaad gebruikt.

Er werd begin april bemest met 25 ton/ha vaste rundermest. Eind mei werd het perceel bewerkt met de Treffler. De Neolab werd ingezet de dag voor planten, erna werd gerotoregd.

Door de natte weersomstandigheden kon pas geplant worden begin juni op een rijafstand van 70 cm en 32 cm afstand in de rij. Bij het planten werd 30 E N/ha OPF (11-0-5) bemest. De voortelt op het perceel was prei. De onkruidbestrijding gebeurde mechanisch aan de hand van wieden en schoffelen en manueel. Er werd tijdens de teelt niet behandeld met een bohrmeststof.

De vele regen zorgde voor een moeilijk teeltseizoen. Eind juli moest water van het perceel afgelaten worden en werd de eerste aantasting door bladplekkenziekte (*Septoria apiicola*) waargenomen. Het natte teeltseizoen zorgde voor veel aantasting door Septoria bij alle rassen.

De knolselder werd geoogst op 5 en op 8 november met een matige gemiddelde opbrengst van 46,6 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. De gemiddelde opbrengst ligt ruim 20 ton/ha lager dan het jaar voordien.

Mindere kwaliteit in nat jaar

De inwendige kwaliteit in 2021 was een pak minder dan het jaar voordien. Het percentage knollen met inwendig grijsrot lag veel hoger. Het aantal knollen met schurft lag dan weer veel lager. In het jaar 2020 waren de knollen ook zwaarder.

Alicia (Bejo) behaalde een opbrengst die onder het gemiddelde lag met een heterogene sortering. In het veld had Alicia lang en opgericht loof met veel aantasting door Septoria. De knollen zagen er uitwendig mooi uit met een lage schurftaantasting.

Balena (Bejo) zag er uitwendig mooi uit maar inwendig had een deel van de knollen grijsrot. In het veld was er een goede uniforme gewas-



Ondanks dat de eerste septoria al in augustus werd vastgesteld, hield de knolselder tot begin oktober behoorlijk stand

stand met een opgerichte groeiwijze. In september was de aantasting door Septoria nog relatief beperkt maar bij het naderen van de oogst was er ook veel aantasting. Er werd een bovengemiddelde opbrengst behaald van 49,5 ton/ha met stukgewichten rond de 1200 g. De sortering was vrij homogeen.

Calgary (Novisem) had ook veel aantasting door Septoria. In het veld kende dit ras een gemiddelde gewasstand met matig opgericht loof. De opbrengst van dit ras was gemiddeld met een redelijk heterogene sortering. De knollen waren niet hol, redelijk vast maar hadden wel wat bruine vlekken inwendig. De uitwendige kwaliteit werd redelijk goed beoordeeld.

Codex (Nunhems) behaalde een hoge opbrengst en de knollen zijn iets zwaarder. Uitwendig hadden de grote knollen een goed uitzicht en ook inwendig scoren de knollen goed op uitzicht met een witte vleeskleur. In het veld had Codex een goede en uniforme gewasontwikkeling. In september was het blad iets bleker. Ook bij Codex was er veel aantasting door Septoria vooral op het einde van het groeiseizoen.

HMC41125 (Clause Vegetable Seeds) behaalde een bovengemiddelde opbrengst maar wel een lage kwaliteit. Er waren veel knollen met schurft en inwendig hadden veel knollen grijsrot in tegenstelling tot het jaar ervoor. In het veld had dit ras een gemiddelde gewasstand met matig opgericht loof. Er was veel aantasting door Septoria.

Markiz (Nunhems) haalde in deze proef net zoals in 2020 de hoogste opbrengst (61,5 ton/ha) met het hoogste stukgewicht. De knollen waren groot en zwaar met een goede inwendige en uitwendige kwaliteit. Markiz kende een goede en uniforme gewasontwikkeling in het veld en zorgde voor een goede grondbedekking. Het loof was vrij lang en matig opgericht. De knolvorming was zeer goed. Er was een sterke aantasting door Septoria maar de weerstand van Markiz was toch bovengemiddeld.

Merga (Rijk Zwaan) had een gemiddelde gewasstand met een donkere bladkleur en een opgerichte groeiwijze. Er was veel aantasting door Septoria maar de weerstand van Merga was naar het einde van het



Foto: Markiz heeft een goede uitwendige en inwendige kwaliteit

Tabel: De opbrengst per ras en enkele uitwendige en inwendige kwaliteitskenmerken

Cultivar	Opbrengst		Stukgewicht		knollen met schurft		inwendige holheid		knollen met inwendig grijsrot		Septoria		
	kg/ha		g		%				%		10/sep	5/nov	
Alicia	42786	abc	1041	bcde	6,3	b	6,7	c	15	bcd	5,0	ab	1,4
Balena	49495	abc	1203	abcd	12,5	ab	6,5	c	45	abc	6,4	a	1,6
Calgary	46089	abc	1120	bcde	15,0	ab	8,8	a	25	bcd	6,0	a	2,0
Codex	56042	ab	1361	ab	15,0	ab	8,7	a	25	bcd	6,3	a	1,6
HMC41125	48182	abc	1181	abcd	41,3	a	6,5	c	90	a	5,8	a	1,6
Markiz	61490	a	1476	a	3,8	b	8,8	a	0	d	6,6	a	2,0
Merga	39604	bc	1010	cde	12,5	ab	7,5	abc	55	ab	5,6	a	2,1
Monarch	46234	abc	1141	abcde	28,8	ab	6,4	c	35	bcd	5,8	a	1,5
Neon	31688	c	806	e	27,5	ab	6,7	c	5	cd	5,4	a	1,6
Otago	39484	bc	973	de	23,8	ab	8,8	a	10	bcd	3,0	b	1,1
Princino	52641	ab	1330	abc	27,5	ab	8,4	ab	15	bcd	6,9	a	1,8
Prinz	48323	abc	1204	abcd	17,5	ab	6,9	c	50	abc	6,1	a	1,6
Rowena	41208	abc	989	de	15,0	ab	6,8	c	55	ab	5,4	a	1,5
Torpedo	43432	abc	1069	bcde	3,8	b	7,2	bc	15	bcd	5,4	a	1,5
Yara	51953	ab	1311	abcd	10,0	ab	7,5	abc	0	d	6,4	a	1,8
Gemiddelde	46577		1148		17,3		7,5		29,3		5,7		1,7
	K-W		T		T		K-W		T		T		K-W
V.C. (%)	12,87		11,66		49,84		5,82		54,13		13,90		19,87
P-waarde	<0,01**		<0,01**		<0,01**		<0,01**		<0,01**		<0,01**		0,471
schaal:	1 =						hol				zeer veel		
	9 =						niet hol				geen		

* significant ($0,05 > p \geq 0,01$); ** zeer significant ($p < 0,01$) Waarden binnen eenzelfde kolom gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend (T=Tukey, K-W=Kruskal-Wallis, $p=0,05$)

seizoen gemiddeld iets hoger. De opbrengst lag lager dan gemiddeld met een kleine heterogene sortering. Er waren 5 % dubbele knollen. Verder scoort Merga gemiddeld op algemeen uitwendig uitzicht. Inwendig was de score minder goed, meer dan de helft van de knollen had grijsrot. In 2020 was dit maar 5 %.

Monarch (Nunhems) had een iets mindere kwaliteit door schurft en inwendig door holheid en grijsrot. De opbrengst was gemiddeld met een heterogene sortering. In het veld kende Monarch een gemiddelde gewasontwikkeling en grondbedekking. Het gewas had een donkere bladkleur en een opgerichte groeiwijze. Er was veel aantasting door Septoria.

Neon (Semo) kende een slechte gewasontwikkeling met een heterogene stand. Er was veel aantasting door Septoria en de knolvorming was niet zo goed. Neon behaalde hierdoor de laagste opbrengst in deze proef met het laagste stukgewicht. Meer dan de helft sorteerde kleiner dan 800 g. Door bruine vlekken was het inwendig uitzicht wat minder goed. De schurftaantasting was hoger dan gemiddeld en zorgde voor een minder goed uitwendig uitzicht.

Otago (Rijk Zwaan) had een goede start maar de gewasstand ging dan snel achteruit in het seizoen. De grondbedekking en de knolvorming waren dan ook niet goed. Er was zeer veel aantasting door Septoria. Otago bleek gevoeliger hiervoor dan de andere rassen. De opbrengst was onder het gemiddelde met een kleine sortering. Het aantal gave knollen was zeer laag en veel knollen hadden meerdere koppen. Uitwendig haalt Otago een lage score. Inwendig scoort dit ras beter.

Princino (Nunhems) haalde een bovengemiddelde opbrengst met een grote sortering. De schurftaantasting bij de knollen was hoger dan gemiddeld en 2,5 % was rot. De inwendige score was goed met wel wat bruine vlekken. Het gewas kende een goede en uniforme stand met een goede grondbedekking. De groeiwijze was wat minder opgericht en de bladkleur was iets bleker in september. De aantasting door Septoria was in september nog beperkt maar later in het seizoen had dit ras toch ook veel aantasting.

Prinz (Nunhems) had vaste knollen maar de helft had inwendig grijsrot. Het aantal knollen met schurft was gemiddeld. De opbrengst was bovengemiddeld met een vrij heterogene sortering. Prinz had een goede en uniforme gewasontwikkeling. Het gewas had een donkere bladkleur in september. Er was veel aantasting door Septoria.

Rowena (Bejo) behaalde een opbrengst lager dan het gemiddelde met een gemiddeld stukgewicht lager dan 1 kg. Meer dan de helft van de knollen had inwendig grijsrot. Uitwendig behaalde Rowena een gemiddelde score. Rowena kende in het begin een goede gewasontwikkeling maar op het einde van het seizoen stond het iets

minder en wat heterogener. De bladkleur was redelijk donker. Septoria zorgde ook voor veel aantasting op het gewas.

Torpedo (Clause Vegetable Seeds) stond er naar het einde van het seizoen iets minder goed bij met een wat heterogener gewas. Het gewas zorgde wel voor een goede grondbedekking. Het lange loof groeide in juli iets vlakker maar had in september toch een opgerichte groeiwijze. Er was ook hier veel aantasting door Septoria. Torpedo behaalde een opbrengst die onder het gemiddelde lag met een heterogene sortering. Er waren weinig knollen met schurft maar wel wat knollen met kloven en meerdere koppen.

Yara (Bejo) had een bovengemiddelde opbrengst met een hoog stukgewicht. Het uitwendig uitzicht van Yara was goed. Er waren geen knollen met inwendig grijsrot en het vlees had een vrij witte kleur. Yara had een gemiddelde en uniforme gewasstand met een goede grondbedekking. De kleur van het blad was iets bleker. Yara had lang loof met een eerder vlakke groeiwijze. In september was de aantasting door Septoria nog eerder beperkt maar bij het naderen van de oogst was er ook veel aantasting.

Contactpersoon: Anouk Van Moorter

Tel: +32 (0)51 14 03 50

E-mail: anouk.vanmoorter@inagro.be