

Rassenproef prei winter bio 2020: Bioras Oslo de beste, de nieuwe Sureton de mooiste



Kevin De Ceuleners, Philippe France

De natte, zachte winter kreeg op het einde van het winterpreiseizoen nog een februari maand met uitersten. Tijdens de winterprik werd de prei afgedekt om de vorstschade te beperken. De hoge temperaturen die erop volgden veroorzaakten wat schotaanleg bij bepaalde rassen. Rassen Aylton, Cherokee en Oslo behaalden een prima opbrengst. In de bak behaalde Sureton de beste kwaliteit. Nieuw ras Odrin voldeed niet.

In de biologische winterpreiteelt is rassenkeuze belangrijk om ziekten en sleet onder controle te houden. 2020 was droog. Naar ziektedruk was roest in het late najaar een aandachtspunt. Het optimaal planten in combinatie met de zachte winter zorgde voor een mooie proef.

Mooi plantgoed ondanks iets tragere kieming

De prei werd gezaaid op 25 maart aan 860 zaden per m² onder een plastic tunnel op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro. Rassen Aylton, Nunton, Odrin, Pluston, Poulton en Sureton waren niet chemisch behandeld. Rassen Cherokee, Defender en Oslo werden als biologisch zaad aangeleverd. Alle rassen zijn hybriden.

Het zaad kiemde traag door een combinatie van het laat plaatsen van de plastic tunnel en een koudeperiode voor en na zaai. Hierdoor was de bodem minder opgewarmd en was de gemiddelde opkomst half april slechts 73,7 %. Bij de beoordeling van het plantgoed begin juni was die achterstand volledig weggewerkt en waren de planten plantklaar. Het planten gebeurde op 10 juni in vlakvelds geponste gaten op een afstand van 10 cm in de rij en 70 cm tussen de rij. Nadien werden de planten aangegoten met water. De voorteelt was een eenjarige grasklaverweide die in het voorjaar werd vernietigd. Tegelijk werd 30 ton stalmest uitgereden. De bodembewerking was niet kerend. Uitgaande van tussentijdse nitraatanalyses was geen bijbemesting nodig. De onkruidbestrijding gebeurde mechanisch met intensief eggen, schoffelen en aanaarden. Tegen bladmineervlieg werd eenmaal behandeld begin juli met Tracer. Er werd éénmaal 30 l beregend op 11 september.



Figuur 1: De prei werd afgedekt met klimaatdoek om vorstschade te voorkomen tijdens de winterprik in februari

Op 2 maart werd geoogst aan een gemiddelde marktbaar opbrengst van 25,0 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. Via een steekproef werden 30 planten per ras in bewaring gelegd en gescoord. De planten werden hiervoor eerst vier dagen in de koelcel bewaard bij 1°C en vervolgens zeven dagen bij 8 °C .

Oslo, Cherokee en Aylton scoren als productietoppers

Aylton (Nunhems) had wat roest op het plantgoed, maar stond er goed bij doorheen het seizoen. De uniforme planten hebben donkere, brede bladeren. Op trips scoort Aylton zeer goed begin januari. De opbrengst was bovengemiddeld (27,9 ton/ha), net als het aantal marktbaar planten (95 %) door weinig wegval (3 %). Vanaf half oktober was er sterke roestaantasting. Dit gaf aanleiding tot behoorlijk wat sleet met veel pelwerk als gevolg. In de bak scoort dit ras niettemin sterk op algemeen uitzicht met een zeer donker blad, weinig trips en een vaste, witte en gladde schacht. De planten hadden wel wat roest en vertoonden inwendig veel schot. Aylton komt het best uit de bewaarproef.

Cherokee (Vitalis) had de beste opkomst met uniform plantgoed, waardoor de planten sterk van start konden gaan. De planten stonden er uniform bij, waren sterk opgericht en hebben een iets smaller blad. In januari werd Cherokee sleetgevoelig. De opbrengst (28,2 ton/ha) was de op een na hoogste in de proef. Op papiervlekken scoort dit ras sterk. De sortering was goed. Ondanks Cherokee eerder een herfstras is, scoorde het in de bak nog behoorlijk. De schachten zijn erg lang met ietwat bleker en sterk opgericht groen. Na bewaring was de binnenzijde van het blad wat meer geel.

Defender (Bejo) had iets fijner plantgoed dat iets minder uniform was. Het blad is iets fijner. De opbrengst lag onder het gemiddelde (23,4 ton/ha). Er was zeer weinig sleet. De sortering was fijn. In de bak scoort Defender op algemeen uitzicht minder goed door veel gespleten toppen en wat bladbreuk. Roest was weinig aanwezig. Naar lengte van inwendig schot toe scoort dit ras het sterkst. Had na bewaring een open, gekruld blad.

Nunton (Nunhems) kwam iets achter naar opkomst toe. Het blad is iets smaller. De opbrengst was gemiddeld (26,2 ton/ha). Op sleetgevoeligheid scoort dit ras goed, net als op purper-, papiervlekken en roest. Nunton had weinig vorstschade en sorteerde goed. In de bak scoort dit ras op algemeen uitzicht goed met een vaste, knobbelvrije



Figuur 2: Oslo behaalde de hoogste opbrengst en scoort goed in de bak

schacht met weinig roest. Kwam goed uit de bewaring met een stevige schacht.

Odrin (Semo) oogde het gehele seizoen zwak en heterogeen. De bladeren zijn bleek en ziektegevoelig en hangen erg open. Odrin pelt moeilijk en heeft, door veel uitval en een fijne sortering een tegenvalende opbrengst (16,4 ton/ha). Ook in de bak is de presentatie slordig. Na de bewaarproef waren de planten zacht.

Oslo (Vitalis) had een goede opkomst, het plantgoed had wat roest. De stand doorheen het seizoen was zeer goed. Oslo is zeer uniform en heeft een sterk opgericht blad. Begin januari hadden de planten weinig tripschade. De opbrengst was de hoogste in de proef (30,6 ton/ha) met hoge stukgewichten (237 g) en weinig wegval (3 %). Op sleet en Colletotrichum scoort dit ras sterk. Eind februari had het ras zeer weinig vorstschade. De sortering was zeer goed. In de bak scoort Oslo gemiddeld, met een zeer gesloten bladsluiting en een gladde, opgerichte schacht. De stam is het langst in de proef, waarvan de aanloop lang is en het aandeel wit het kleinst in de proef. Uit de bewaarproef blijkt Oslo sterk te scoren op houdbaarheid.

Pluston (Nunhems) had zeer zwaar, dik en uniform plantgoed. In het veld stond dit ras er gemiddeld minder bij. Pluston had veel last van roest in het najaar met een hoge sleetgevoeligheid tijdens de winter als gevolg. Op Colletotrichum scoort dit ras goed. Na de vorst hadden

de planten wat schade opgelopen. De opbrengst lag onder het gemiddelde (23,2 ton/ha) met wat wegval (11,5 %). De sortering was eerder fijn. Op algemeen uitzicht in de bak scoort dit ras gemiddeld. De planten hebben een lange stam. Inwendig schot was overal aanwezig. Had wat planten met een rotte schacht na bewaring.

Poulton (Nunhems) kwam iets minder goed op, het plantgoed was uniform. Het ras stond er gemiddeld bij op het veld doorheen het seizoen. Poulton had veel last van roest in het najaar met een hoge sleetgevoeligheid tijdens de winter als gevolg. De opbrengst lag onder het gemiddelde (23,9 ton/ha). De sortering was iets fijner. Op algemeen uitzicht scoort dit ras gemiddeld met een knobbelvrije schacht en procentueel veel wit. Ook dit ras had wel wat inwendig schot. Scoort gemiddeld op de bewaarproef.

Sureton (Nunhems) had een goede opkomst en zwaarder plantgoed. De planten stonden er goed bij eind januari. Het blad is zeer donker. De opbrengst was gemiddeld (24,8 ton/ha), en er was wat wegval (10,5 %). Op pelbaarheid scoort Sureton het best. Het ras is weinig sleetgevoelig en heeft weinig purper- en papiervlekken of roest. Na de vorst had dit ras zeer weinig schade. In de bak scoort dit ras naar algemeen uitzicht zeer sterk met een donker blad, weinig roest en een knobbelvrije en eerder korte schacht. Heeft na bewaring een mooie groen blad met een gesloten snijvlak van het blad.

Cultivar	Zaadhuis	Marktbaar opbrengst		marktbaar planten		Stand	roest	sleet	Alg. uitzicht bak	stam	Aanloop	wit	Lengte schot								
		(ton/ha)		(%)		(26/01/2021)	(26/12/2020)	(26/01/2021)		lengte in cm	lengte in cm	lengte in cm	lengte in mm								
Aylton	Nunhems Vegetable Seeds	27,9	ab	95,0	ab	6,9	ab	3,0	c	5,0	b	7,8	a	32,7	ab	15,0	a	17,7		69,0	a
Cherokee	Vitalis Biologische Zaden	28,2	ab	92,0	abc	6,4	bc	4,3	b	5,1	b	6,5	cd	33,4	a	15,5	a	17,9		15,1	ab
Defender	Bejo Zaden BV	23,4	cd	88,8	abc	6,5	bc	4,1	b	6,3	a	5,8	d	28,5	bc	9,8	b	18,7		6,6	b
Nunton	Nunhems Vegetable Seeds	26,2	abc	89,5	abc	6,6	bc	5,9	a	6,1	a	7,3	abc	31,4	abc	12,6	ab	18,8		19,0	ab
Odrin	Semo a.s.	16,4	d	81,0	c	3,6	e	3,0	c	3,1	d	4,8	e	23,4	d	5,1	c	18,3		17,9	ab
Oslo	Vitalis Biologische Zaden	30,6	a	96,8	a	7,6	a	5,6	a	6,1	a	7,0	abc	34,0	a	16,2	a	17,8		14,6	ab
Pluston	Nunhems Vegetable Seeds	23,2	cd	85,5	bc	5,4	d	2,4	c	4,3	c	6,8	bc	33,8	a	15,6	a	18,2		58,3	ab
Poulton	Nunhems Vegetable Seeds	23,9	cd	89,3	abc	5,9	cd	2,8	c	4,0	c	7,1	abc	27,3	cd	9,1	bc	18,2		48,7	ab
Sureton	Nunhems Vegetable Seeds	24,8	bc	88,0	abc	7,0	ab	5,3	ab	6,4	a	7,6	ab	27,9	cd	9,6	bc	18,3		10,5	b
Gemiddelde		25,0		89,5		6,2		4,0		5,2		6,7		30,3		12,1		18,2		28,8	
V.C. (%)		K-W		T		T		K-W		T		T		T		T		T		T	
p-waarde		5,92		6,9		6,11		11,61		4,81		5,65		6,33		15,70		6,07		79,57	
		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		0,85		< 0,01**	
schaal:		1 =					zeer slecht		veel roest		veel sleet		zeer slecht								
		9 =					zeer goed		geen roest		weinig sleet		zeer goed								

Waarden binnen eenzelfde kolom gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend (T = Tukey, K-W = Kruskal-Wallis, p=0,05)

* significant (0,05 > p ≥ 0,01); ** zeer significant (p < 0,01)

Tabel 1: Opbrengst, stand, ziektegevoeligheid en presentatie. Gemiddelde met eenzelfde letter zijn niet significant verschillend.

Cultivar	Zaadhuis	Sortering in aantal %				Sortering in gewicht %								
		< 2 cm	2-3 cm	3-4 cm	> 4 cm	< 2 cm	2-3 cm	3-4 cm	> 4 cm					
Aylton	Nunhems Vegetable Seeds	10,6	bc	46,9	39,9	abc	0,5	3,5	bcd	39,4	ab	54,9	abc	1,1
Cherokee	Vitalis Biologische Zaden	7,0	c	46,2	44,1	a	1,6	2,3	cd	37,0	ab	57,3	abc	3,3
Defender	Bejo Zaden BV	18,0	ab	47,4	31,1	c	0,3	7,1	b	43,5	ab	47,9	bc	0,9
Nunton	Nunhems Vegetable Seeds	10,8	bc	43,1	42,8	a	0,3	3,7	bcd	36,0	b	59,1	ab	0,7
Odrin	Semo a.s.	25,9	a	47,0	19,9	d	0,6	12,0	a	48,1	a	36,8	d	1,9
Oslo	Vitalis Biologische Zaden	5,9	c	45,9	46,9	a	1,0	2,0	d	35,6	b	60,2	a	2,2
Pluston	Nunhems Vegetable Seeds	13,3	bc	51,7	31,4	c	0,3	4,8	bc	45,6	ab	46,5	cd	0,7
Poulton	Nunhems Vegetable Seeds	13,5	bc	51,6	32,4	bc	0,5	5,1	bc	45,4	ab	48,1	bc	1,2
Sureton	Nunhems Vegetable Seeds	11,2	bc	46,4	40,5	ab	0,3	4,0	bcd	39,0	ab	56,0	abc	0,8
Gemiddelde		12,9		47,4	36,6		0,6	4,9		41,1		51,9		1,4
V.C. (%)		T		T		T		T		T		T		T
p-waarde		16,80		10,6		10,18		145,85		15,97		12,5		9,34
		< 0,01**		0,340		< 0,01**		0,838		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**

Waarden binnen eenzelfde kolom gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend (T = Tukey, K-W = Kruskal-Wallis, p=0,05)

* significant (0,05 > p ≥ 0,01); ** zeer significant (p < 0,01)

Tabel 2: Sortering.

Cultivar	Zaadhuis	Snijvlak blad		Stevigheid		Kleur binnenzijde blad	Houdbaarheid	Kleur algemeen					
				Schacht	Blad								
Aylton	Nunhems Vegetable Seeds	6,8	a	7,5	ab	7,5	a	7,2	a	7,2	a	7,7	a
Cherokee	Vitalis Biologische Zaden	6,5	a	7,0	bcd	7,0	abc	5,5	b	6,3	bc	5,5	c
Defender	Bejo Zaden BV	2,8	c	6,7	de	6,7	bc	6,8	a	6,5	bc	6,8	ab
Nunton	Nunhems Vegetable Seeds	7,0	a	8,0	a	6,3	c	7,0	a	6,7	ab	7,0	ab
Odrin	Semo a.s.	5,0	b	6,2	e	5,0	d	6,5	a	6,0	c	6,5	b
Oslo	Vitalis Biologische Zaden	7,0	a	7,3	bc	7,3	ab	6,5	a	7,2	a	6,5	b
Pluston	Nunhems Vegetable Seeds	6,5	a	6,8	cd	7,0	abc	6,5	a	6,2	bc	6,5	b
Poulton	Nunhems Vegetable Seeds	6,3	a	7,0	bcd	6,8	abc	6,5	a	6,3	bc	6,7	b
Sureton	Nunhems Vegetable Seeds	6,8	a	6,7	de	6,7	bc	7,2	a	6,7	ab	7,2	ab
Gemiddelde		6,1		7,0		6,7		6,6		6,6		6,7	
V.C. (%)		T		T		T		T		T		T	
p-waarde		5,53		3,10		4,18		4,14		3,36		4,45	
		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**	
schaal:		1 =	open, gekruld	zacht		zacht		geel		slecht		geel	
		9 =	gesloten	stevig		stevig		groen		goed		groen	

Waarden binnen eenzelfde kolom gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend (T = Tukey, K-W = Kruskal-Wallis, $p=0,05$)

* significant ($0,05 > p \geq 0,01$); ** zeer significant ($p < 0,01$)

Tabel 3: Beoordeling na bewaring.

Contactpersoon: Kevin De Ceuleners

Tel: +32 (0)51 14 03 50

E-mail: kevin.deceuleners@inagro.be