

Rassenonderzoek prei 2020 vroege herfstteelt verse markt

Proefnummer: OO_TOL20PRE_RA01
Identificatie opdrachtgever:
Protocol identificatie opdrachtgever: Inagro
Pollet Sabien
Ieperseweg 87
8800 Rumbeke-Beitem

uitgevoerd door: Inagro VZW
Pollet Sabien
Ieperseweg 87
8800 Rumbeke-Beitem

Algemeen manager	Demeulemeester Mia
Unit manager	Ghekiere Greet
Cluster manager	Pollet Sabien
Expert:	Desmedt Geert

Periode: 2020

Goedgekeurd door:

Onderzoeksleider:
Pollet Sabien

Manager:

Inhoud

1	Doelstellingen.....	3
2	Materiaal en methoden	3
2.1	De experimentele condities van de proef.....	3
2.2	Objecten	3
3	Proefomstandigheden.....	4
3.1	Proefterrein	4
3.2	Bouwvooranalyse	4
3.3	Evolutie van de nitraatstikstof in de bodem (kg/ha).....	4
3.4	Teelt- en proefverloop	5
3.5	Bemesting.....	5
3.6	Onkruidbestrijding.....	5
3.7	Insecten- en ziektebestrijding	6
4	Resultaten.....	6
4.1	Voornaamste bevindingen	6
5	Besluit.....	18
6	Individuele rasbespreking	18

1 Doelstellingen

Prei wordt gekenmerkt door zijn quasi onbeperkte oogstspreading. Toch dient de rassenkeuze afgestemd te worden op de teeltperiode en eveneens op de bestemming van het geoogste product, zijnde de verse markt of industriële verwerking. Deze proef beoogde de specifieke rassenkeuze te ondersteunen door de plant- en gewassenmerken, oogst- en opbrengstgegevens alsook kwaliteitskenmerken van nieuwe rassen na te gaan voor de vroege herfstteelt. Daarnaast werd ook de houdbaarheid van de verschillende rassen vergeleken.

Deze proef werd aangelegd in samenspraak met de Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij.

2 Materiaal en methoden

2.1 De experimentele condities van de proef

De rassen werden gezaaid bij een plantenkweker. Er werd geplant op 10 juni op een afstand van 65 cm tussen de rij en 9 cm in de rij. De oppervlakte per experimentele eenheid bedroeg 7,14 m². In elke experimentele eenheid stonden er 2 rijen met 61 planten en er waren 4 parallellen.

2.2 Objecten

Nr	Ras	Zaadhuis
1	Cherokee	Enza
2	Curling	Bejo
3	Darter	Bejo
4	Defender	Bejo
5	Isadora	Hazera
6	Krypton	Nunhems
7	Likestar	Seminis
8	Nunton	Nunhems
9	Oslo	Enza
10	Poulton	Nunhems
11	Skater	Bejo
12	TZ 4218	Uniseeds/Tozer
13	LE-EA21 (*)	Novisem
14	LE-EA31 (*)	Novisem
15	Poulton (*)	Nunhems

(*) Ander zaai-bed.

3 Proefomstandigheden

3.1 Proefterrein

De proef werd aangelegd op volgende locatie: Koolzaadstraat 3, 8800 Rumbeke - Beitem.

De hoekpunten van het proefveld worden gekenmerkt door volgende GPS coördinaten :

Volgnummer	Longitude	Latitude
1	3,133401	50,903304
2	3,133327	50,903297
3	3,133540	50,902499
4	3,133604	50,902505

3.2 Bouwvooranalyse

Textuur	zandleem	
Voorvrucht	Japanse haver en Phacelia	
pH (KCl)	6,7	
organische koolstof (%)	1,6	
fosfor (*)	16	
kalium (*)	27	
magnesium (*)	26	
calcium (*)	152	
natrium (*)	<2,0	
zwavel (*)	3,7	

(*) In mg per 100 gram luchtdroge grond.

3.3 Evolutie van de nitraatstikstof in de bodem (kg/ha)

Tijdstip stikstofanalyse	Diepte (cm)			
	0 - 30	30 - 60	60 - 90	0 - 90
Begin van de teelt 27/05/2020	54	35	43	132
Tijdens de teelt 03/08/2020	146	55	38	239
Einde van de teelt 14/10/2020	19	18	29	66

3.4 Teelt- en proefverloop

Tijdstip	Activiteit
25/03/2020	zaaien (object 1 t.e.m. 12)
28/03/2020	zaaien (object 13, 14 en 15)
09/06/2020	ploegen rotoreggen ponsen
10/06/2020	planten (65 x 9 cm)
24/07/2020	beregenen (20 mm)
27/07/2020	beregenen (20 mm)
03/08/2020	beregenen (20 mm)
05/08/2020	beregenen (20 mm)
07/08/2020	beregenen (20 mm)
10/08/2020	beregenen (20 mm)
07/09/2020	beregenen (20 mm)
10/09/2020	beregenen (20 mm)
15/09/2020	beregenen (20 mm)
22/09/2020	beregenen (20 mm)
06/10/2020	oogsten

3.5 Bemesting

Tijdstip	Activiteit
09/06/2020	kaliumsulfaat (300 kg/ha) en ammoniumnitraat (240 kg/ha)

3.6 Onkruidbestrijding

Tijdstip	Activiteit
02/07/2020	Lentagran 45 WP (2 kg/ha) + Bromotril SC (0,5 l/ha) + Frontier Elite (0,5 l/ha) + Stomp Aqua (2 l/ha)

3.7 Insecten- en ziektebestrijding

Tijdstip	Activiteit
10/06/2020	Topsin M 500 SC (6 ml/10 l water/100 planten) (aangieten)
25/06/2020	Vertimec (0,5 l/ha)
07/07/2020	Boomerang (0,8 l/ha)
24/07/2020	Benevia (0,75 liter/ha)
07/08/2020	Vertimec (0,5 liter/ha) + Rudis (0,4 liter/ha) + Trend 90
20/08/2020	Benevia (0,75 liter/ha) + Tebusip (1 liter/ha)
01/09/2020	Conserve Pro (0,8 liter/ha) + Rudis (0,4 liter/ha) + Trend 90
17/09/2020	Tebusip (1 liter/ha)

4 Resultaten

De resultaten werden verwerkt via het statistisch pakket AGROVA-R ontwikkeld door Inagro in R-taal en gevalideerd met SPSS.

Legende bij de resultaten tabellen:

- Waarden gevolgd door dezelfde letter zijn niet significant verschillend ($p=0,05$)
- K.W.V. = kleinste wezenlijk verschil; V.C. = variatiecoëfficiënt (%)
 - p-waarde: * = significant ($p<0,05$); ** = zeer significant ($p<0,01$); *** = uiterst significant ($p<0,001$); N.S. = niet significant ($p>=0,05$)

4.1 Voornaamste bevindingen

Deze rassenproef werd in samenspraak met de Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij (DLV), aangelegd te Rumbeke – Beitem op een zandleembodem. In 2019 lag het veld braak en werd er in het najaar Japanse haver en Phacelia gezaaid.

Er werd gezaaid op 25 maart (objecten 13, 14 en 15 op 28 maart) en geplant op 10 juni op een afstand van 65 cm tussen de rijen en op 9 cm in de rij. De bemesting bestond uit 240 kg/ha ammoniumnitraat en 300 kg/ha kaliumsulfaat. Er werd frequent beregend (in totaal 200 mm in 10 beurten). Op 6 oktober werd er geoogst, 17 weken na het planten. Bladziekten kwamen bij deze, tegen bladziekten normaal behandelde prei, niet voor. Wel was er veel tripsaantasting, ondanks regelmatige beregening en diverse chemische behandelingen.

Tabel 1: Pootgoedkenmerken

Nr	Object	Gewasstand	Kleur	Stevigheid	Diameter
	Omschrijving	score	score	score	mm (1)
1	Cherokee	4	9	8	2,8
2	Curling	4	8	8	2,6
3	Darter	6	8	8	5,1
4	Defender	6	8	8	4,0
5	Isadora	7	7	8	4,2
6	Krypton	6	6	8	4,1
7	Likestar	6	7	7	4,1
8	Nunton	7	8	7	4,1
9	Oslo	7	8	8	4,2
10	Poulton	6	7	7	5,0
11	Skater	6	8	8	4,0
12	TZ 4218	7	7	7	6,0
13	LE-EA21 (*)	8	9	8	4,2
14	LE-EA31 (*)	8	7	7	5,0
15	Poulton (*)	8	8	8	6,0
Gemiddeld		6,4	7,7	7,7	4,3
Toelichting		1 = slecht 9 = goed	1 = bleekgroen 9 = donkergroen	1 = los 9 = vast	

(1) Gemeten op 10 planten op 5 cm boven de wortels.

(*) Ander zaaibed.

Tabel 2: Gewaskenmerken

Nr	Ras	Gewasstand op 20/08/2020		Gewasstand bij de oogst		Bladkleur		Uniformiteit		Bladstand		Bladschakeling	
	Omschrijving	score		score (1)		score		score		score		score	
1	Cherokee	6,5	bc	6,8	c	7,8	bcde	7,5	a	7,5	abc	6,3	b
2	Curling	6,5	bc	6,8	c	7,5	cde	6,5	a	7,0	bc	6,0	b
3	Darter	8,3	a	8,8	a	8,8	ab	7,5	a	8,5	a	6,8	ab
4	Defender	7,5	abc	7,8	abc	7,3	cde	6,8	a	7,8	abc	7,0	ab
5	Isadora	7,0	abc	6,8	c	7,0	def	7,5	a	8,5	a	6,3	b
6	Krypton	7,3	abc	7,0	bc	6,0	f	7,8	a	6,8	c	4,0	c
7	Likestar	7,0	abc	7,3	abc	6,8	ef	7,0	a	7,8	abc	6,3	b
8	Nunton	7,8	ab	7,8	abc	8,3	abc	8,3	a	8,3	a	7,0	ab
9	Oslo	7,8	ab	7,8	abc	8,0	abcd	7,0	a	8,0	ab	6,3	b
10	Poulton	7,8	ab	8,0	ab	8,0	abcd	8,0	a	7,0	bc	6,3	b
11	Skater	7,5	abc	7,3	abc	9,0	a	7,8	a	8,5	a	7,5	a
12	TZ 4218	6,5	bc	6,5	c	4,5	g	8,5	a	8,5	a	6,3	b
13	LE-EA21 (*)	6,3	c	6,5	c	8,3	abc	7,5	a	7,8	abc	6,8	ab
14	LE-EA31 (*)	7,3	abc	7,5	abc	7,0	def	8,0	a	8,3	a	7,0	ab
15	Poulton (*)	7,5	abc	7,8	abc	7,8	bcde	8,0	a	7,0	bc	6,8	ab
Gemiddeld		7,2		7,3		7,5		7,6		7,8		6,4	
K.W.V.		1,5				1,2		2,2		1,1		1,1	
V.C. (%)		7,9		6,6		6,5		11,6		5,7		6,9	
p-waarde		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,105	N.S.	0,000	***	0,000	***
Toelichting		1 = slecht 9 = goed		1 = slecht 9 = goed		1 = bleek 9 = donker		1 = heterogeen 9 = uniform		1 = neerhangend 9 = opgericht		1 = lang 9 = kort	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets

(*) Ander zaai-bed.

Bij de oogst was de gewasstand het best bij Darter en Poulton en het minst goed bij Cherokee, Curling, TZ 4218 en LE-EA21. De bladkleur was het donkerst bij Skater en Darter en het bleekst bij TZ 4218. Er werden geen significante verschillen in uniformiteit waargenomen. De bladstand was het meest opgericht bij Darter, Isadora, Nunton, Skater, TZ 4218 en LE-EA31 en het minst opgericht bij Krypton. De bladschakeling was het kortst bij Skater en het langst bij Krypton.

Tabel 3: Plant- en schachtkenmerken

Nr	Ras	Schachtlengte		Lengte overgang		Witlengte		Schachtlengte >35 cm		Geslotenheid blad		Bladbreedte		Snijvlak blad	
	Omschrijving	cm		cm		cm		% (1)		score		score		score	
1	Cherokee	24,7	bc	11,8	bcd	12,9	a	0,0	a	7,3	abc	6,5	b	7,8	a
2	Curling	23,7	bc	10,1	bcd	13,6	a	0,0	a	8,3	a	7,8	ab	6,3	b
3	Darter	25,5	abc	12,0	bc	13,5	a	0,0	a	7,5	ab	8,0	ab	7,3	ab
4	Defender	24,1	bc	10,9	bcd	13,2	a	0,0	a	7,0	bcd	6,5	b	7,3	ab
5	Isadora	24,2	bc	10,5	bcd	13,7	a	0,0	a	7,0	bcd	7,5	ab	7,8	a
6	Krypton	25,6	abc	11,8	bc	13,8	a	2,5	a	7,8	ab	8,0	ab	8,0	a
7	Likestar	26,7	ab	12,4	bc	14,3	a	7,5	a	7,8	ab	7,3	ab	6,3	b
8	Nunton	25,2	abc	11,7	bcd	13,5	a	0,0	a	8,3	a	6,8	ab	7,5	ab
9	Oslo	21,9	bc	9,6	cd	12,3	a	0,0	a	8,0	ab	6,5	b	7,8	a
10	Poulton	23,4	bc	10,5	bcd	12,9	a	0,0	a	7,8	ab	7,5	ab	6,3	b
11	Skater	21,1	c	8,7	d	12,5	a	0,0	a	7,8	ab	4,5	c	8,0	a
12	TZ 4218	30,1	a	15,9	a	14,2	a	10,0	a	7,0	bcd	8,3	a	6,3	b
13	LE-EA21 (*)	24,7	bc	12,4	bc	12,3	a	0,0	a	6,3	cd	6,5	b	7,0	ab
14	LE-EA31 (*)	25,5	abc	13,1	ab	12,4	a	0,0	a	6,0	d	7,5	ab	7,8	a
15	Poulton (*)	22,7	bc	9,6	cd	13,1	a	0,0	a	7,8	ab	7,8	ab	7,3	ab
Gemiddeld		24,6		11,4		13,2		1,3		7,4		7,1		7,2	
K.W.V.		5,4		3,1		3,0				1,2		1,5		1,4	
V.C. (%)		8,6		10,8		9,0		380,0		6,3		8,4		7,6	
p-waarde		0,000	***	0,000	***	0,284	N.S.	0,148	N.S.	0,000	***	0,000	***	0,000	***
Transformatie								arcsinVx							
Toelichting										1 = open 9 = gesloten		1 = smal 9 = breed		1 = open, gekruld 9 = gesloten	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(*) Ander zaibed.

De gemiddelde schachtlengte bedroeg 24,6 cm en was duidelijk het langst bij TZ 4218 en het kortst bij Skater en Oslo. De overgang was het kortst bij Sakter, Oslo en Poulton en duidelijk het langst bij TZ 4218. De geslotenheid van het blad was het best bij Curling en Nunton en het slechtst bij LE-EA31 en LE-EA21. De bladeren waren het breedst bij TZ 4218 en het smalst bij Skater. Het snijvlak van het blad was het minst open bij Krypton, Skater, Cherokee, Isadora, Oslo en LE-EA31 en het meest open bij Curling, Likestar, Poulton en TZ 4218.

Tabel 4: Schachtkenmerken

Nr	Ras	Vorm		Vastheid		Kleur		Gladheid	
	Omschrijving	score (1)		score		score		score	
1	Cherokee	7,8	bc	8,3	ab	6,5	e	8,3	ab
2	Curling	8,0	ab	8,5	ab	8,3	abc	8,8	a
3	Darter	7,8	bc	8,0	ab	7,3	bcde	9,0	a
4	Defender	8,0	ab	6,8	cd	7,0	cde	7,8	abc
5	Isadora	8,0	ab	7,8	abc	8,0	abcd	6,3	d
6	Krypton	9,0	a	8,3	ab	7,3	bcde	8,8	a
7	Likestar	6,8	cd	8,0	ab	7,3	bcde	6,8	cd
8	Nunton	8,3	ab	8,8	a	7,8	abcde	8,5	ab
9	Oslo	7,8	bc	8,3	ab	7,8	abcde	7,8	abc
10	Poulton	6,5	d	8,3	ab	8,8	a	8,3	ab
11	Skater	5,0	d	7,8	abc	8,5	ab	6,8	cd
12	TZ 4218	7,8	bc	7,8	abc	7,3	bcde	6,0	d
13	LE-EA21 (*)	8,8	ab	6,8	cd	6,8	de	6,5	cd
14	LE-EA31 (*)	7,8	bc	6,5	d	7,8	abcde	7,3	bcd
15	Poulton (*)	6,5	d	7,5	bcd	8,3	abc	6,8	cd
Gemiddeld		7,6		7,8		7,6		7,6	
K.W.V.				1,2		1,4		1,3	
V.C. (%)		7,0		5,9		7,0		6,9	
p-waarde		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***
Toelichting		1 = knobbel 9 = cilindrisch		1 = los 9 = vast		1 = grijs/geel 9 = glanzend wit		1 = ruw 9 = effen	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(*) Ander zaai-bed.

De schachtvorm was het meest cilindrisch bij Krypton en LE-EA21 en het meest knobbelvormig bij Poulton en Skater. De schachten waren het meest vast bij Nunton en het minst vast bij LE-EA31. De schachtkleur was het meest wit bij Poulton en Skater en het minst wit bij Cherokee. De schachten waren het meest effen bij Darter, Curling en Krypton en het meest ruw bij Isadora en TZ 4218.

Tabel 5: Ziektegevoeligheid en teeltveiligheid

Nr	Ras	Trips		<i>Colletotrichum</i>		Bladbreuk		Sleet		Bruine schachtstrepen		Opgroeiende wortels		Pelbaarheid	
	Omschrijving	score		score (1)		score (1)		score (1)		score		score (1)		score	
1	Cherokee	2,2	bc	7,8	b	6,8	a	7,3	abc	9,0	a	8,8	abc	7,3	ab
2	Curling	2,3	bc	9,0	a	6,8	a	7,8	ab	8,8	ab	8,8	abc	7,0	ab
3	Darter	4,6	a	8,9	ab	7,4	a	7,8	ab	8,3	ab	8,9	ab	7,9	a
4	Defender	4,4	a	8,8	ab	7,3	a	7,5	abc	9,0	a	8,9	ab	7,5	ab
5	Isadora	2,3	bc	8,8	ab	7,0	a	8,0	a	8,6	ab	8,5	abcd	7,4	ab
6	Krypton	1,5	c	9,0	a	7,1	a	6,0	c	8,9	ab	8,8	abc	7,6	ab
7	Likestar	2,5	b	8,8	ab	6,8	a	6,8	abc	8,4	ab	8,8	abc	7,4	ab
8	Nunton	2,6	b	8,9	ab	7,1	a	7,3	abc	8,5	ab	7,5	cd	7,1	ab
9	Oslo	4,3	a	8,4	ab	7,0	a	8,0	a	8,9	ab	7,9	bcd	7,4	ab
10	Poulton	2,5	b	8,8	ab	7,3	a	7,8	ab	8,8	ab	9,0	a	7,1	ab
11	Skater	2,5	b	7,9	ab	6,5	a	7,8	ab	8,5	ab	8,6	abcd	7,1	ab
12	TZ 4218	2,0	bc	8,8	ab	7,0	a	6,0	c	8,1	ab	7,9	abcd	6,9	bc
13	LE-EA21 (*)	2,4	bc	8,9	ab	6,8	a	7,3	abc	8,8	ab	7,8	bcd	7,6	ab
14	LE-EA31 (*)	2,9	b	9,0	a	7,1	a	6,5	bc	8,5	ab	6,4	d	6,0	c
15	Poulton (*)	2,6	b	8,4	ab	7,0	a	7,5	abc	7,9	b	8,8	abc	7,0	ab
	Gemiddeld	2,8		8,7		7,0		7,3		8,6		8,3		7,2	
	K.W.V.	0,9								1,0				0,9	
	V.C. (%)	13,2		5,3		8,0		6,8		4,6		6,6		4,9	
	p-waarde	0,000	***	0,015	*	0,640	N.S.	0,001	**	0,006	**	0,001	**	0,000	***
	Toelichting	1 = veel 9 = geen		1 = veel 9 = geen		1 = veel 9 = geen		1 = veel 9 = geen		1 = veel 9 = geen		1 = veel 9 = geen		1 = slecht 9 = goed	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(*) Ander zaibed.

De tripsschade was het geringst bij Darter, Defender en Oslo en het grootst bij Krypton. Colletotrichum werd het meest waargenomen bij Cherokee. De sleet was het kleinst bij Isadora en Oslo en het grootst bij Krypton en TZ 4218. Bruine schachtstrepen waren het minst aanwezig bij Cherokee en Defender. Het aantal opgroeiende wortels was het kleinst bij Poulton en Darter en het grootst bij LE-EA31. De pelbaarheid was het best bij Darter en het minst goed bij LE-EA31. Papiervlekkenziekte, purpervlekkenziekte, roest en Fusarium kwamen niet voor in deze proef.

Tabel 6: Opbrengstgegevens

Nr	Ras	Netto-opbrengst		Gemiddeld stukgewicht		Marktbaar		Afval		Schot		Wegval	
		Omschrijving	ton/ha (1)		gram (1)		aantal-%		aantal-%		aantal-% (1)		aantal-%
1	Cherokee	45,7	d	271,7	c	98,4	a	0,0	a	0,0	a	1,6	a
2	Curling	42,3	d	248,6	c	99,4	a	0,0	a	0,0	a	0,6	a
3	Darter	49,8	abcd	291,4	abc	100,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a
4	Defender	46,5	cd	273,6	c	99,4	a	0,0	a	0,0	a	0,6	a
5	Isadora	50,0	abcd	293,4	abc	99,6	a	0,0	a	0,0	a	0,4	a
6	Krypton	60,9	a	357,6	a	99,6	a	0,0	a	0,0	a	0,4	a
7	Likestar	46,4	abcd	272,4	abc	99,6	a	0,0	a	0,0	a	0,4	a
8	Nunton	53,2	abcd	313,0	abc	99,4	a	0,0	a	0,0	a	0,6	a
9	Oslo	47,9	bcd	280,8	bc	99,8	a	0,0	a	0,0	a	0,2	a
10	Poulton	53,8	abcd	317,4	abc	99,2	a	0,0	a	0,2	a	0,6	a
11	Skater	47,8	abcd	280,3	abc	99,8	a	0,0	a	0,0	a	0,2	a
12	TZ 4218	57,7	ab	345,1	ab	98,0	a	0,0	a	0,0	a	2,0	a
13	LE-EA21 (*)	44,2	d	262,4	c	98,6	a	0,0	a	0,0	a	1,4	a
14	LE-EA31 (*)	50,9	abcd	297,9	abc	100,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a
15	Poulton (*)	59,7	abc	351,4	ab	99,2	a	0,0	a	0,0	a	0,8	a
Gemiddeld		50,4		297,1		99,3		0,0		0,0		0,7	
K.W.V.		-		-		-		-		-		-	
V.C. (%)		10,2		10,0		4,7		0,0		775,0		162,0	
p-waarde		0,001	**	0,001	**	0,786	N.S.	0,000	***	0,450	N.S.	0,783	N.S.
Transformatie						arcsin√x		arcsin√x		arcsin√x		arcsin√x	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(*) Ander zaai-bed.

De gemiddelde netto-opbrengst bedroeg 50,4 ton per ha. Krypton gaf met 60,9 ton per ha de hoogste opbrengst en Curling met 42,3 ton per ha de laagste opbrengst.

Tabel 7: Sortering per diameterklasse (aantal-%)

Nr	Ras	Industrie		< 2 cm		2 - 3 cm		3 - 4 cm		> 4 cm	
		aantal-% (1)		aantal-%		aantal-%		aantal-%		aantal-% (1)	
1	Cherokee	0,0	a	8,8	a	67,5	a	23,7	bcd	0,0	b
2	Curling	0,6	a	17,6	a	63,9	ab	17,9	cd	0,0	b
3	Darter	0,0	a	11,3	a	57,0	abc	31,8	abcd	0,0	b
4	Defender	0,0	a	12,6	a	69,3	a	18,1	cd	0,0	b
5	Isadora	0,2	a	7,2	a	56,6	abc	35,6	abcd	0,4	b
6	Krypton	0,0	a	8,0	a	32,1	d	54,9	a	4,9	a
7	Likestar	0,2	a	15,2	a	56,2	abc	27,8	bcd	0,6	ab
8	Nunton	0,0	a	3,9	a	61,3	abc	34,6	abcd	0,2	b
9	Oslo	0,0	a	11,3	a	68,6	a	20,1	cd	0,0	b
10	Poulton	0,0	a	6,6	a	55,2	abc	38,0	abc	0,2	b
11	Skater	0,0	a	7,6	a	71,0	a	14,4	d	7,0	ab
12	TZ 4218	0,0	a	3,5	a	45,8	cd	50,1	ab	0,6	ab
13	LE-EA21 (*)	0,0	a	9,5	a	69,1	a	21,4	cd	0,0	b
14	LE-EA31 (*)	0,0	a	5,3	a	63,1	ab	31,6	abcd	0,0	b
15	Poulton (*)	0,0	a	6,9	a	49,4	bc	42,4	abc	1,2	ab
Gemiddeld		0,1		9,0		59,1		30,8		1,0	
K.W.V.											
V.C. (%)		346,0		37,3		7,9		19,4		180,0	
p-waarde		0,138	N.S.	0,060	N.S.	0,000	***	0,000	***	0,003	**
Transformatie		arcsinVx		arcsinVx		arcsinVx		arcsinVx		arcsinVx	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(*) Ander zaai-bed.

Tabel 8: Sortering per diameterklasse (gewichts-%) (vervolg)

Nr	Ras	Industrie		< 2 cm		2 - 3 cm		3 - 4 cm		> 4 cm	
	Omschrijving	gewicht-% (1)		gewicht-%		gewicht-%		gewicht-%		gewicht-% (1)	
1	Cherokee	0,0	a	4,4	ab	61,8	ab	33,9	bcd	0,0	b
2	Curling	0,5	a	9,7	a	62,5	a	27,3	cd	0,0	b
3	Darter	0,0	a	6,3	ab	52,3	abc	41,4	abcd	0,0	b
4	Defender	0,0	a	7,2	ab	66,3	a	26,4	cd	0,0	b
5	Isadora	0,2	a	3,6	ab	48,5	abc	47,1	abc	0,7	b
6	Krypton	0,0	a	2,9	ab	22,6	d	65,7	a	8,7	a
7	Likestar	0,1	a	7,5	ab	52,8	abc	38,0	bcd	1,6	ab
8	Nunton	0,0	a	2,1	ab	53,3	abc	44,2	abc	0,4	b
9	Oslo	0,0	a	6,9	ab	64,6	a	28,5	cd	0,0	b
10	Poulton	0,0	a	3,3	ab	47,4	abc	48,9	abc	0,4	b
11	Skater	0,0	a	4,7	ab	67,1	a	19,5	d	8,8	ab
12	TZ 4218	0,0	a	1,8	b	37,7	cd	59,4	ab	1,2	ab
13	LE-EA21 (*)	0,0	a	5,1	ab	65,0	a	29,8	cd	0,0	b
14	LE-EA31 (*)	0,0	a	2,5	ab	55,9	abc	41,6	abcd	0,0	b
15	Poulton (*)	0,0	a	3,7	ab	41,3	bcd	52,8	abc	2,1	ab
	Gemiddeld	0,1		4,8		53,3		40,3		1,6	
	K.W.V.										
	V.C. (%)	360,0		37,1		10,2		16,5		163,0	
	p-waarde	0,148	N.S.	0,038	*	0,000	***	0,000	***	0,003	**
	Transformatie	arcsinVx		arcsinVx		arcsinVx		arcsinVx		arcsinVx	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(*) Ander zaai-bed.

De fijnste sortering werd genoteerd bij Skater en de grofste bij Krypton.

Tabel 9: Sortering per kwaliteitsklasse

Nr	Ras	Industrie		Flandria		Klasse 1		Industrie		Flandria		Klasse 1	
	Omschrijving	aantal-% (1)		aantal-%		aantal-%		gewicht-% (1)		gewicht-%		gewicht-%	
1	Cherokee	0,0	a	33,5	bcd	66,5	abc	0,0	a	30,6	cde	69,4	abc
2	Curling	0,6	a	39,3	bc	60,1	bc	0,5	a	36,5	cde	63,0	abc
3	Darter	0,0	a	82,8	a	17,2	e	0,0	a	82,8	a	17,2	e
4	Defender	0,0	a	78,6	a	21,4	de	0,0	a	74,3	ab	25,7	de
5	Isadora	0,2	a	24,5	bcd	75,3	abc	0,2	a	22,9	cde	76,9	abc
6	Krypton	0,0	a	8,0	d	92,0	a	0,0	a	8,4	e	91,6	a
7	Likestar	0,2	a	53,4	abc	46,4	bcde	0,1	a	50,1	abcd	49,8	bcde
8	Nunton	0,0	a	41,2	bc	58,8	bc	0,0	a	41,2	bcd	58,8	bcd
9	Oslo	0,0	a	59,3	ab	40,7	cde	0,0	a	57,1	abc	42,9	cde
10	Poulton	0,0	a	33,8	bcd	66,2	abc	0,0	a	33,1	cde	66,9	abc
11	Skater	0,0	a	20,5	cd	79,5	ab	0,0	a	19,5	de	80,5	ab
12	TZ 4218	0,0	a	23,3	cd	76,7	ab	0,0	a	21,6	de	78,4	ab
13	LE-EA21 (*)	0,0	a	42,4	bc	57,6	bcd	0,0	a	41,4	bcd	58,6	bcd
14	LE-EA31 (*)	0,0	a	49,8	abc	50,2	bcde	0,0	a	49,0	abcd	51,0	bcde
15	Poulton (*)	0,0	a	36,1	bcd	63,9	abc	0,0	a	35,8	cde	64,2	abc
Gemiddeld		0,1		41,8		58,2		0,1		40,3		59,7	
K.W.V.													
V.C. (%)		346,0		21,9		17,5		360,0		22,1		16,9	
p-waarde		0,138	N.S.	0,000	***	0,000	***	0,148	N.S.	0,000	***	0,000	***
Transformatie		arcsin√x		arcsin√x		arcsin√x		arcsin√x		arcsin√x		arcsin√x	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(*) Ander zaai-bed.

Door de zware tripsaantasting werd er gemiddeld slechts 40,3% in klasse Flandria gesorteerd. Darter en Defender sorteerden de meeste Flandria-prei, gevolgd door Oslo en Likestar. Krypton gaf de minste Flandria-prei.

Tabel 10: Waarnemingen na 2 dagen koelcelbewaring bij 1 °C en 7 dagen koelcelbewaring bij 8 °C

Nr	Ras	Snijvlak blad		Stevigheid schacht		Stevigheid blad		Kleur binnenzijde blad		Houdbaarheid		Kleur algemeen	
	Omschrijving	score		score (1)		score		score		score		score (1)	
1	Cherokee	7,3	abc	8,0	ab	7,5	ab	7,5	abc	8,0	a	8,0	ab
2	Curling	7,8	a	7,5	abc	8,0	ab	7,3	abcd	7,8	ab	7,8	abc
3	Darter	8,0	a	7,0	bcd	7,8	ab	7,3	abcd	8,3	a	8,3	a
4	Defender	7,5	ab	7,5	abc	7,0	ab	7,0	abcd	7,5	abc	7,8	abc
5	Isadora	6,3	bc	6,8	cd	6,8	bc	6,3	cdef	6,8	bcd	6,8	cd
6	Krypton	8,3	a	8,5	a	7,0	ab	5,5	ef	6,5	cd	6,0	d
7	Likestar	7,8	a	6,8	cd	7,3	ab	6,0	def	6,3	d	6,5	d
8	Nunton	7,8	a	7,8	abc	8,3	a	8,3	a	8,0	a	7,8	abc
9	Oslo	7,8	a	7,8	abc	7,8	ab	7,8	ab	8,0	a	7,8	abc
10	Poulton	7,8	a	7,8	abc	7,5	ab	8,0	ab	7,8	ab	7,8	abc
11	Skater	8,5	a	8,5	a	6,8	bc	8,0	ab	6,8	bcd	7,8	abc
12	TZ 4218	6,0	c	6,0	d	5,5	c	5,0	f	4,0	e	4,0	d
13	LE-EA21 (*)	8,0	a	6,8	cd	6,8	bc	6,8	bcde	6,5	cd	7,0	bcd
14	LE-EA31 (*)	8,3	a	7,3	abcd	7,0	ab	7,3	abcd	7,5	abc	6,8	cd
15	Poulton (*)	7,8	a	7,8	abc	7,8	ab	8,0	ab	7,8	ab	7,8	abc
	Gemiddeld	7,6		7,4		7,2		7,1		7,2		7,2	
	K.W.V.	1,3				1,3		1,5		1,2			
	V.C. (%)	6,8		6,2		7,1		8,1		6,5		6,2	
	p-waarde	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***
	Toelichting	1 = open, gekruld 9 = gesloten		1 = zacht 9 = stevig		1 = zacht 9 = stevig		1 = geel 9 = groen		1 = slecht 9 = goed		1 = geel 9 = groen	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet-parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(*) Ander zaibed.

De prei werd gedurende 2 dagen bewaard in een koelcel op 1 °C en erna 7 dagen op 8 °C. Het snijvlak van het blad was het meest open bij TZ 4218. De schachten waren het stevigst bij Krypton en Skater en het minst stevig bij TZ 4218. De bladeren waren het stevigst bij Nunton en het zachtst bij TZ 4218. De kleur van de binnenzijde van het blad was het meest groen bij Nunton en het meest geel bij TZ 4218. De algemene houdbaarheid was het slechtst bij TZ 4218 en het best bij Darter.

Tabel 11: Waarnemingen na 2 dagen koelcelbewaring bij 1 °C en 7 dagen koelcelbewaring bij 8 °C (vervolg)

Nr	Ras	Planten met rotte schacht		Planten met rotte bladeren		Rotte bladeren per plant		Doorgroei		Planten met doorgroei	
	Omschrijving	aantal-% (2)		aantal-% (2)		aantal (2)		cm (2)		aantal-% (1) (2)	
1	Cherokee	0,0		10,0	cd	0,1	cde	1,5	cd	93,3	ab
2	Curling	0,0		0,0	e	0,0	f	0,7	h	58,3	c
3	Darter	0,0		1,7	de	0,0	ef	1,0	g	88,3	bc
4	Defender	0,0		0,0	e	0,0	f	0,8	h	81,7	bc
5	Isadora	0,0		11,7	cde	0,1	de	1,5	cd	93,3	ab
6	Krypton	0,0		45,0	a	0,5	a	2,0	b	100,0	a
7	Likestar	0,0		40,0	ab	0,4	ab	1,4	de	96,7	ab
8	Nunton	0,0		13,3	cd	0,2	bcd	1,2	f	86,7	bc
9	Oslo	0,0		1,7	de	0,0	ef	1,3	ef	96,7	ab
10	Poulton	0,0		1,7	de	0,0	ef	1,1	g	93,3	abc
11	Skater	0,0		10,0	cd	0,1	de	1,4	de	95,0	ab
12	TZ 4218	0,0		33,3	abc	0,4	abc	2,2	a	100,0	a
13	LE-EA21 (*)	0,0		28,3	abc	0,3	abcd	0,9	h	81,7	bc
14	LE-EA31 (*)	0,0		10,0	cd	0,1	cde	1,6	c	96,7	ab
15	Poulton (*)	0,0		15,0	bc	0,2	bcd	1,5	cd	100,0	a
Gemiddeld		0,0		14,8		0,2		1,3		90,8	
K.W.V.		-		-		-		0,1		-	
V.C. (%)				38,5		35,8		4,0		10,5	
p-waarde				0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***
Transformatie				arcsin√x		arcsin√x				arcsin√x	

(1) Voldoet niet aan de basisvoorwaarden en een niet parametrische toets werd uitgevoerd. De Tukey toets werd vervangen door de post-hoc Kruskal Wallis toets.

(2) Op 15 planten

(*) Ander zaai-bed.

Het percentage planten met rotte bladeren was het kleinst bij Curling en Defender terwijl bij Krypton 45% en bij Likestar 40% van de planten rotte bladeren hadden. Curling, Defender en LE-EA21 groeiden het minst door en TZ 4218 het meest.

5 Besluit

De vroege herfstprei had dit jaar andermaal veel last van de hoge tripsdruk. Ondanks regelmatige beregening en diverse chemische behandelingen was er veel tripsschade. Daardoor werd er gemiddeld slechts 40,3% prei gesorteerd in de klasse Flandria.

Darter (Bejo), Defender (Bejo), Likestar (Seminis) en Oslo (Enza) sorteerden, dankzij hun hogere weerstand tegen trips, duidelijk de meeste Flandria-prei. Krypton (Nunhems) vertoonde heel veel tripsschade en sorteerde bijgevolg het minst Flandria-prei.

Kwantitatief scoorde Krypton (Nunhems) met 60,9 ton per ha het best.

De houdbaarheid was over het algemeen beter dan vorig jaar. Alleen het overrijpe TZ 4218 (Uniseeds/Tozer) kwam slecht uit de bewaarproef.

6 Individuele rasbespreking

De bespreking gebeurt in volgorde van afnemende opbrengst.

Krypton (*Nunhems*) produceerde 60,9 ton per ha maar sorteerde door trips slechts 8,4% Flandria. Krypton bewaarde minder goed en groeide relatief veel door, was heel sterk aangetast door trips en vertoonde veel sleet. Dit ras had bleke, minder opgerichte en minder kort geschakelde bladeren met een gesloten snijvlak. De schachten waren heel cilindrisch en effen.

TZ 4218 (*Uniseeds/Tozer*) produceerde 57,7 ton per ha en sorteerde 21,6% Flandria. Dit ras vertoonde veel sleet, bewaarde minder goed en groeide relatief veel door. TZ 4218 had heel bleke, opgerichte en brede bladeren en heel lange, ruwere schachten met een lange overgang. De bladeren vertoonden een minder gesloten snijvlak. Dit ras pelde moeizamer.

Poulton (*Nunhems*) produceerde 53,8 ton per ha en sorteerde 33,1% Flandria. Poulton bewaarde heel goed en groeide matig door. Dit ras had donkere en minder opgerichte bladeren met een minder gesloten snijvlak. De schachten waren mooi wit en effen met wat knobbelvorming.

Nunton (*Nunhems*) produceerde 53,2 ton per ha en sorteerde 41,2% Flandria. Dit ras bewaarde goed en groeide matig door. Nunton had donkere, opgerichte en kort geschakelde bladeren, die goed rond de schacht sloten. De schachten waren heel cilindrisch, heel vast en effen.

LE-EA31 (*Novisem*) produceerde 50,9 ton per ha en sorteerde 49,0% Flandria. Dit ras bewaarde goed en groeide matig door. LE-EA31 had opgerichte, minder donkere en kort geschakelde bladeren met veel sleet. De bladeren sloten minder goed rond de schacht en ze vertoonden een gesloten snijvlak. De schachten waren minder vast met lange overgang en veel opgroeiende wortels en ze pelden moeizamer.

Isadora (*Hazera*) produceerde 50,0 ton per ha en sorteerde 22,9% Flandria. Dit ras bewaarde goed en groeide matig door en had opgerichte en minder donkere bladeren met een gesloten snijvlak. De schachten waren heel cilindrisch en wat ruwer.

Darter (*Bejo*) produceerde 49,8 ton per ha en sorteerde met 82,8% het meest Flandria. Darter was zeer sterk tegen trips. Dit ras bewaarde heel goed en groeide matig door. De bladeren waren heel donker, opgericht en kort geschakeld. De schachten waren effen en pelden heel vlot.

Oslo (*Enza*) produceerde 47,9 ton per ha en sorteerde 57,1% Flandria. Dit ras bewaarde heel goed en groeide matig door en had minder schade van trips. Oslo had donkere en opgerichte bladeren met een gesloten snijvlak en schachten met een korte overgang.

Skater (*Bejo*) produceerde 47,8 ton per ha en sorteerde 19,5% Flandria. Skater bewaarde goed en groeide matig door. Dit ras had heel donkere, opgerichte, heel kort geschakelde en eerder smalle bladeren met een gesloten snijvlak. De schachten waren kort met een korte overgang, mooi wit maar vertoonden wat knobbelvorming.

Defender (*Bejo*) produceerde 46,5 ton per ha en sorteerde 74,3% Flandria. Defender bewaarde heel goed, groeide weinig door en vertoonde minder tripsschade. Dit ras had minder donkere en kort geschakelde bladeren. De schachten waren heel cilindrisch en minder vast.

Likestar (*Seminis*) produceerde 46,4 ton per ha en sorteerde 50,1% Flandria. Dit ras vertoonde veel sleet, had minder schade van trips maar bewaarde minder goed en groeide matig door. Likestar had bleke bladeren met een minder gesloten snijvlak. De schachten vertoonden wat knobbel.

Cherokee (*Enza*) produceerde 45,7 ton per ha en sorteerde 30,6% Flandria. Dit ras bewaarde goed en groeide matig door. Cherokee had donkere bladeren met een gesloten snijvlak. De schachten waren effen en minder wit.

LE-EA21 (*Novisem*) produceerde 44,2 ton per ha en sorteerde 41,4% Flandria. Dit ras bewaarde minder goed en groeide weinig door. LE-EA21 had donkere en kort geschakelde bladeren, die minder goed rond de schacht sloten. De schachten waren heel cilindrisch, minder vast en minder wit.

Curling (*Bejo*) produceerde 42,3 ton per ha en sorteerde 36,5% Flandria. Curling bewaarde heel goed en groeide weinig door. Dit ras had minder donkere en minder opgerichte bladeren, goed sluitend rond de schacht maar met een minder gesloten snijvlak. De schachten waren heel cilindrisch en effen.