

Rassenproef late herfstprei biologische teelt 2022

Uitgebreid proefverslag

Anouk Van Moorter

OO_BIO22PRE_RA02
Biologische productie

1. Inhoudsopgave

1. INHOUDSOPGAVE	1
2. DOELSTELLINGEN	2
3. MATERIAAL EN METHODEN	2
3.1. Objecten	2
3.2. Proefopzet	2
3.2.1. Details proefplan	2
3.2.2. Proefplan schematische voorstelling	3
4. PROEFOMSTANDIGHEDEN	3
4.1. Proefterrein	3
4.2. Overzicht van teelt- en proefverloop	3
5. RESULTATEN EN BESPREKING	4
5.1. Veldkenmerken	4
5.2. Ziekte- en plaagaantasting	6
5.3. opbrengst	7
5.4. Kwaliteit	8
5.5. Bespreking per ras	10
6. BESLUIT	16

2. Doelstellingen

- Onderzoeken van de waarde van het rassenaanbod prei (*Allium porrum*) voor de teeltperiode late herfst
 - Beproeving van gewasontwikkeling, opbrengst, kwaliteit met bijzondere aandacht voor ziekteresistentie en weerstand tegen sleet
 - Tevens worden de rassen beoordeeld na een korte bewaarproef

3. Materiaal en methoden

3.1. OBJECTEN

In 2022 werden 10 rassen in de proef opgenomen, allen hybriderassen. Van de rassen Cherokee, Curling en Oslo werden biologische zaden aangeleverd. De andere zaden waren gangbaar, niet chemisch behandeld.

Nr.	Ras	Zaadhuis	Bio/NCB*
1	Belton F1	Nunhems	NCB
2	Cherokee F1	Vitalis Biologische Zaden	BIO
3	Curling F1	Bejo Zaden BV	BIO
4	Darter F1	Bejo Zaden BV	NCB
5	Laston F1	Nunhems	NCB
6	Nunton F1	Nunhems	NCB
7	Oslo F1	Vitalis Biologische Zaden	BIO
8	Pluston F1	Nunhems	NCB
9	Poulton F1	Nunhems	NCB
10	Vigora F1	Hazera	NCB

*NCB = gangbaar, niet chemisch behandeld

3.2. PROEFOPZET

De verschillende rassen worden gezaaid aan 86 zaden per m² en 1,5 cm diep op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro te Beitem. De opkweek gebeurt onder een plastic tunnel en duurt ongeveer 80 tot 90 dagen. Daarna worden de planten geplant op een ander proefperceel op een afstand van 10 cm in de rij en 70 cm tussen de rij.

Het gewas wordt meerdere malen tijdens de teelt beoordeeld. Er is aandacht voor ziektes en weerstand tegen trips en sleet. Bij de oogst wordt de opbrengst en kwaliteit in de kist bepaald.

Na de oogst wordt een bewaarproef aangelegd. De prei wordt eerst twee à drie dagen bewaard bij 1°C en vervolgens zeven dagen bij 8°C.

3.2.1. Details proefplan

Parameter	Waarde
Netto plot	Lengte: 5 m , Breedte: 1,4 m
Bruto plot	Lengte: 5,3 m , Breedte: 3 m

Parameter	Waarde
Aantal parallellen	4
Onbehandelde controle	Ingesloten controle
Statistisch ontwerp	Gerandomiseerde blokkenproef

3.2.2. Proefplan schematische voorstelling

0202	0404
0210	0406
0208	0403
0205	0407
0201	0409
0209	0401
0207	0405
0204	0402
0206	0408
0203	0410
0110	0305
0109	0302
0108	0304
0107	0301
0106	0303
0105	0306
0104	0310
0103	0308
0102	0309
0101	0307

4. Proefomstandigheden

4.1. PROEFTERREIN

De proef werd aangelegd op een zandleembodem, op het biologisch proefbedrijf van Inagro te Beitem. De voorsteelt was grasklaver.

4.2. OVERZICHT VAN TEELT- EN PROEFVERLOOP

De verschillende rassen werden gezaaid op 16 maart en geplant op 10 juni. De onkruidbestrijding gebeurde volledig mechanisch. De droge zomer vroeg tweemaal om beregening. Door de droogte kwam roest pas laat in het gewas. Trips was zeer sterk aanwezig.

Bodembewerking

12/04/2022	klepelen
14/04/2022	Bewerken met Geohobel
19/04/2022	Inwerken vaste rundermest met Treffler precisiecultivator
22/04/2022	Oppervlakkig bewerken met rotoeg
27/04 en 13/05 en	
28/05/2022	Bewerking met Treffler precisiecultivator
09/06/2022	Bewerken met Neolab diepwoeler, rotoeggen en gaten ponsen

Bemesting

07/03/2022	100 E/ha OPF op locatie serre (opkweek)
18/04/2022	30 ton/ha runderstalmest

Zaaien/Planten

16/03/2022	Zaai in tunnelserre
10/06/2022	Planten

Onkruidbeheersing na zaai in tunnelserre (opkweek)

24/03/2022	Branden voor opkomst
4, 5, 6, 25,26/04 en 11/05	Manueel wieden met wiedenbed (totaal 56 uren)
11/05/2022	Wieden met de hak 1 uur

Onkruidbeheersing na planten

16/06 en 22/06/2022	Wiedeggen
06/07/2022	Schoffelen met kleine mesjes, torsies en wiedegelementen
13/07 en 08/08/2022	Wiedeggen
09/09/2022	Aanaarden met aanaardmessen
30/05 en 20/06 en 04/08/2022	Manueel met de hak (vnl. opslag aardappelen)

Gewasbescherming

30/05/2022	Xentari (Bt) tegen preimot 1 kg/ha tijdens opkweek inerre
11/08/2022	Tracer (Spinosaad) tegen preimot 0,2 L/ha

Beregening

01/04/2022	5 L/m ² in serre
9, 18, 29/5	10 L/m ² in serre
30/07 en 19/08	30 L/m ²

Oogst

23/11/2022	
------------	--

5. Resultaten en bespreking

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 ($p=0,05$)
- KVV = Kleinste wezenlijk verschil; VC = variatiecoëfficiënt (%)
- p-waarde: * = Significant ($p<0,05$); ** = Zeer significant ($p<0,01$); *** = Uiterst significant ($p<0,001$); N.S. = Niet significant ($p>=0,05$)

5.1. VELDKENMERKEN

Cherokee had een heel goede en uniforme gewasstand het volledige teeltseizoen. Darter en Oslo stonden in juli iets minder maar hadden daarna ook een zeer goede stand. Vigora had een uitbundige groei maar oogt minder mooi door een bleke kleur, meer sleet en veel aantasting door trips.

Belton en Cherokee hadden de meest opgerichte groeiwijze. Naar het einde van het teeltseizoen had ook Vigora een opgerichte groeiwijze. Poulton, Pluston en Curling waren iets minder opgericht.

Laston en Darter waren het minst sleetgevoelig. Vigora was het meest gevoelig voor sleet.

Tabel 1: gewasstand en uniformiteit

Nr.	Object	Gewasstand						Uniformiteit					
		28 juli		29 sep		18 nov		28 juli		29 sep (1)		18 nov	
Omschrijving		1 = zeer slecht 9 = zeer goed						1 = heterogeen 9 = uniform					
1	Belton	6,9	bcde	6,5	c	6,5	cd	7,4	ab	7,5	a	7,3	ab
2	Cherokee	7,5	a	7,9	a	7,5	ab	7,4	ab	7,4	ab	7,6	a
3	Curling	6,8	bcde	7,5	ab	6,6	c	6,8	cde	7,0	abc	6,5	bc
4	Darter	6,5	de	7,8	a	7,6	a	6,6	de	7,1	abc	7,0	abc
5	Laston	7,3	ab	7,3	abc	6,6	c	7,3	abc	7,3	abc	6,6	bc
6	Nunton	7,1	abc	6,9	bc	6,8	bc	7,0	bcd	7,3	abc	7,0	abc
7	Oslo	6,6	cde	7,5	ab	7,5	ab	6,6	de	6,8	abc	7,1	abc
8	Pluston	6,9	bcde	6,9	bc	6,0	cd	6,9	bcde	6,3	c	6,4	c
9	Poulton	6,4	e	7,3	abc	6,8	bc	6,4	e	6,6	bc	6,6	bc
10	Vigora	7,0	abcd	6,5	c	5,8	d	7,8	a	7,4	ab	7,8	a
Gemiddeld		6,9		7,2		6,8		7,0		7,1		7,0	
KVV		0,548		0,83		0,817		0,559				0,786	
VC (%)		3,3		4,8		5,0		3,3		5,3		4,6	
p-waarde Factor 1		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,010	**	0,000	***

(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.

Tabel 2: Bladkleur en bladbreedte

Nr	Object	Bladkleur						Bladbreedte					
		28 juli (1)		29 sep		18 nov		28 juli (1)		29 sep (1)		18 nov	
Omschrijving		1 = zeer bleek 9 = zeer donker						1 = zeer smal 9 = zeer breed					
1	Belton	5,3	g	5,5	f	6,0	f	7,1	ab	7,6	a	7,8	abc
2	Cherokee	7,5	b	6,5	e	7,0	d	7,0	bc	7,0	b	7,5	abcd
3	Curling	6,5	de	7,1	bcd	7,5	c	7,0	bc	7,5	a	7,9	ab
4	Darter	7,0	c	7,4	bc	8,0	b	6,5	d	7,0	b	7,1	de
5	Laston	8,1	a	8,1	a	8,5	a	6,6	cd	7,0	b	6,8	e
6	Nunton	6,0	f	6,8	de	7,0	d	7,1	ab	7,0	b	7,3	cde
7	Oslo	7,5	b	7,6	ab	8,0	b	6,6	cd	7,0	b	7,5	abcd
8	Pluston	6,1	ef	6,6	de	6,5	e	7,5	a	7,5	a	7,4	bcd
9	Poulton	6,9	cd	7,0	cde	7,0	d	7,0	bc	7,5	a	7,6	abcd
10	Vigora	5,6	fg	4,5	g	5,3	g	7,0	bc	7,5	a	8,0	a
Gemiddeld		6,7		6,7		7,1		7,0		7,3		7,5	
KVV				0,605		0,222						0,559	
VC (%)		3,3		3,7		1,3		2,1		1,1		3,1	
p-waarde Factor 1		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***

(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.

Tabel 3: Groeiwijze, percentage wandelstokken en sleetgevoeligheid

Nr	Object	Groeiwijze						% wandelstokken		Sleetgevoeligheid					
		28 juli (1)		29 sep		18 nov (1)				28 jul (1)		29 sep (1)		18 nov (1)	
Omschrijving		1 = weinig opgericht 9 = sterk opgericht								1 = veel sleet 9 = geen sleet					
1	Belton	7,3	ab	8,0	a	8,1	a	0,5	a	7,6	b	8,4	a	7,0	def
2	Cherokee	7,5	a	7,8	ab	7,8	ab	1,0	a	8,0	a	8,5	a	7,4	cd
3	Curling	6,5	d	7,0	cd	6,8	de	0,5	a	8,0	a	8,5	a	7,3	cde
4	Darter	7,0	bc	7,9	ab	7,0	cd	0,0	a	8,0	a	8,5	a	7,9	ab
5	Laston	7,1	ab	7,8	ab	7,1	cd	0,8	a	8,0	a	8,5	a	8,0	a
6	Nunton	7,0	bc	7,4	bcd	7,0	cd	0,0	a	7,6	b	8,5	a	7,5	bc
7	Oslo	7,5	a	7,5	abc	7,4	bc	0,3	a	8,0	a	8,5	a	7,5	bc
8	Pluston	6,6	cd	7,0	cd	6,5	ef	1,0	a	8,0	a	8,5	a	6,8	fg
9	Poulton	6,5	d	6,9	d	6,0	f	0,0	a	8,0	a	8,5	a	6,9	efg
10	Vigora	7,1	ab	7,1	cd	8,3	a	0,3	a	7,9	ab	8,0	b	6,0	g
Gemiddeld		7,0		7,4		7,2		0,4		7,9		8,4		7,2	
KVV				0,597											
VC (%)		2,4		3,3		3,1		106,0		1,6		0,9		2,7	
p-waarde Factor 1 Transformatie		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,016	*	0,005	**	0,000	***	0,000	***
								ArcSin(vkw(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.

5.2. ZIEKTE- EN PLAAGAANTASTING

De droge en warme zomer zorgde voor veel tripsschade. Oslo was in het veld het sterkst tegen trips, gevolgd door Darter, Laston, Cherokee en Poulton. Vigora had de grootste tripsaantasting gevolgd door Belton en Nunton.

Door de beperkte neerslag was roest pas zichtbaar in het gewas naar het einde van het teeltseizoen toe. Pluston, Poulton en Curling hadden de grootste roestaantasting. Laston, Darter, Belton en Oslo toonden zich het sterkst tegen roest. Purper- en papiervlekken waren niet zo sterk aanwezig.

Tabel 4: Aantasting door trips en roest

Nr	Object	Trips						Roest					
		28 juli (1)		29 sep (1)		18 nov		28 juli (1)		29 sep (1)		18 nov (1)	
Omschrijving		1 = zeer veel 9 = geen						1 = zeer veel 9 = geen					
1	Belton	4,0	de	3,5	f	5,9	c	9,0	a	9,0	a	7,3	a
2	Cherokee	6,5	a	4,9	cd	7,4	a	9,0	a	8,9	a	6,0	cd
3	Curling	5,6	bc	5,3	bc	6,4	b	9,0	a	9,0	a	5,3	de
4	Darter	6,1	ab	6,5	a	7,3	a	9,0	a	9,0	a	7,3	a
5	Laston	6,1	ab	5,8	b	7,0	a	9,0	a	9,0	a	7,5	a
6	Nunton	5,1	cd	3,6	ef	5,9	c	9,0	a	9,0	a	6,6	bc
7	Oslo	6,6	a	6,5	a	7,4	a	9,0	a	9,0	a	7,1	ab
8	Pluston	5,1	cd	4,6	de	6,3	bc	9,0	a	8,9	a	4,0	e
9	Poulton	5,4	c	5,1	bcd	7,0	a	9,0	a	8,8	a	5,0	de
10	Vigora	3,1	e	2,6	f	3,8	d	9,0	a	9,0	a	6,5	c
Gemiddeld		5,4		4,8		6,4		9,0		9,0		6,3	
KVV						0,495							
VC (%)		4,4		5,6		3,2		0,0		1,6		4,2	
p-waarde Factor 1		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,218	N.S.	0,000	***

(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.

Tabel 5: Aantasting door purper- en papiervlekken

Nr.	Object	Purpervlekken						Papiervlekken					
		28 juli (1)		29 sep (1)		18 nov (1)		28 juli (1)		29 sep (1)		18 nov	
Omschrijving		1 = zeer veel 9 = geen						1 = zeer veel 9 = geen					
1	Belton	9,0	a	9,0	a	7,9	ab	9,0	a	9,0	a	8,0	a
2	Cherokee	9,0	a	9,0	a	7,8	ab	9,0	a	9,0	a	8,0	a
3	Curling	9,0	a	9,0	a	7,4	b	9,0	a	8,9	ab	7,8	a
4	Darter	9,0	a	9,0	a	8,0	a	9,0	a	9,0	a	7,6	a
5	Laston	9,0	a	9,0	a	8,0	a	9,0	a	9,0	a	8,0	a
6	Nunton	9,0	a	8,8	a	7,8	ab	9,0	a	8,9	ab	8,0	a
7	Oslo	9,0	a	9,0	a	7,9	ab	9,0	a	9,0	a	7,9	a
8	Pluston	9,0	a	8,9	a	7,4	b	9,0	a	9,0	a	8,0	a
9	Poulton	9,0	a	9,0	a	7,8	ab	9,0	a	9,0	a	7,9	a
10	Vigora	9,0	a	9,0	a	7,5	ab	9,0	a	8,6	b	8,0	a
Gemiddeld		9,0		9,0		7,7		9,0		8,9		7,9	
KVV													0,39
VC (%)		0,0		1,3		3,4		0,0		1,5		2,0	
p-waarde Factor 1		0,000	***	0,109	N.S.	0,012	*	0,000	***	0,026	*	0,021	*

(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.

5.3. OPBRENGST

Vigora haalde de hoogste opbrengst met het hoogste stukgewicht. 15 % van de planten sorteerde groter dan 4 cm. Ook de rassen Belton en Cherokee hadden een opbrengst hoger dan 40 ton/ha. De laagste opbrengst was voor Laston met 45 % van de planten in de maat 2 tot 3 cm.

Tabel 6: Marktbaar opbrengst, stukgewicht, afval, wegval en schot

Nr	Object	Marktbaar opbrengst		Marktbaar planten		Stukgewicht		Afval		Wegval		Schot	
		kg/ha		%		g		%		%		% (1)	
1	Belton	42023	bc	95,8	a	329	b	1,0	a	3,3	a	0,0	a
2	Cherokee	42587	b	98,5	a	325	b	0,0	a	1,5	a	0,0	a
3	Curling	37853	d	96,8	a	293	cd	0,5	a	2,8	a	0,0	a
4	Darter	38597	cd	96,0	a	302	c	2,0	a	2,0	a	0,0	a
5	Laston	33633	e	97,5	a	259	e	0,0	a	2,5	a	0,0	a
6	Nunton	38337	cd	99,3	a	290	cd	0,0	a	0,8	a	0,0	a
7	Oslo	36873	de	94,0	a	294	cd	1,0	a	5,0	a	0,0	a
8	Pluston	38020	d	97,3	a	293	cd	0,5	a	2,3	a	0,0	a
9	Poulton	36210	de	97,5	a	279	de	0,8	a	1,8	a	0,0	a
10	Vigora	46590	a	96,3	a	363	a	1,0	a	2,8	a	0,3	a
Gemiddeld		39072		96,9		303		0,7		2,5		0,0	
KVV		3830				21,8							
VC (%)		4		6,8		3		122,0		79,5		632,0	
p-waarde Factor 1		0,000	***	0,334	N.S.	0,000	***	0,058	N.S.	0,659	N.S.	0,437	N.S.
Transformatie				ArcSin(vkw(x))				ArcSin(vkw(x))		ArcSin(vkw(x))		ArcSin(vkw(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.

Tabel 7: Sortering in aantal en gewicht

Nr	Object	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	
1	Belton	2,31	a	25,29	cde	62,32	ab	9,05	ab	0,60	a	16,03	cde	67,70	a	14,88	ab
2	Cherokee	2,28	a	21,76	de	68,33	a	7,60	abc	0,63	a	13,90	de	73,48	a	12,00	abc
3	Curling	6,21	a	34,46	abc	56,00	ab	2,85	bcd	1,90	a	24,38	abc	68,23	a	5,48	bc
4	Darter	2,51	a	29,05	bcd	61,58	ab	4,83	bcd	0,80	a	19,58	bcd	71,23	a	8,24	bc
5	Laston	3,84	a	45,51	a	50,39	b	0,25	e	1,35	a	35,43	a	62,75	a	0,53	d
6	Nunton	2,76	a	33,76	abcd	60,47	ab	3,03	bcd	0,85	a	23,95	bc	69,75	a	5,46	bcd
7	Oslo	2,66	a	38,53	ab	54,83	ab	2,90	cde	0,85	a	27,00	ab	66,55	a	5,55	bcd
8	Pluston	3,39	a	31,89	bcd	62,12	ab	2,10	de	1,00	a	22,48	bcd	72,88	a	3,64	cd
9	Poulton	5,59	a	32,82	bcd	57,50	ab	3,30	bcd	1,85	a	23,25	bc	68,70	a	5,89	bc
10	Vigora	1,29	a	15,60	e	66,67	a	15,40	a	0,28	a	9,48	e	67,20	a	22,52	a
Gemiddeld		3,28		30,87		60,02		5,13		1,01		21,54		68,84		8,42	
KVV				12,5		14,1								12,6			
VC (%)		50,70		16,70		9,68		29,00		51,40		10,80		7,52		29,70	
p-waarde Factor 1		0,270	N.S.	0,000	***	0,005	**	0,000	***	0,155	N.S.	0,000	***	0,195	N.S.	0,000	***
Transformatie		ArcSin(vkw(x))				ArcSin(vkw(x))				ArcSin(vkw(x))				ArcSin(vkw(x))			

5.4. KWALITEIT

Curling, Oslo en Belton waren het makkelijkst om te pellen. In de bak hadden Oslo, Laston en Darter het mooiste uitzicht met weinig roest en trips en een donkere bladkleur. Vigora was minder mooi met een bleke kleur en veel aantasting door trips.

Vigora had een zeer lange stamlengte met een lange overgang. Oslo, Poulton en Curling hebben de kortste stam maar hebben procentueel het meeste wit.

Laston, Nunton en Oslo werden het best beoordeeld na bewaring met behoud van een stevige schacht.

Tabel 8: Kwaliteit: pelbaarheid, algemeen uitzicht in de bak en plantkenmerken

Nr	Object	Pelbaarheid		Alg uitzicht		Bladkleur		Bladsluiting		Roest		Trips (1)	
Omschrijving		1= zeer slecht 9= zeer goed		1= zeer slecht 9= zeer goed		1= zeer bleek 9= zeer donker		1= zeer open 9= zeer gesloten		1= zeer veel 9= geen		1= zeer veel 9= geen	
1	Belton	7,4	a	6,0	d	5,5	f	6,4	bc	7,9	ab	5,0	ef
2	Cherokee	7,1	ab	6,6	cd	6,4	e	6,9	ab	7,3	bc	6,0	de
3	Curling	7,6	a	6,8	c	7,4	bc	7,1	a	7,3	bc	6,9	bc
4	Darter	7,0	ab	7,5	ab	7,1	bcd	6,3	c	7,9	ab	7,3	ab
5	Laston	7,3	ab	7,6	ab	8,3	a	6,9	ab	8,5	a	7,0	abc
6	Nunton	7,1	ab	7,0	bc	6,9	cde	6,3	c	8,4	a	6,3	d
7	Oslo	7,4	a	7,8	a	7,6	ab	6,4	bc	8,5	a	7,5	a
8	Pluston	6,8	b	6,0	d	6,6	de	6,1	c	6,5	c	6,3	d
9	Poulton	7,3	ab	6,5	cd	7,3	bcd	7,1	a	6,8	c	6,5	cd
10	Vigora	7,1	ab	4,9	e	4,3	g	5,9	c	7,9	ab	4,5	f
Gemiddeld		7,2		6,7		6,7		6,5		7,7		6,3	
KVV		0,568		0,724		0,702		0,624		0,968			
VC (%)		3,2		4,5		4,3		3,9		5,2		4,5	
p-waarde Factor 1		0,002	**	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***

(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.

Tabel 9: Kwaliteit: schachtvorm, vastheid, gladheid, groeiwijze, kleur schacht

Nr	Object	Schachtvorm		Vastheid		Gladheid (1)		Groeiwijze		Wit	
Omschrijving		1= knobbel 9= knobbelvrij		1= zeer los 9= zeer vast		1= zeer ruw 9= zeer glad		1= weinig opgericht 9= sterk opgericht		1= geelachtig 9= glanzend wit	
1	Belton	6,9	b	6,5	d	7,1	abc	8,0	a	6,8	cde
2	Cherokee	7,5	a	7,5	bc	7,0	bcd	8,1	a	6,3	e
3	Curling	6,1	d	7,8	abc	7,1	abc	7,1	c	6,6	de
4	Darter	6,6	bcd	7,4	bc	6,9	bcd	7,4	bc	6,9	bcde
5	Laston	7,1	ab	8,4	a	7,5	ab	7,4	bc	7,4	abc
6	Nunton	7,5	a	8,3	a	7,3	abc	7,0	cd	7,6	a
7	Oslo	6,8	bc	8,0	ab	6,8	cd	8,0	a	6,6	de
8	Pluston	6,3	cd	7,4	bc	6,4	d	7,0	cd	6,8	cde
9	Poulton	7,0	ab	7,3	c	6,8	cd	6,5	d	7,0	abcd
10	Vigora	4,9	e	7,9	abc	8,0	a	7,9	ab	7,5	ab
Gemiddeld		6,7		7,6		7,1		7,4		6,9	
KVV		0,623		0,706				0,548		0,689	
VC (%)		3,8		3,8		3,8		3,0		4,1	
p-waarde Factor 1		0,000	***	0,000	***	0,001	**	0,000	***	0,000	***

(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.

Tabel 10: Kwaliteit: lengte en schot

Nr	Object	Stam lengte		Aanloop		Wit		% wit van de stam		Schot		Lengte schot (1)		Schot	
Omschrijving		cm		cm		cm		%		%		cm		% van lengte stam	
1	Belton	31,5	b	11,1	b	20,4	a	64,7	de	42,5	a	0,31	a	1,00	a
2	Cherokee	28,1	cdef	8,2	cde	19,9	a	70,9	abcd	10,0	bc	0,03	de	0,10	bcd
3	Curling	27,0	def	6,5	de	20,4	a	75,8	abc	12,5	abc	0,04	bcde	0,13	bcd
4	Darter	29,4	bcd	8,5	cde	20,9	a	71,0	abcd	10,0	abc	0,02	cde	0,08	bcd
5	Laston	29,2	bcde	8,0	cde	21,2	a	72,4	abc	7,5	c	0,05	cde	0,15	cd
6	Nunton	29,1	bcdef	8,9	bcd	20,2	a	69,7	bcd	10,0	abc	0,04	bcde	0,12	bcd
7	Oslo	26,7	f	6,1	e	20,5	a	77,1	a	5,0	c	0,01	e	0,05	d
8	Pluston	29,7	bc	9,2	bc	20,5	a	69,2	cd	35,0	ab	0,16	abc	0,52	abc
9	Poulton	26,8	ef	6,5	de	20,4	a	75,9	ab	45,0	a	0,15	ab	0,56	ab
10	Vigora	34,8	a	14,2	a	20,6	a	59,2	e	22,5	abc	0,11	abcd	0,32	abcd
Gemiddeld		29,2		8,7		20,5		70,6		20,0		0,09		0,30	
KVV		2,47		2,57		1,81									
VC (%)		3,5		12,1		3,6		3,1		47,2		87,40		49,80	
p-waarde Factor 1		0,000	***	0,000	***	0,605	N.S.	0,000	***	0,000	***	0,001	**	0,000	***
Transformatie								ArcSin(vkw(x))		ArcSin(vkw(x))				ArcSin(vkw(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.

Tabel 11: Beoordeling na bewaring

Nr	Object	Houdbaarheid	Stevigheid schacht	Stevigheid blad	Kleur algemeen
Omschrijving		1= slecht 9= goed	1= zacht 9= stevig	1= zacht 9= stevig	1= geel 9= groen
1	Belton	6,5	6,0	7,0	6,0
2	Cherokee	7,5	7,0	7,0	6,5
3	Curling	6,5	6,5	6,5	7,5
4	Darter	7,0	6,0	7,0	7,5
5	Laston	8,0	8,0	7,0	8,0
6	Nunton	8,0	8,0	7,5	7,0
7	Oslo	8,0	7,5	7,5	7,5
8	Pluston	7,0	6,5	7,0	7,0

Nr	Object	Houdbaarheid	Stevigheid schacht	Stevigheid blad	Kleur algemeen
9	Poulton	7,0	6,5	7,5	7,5
10	Vigora	6,0	6,5	7,0	5,0
Gemiddeld		7,2	6,9	7,1	7,0

5.5. BESPREKING PER RAS

Belton (*Nunhems*) is een ras sterk tegen roest maar wel vrij tripsgevoelig. Het heeft een sterk opgerichte groeiwijze en een bleke bladkleur. Belton haalde een hoge opbrengst in tegenstelling tot vorig seizoen met een vrij grove sortering. De prei liet zich makkelijk pellen. Belton heeft een lange stam met een vrij grote aanloop. In de bak was het uitzicht iets minder goed door een bleek blad en schade door trips. De schacht van Belton is iets losser. De houdbaarheid is wat minder.



Figuur 1: Belton in de bak

Cherokee (*Vitalis*) had een heel goede en uniforme gewasstand gedurende het volledige teeltseizoen met een opgerichte groeiwijze. Cherokee haalde net als vorig seizoen een hoge opbrengst en stukgewicht. Op uitzicht in de bak scoort Cherokee net onder het gemiddelde met een iets bleker blad en lichte tripschade. De schacht is knobbelvrij en iets meer geelachtig. Het percentage wit van de stam was gemiddeld. De houdbaarheid is vrij goed.



Figuur 2: Cherokee in de bak

Curling (*Bejo*) had een gemiddelde aantasting door trips maar is niet zo sterk tegen roest. Het heeft een iets minder opgerichte groeiwijze. Het haalde een opbrengst iets onder het gemiddelde in de proef. Dit ras is makkelijk te schonen en heeft een korte stam met procentueel veel wit. De houdbaarheid van Curling is iets minder.



Figuur 3: Curling in de bak

Darter (*Bejo*) stond in juli iets minder maar had daarna een zeer goede gewasstand. Darter is sterk tegen trips, roest en sleet. Het haalde een opbrengst rond het gemiddelde met 61 % van de planten in de sortering 3 tot 4 cm. De prei heeft een donkere bladkleur en krijgt een goede score op

algemeen uitzicht in de bak. De houdbaarheid was gemiddeld, de schacht verloor wel iets aan stevigheid.



Figuur 4: Darter in de bak

Laston (*Nunhems*) had met 33,6 ton/ha de laagste opbrengst in de proef maar blinkt uit in kwaliteit. Het is sterk tegen ziekten, trips en sleet. De prei had een gemiddelde stamlengte met procentueel veel wit. Het gemiddeld stukgewicht was laag en 45 % van de planten sorteerde tussen 2 en 3 cm. In de bak had de prei een mooi uitzicht met een donkere bladkleur en weinig aantastingen. Laston heeft een goede houdbaarheid met behoud van zijn stevigheid.



Figuur 5: Laston in de bak

Nunton (*Nunhems*) is wat tripsgevoeliger maar had verder wel een vrij goede gewasstand. De aantasting door roest lag rond het gemiddelde. De opbrengst lag iets onder het gemiddelde en met meer dan 99 % marktbaar planten. Nunton had in de bak een mooi uitzicht met een knobbelvrije, vaste en witte schacht. Het kon ook na bewaring die mooie kwaliteit behouden.



Figuur 6: Nunton in de bak

Oslo (*Vitalis*) haalde vorig seizoen de hoogste opbrengst, nu valt de opbrengst iets onder het gemiddelde door wat wegval in het veld. Het ras kan zich wel opnieuw bewijzen tegen trips, roest en sleet. De prei is makkelijk te schonen en heeft een korte stam met procentueel veel wit. Het heeft een zeer mooi uitzicht in de bak en een vaste schacht. Het kon deze stevige schacht behouden na bewaring.



Figuur 7: Oslo in de bak

Pluston (*Nunhems*) is vrij gevoelig voor roest en ook niet zeer sterk tegen trips. Het had zo in het veld een iets minder goede gewasstand. Het blad was iets bleker. Pluston haalde een opbrengst iets onder het gemiddelde in de proef met een gemiddeld stukgewicht van 293 g. Algemeen was het uitzicht in de bak iets minder met zichtbare roest- en tripsaantasting. De houdbaarheid was gemiddeld.



Figuur 8: Pluston in de bak

Poulton (*Nunhems*) is een roestgevoelig ras. Het heeft een iets minder opgerichte groeiwijze. De opbrengst lag onder het gemiddelde van de proef in tegenstelling tot vorig seizoen. 5,6 % sorteerde

kleiner dan 2 cm, dit bracht het gemiddeld stukgewicht op 279 g. Poulton heeft een korte stam met procentueel veel wit. Het scoort gemiddeld op uitzicht met zichtbare roest- en tripsschade. Het had een gemiddelde houdbaarheid.



Figuur 9: Poulton in de bak

Vigora (Hazera) stond heel zwaar in het veld maar had een minder goede stand door heel veel tripsschade en een bleke kleur. Het was zo ook gevoelig voor sleet. Het haalde de hoogste opbrengst in de proef met 15 % van de planten groter dan 4 cm. Voor de verse markt is dit minder gewenst. Algemeen had Vigora een niet zo goed uitzicht door een bleek blad en veel tripsschade. De stam is lang met een lange overgang. De houdbaarheid was wat minder goed.



Figuur 10: Vigora in de bak

6. Besluit

Waar in 2021 de natte weersomstandigheden zorgden voor veel roest, was de grote test in 2022 op trips. Alle rassen waren duidelijk aangetast maar rasverschillen waren zeker zichtbaar. Oslo, Darter en Laston toonden zich het sterkst tegen trips. De laatste twee maanden van de teelt kwam roest uiteindelijk toch in het gewas en werden ook hier de rasverschillen zichtbaar. Pluston en Poulton ondervonden de grootste schade.

De rassen met de hoogste opbrengst stellen in 2022 teleur op vlak van kwaliteit. Vigora haalde de hoogste opbrengst maar was sterk aangetast door trips, oogde niet mooi in de bak en is minder geschikt voor de verse markt. Laston haalde de laagste opbrengst maar kon dan weer sterk overtuigen door de ziekte- en plaagtolerantie en de mooie kwaliteit. In de winterteelt van vorig seizoen kon het scoren op alle vlakken. Oslo slaagde er dit keer niet in om opnieuw de hoogste opbrengst te behalen. Toch blijft dit ras een goede keuze voor de biologische teelt door de mooie kwaliteit.