

Kropsla 2024 – Rassenproef Vroege herfst 2024

Proefnummer: OO_GLA24KSL_RA04

identificatie opdrachtgever: **INAGRO**
Ieperseweg 87 , Rumbeke
Contact persoon: VERSYCK Ronny

uitgevoerd door: Inagro VZW
Ieperseweg 87
8800 Rumbeke-Beitem

Manager:	Greet Ghekiere
Onderzoeksleider:	Maarten Ameye
Praktijkonderzoeker:	Decombel An
Expert:	Versyck Ronny

Periode: 2024

Goedgekeurd door:

Onderzoeksleider: Manager:

1. INHOUDSOPGAVE

1. INHOUDSOPGAVE	2
2. DOELSTELLINGEN	3
3. MATERIAAL EN METHODEN	3
3.1. DE EXPERIMENTELE CONDITIES VAN DE PROEF	3
3.2. OBJECTEN.....	3
4. PROEFOMSTANDIGHEDEN	3
4.1. PROEFTERREIN.....	3
4.2. KLIMAAT	3
4.3. WATERGIFT	3
4.4. GEWASBESCHERMING	3
4.5. BODEMTYPE.....	4
4.6. OVERZICHT VAN TEELT- EN PROEFVERLOOP	4
5. RESULTATEN	4
5.1. FOL AANTASTING	5
5.2. OPBRENGST	5
5.3. KWALITEIT	5
6. BESLUIT	8
7. CONCLUSIE	8
8. BIJLAGE	9

2. DOELSTELLINGEN

Onderling vergelijken van de kropslarassen voor de vroege herfstteelt van verschillende zaadhuizen.

3. MATERIAAL EN METHODEN

3.1. De experimentele condities van de proef

Plantafstand	29 x 29 cm
Experimentele eenheid	Netto: 24 Planten; Bruto: 55 Planten
Aantal parallellen	4

3.2. Objecten

Nr	Cultivar	Zaadhuis	Resistenties
1	Bradley	Enza	Bl:29-41EU / Nr0 / TBSV
2	Mattia	Rijk Zwaan	Bl:29-41EU IR: Fol:4
3	Ostria	Rijk Zwaan	Bl:29-41EU IR: Fol:4
4	Rumba	Gautier Semences	Bl:29-41EU
5	42-BU1364 RZ	Rijk Zwaan	Bl:29-41EU IR: Fol:4

4. PROEFOMSTANDIGHEDEN

4.1. Proefterrein

De proef werd aangelegd op volgende locatie: Inagro - Afdeling 2

4.2. Klimaat

	Gemiddelde	Maximum	Minimum
Kastemperatuur (°C)	12,6	25,6	2,9
Relatieve vochtigheid (%)	84	96	45
Buitentemperatuur (°C)	10,5	23,4	-0,5

Het volledige najaar van 2024 was zeer somber. In oktober en november scheen de zon respectievelijk 97,7 en 38,6 uur i.p.v. de normale 112,6 en 65,8 uur(bron: KMI)

4.3. Watergift

37 l/m²

4.4. Gewasbescherming

De gewasbescherming werd uitgevoerd volgens de spuitschema's opgesteld door de teeltexperten van Inagro.

4.5. Bodemtype

Grondanalyse voor bemesting (Uitgevoerd door Bodemkundige dienst van België):

Grondsoort	Zandleem
Volumedichtheid	1,074 kg/l
Humusgehalte	2,5 %C
pH-KCl	7,0
Zout	1675 mg/l grond
Nitraat-N	59 kg N/ha
Ammonium-N	1 kg N/ha
Fosfor	59 mg P/100g grond
Fosfaat	1426 mg P ₂ O ₅ /l grond
Kalium	480 mg K ₂ O/l grond
Magnesium	748 mg MgO/ l grond
Kalk	6300 mg CaO/l grond
Natrium	67 mg Na ₂ O/l grond

4.6. Overzicht van teelt- en proefverloop

Tijdstip	Activiteit
6/09/2024	Zaaien (5cm perspotten)
23/09/2024	Bemesting (6 kg/a KAS + 9 kg/a Vivikali + 0,5 kg/a tripelsuperfosfaat + 0,6 kg/a kaliumchloride)
24/09/2024	Planten
25/11/2024	Waarnemingen (Veldbeoordeling en plantmetingen)
26/11/20024	Waarnemingen (bakbeoordeling) Oogsten (Oogstwaarnemingen)

5. 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 ($p=0,05$)

KWV = 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 ($p\geq 0,05$)

- (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.

5.1. Fol aantasting

In deze serre was voor deze proef nog nooit *Fusarium oxysporum* f.sp. *lactucae* (Fol) waargenomen. In deze proef werd op enkele plaatsen in de serre enkele kroppen met Fol waargenomen, namelijk in twee veldjes van Bradley. In één veldje leidde dit tot uitval van 1 krop in het andere veldje was er uitval van 3 kroppen en symptomen en groeiremming bij een vijftal kroppen. Deze aantasting had een gevolg op de score voor uniformiteit. Voor de gewichten werden de kroppen met Fol-aantasting niet meegenomen in de opbrengstberekening.

5.2. Opbrengst

Nr	Object	Kropgewicht (g)	
1	Bradley	381	a
2	Mattia	378	a
3	Ostria	396	a
4	Rumba	387	a
5	42-BU1364 RZ	376	a
Gemiddeld		364	
	KWV	29,16	
	VC (%)	3,53	
	p-waarde	0,581	N.S.

Door de sterke smetaantasting (zie 5.3) moest bij het markt klaar maken heel wat bladeren worden verwijderd wat impact had op de opbrengstcijfers.

Tussen de rassen was er geen significant verschil in opbrengst.

5.3. Kwaliteit

Nr	Object	Veldvulling		Uniformiteit		Kropvulling		Kropsluiting		Kleur	
								(1)		(1)	
1	Bradley	8,8	a	7,9	a	7,6	a	4,9	b	7,0	b
2	Mattia	9,0	a	8,0	a	7,4	a	5,3	b	6,5	c
3	Ostria	8,3	b	7,5	a	7,8	a	6,0	a	7,0	b
4	Rumba	9,0	a	8,3	a	7,1	ab	3,0	c	7,0	b
5	42-BU1364 RZ	9,0	a	7,6	a	6,5	b	5,1	b	7,5	a
Gemiddeld		8,8		7,9		7,3		4,9		7,0	
	KWV	0,41		0,94		0,87					
	VC (%)	2,07		5,3		5,29		5,57		0	
	p-waarde	0,000	***	0,149	N.S.	0,005	**	0,003	**	0,001	**
	9=	Goed		Goed		Gevuld		Gesloten		Blond	
	1=	Slecht		Slecht		Hol		Open		Donker Groen	

Ostria was het ras met de meest compacte kroppen (zie bijlage III).

De kropvulling van het ras 42-BU1364 RZ werd als iets minder ervaren, er was echter een zekere heterogeniteit hierin. Sommige kroppen hadden een heel goede kropvulling terwijl het bij andere wat tegenviel. Dit had ook zijn weerslag op de score voor uniformiteit.

De krop van Rumba is zeer open van vorm en het is daarom moeilijk om een goede score te geven voor kropvulling.

Mattia is iets donkerder van kleur dan de andere rassen, 42-BU1364 is iets bleker. Deze blekere kleur wordt vooral veroorzaakt door de vorm van de krop waardoor er iets meer hardblaadjes zichtbaar zijn (zie Figuur 1)



Figuur 1. Kropvorm van 42-BU1364

Nr	Object	Droogrand		Rand		Geel blad		Smet	
					(1)				
1	Bradley	8,0	a	9,0	a	6,1	bc	6,0	b
2	Mattia	8,4	a	9,0	a	6,5	b	6,3	b
3	Ostria	7,9	a	9,0	a	7,0	a	7,2	a
4	Rumba	8,8	a	9,0	a	6,1	bc	7,0	a
5	42-BU1364 RZ	8,6	a	9,0	a	5,9	c	5,3	c
Gemiddeld		8,3		9,0		5,9		5,9	
	KWV	1,26				0,42		0,67	
	VC (%)	6,74		0		3,1		4,88	
	p-waarde	0,185	N.S.	0,000	***	0,000	***	0,000	***
	9=	geel		geel		geel		geel	
	1=	veel		veel		veel		veel	

Het nieuwe ras 42-BU1364RZ heeft een zwakke onderzijde met een grotere gevoeligheid voor de vorming van geel onderblad en smet. De grootste veroorzaker van smet was *Botrytis cinerea*.

Ostria had de sterkste onderzijde met de minste hoeveelheid geel blad en smet. Ook Rumba scoorde sterker op smet.

Op sommige kropen was wat droogrand aanwezig als een randje met geel-bruin verkleuring op de omhullende bladeren. Dit bleek ook sterk gelinkt aan de locatie in de serre.

Geen enkel ras vertoonde rand.

Nr	Object	Zijscheuten		Bakvulling		Graterigheid		Broek	
1	Bradley	9,0	a	7,9	a	6,9	b	5,5	b
2	Mattia	9,0	a	7,9	a	7,4	ab	5,0	cd
3	Ostria	8,8	a	7,0	a	8,0	a	5,3	bc
4	Rumba	7,0	b	6,9	ab	5,0	c	4,8	d
5	42-BU1364 RZ	9,0	a	5,9	b	5,0	c	6,5	a
Gemiddeld		9,0		8,6		7,1		6,5	
KWV				0,29		1,08		0,97	
VC (%)		0		1,51		6,74		6,68	
p-waarde		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***
9=		Geen		Goed		Gesloten		Te geschouderd	
5=								Vlak	
1=		Veel		Slecht		Open		Te puntig	

De broek van 42-BU1364 RZ was sterk geschouderd en graterig (zie Figuur 2 en bijlage IV)



Figuur 2. Geschouderde broek van 42-BU1364 RZ

Nr	Object	Snijvlak (mm)		Pitlengte (cm)		Krophoogte (cm)		Pitlengte/krophoogte (%)	
1	Bradley	18	b	4,4	bc	11,9	cd	37	ab
2	Mattia	17	c	3,7	d	12,3	bc	30	c
3	Ostria	17	c	3,9	cd	11,4	d	34	bc
4	Rumba	20	a	4,7	ab	13,0	a	36	b
5	42-BU1364 RZ	19	b	5,2	a	12,7	ab	41	a
Gemiddeld		18		4,4		12,2		36	
KWV		0,96		0,5		0,59			
VC (%)		2,33		5,14		2,15		3	
p-waarde		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***

De pit van 42-BU1364 RZ, en in iets mindere mate Rumba was, was lang in vergelijking met deze van Mattia en Ostria (zie Figuur 3).



Figuur 3. Relatief lange pit van 42-BU1364 RZ

6. BESLUIT

Er was geen significant verschil in oogstgewicht tussen de rassen.

Bradley (*Enza*) vormde kroppen met een eerder open kropvorm. Dit ras behoorde voor gevoeligheid voor smet en geel blad tot de middenmoot.

Mattia (*Rijk Zwaan*) is een ras met een intermediaire resistentie tegen Fol4. De kroppen waren eerder open van vorm en hadden een klein snijvlak en een korte pit. Dit ras behoorde voor gevoeligheid voor smet en geel blad tot de middenmoot.

Ostria (*Rijk Zwaan*) is een ras met een intermediaire resistentie tegen Fol4. Dit ras had de sterkste onderzijde met een lagere gevoeligheid voor de vorming van smet en geel onderblad. De kroppen waren iets compacter en meer gesloten dan de andere rassen. Het snijvlak was klein en de broek was mooi gesloten.

Rumba (*Gautier Semences*) vertoonde zeer open kropvorm en een lagere gevoeligheid voor smet. De broek was graterig en er waren veel zijscheuten aanwezig. Dit ras had het grootste snijvlak van alle rassen en had de hoogste kroppen.

42-BU1364 RZ (*Rijk Zwaan*) is een ras met een intermediaire resistentie tegen Fol4. Het ras had een zwakke onderzijde met de grootste gevoeligheid voor smet en geel blad. De broek was ook erg graterig en sterk geschouderd. De kropvulling was niet homogeen voor alle kroppen. De kropsluiting was eerder open van vorm. De bakvulling was beperkt en de kroppen vertoonden een lange pit.

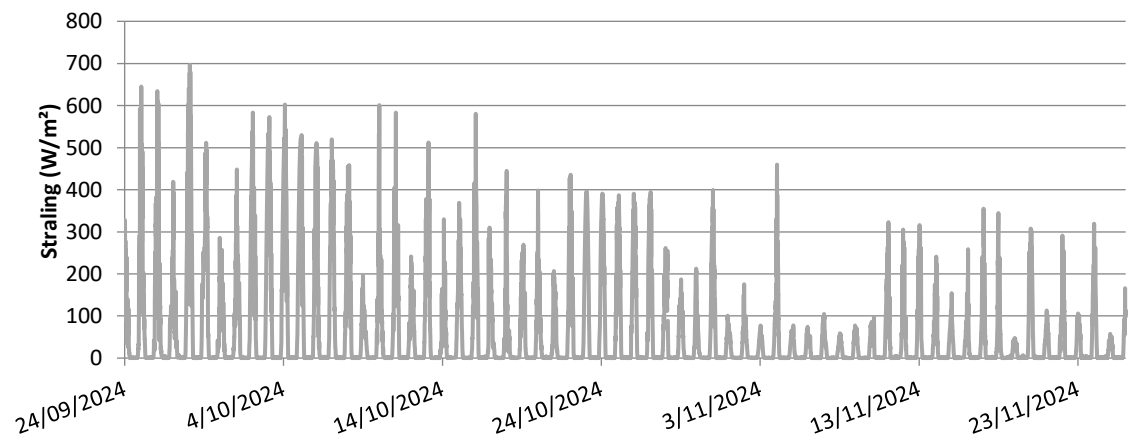
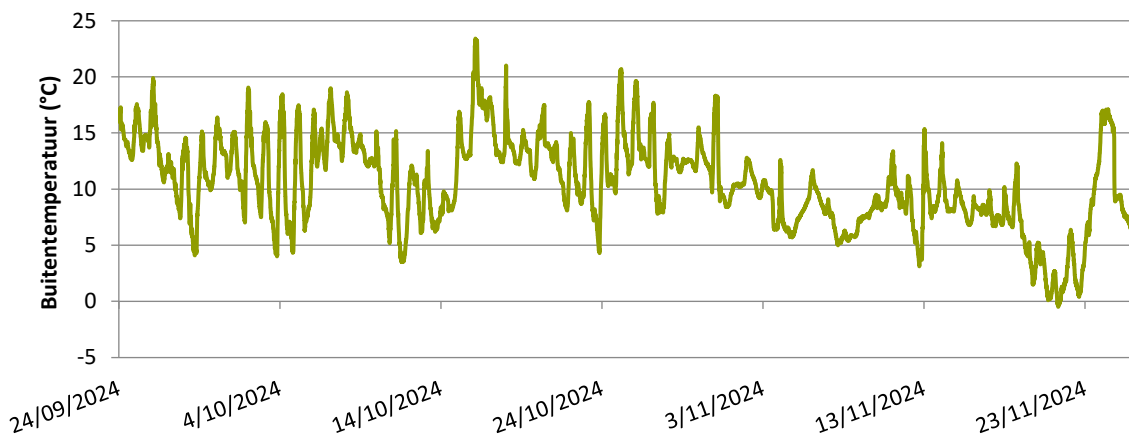
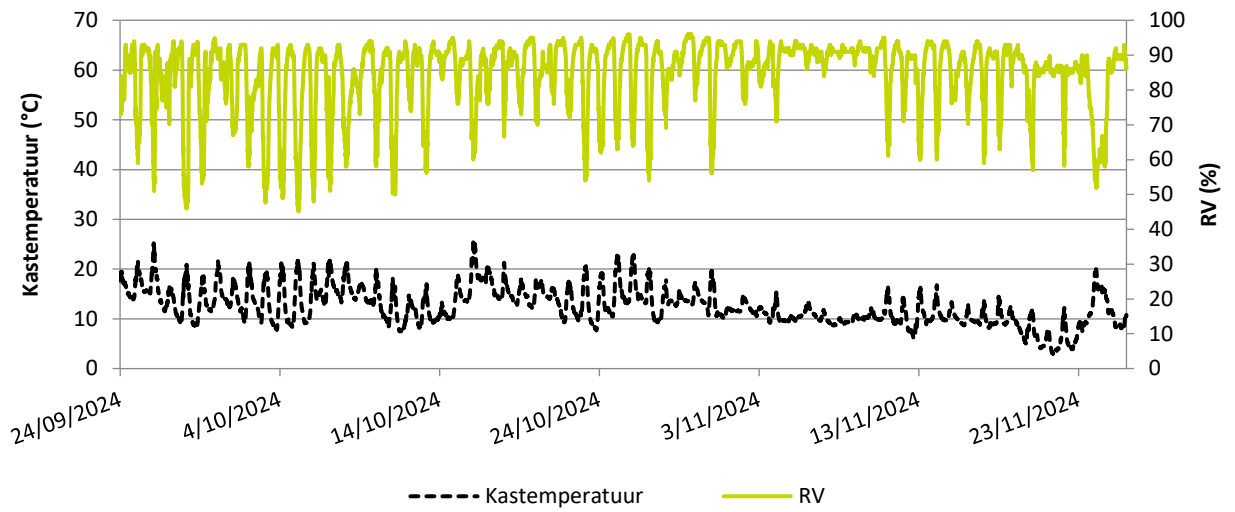
7. CONCLUSIE

Van de Fol resistente rassen kwam Ostria naar voor als de beste keuze voor de vroege herfst. Het nieuwe ras 42-BU1364 RZ is minder aan te raden voor deze periode wegens een zwakke onderzijde.

Bradley scoorde het best van de niet-resistente rassen. Rumba deed het niet slecht, maar de broek was te graterig.

8. BIJLAGE

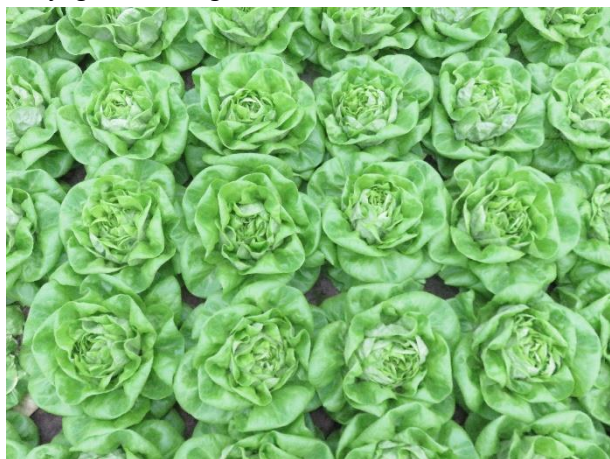
➤ Bijlage I: Klimaatomstandigheden tijdens de teelt



➤ Bijlage II: Watergift

Datum	Watergift (l/m ²)
24/09/2024	2
25/09/2024	2
26/09/2024	2
27/09/2024	2
28/09/2024	2
29/09/2024	2
1/10/2024	2
2/10/2024	2
4/10/2024	2
7/10/2024	3
12/10/2024	4
16/10/2024	4
23/10/2024	4
3/11/2024	4
Totaal	37

➤ Bijlage III: foto's gewasstand



1. Bradley



2. Mattia



3. Ostria



4. Rumba



5. 42-BU1364 RZ

➤ Bijlage IV: foto's bakvulling en graterigheid



1. Bradley



2. Mattia



3. Ostria



4. Rumba



5. 42-BU1364 RZ