

LCG Rassenproeven: Wintertarwe 2023

B. Vervisch¹ en J. Claeys¹,
J.L. Lamont² en M. Abts²,
V. Derycke³ en G. Haesaert³,
D. Xhonneux⁴ en D. Vanderveken⁴,
P. Vermeulen⁵,
W. Fobelets⁶

Inhoud

1	OVERZICHT VAN DE RASSEN IN PROEF EN PROEFOMSTANDIGHEDEN	1
2	KORRELOPBRENGST	4
2.1	<i>Korrelopbrengst wintertarwe leem- en zandleemgebied - 2023.....</i>	5
2.2	<i>Korrelopbrengst wintertarwe leem- en zandleemgebied – meerdere proefjaren</i>	7
2.3	<i>Korrelopbrengst wintertarwe kustpolder (kleigebied) - 2023.....</i>	9
2.4	<i>Korrelopbrengst wintertarwe kustpolder (kleigebied) – meerdere proefjaren</i>	11
3	HECTOLITERGEWICHT	13
4	DUIZENDZADENGEWICHT	14
5	VOCHTGEHALTE BIJ OOGST	15
6	VROEGHEID AARVORMING	16
7	STROLENGTE	17
8	LEGERGEVOELIGHEID	17
9	GEVOELIGHEID VOOR BLADZIEKTEN	18
9.1	<i>Gevoeligheid voor meeldauw</i>	18
9.2	<i>Gevoeligheid voor bladvlekken</i>	19
9.3	<i>Gevoeligheid voor gele roest</i>	20
9.4	<i>Gevoeligheid voor bruine roest</i>	21
10	SAMENVATTEND OVERZICHT: OPBRENGST EN KWALITEIT	22
11	SAMENVATTEND OVERZICHT: GEVOELIGHEID VOOR BLADZIEKTEN.....	23

Zie ook de [rasfiches wintertarwe](#) op de LCG-website (www.lcg.be).

¹ Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbek-Beitem
² Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Beleidscoördinatie en Omgeving, Team voorlichting
³ Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, vakgroep plant en gewas, Gent
⁴ vzw PIBO Campus en het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO), Tongeren
⁵ Vrij Technisch Instituut, Land- en Tuinbouw, Poperinge
⁶ Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant, Herent

1 Overzicht van de rassen in proef en proefomstandigheden

In het Vlaams Gewest werden door het Landbouwcentrum Granen Vlaanderen 8 rassenproeven op wintertarwe aangelegd tijdens het seizoen 2022-2023.

Het rassenonderzoek werd gerealiseerd door:

- de Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Beleidscoördinatie en Omgeving, Team voorlichting in samenwerking met Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbeke-Beitem
Proefplaats Sint-Martens-Lennik, provincie Vlaams-Brabant - Deze proef werd niet weerhouden
- de Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Beleidscoördinatie en Omgeving, Team voorlichting in samenwerking met Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant vzw
Proefplaats Bertem, provincie Vlaams-Brabant
- Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbeke-Beitem
Proefplaats Koksijde provincie West-Vlaanderen
Proefplaats Zuienkerke-Houtave provincie West-Vlaanderen
Proefplaats Zwevegem-Sint-Denijs, provincie West-Vlaanderen
- Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, vakgroep plant en gewas en Hogeschool Gent, faculteit Natuur en Techniek, Gent
Proefplaats Melle, provincie Oost-Vlaanderen - Deze proef werd niet weerhouden
- vzw PIBO Campus en het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO), Tongeren
Proefplaats Tongeren, provincie Limburg
- Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbeke-Beitem, in samenwerking met het Vrij Technisch Instituut, Land- en Tuinbouw, Poperinge
Proefplaats Poperinge, provincie West-Vlaanderen - Deze proef werd niet weerhouden.

Het rassenonderzoek vond plaats onder praktijkomstandigheden. Er werd een standaard zaaizaadbehandeling toegepast. Een overzicht van de rassen in proef is weergegeven in Tabel 1.

De ziektebestrijding werd uitgevoerd op basis van de ziektedruk in het perceel, en omvatte een bladbehandeling en een aarbehandeling op alle proefplaatsen.

De omstandigheden waaronder de rassenvergelijking in 2023 gebeurde, zijn weergegeven in Tabel 2.

**Tabel 1. Overzicht van de rassen in proef
Landbouwcentrum Granen Vlaanderen. Rassenproeven wintertarwe 2023**

Ras	Mandataris of verdeler	Jaar van eerste opname in de Europese rassenlijst (1)	Oorsprong (bron: mandataris)		Vroeg-(rijp)heid (bron: mandataris)	Chloortoluron (bron: mandataris) (2)
			kweker (land)	kruising		
Campesino	Aveve Zaden	2018 (B)	Secobra	(Premio x Matrix) x Memory	oprichten, bloei: zeer vroeg rijpheid: halfvroeg	G
Celebrity	Aveve Zaden	2021	Florimond Desprez	Filon x Fairplay	oprichten, bloei en rijpheid: zeer vroeg	T
Champion	Rigaux S.A.	2021	DSV	LEU 20122 x Reflection	oprichten: halflaat bloei en rijpheid: halfvroeg	T
Chevignon	SCAM	2017 (B)	Saaten Union Recherche		oprichten en aarvorming: halfvroeg afrijping: vroeg	T
Crossway	Aveve Zaden	2018 (B)	Semalliance	LD179.4 x B1609	oprichten, bloei, rijpheid: halfvroeg	T
Debian	Jorion/Philip Seeds	2022	DSV Saaten		oprichten: vroeg rijpheid: halfvroeg	T
Geluck	Jorion/Philip Seeds	2021 (B)	Secobra Frankrijk		oprichten en rijpheid: halfvroeg	T
Gleam	Aveve Zaden	2016	Syngenta	KWS Kielder x Hereford	oprichten, bloei, rijpheid: halfvroeg	G
Johnson	Rigaux S.A.	2017 (B)	Saaten Union Recherche		oprichten: laat bloei en rijpheid: halflaat	T
KWS Erruptium	Jorion/Philip Seeds	2023	KWS Momont		oprichten: halflaat rijpheid: halfvroeg	T
KWS Dag	Jorion/Philip Seeds	2019	KWS Momont		oprichten: halflaat rijpheid: halfvroeg	G
KWS Donovan	Rigaux S.A.	2019	KWS	Tobak x Anapolis	oprichten en rijpheid: halfvroeg	T
KWS Extase	Jorion/Philip Seeds	2017	KWS Momont		oprichten en rijpheid: halfvroeg	T
KWS Keitum	Rigaux S.A.	2019 (B)	KWS Lochow GmbH	KWS Smart x KWS Salix	oprichten, bloei en rijpheid: halfvroeg	T
KWS Sverre	Aveve Zaden	2020 (B)	KWS	KWS Dacanto x Anapolis	oprichten: vroeg bloei en rijpheid: halfvroeg	G
LG Skyscraper	SCAM	2018	Limagrain Europe		aarvorming: halflaat rijpheid: halfvroeg	T
Newton	Jorion/Philip Seeds	2022	Wiersum Plantbreeding		oprichten: halflaat rijpheid: halfvroeg	-
Positiv	SCAM	2019			aarvorming: halflaat rijpheid: halfvroeg	T
RGT Perkussio	Aveve Zaden	2019	RAGT Semences		oprichten, bloei, rijpheid: zeer vroeg	G
SU Addiction	SCAM	2021	Asur Plantbreeding		aarvorming: halfvroeg rijpheid: vroeg tot halfvroeg	T
SU Ecusson	Aveve Zaden	2019 (B)	Asur Plantbreeding	Boisseau x ASUR lijn	oprichten en rijpheid: halflaat bloei: halfvroeg	T
SY Admiration	Actura	2020	Syngenta Seeds		rijpheid: halfvroeg	-
SY Revolution	Syngenta Seeds	2022				-
WPB Calgary	Rigaux S.A.	2017	Wiersum Plantbreeding	Tabasco x Tommi	oprichten en rijpheid: halfvroeg bloei: vroeg	G
SU Shamal	Actura	2022				-
Thipic	Actura	2021				-
Hybriderassen						
SU Hyacinth	Limagrain Belgium	2020	Saaten Union Recherche		oprichten: halflaat aarvorming, afrijping: halfvroeg	G
SU Hyking	Limagrain Belgium	2017 (B)	Saaten Union Recherche		oprichten en afrijping: vroeg aarvorming: heel vroeg	T
SU Hyntact	Limagrain Belgium	2022	Saaten Union Recherche		oprichten: halflaat aarvorming en afrijping: halfvroeg	G

(1) Europese rassenlijst: (B) = ras eveneens ingeschreven op de Belgische rassenlijst

(2) Chloortoluron: voor de rassen waar geen gegevens vermeld worden, is geen informatie bekend. Bij deze rassen dient het gebruik van chloortoluron vermeden te worden.

**Tabel 2. Proefomstandigheden
Landbouwcentrum Granen Vlaanderen. Rassenproeven wintertarwe 2023**

Locatie (1)	LEEM en ZANDLEEM			KUSTPOLDER	
	West-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	Limburg	West-Vlaanderen	
	Zwevegem (Sint-Denijs)	Bertem	Tongeren	Koksijde	Zuienkerke (Houtave)
Proefnemer (2)	1	2	4	1	1
Grondsoort	zandleem	leem	leem	klei	klei
Voorvrucht	ajuin	suikerbieten	suikerbieten	suikerbieten	vlas
Zaaidatum	13/10/2022	02/12/2022	28/10/2022	19/10/2022	11/10/2022
Zaaidichtheid (zaden/m²)	350	450	350	400	400
	hybriden: 210	hybriden: 270	hybriden: 210	hybriden: 240	hybriden: 240
Stikstofbemesting (kg/ha N) Volgens advies	164 (76+88)	168 (90+58+8+13)	164 (97+59+8)	212 (101+78+33)	176 (98+78)
Groeiregulatoren	05/04/2023: Prodax 0,35 kg + Jadex 720 0,7 l	28/04/2023: Medax Top 600 ml + CCC 1 l	14/04/2023: CCC 75 0,75 l + Percival 0,35 kg	05/04/2023: CCC 1 l + Moddus 0,2 l	09/04/2023: Percival 0,5 kg
Fungiciden (3)	05/05/2023: Aquino 1,5 l + Fandango Pro 1 l	05/05/2023: Aquino 1,5 l + Fandango Pro 1 l	02/05/2023: Aquino 1,5 l + Fandango Pro 1 l	03/05/2023: Aquino 1,5 l + Fandango Pro 1 l	04/05/2023: Aquino 1,5 l + Fandango Pro 1 l
	31/05/2023: Revystar Gold 1,5 l	06/06/2023: Revystar Gold 1,5 l	01/06/2023: Revystar Gold 1,5 l	02/06/2023: Revystar Gold 1,5 l	01/06/2023: Revystar Gold 1,5 l
Insecticiden: najaar	31/10/2022: Karate Zeon 50 ml	-	-	-	-
Insecticiden: zomer	-	06/06/2023: Sherpa 100 ml	01/06/2023: Karate Zeon 50 ml 19/06/2023: Karate Zeon 50 ml	05/04/2023: Karate Zeon 50 ml	-
Oogstdatum	18/07/2023	14/08/2023	11/08/2023	10/08/2023	26/07/2023

(1) De proeven op de locaties Melle en Poperinge werden niet weerhouden.

(2) Proefnemer: 1. Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbek-Beitem

2. Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Beleidscoördinatie en Omgeving, Team voorlichting in samenwerking met Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant vzw

3. Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Beleidscoördinatie en Omgeving, Team voorlichting in samenwerking met Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbek-Beitem

4. vzw PIBO Campus en het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO), Tongeren

(3) Ziektebestrijding uitgevoerd op basis van de ziektedruk in de rassenproeven.

2 Korrelopbrengst

Bij de rassenkeuze zijn, voor wat de korrelopbrengst betreft, volgende criteria belangrijk:

- de regelmatigheid van het ras over de **verschillende proefplaatsen** binnen hetzelfde jaar
- de regelmatigheid van het ras over **meerdere jaren**.

Om het opbrengstpotentieel van een ras correct te kunnen evalueren is het noodzakelijk om de resultaten over meerdere proefjaren te bekijken. De opbrengstcijfers van één jaar zijn namelijk eigen aan de groei- en klimaatomstandigheden van het betreffende jaar. Het **meerjarig gemiddelde van een ras is betrouwbaarder**, naarmate de korrelopbrengst van het ras over de jaren stabiel is. Naast het opbrengstpotentieel is het interessant om ook de andere factoren in overweging te nemen, zoals vroegrijpheid, ziektegevoeligheid, strolengte en kwaliteitsparameters bij oogst. Deze info is eveneens te vinden in deze brochure.

In functie van het uit te zaaien areaal wintertarwe, is het daarnaast aan te raden om **meerdere rassen** te kiezen om zo aan **risicospreiding** te doen. De proefresultaten leren dat het opbrengstpotentieel van rassen wisselend kan zijn in functie van het perceel en het jaar. De perceels- en jaarverschillen kunnen zeer groot zijn.

Er wordt ook vastgesteld dat in functie van de vroegrijpheidsklasse (vroeg tegenover late rassen) de resultaten wisselend kunnen zijn tussen de jaren. Hetzelfde wordt ook vastgesteld met de zaaidatum (vroeg tegenover late zaai). Om dit te ondervangen is **spreiding van de rassen in vroegrijpheid** aan te bevelen en bij de zaai ook te **spreiden in zaaidatum**. Dit alles moet uiteraard ook bekeken worden met de mogelijkheden op perceelsniveau.

In de hiernavolgende tabellen is de korrelopbrengst per ras weergegeven in relatieve cijfers (procenten) ten opzichte van het gemiddeld resultaat van de getuigerassen. Dit zijn de rassen die reeds 4 jaar of meer in de rassenproeven van het LCG netwerk zijn opgenomen. De gemiddelde opbrengst van een ras over de proefplaatsen is uiteraard betrouwbaarder naarmate het op een groter aantal proefplaatsen slaat en de korrelopbrengst over de proefplaatsen regelmatig is.

2.1 Korrelopbrengst wintertarwe leem- en zandleemgebied - 2023

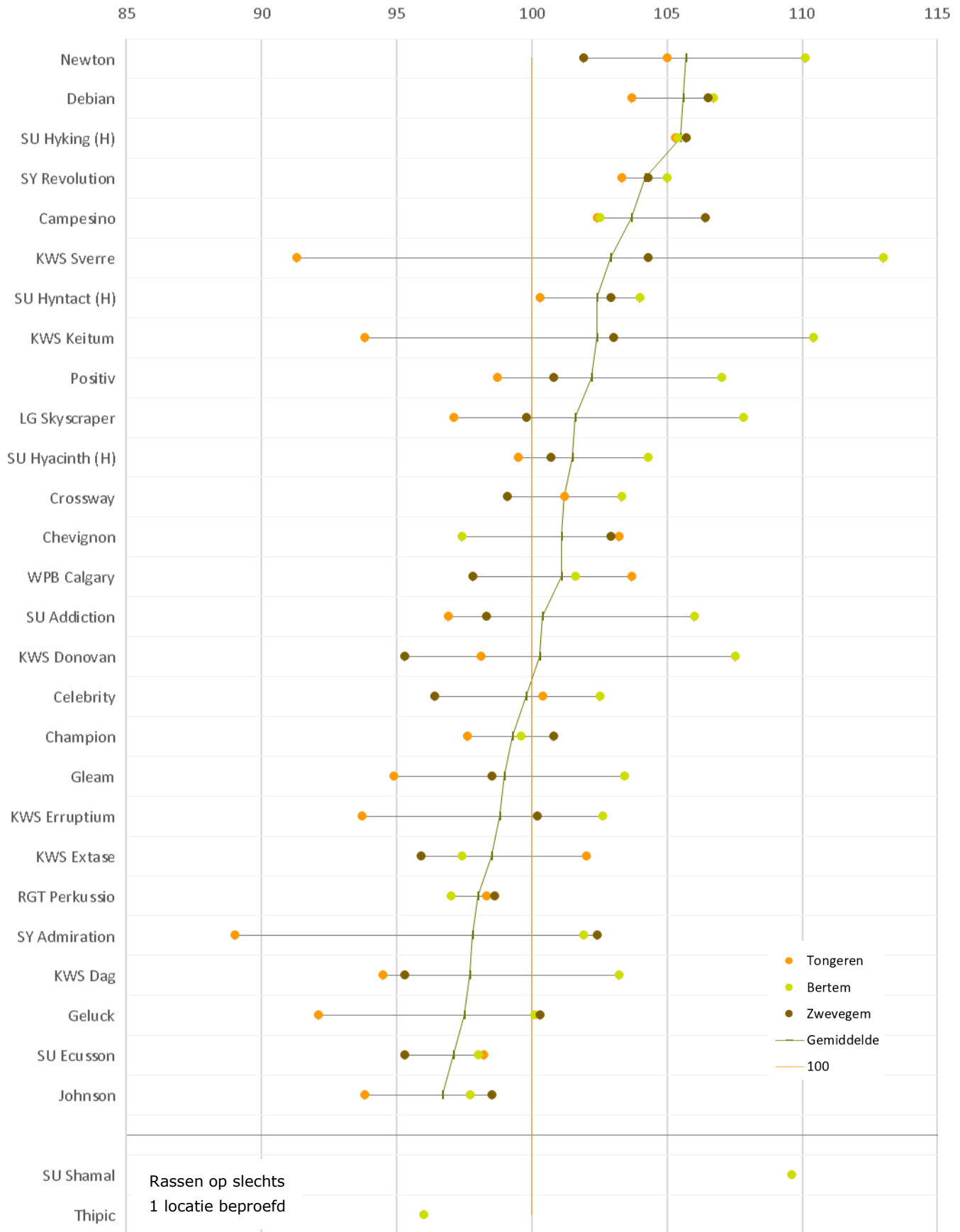
De resultaten van de locaties Tongeren, Bertem en Zwevegem worden weergegeven in tabelvorm (Tabel 3) en in grafiekvorm (Grafiek 1).

Tabel 3. LCG-Rassenproeven wintertarwe leem- en zandleemgebied 2023.
Korrelopbrengst (%), rangschikking van de rassen naar dalende gemiddelde productiviteit (*).

	Locatie	Limburg	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Gemiddelde
		Tongeren leem 11/08/2023	Bertem leem 14/08/2023	Zwevegem zandleem 18/07/2023	
> 5% boven het gemiddelde	Newton	105,0	110,1	101,9	105,7
	Debian	103,7	106,7	106,5	105,6
	SU Hyking (H)	105,3	105,4	105,7	105,5
Tot 5% boven het gemiddelde	SY Revolution	103,3	105,0	104,3	104,2
	Campesino	102,4	102,5	106,4	103,7
	KWS Sverre	91,3	113,0	104,3	102,9
	SU Hyntact (H)	100,3	104,0	102,9	102,4
	KWS Keitum	93,8	110,4	103,0	102,4
	Positiv	98,7	107,0	100,8	102,2
	LG Skyscraper	97,1	107,8	99,8	101,6
	SU Hyacinth (H)	99,5	104,3	100,7	101,5
	Crossway	101,2	103,3	99,1	101,2
	Chevignon	103,2	97,4	102,9	101,1
	WPB Calgary	103,7	101,6	97,8	101,1
	SU Addiction	96,9	106,0	98,3	100,4
	KWS Donovan	98,1	107,5	95,3	100,3
Tot 5% onder het gemiddelde	Celebrity	100,4	102,5	96,4	99,8
	Champion	97,6	99,6	100,8	99,3
	Gleam	94,9	103,4	98,5	99,0
	KWS Erruptium	93,7	102,6	100,2	98,8
	KWS Extase	102,0	97,4	95,9	98,5
	RGT Perkussio	98,3	97,0	98,6	98,0
	SY Admiration	89,0	101,9	102,4	97,8
	KWS Dag	94,5	103,2	95,3	97,7
	Geluck	92,1	100,1	100,3	97,5
	SU Ecusson	98,2	98,0	95,3	97,1
Johnson	93,8	97,7	98,5	96,7	
Rassen op beperkt aantal locaties beproefd	SU Shamal	-	109,6	-	-
	Thipic	-	96,0	-	-
	Getuigen (*)	100 (=11 407 kg/ha)	100 (=10 205 kg/ha)	100 (=12 752 kg/ha)	100 (=11 337 kg/ha)
	V.C. (%)	4,59	2,75	2,34	

(*) Korrelopbrengst= relatieve waarden (%) t.o.v. het gemiddelde van de rassen die 4 jaar of meer in proef liggen: Campesino, Chevignon, Gleam, Johnson, KWS Extase, WPB Calgary

Ziektebestrijding uitgevoerd op basis van de ziektedruk in de proeven: één bladbehandeling en een aarbehandeling



Grafiek 1: LCG-Rassenproeven wintertarwe leem- en zandleemgebied 2023. Korrelobbrengst (in %), rangschikking van de rassen naar dalende gemiddelde productiviteit.
 (Korrelobbrengst = in % t.o.v. het gemiddelde van de rassen Campesino, Chevignon, Gleam, Johnson, KWS Extase & WPB Calgary)

2.2 Korrelopbrengst wintertarwe leem- en zandleemgebied – meerdere proefjaren

De korrelopbrengsten worden weergegeven in tabelvorm (Tabel 4) en in grafiekvorm (Grafiek 2).

Tabel 4. LCG-Korrelopbrengst wintertarwe leem- en zandleemgebied 2018 tot en met 2023.
Korrelopbrengst (in %), rangschikking van de rassen naar dalende gemiddelde productiviteit per groep proefjaren (1)

	Ras	2023 (3 proeven)	2022 (5 proeven)	2021 (3 proeven)	2020 (6 proeven)	2019 (5 proeven)	2018 (6 proeven)	Gemiddelde
6 jaar in proef	Chevignon	101,1	100,8	103,6	102,4	104,0	101,4	102,2
	Gleam	99,0	103,7	96,2	103,0	100,3	104,7	101,1
	Johnson	96,7	100,0	92,9	102,7	101,1	103,4	99,5
5 jaar in proef	Campesino	103,7	98,5	101,7	96,9	107,5	-	101,7
	WPB Calgary	101,1	101,6	98,3	99,6	104,5	-	101,0
	KWS Extase	98,5	96,9	100,0	101,1	104,2	-	100,1
4 jaar in proef	KWS Keitum	102,4	101,0	111,0	106,6	-	-	105,2
	LG Skyscraper	101,6	100,0	102,4	104,0	-	-	102,0
	SU Ecusson	97,1	99,7	102,1	101,8	-	-	100,2
3 jaar in proef	KWS Sverre	102,9	103,4	107,0	-	-	-	104,4
	KWS Donovan	100,3	99,3	109,2	-	-	-	102,9
	SU Hyking (H)	105,5	102,1	98,1	-	-	-	101,9
	SU Hyacinth (H)	101,5	103,1	99,6	-	-	-	101,4
	KWS Dag	97,7	100,0	101,4	-	-	-	99,7
2 jaar in proef	Debian	105,6	102,3	-	-	-	-	104,0
	Positiv	102,2	101,5	-	-	-	-	101,8
	Crossway	101,2	101,3	-	-	-	-	101,2
	Geluck	97,5	103,3	-	-	-	-	100,4
	Champion	99,3	100,3	-	-	-	-	99,8
	SY Admiration	97,8	101,2	-	-	-	-	99,5
	RGT Perkussio	98,0	-	96,2	-	-	-	97,1
1 jaar in proef	SU Shamal	109,6	-	-	-	-	-	-
	Newton	105,7	-	-	-	-	-	-
	SY Revolution	104,2	-	-	-	-	-	-
	SU Hyntact (H)	102,4	-	-	-	-	-	-
	SU Addiction	100,4	-	-	-	-	-	-
	Celebrity	99,8	-	-	-	-	-	-
	KWS Erruptium	98,8	-	-	-	-	-	-
	Thipic	96,0	-	-	-	-	-	-
	<i>Getuigen (*)</i>	100 (= 11 337 kg/ha)	100 (= 14 358 kg/ha)	100 (= 9 481 kg/ha)	100 (= 11 786 kg/ha)	100 (= 12 497 kg/ha)	100 (= 11 292 kg/ha)	

(1) De korrelopbrengst (in %) werd berekend ten opzichte van de het van de getuigerassen:

- 2023: Campesino, Chevignon, Gleam, Johnson, KWS Extase en WPB Calgary
 - 2022: Campesino, Champion, Chevignon, Debian, Gedser, Johnson, KWS Donovan, KWS Extase, KWS Keitum, KWS Smart, KWS Sverre, LG Spotlight, Positiv, SU Ecusson, SY Admiration, SY Insitor, KWS Dag, Hyvega (H), SU Hyacinth (H), SU Hyking (H), SU Hyligo (H), SU Himalaya (H)
 - 2021: Avignon, Campesino, Chevignon, Gedser, Gleam, Hyvega, Johnson, KWS Dag, KWS Donovan, KWS Extase, KWS Keitum, KWS Smart, KWS Sverre, LG Skyscraper, LG Spotlight, Mentor, RGT Perkussio, SU Ecusson, SU Hyacinth, SU Hyking, SU Himalaya, SY Insitor, Winner, WPB Calgary en WPB Monfort
 - 2020: Avignon, Bennington, Campesino, Gedser, Gleam, Graham, Johnson, KWS Smart, LG Imposanto, LG Lunaris, LG Skyscraper, LG Spotlight, Mentor, Safari, SU Ecusson, SY Insitor, Winner en WPB Calgary
 - 2019: Amboise, Anapolis, Bennington, Gedser, Gleam, Graham, LG Imposanto, Extase, KWS Kerrin, KWS Smart, LG Initial, LG Mocca, Mentor, Ragnar, RGT Sacramento, Safari, Sahara, LG Skyscraper, SY Loki, WPB Durand en WPB Calgary
 - 2018: Amboise, Anapolis, Bennington, Bergamo, Britannia, Furlong, Gedser, Gleam, Graham, Johnson, KWS Dorset, KWS Salix, KWS Smart, Mentor, Mutic, Nemo, Porthus, RGT Reform, RGT Sacramento, Safari en Sahara
- Ziektebestrijding uitgevoerd op basis van de ziektedruk in de proeven: één of twee bladbehandelingen en een aarbehandeling



Grafiek 2: LCG-Rassenproeven wintertarwe leem- en zandleemgebied – meerdere proefjaren. Korrelopbrengst (in %), rangschikking van de rassen naar dalende gemiddelde productiviteit per groep proefjaren.

2.3 Korrelopbrengst wintertarwe kustpolder (kleigebied) - 2023

De korrelopbrengsten van de locaties Houtave en Koksijde worden weergegeven in tabelvorm (Tabel 5. LCG-Rassenproeven wintertarwe kustpolder (kleigebied) 2023.

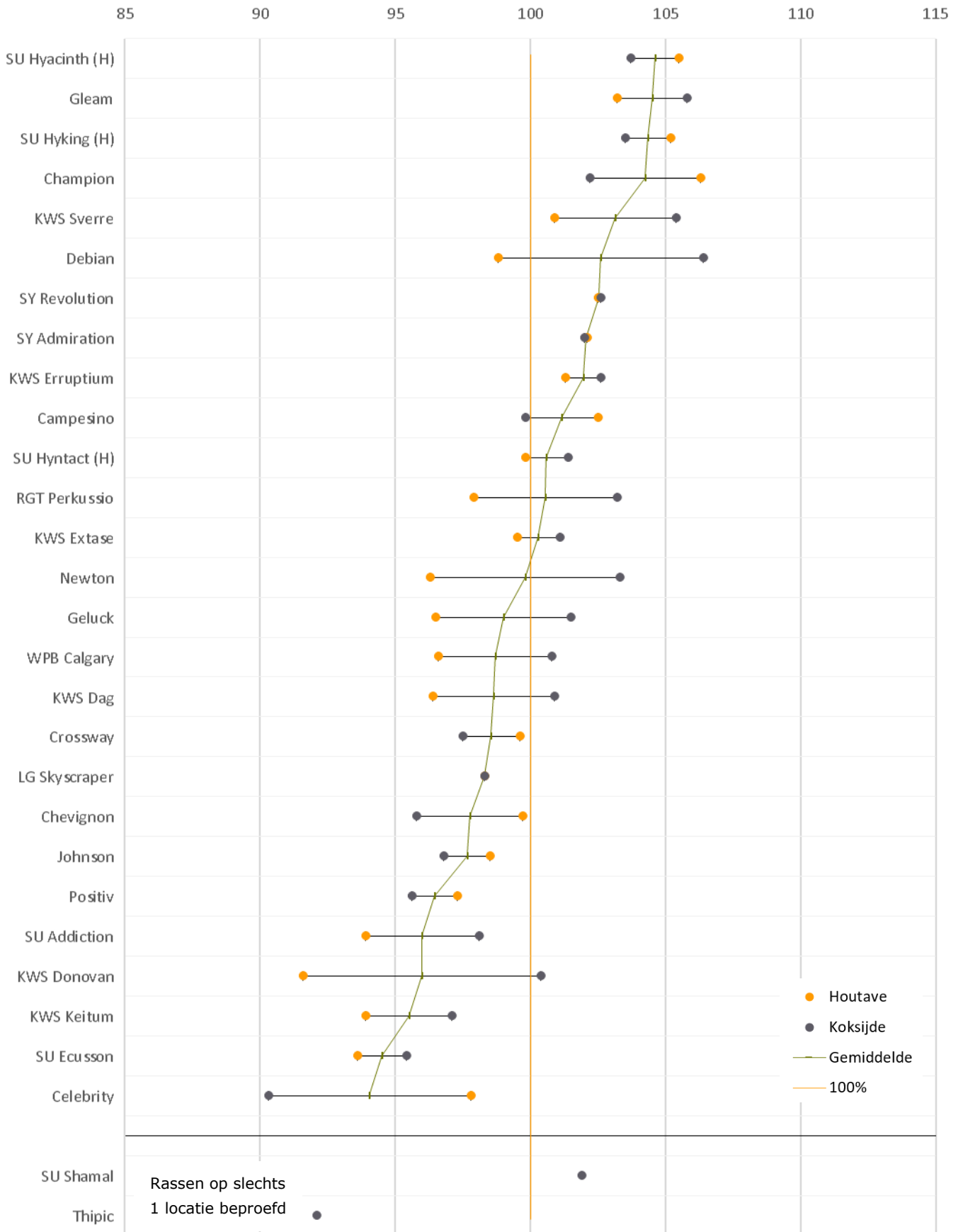
Korrelopbrengst (%), rangschikking van de rassen naar dalende gemiddelde productiviteit (*) en in grafiekvorm (Grafiek 3).

Tabel 5. LCG-Rassenproeven wintertarwe kustpolder (kleigebied) 2023.
Korrelopbrengst (%), rangschikking van de rassen naar dalende gemiddelde productiviteit (*)

	Locatie Bodemtype Oogstdatum	West-Vlaanderen		Gemiddelde
		Houtave	Koksijde	
		klei 26/07/2023	klei 10/08/2023	
Tot 5% boven het gemiddelde	SU Hyacinth (H)	105,5	103,7	104,6
	Gleam	103,2	105,8	104,5
	SU Hyking (H)	105,2	103,5	104,4
	Champion	106,3	102,2	104,3
	KWS Sverre	100,9	105,4	103,2
	Debian	98,8	106,4	102,6
	SY Revolution	102,5	102,6	102,6
	SY Admiration	102,1	102,0	102,1
	KWS Erruptium	101,3	102,6	102,0
	Campesino	102,5	99,8	101,1
	SU Hyntact (H)	99,8	101,4	100,6
	RGT Perkussio	97,9	103,2	100,6
	KWS Extase	99,5	101,1	100,3
Tot 5% onder het gemiddelde	Newton	96,3	103,3	99,8
	Geluck	96,5	101,5	99,0
	WPB Calgary	96,6	100,8	98,7
	KWS Dag	96,4	100,9	98,7
	Crossway	99,6	97,5	98,6
	LG Skyscraper	98,3	98,3	98,3
	Chevignon	99,7	95,8	97,7
	Johnson	98,5	96,8	97,7
	Positiv	97,3	95,6	96,5
	SU Addiction	93,9	98,1	96,0
	KWS Donovan	91,6	100,4	96,0
	KWS Keitum	93,9	97,1	95,5
	> 5% onder het gemiddelde	SU Ecusson	93,6	95,4
Celebrity		97,8	90,3	94,0
Rassen op beperkt aantal locaties beproefd	SU Shamal	-	101,9	-
	Thipic	-	92,1	-
	<i>Getuigen (*)</i>	100 (= 13 451 kg/ha)	100 (= 12 588 kg/ha)	100 (= 13 020 kg/ha)
	V.C. (%)	2,89	4,59	

(*) Korrelopbrengst= relatieve waarden (%) t.o.v. het gemiddelde van de rassen die 4 jaar of meer in proef liggen: Campesino, Chevignon, Gleam, Johnson, KWS Extase, WPB Calgary

Ziektebestrijding uitgevoerd op basis van de ziektedruk in de proef: één bladbehandeling en een aarbehandeling.



Grafiek 3: LCG-Rassenproef wintertarwe kustpolder (kleigebied) – 2023

(Korrelopbrengst = in % t.o.v. het gemiddelde van de rassen Campesino, Chevignon, Gleam, Johnson, KWS Extase & WPB Calgary)

2.4 Korrelopbrengst wintertarwe kustpolder (kleigebied) – meerdere proefjaren

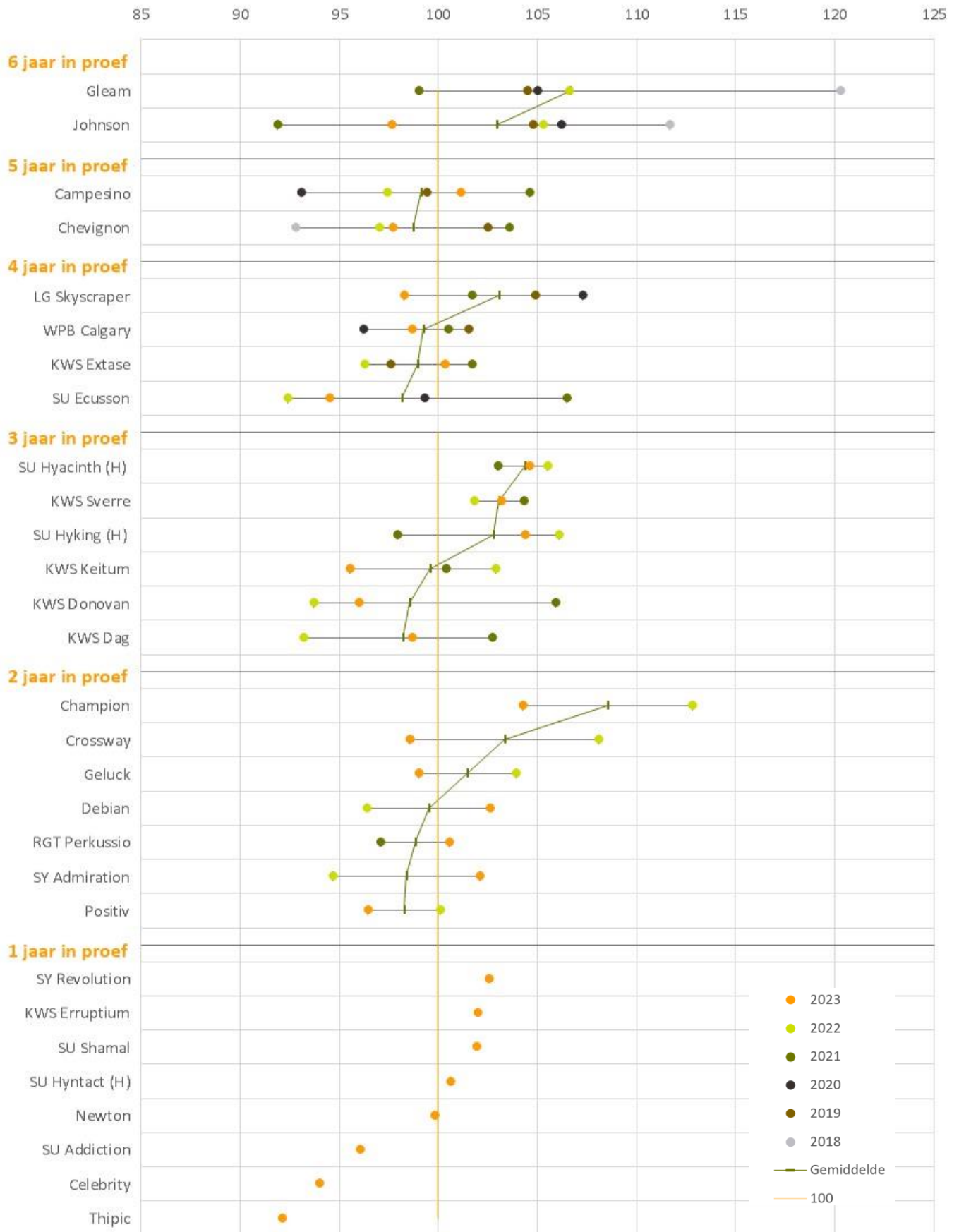
De korrelopbrengsten worden weergegeven in tabelvorm (Tabel 6) en in grafiekvorm (Grafiek 4).

Tabel 6. LCG-Rassenproeven wintertarwe kustpolder (kleigebied) 2018 tot en met 2023
Korrelopbrengst (in %), rangschikking van de rassen naar dalende gemiddelde productiviteit per groep proefjaren(1).

Ras	2023 (2 proeven)	2022 (1 proef)	2021 (2 proeven)	2020 (1 proef)	2019 (2 proeven)	2018 (2 proeven)	Gemiddelde
6 jaar in proef							
Gleam	104,5	106,6	99,0	105,0	104,5	120,3	106,7
Johnson	97,7	105,3	91,9	106,2	104,8	111,7	102,9
5 jaar in proef							
Campesino	101,1	97,4	104,6	93,1	99,4	-	99,1
Chevignon	97,7	97,0	103,6	-	102,5	92,8	98,7
4 jaar in proef							
LG Skyscraper	98,3	-	101,7	107,3	104,9	-	103,0
WPB Calgary	98,7	-	100,5	96,2	101,5	-	99,2
KWS Extase	100,3	96,3	101,7	-	97,6	-	99,0
SU Ecusson	94,5	92,4	106,5	99,3	-	-	98,2
3 jaar in proef							
SU Hyacinth (H)	104,6	105,5	103,0	-	-	-	104,4
KWS Sverre	103,2	101,8	104,3	-	-	-	103,1
SU Hyking (H)	104,4	106,1	97,9	-	-	-	102,8
KWS Keitum	95,5	102,9	100,4	-	-	-	99,6
KWS Donovan	96,0	93,7	105,9	-	-	-	98,5
KWS Dag	98,7	93,2	102,7	-	-	-	98,2
2 jaar in proef							
Champion	104,3	112,8	-	-	-	-	108,5
Crossway	98,6	108,1	-	-	-	-	103,3
Geluck	99,0	103,9	-	-	-	-	101,5
Debian	102,6	96,4	-	-	-	-	99,5
RGT Perkussio	100,6	-	97,1	-	-	-	98,8
SY Admiration	102,1	94,7	-	-	-	-	98,4
Positiv	96,5	100,1	-	-	-	-	98,3
1 jaar in proef							
SY Revolution	102,6	-	-	-	-	-	-
KWS Erruptium	102,0	-	-	-	-	-	-
SU Shamal	101,9	-	-	-	-	-	-
SU Hyntact (H)	100,6	-	-	-	-	-	-
Newton	99,8	-	-	-	-	-	-
SU Addiction	96,0	-	-	-	-	-	-
Celebrity	94,0	-	-	-	-	-	-
Thipic	92,1	-	-	-	-	-	-
<i>Getuigen (*)</i>	100 (= 13 020 kg/ha)	100 (= 11 519 kg/ha)	100 (=10 872 kg/ha)	100 (=11 251 kg/ha)	100 (=15 410 kg/ha)	100 (=12 463 kg/ha)	

(1) De korrelopbrengst (in %) werd berekend ten aanzien van het gemiddelde van de rassen:

- 2023: Campesino, Chevignon, Gleam, Johnson, KWS Extase en WPB Calgary
 - 2022: Campesino, Champion, Chevignon, Debian, Gedser, Johnson, KWS Donovan, KWS Extase, KWS Keitum, KWS Smart, KWS Sverre, LG Spotlight, Positiv, SU Ecusson, SY Admiration, SY Insitor, KWS Dag, Hyvega (H), SU Hyacinth (H), SU Hyking (H), SU Hyligo (H), SU Himalaya (H)
 - 2021: Avignon, Campesino, Chevignon, Gedser, Gleam, Hyvega, Johnson, KWS Dag, KWS Donovan, KWS Extase, KWS Keitum, KWS Smart, KWS Sverre, LG Skyscraper, LG Spotlight, Mentor, RGT Perkussio, SU Ecusson, SU Hyacinth, SU Hyking, SU Himalaya, SY Insitor, Winner, WPB Calgary en WPB Monfort
 - 2020: Avignon, Bennington, Campesino, Gedser, Gleam, Graham, Johnson, KWS Smart, LG Imposanto, LG Lunaris, LG Skyscraper, LG Spotlight, Mentor, Safari, SU Ecusson, SY Insitor, Winner en WPB Calgary
 - 2019: Amboise, Anapolis, Bennington, Gedser, Gleam, Graham, LG Imposanto, Extase, KWS Kerrin, KWS Smart, LG Initial, LG Mocca, Mentor, Ragnar, RGT Sacramento, Safari, Sahara, LG Skyscraper, SY Loki, WPB Durand en WPB Calgary
 - 2018: Amboise, Anapolis, Bennington, Bergamo, Britannia, Furlong, Gedser, Gleam, Graham, Johnson, KWS Dorset, KWS Salix, KWS Smart, Mentor, Matic, Nemo, Porthus, RGT Reform, RGT Sacramento, Safari en Sahara
- Ziektebestrijding uitgevoerd op basis van de ziektedruk in de proeven: merendeels werden twee fungicidebehandelingen (een bladbehandeling en een aarbehandeling) uitgevoerd; in 2018, 2019 en 2020 soms drie fungicidebehandelingen (twee bladbehandelingen en een aarbehandeling).



Grafiek 4: LCG-Rassenproeven wintertarwe kustpolder (kleigebied): meerdere proefjaren. Korrelopbrengst (in %), rangschikking van de rassen naar dalende gemiddelde productiviteit per groep proefjaren.

3 Hectolitergewicht

Het hectolitergewicht van de wintertarwe bedraagt in 2023 gemiddeld over alle rassen en proefplaatsen 77,1 kg per hl, tegenover 80,9 kg in 2022, 75,4 kg in 2021 en 79,0 kg in 2020.

**Tabel 7. Hectolitergewicht (kg) bij 15% vocht.
Rangschikking van de rassen naar dalende waarde in 2023
De meerjarige beoordeling is gebaseerd op het gemiddelde resultaat van 2020 tot 2023**

Ras	2023	2022	2021	2020	Meerjarige beoordeling (1)
Geluck	79,4	81,5			****
SU Addiction	78,6				*****
KWS Dag	78,5	82,4	76,4		****
SY Revolution	78,4				****
KWS Donovan	78,4	82,7	77,8		*****
Crossway	78,3	81,8			****
SU Ecusson	78,1	80,5	76,5	79,5	***
Thipic	78,0				****
KWS Sverre	78,0	81,8	76,0		****
Newton	77,7				***
RGT Perkussio	77,7		74,5		***
SY Admiration	77,5	81,8			***
KWS Erruptium	77,5				***
SU Hyntact (H)	77,4				***
Chevignon	77,3	80,9	76,4	79,5	***
Campesino	77,3	81,9	76,3	79,4	***
KWS Extase	77,2	80,7	75,5	79,4	***
Positiv	76,9	80,8			***
SU Hyacinth (H)	76,8	82,4	75,3		***
Debian	76,8	80,8			***
SU Shamal	76,7				***
WPB Calgary	76,5	80,4	75,7	79,0	***
SU Hyking (H)	76,2	81,0	73,2		**
KWS Keitum	76,1	80,2	75,5	78,5	***
Celebrity	75,6				**
LG Skyscraper	75,0		73,6	76,6	*
Gleam	74,9	79,7	72,3	77,8	*
Johnson	74,7	78,8	71,3	77,1	*
Champion	74,2	74,9			*
Gemiddelde	77,1				

(1) Hectolitergewicht: ***** = hoog
 **** = tamelijk hoog
 *** = gemiddeld
 ** = tamelijk laag
 * = laag

4 Duizendzadengewicht

Het duizendzadengewicht van de wintertarwe bedraagt in 2023 gemiddeld over alle rassen en proefplaatsen 46,0 g per duizend zaden, tegenover 48,3 g in 2022, 39,4 g in 2021 en 46,8 g in 2020.

**Tabel 8. Duizendzadengewicht (g) bij 15% vocht.
Rangschikking van de rassen naar dalende waarde in 2023
De meerjarige beoordeling is gebaseerd op het gemiddelde resultaat van 2020 tot 2023**

Ras	2023	2022	2021	2020	Meerjarige beoordeling (1)
SY Revolution	51,3				*****
KWS Dag	50,4	53,6	42,7		****
KWS Keitum	50,2	52,4	45,3	50,1	*****
KWS Extase	49,6	49,1	42,5	50,3	****
Gleam	48,8	51,1	39,7	48,3	***
Newton	48,8				****
KWS Sverre	48,5	50,8	41,0		****
WPB Calgary	48,3	50,4	40,7	48,9	***
LG Skyscraper	48,0		37,7	50,5	***
KWS Erruptium	47,5				***
Debian	47,4	45,8			***
SU Addiction	46,3				***
SY Admiration	45,8	48,1			***
KWS Donovan	45,6	49,1	41,9		***
SU Hyacinth (H)	45,5	49,6	39,1		***
SU Ecusson	44,9	47,0	40,4	46,6	***
Geluck	44,7	48,9			***
RGT Perkussio	44,5		36,2		**
Celebrity	44,5				***
Chevignon	44,4	47,4	39,8	46,7	***
Johnson	44,3	45,5	36,9	43,5	**
Champion	44,3	47,2			***
Campesino	44,2	44,1	38,0	45,2	***
SU Hyntact (H)	44,2				***
SU Hyking (H)	43,9	46,1	36,8		***
Thipic	43,8				**
Positiv	42,4	44,4			**
Crossway	41,6	45,6			**
SU Shamal	41,3				*
<i>Gemiddelde</i>	<i>46,0</i>				

- (1) Duizendzadengewicht: ***** = hoog
 **** = tamelijk hoog
 *** = gemiddeld
 ** = tamelijk laag
 * = laag

5 Vochtgehalte bij oogst

Het vochtgehalte van de wintertarwe bij de oogst bedraagt in 2023 gemiddeld over alle rassen en proefplaatsen 13,8% vocht, tegenover 12,5% in 2022, 14,9% in 2021 en 12,7% in 2020.

Tabel 9. Vochtgehalte bij oogst (%).
Rangschikking van de rassen naar dalende waarde in 2023
De meerjarige beoordeling is gebaseerd op het gemiddelde resultaat van 2020 tot 2023

Ras	2023	2022	2021	2020	Meerjarige beoordeling (1)
KWS Sverre	14,4	13,0	15,4		****
Newton	14,3				****
Geluck	14,2	13,4			*****
Positiv	14,2	12,3			***
SY Revolution	14,2				***
KWS Dag	14,1	12,5	14,9		***
KWS Donovan	14,1	12,6	15,2		***
Thipic	14,0				***
Debian	14,0	12,4			***
SU Hyntact (H)	14,0				****
KWS Extase	14,0	12,4	14,9	12,5	***
Celebrity	13,9				***
SU Hyacinth (H)	13,9	12,3	14,7		***
Campesino	13,9	12,6	14,9	12,7	***
KWS Erruptium	13,9				***
SU Shamal	13,9				***
SU Ecusson	13,8	12,7	15,1	12,6	***
SU Addiction	13,8				***
SY Admiration	13,8	12,5			***
KWS Keitum	13,7	12,7	15,0	12,8	***
Chevignon	13,6	12,3	14,7	12,5	***
Crossway	13,6	12,1			***
WPB Calgary	13,6	12,8	15,1	12,7	***
RGT Perkussio	13,6		14,5		**
LG Skyscraper	13,5		14,8	12,5	***
SU Hyking (H)	13,5	12,3	14,6		***
Champion	13,4	12,5			***
Gleam	13,2	12,2	14,9	12,3	**
Johnson	13,0	11,9	14,7	12,1	**
<i>Gemiddelde</i>	<i>13,8</i>				

- (1) Vochtgehalte:
- ***** = hoog
 - **** = tamelijk hoog
 - *** = gemiddeld
 - ** = tamelijk laag
 - * = laag

6 Vroegheid aarvorming

Tussen de stadia "in aar komen" en "bloei" worden op één moment alle rassen beoordeeld naar stadium. Hoe hoger het cijfer, hoe verder het ras zich op het waarnemingsmoment bevindt in ontwikkeling. De legende met ontwikkelingsstadia voor wintertarwe zijn te vinden onder de tabel.

Tabel 10. Vroegheid aarvorming.
Rangschikking van de rassen van vroeg naar laat in aar komen over meerdere jaren.
Landbouwcentrum Granen Vlaanderen. Rassenproeven wintertarwe meerdere proefjaren.

Ras	2023	2022	2021	2020	Meerjarige beoordeling (1)
Celebrity	66,0				*****
SY Admiration	65,0	60,0			****
Campesino	65,0	57,7	57,8	60,3	****
SU Hyking (H)	65,0	58,7	58,0		****
SU Shamal	63,0				****
Thipic	62,5				****
SU Hyntact (H)	62,0				***
SU Hyacinth (H)	61,0	57,3	57,8		****
SU Addiction	61,0				***
RGT Perkussio	60,5		55,3		***
Chevignon	59,0	54,8	57,3	56,9	***
KWS Extase	59,0	55,8	57,0	54,3	***
Debian	59,0	55,7			***
KWS Dag	58,8	56,8	55,4		***
Positiv	58,8	53,7			***
WPB Calgary	58,4	52,8	52,6	52,3	***
SU Ecusson	58,4	53,2	51,6	51,3	***
Newton	58,2				***
Johnson	58,2	51,7	50,3	50,2	***
Crossway	57,9	53,0			***
KWS Erruptium	57,9				***
LG Skyscraper	57,9		50,2	50,3	**
KWS Sverre	57,5	52,5	50,7		***
KWS Keitum	57,4	52,0	49,0	50,6	**
Geluck	56,9	51,2			***
Gleam	56,8	50,7	47,9	49,9	**
KWS Donovan	56,4	51,3	46,9		*
SY Revolution	56,3				**
Champion	53,3	46,7			*
<i>Gemiddelde</i>	59,6				

Ontwikkelingsstadium wintertarwe:

40	-	50	-	60	-
41	vlagbladschede gestrekt	51	eerste pakje van de aar net zichtbaar	61	begin van de bloei
42	-	52	-	62	-
43	aarzwelling net zichtbaar	53	¼ van de aar zichtbaar	63	-
44	-	54	-	64	-
45	aarzwelling duidelijk zichtbaar	55	½ van de aar zichtbaar	65	bloei halverwege
46	-	56	-	66	-
47	vlagbladschede opent zich	57	¾ van de aar zichtbaar	67	-
48	-	58	-	68	-
49	eerste naalden zichtbaar (alleen bij gebaarde types)	59	aar volledig verschenen	69	bloei voltooid

(1) Vroegheid aarvorming:

- ***** = vroeg
- **** = halfvroeg
- *** = gemiddeld
- ** = halflaat
- * = laat

7 Strolengte

De lengte van het stro wordt op het einde van het seizoen gemeten van grond tot onderkant aar. Op elke locatie zijn er groeiregulatoren toegepast volgens regionale landbouwpraktijk. In 2023 is de gemiddelde strolengte 86,9 cm, tegenover 85,1 cm in 2022, 90,4 cm in 2021 en 73,5 cm in 2020.

Tabel 11. Strolengte (cm).

Rangschikking van de rassen naar afnemende strolengte over meerdere jaren.
Landbouwcentrum Granen Vlaanderen. Rassenproeven wintertarwe meerdere proefjaren.

Ras	2023	2022	2021	2020	Meerjarige beoordeling (1)
KWS Sverre	101,0	93,2	101,4		*****
KWS Donovan	94,1	88,3	93,7		****
SY Revolution	93,8				****
Debian	93,7	88,2			****
KWS Keitum	93,5	90,7	95,9	78,9	****
SU Ecusson	91,2	87,2	91,9	76,6	****
Campesino	91,1	82,6	90,6	69,8	***
SU Hyacinth (H)	90,7	89,0	91,6		****
KWS Dag	90,0	86,8	92,0		***
Geluck	88,6	84,6			***
Crossway	88,5	86,2			***
WPB Calgary	87,9	81,7	87,0	73,4	***
Chevignon	87,9	81,7	90,0	73,4	***
SY Admiration	87,5	83,5			***
Newton	87,5				***
SU Hyntact (H)	86,2				***
SU Shamal	86,1				***
Johnson	85,4	79,2	86,2	70,1	***
KWS Extase	84,9	80,0	87,0	70,9	***
LG Skyscraper	83,5		85,3	70,5	***
Positiv	83,4	79,3			***
SU Addiction	83,1				***
KWS Erruptium	83,1				***
Celebrity	81,6				**
SU Hyking (H)	81,6	76,7	83,0		**
Thipic	79,9				**
Champion	79,1	80,0			**
Gleam	78,6	77,1	82,0	67,5	**
RGT Perkussio	77,1		80,1		*
Gemiddelde	86,9				

- (1) Strolengte: ***** = lang
 **** = tamelijk lang
 *** = gemiddeld
 ** = tamelijk kort
 * = kort

8 Legeergevoeligheid

In 2023 kwam er vrijwel geen legering voor in de rassenproeven in de periode midden juli. Na de regenperiode van eind juli tot begin augustus waren enkele variëteiten gelegerd. Dit was eerder te wijten aan de weersomstandigheden, dan een raseigenschap. Waardoor de rassen niet adequaat konden beoordeeld worden naar legeergevoeligheid.

9 Gevoeligheid voor bladziekten

De ziektegevoeligheid van de rassen kan wijzigen in de loop van de jaren. Onderstaand de waarnemingen uitgevoerd in het LCG-netwerk in 2023 voor de verschillende bladziekten.

9.1 Gevoeligheid voor meeldauw

**Tabel 12. Meeldauw (schaal 1-9; 9 = gezond).
Rangschikking van de rassen naar toenemende gevoeligheid in 2023.**

Ras	MEELDAUW
	2023
SY Revolution	7,7
Newton	7,6
LG Skyscraper	7,2
WPB Calgary	7,2
SU Shamal (*)	7,0
Crossway	6,9
Johnson	6,8
Gleam	6,7
KWS Keitum	6,7
KWS Erruptium	6,7
KWS Donovan	6,7
SU Ecusson	6,6
SU Addiction	6,5
Thipic (*)	6,5
KWS Dag	6,3
Positiv	6,3
SU Hyking (H)	6,0
Celebrity	5,9
Champion	5,8
Debian	5,8
KWS Sverre	5,3
SU Hyntact (H)	5,2
KWS Extase	5,2
RGT Perkussio	5,0
SU Hyacinth (H)	4,9
Geluck	4,7
SY Admiration	4,6
Chevignon	4,4
Campesino	3,8
Gemiddelde	6,1

(*) Op basis van waarnemingen op twee locaties (Sint-Martens-Lennik en Koksijde)

Minst gevoelige rassen: SY Revolution en Newton (1 jaar proefresultaat), LG Skyscraper en WPB Calgary

Gevoeligste rassen: Campesino, Chevignon, SY Admiration, Geluck en SU Hyacinth (H)

9.2 Gevoeligheid voor bladvlekken

Tabel 12. Bladvlekken (schaal 1-9; 9 = gezond).
Rangschikking van de rassen naar toenemende gevoeligheid in 2023.

Ras	2023	BLADVLEKKEN 2022	2021
Debian	6,6	5,5	-
SU Ecusson	6,5	7,6	6,8
SU Hyntact (H)	6,5	-	-
Thipic (*)	6,3	-	-
Champion	6,2	6,8	-
SY Revolution	6,1	-	-
KWS Sverre	6,1	7,2	6,0
Newton	5,9	-	-
Chevignon	5,9	7,1	5,7
KWS Donovan	5,7	6,5	-
Crossway	5,6	7,2	-
KWS Extase	5,6	7,1	6,3
KWS Keitum	5,6	7,0	6,3
LG Skyscraper	5,5	-	5,0
Positiv	5,5	7,2	-
Campesino	5,5	4,5	-
RGT Perkussio	5,4	-	4,9
SU Addiction	5,4	-	-
Celebrity	5,4	-	-
SU Hyacinth (H)	5,4	6,7	4,9
KWS Erruptium	5,3	-	-
Johnson	5,3	7,1	5,5
Geluck	5,1	6,9	-
SU Shamal (*)	5,1	-	-
WPB Calgary	5,1	7,0	6,2
SU Hyking (H)	5,0	5,9	4,7
Gleam	4,5	6,6	5,1
KWS Dag	4,3	6,6	5,1
SY Admiration	4,3	6,7	-
Gemiddelde	5,5	6,4 (= gemiddelde 29 rassen)	5,6 (= gemiddelde 21 rassen)

(*) Op basis van waarnemingen op twee locaties (Sint-Martens-Lennik en Koksijde)

Minder gevoelige rassen: Debian, SU Ecusson, SU Hyntact (H), Thipic, Champion, SY Revolution en KWS Sverre

Meest gevoelige rassen: SY Admiration, KWS Dag en Gleam

9.3 Gevoeligheid voor gele roest

Tabel 13. Gele roest (schaal 1-9; 9 = gezond).
Rangschikking van de rassen naar toenemende gevoeligheid in 2023.

Ras	GELE ROEST BINNENLAND				Ras	GELE ROEST KUSTPOLDER			
	2023	2022	2021	2020		2023	2022	2021	2020
Johnson	9,0	8,0	8,5	8,6	Chevignon	9,0	8,7	8,6	8,9
SY Revolution	9,0	-	-	-	Crossway	9,0	6,4	-	-
WPB Calgary	9,0	8,7	8,4	8,9	Geluck	9,0	-	-	-
Positiv	8,9	8,3	-	-	KWS Erruptium	9,0	7,0	-	-
Chevignon	8,8	8,3	8,4	8,8	KWS Sverre	9,0	8,3	7,4	-
Crossway	8,8	8,8	-	-	LG Skyscraper	9,0	-	7,4	9,0
Champion	8,8	8,3	-	-	Newton	9,0	-	-	-
SU Ecusson	8,8	8,7	8,5	9,0	SY Revolution	9,0	-	-	-
SU Hyntact (H)	8,7	-	-	-	Champion	8,8	8,8	-	-
KWS Extase	8,6	8,6	8,4	8,9	Johnson	8,7	8,8	8,2	8,6
KWS Erruptium	8,5	-	-	-	Positiv	8,7	8,7	-	-
KWS Sverre	8,4	8,3	6,9	-	WPB Calgary	8,6	9,0	8,3	8,9
Newton	8,3	-	-	-	RGT Perkussio	8,5	-	7,5	-
LG Skyscraper	8,3	-	7,7	8,9	SU Hyntact (H)	8,5	-	-	-
SY Admiration	8,3	8,3	-	-	SU Ecusson	8,3	7,8	9,0	9,0
Geluck	8,1	7,8	-	-	Gleam	8,2	6,4	6,0	6,5
SU Hyking (H)	7,8	6,1	6,9	-	Debian	8,0	5,6	-	-
SU Addiction	7,4	-	-	-	SY Admiration	8,0	7,3	-	-
Gleam	7,2	5,3	5,3	7,8	KWS Extase	7,8	8,4	8,9	9,0
SU Hyacinth (H)	7,0	7,2	7,1	-	KWS Keitum	7,8	6,4	4,2	7,1
KWS Dag	6,9	6,3	6,3	-	Celebrity	7,7	-	-	-
KWS Donovan	6,8	6,3	5,7	-	KWS Dag	7,7	7,1	5,9	-
KWS Keitum	6,6	6,0	6,1	7,0	SU Addiction	7,6	-	-	-
Thipic (*)	6,5	-	-	-	SU Hyacinth (H)	7,3	7,1	6,3	-
RGT Perkussio	6,0	-	6,5	-	SU Hyking (H)	6,8	6,5	5,4	-
Debian	5,9	4,9	-	-	KWS Donovan	6,5	6,4	-	-
Celebrity	4,3	-	-	-	Thipic (*)	5,0	-	-	-
SU Shamal (*)	4,0	-	-	-	Campesino	3,5	3,4	2,6	4,1
Campesino	3,3	3,0	2,5	3,9	SU Shamal (*)	3,0	-	-	-
Gemiddelde	7,5	6,4 (= gem. 29 rassen)	6,8 (= gem. 27 rassen)	7,5 (= gem. 28 rassen)	Gemiddelde	7,8	6,8 (= gem. 28 rassen)	6,6 (= gem. 26 rassen)	7,4 (= gem. 28 rassen)

(*) Op basis van waarnemingen op twee locaties (Sint-Martens-Lennik en Koksijde)

Minst gevoelige rassen: Johnson, SY Revolution (1 jaar proefresultaat), WPB Calgary

Minst gevoelige rassen: Chevignon, Crossway, KWS Erruptium (1 jaar proefresultaat), Geluck, KWS Sverre, LG Skyscraper, Newton (1 jaar proefresultaat), SY Revolution (1 jaar proefresultaat)

Gevoeligste rassen: Campesino, SU Shamal (1 jaar proefresultaat), Celebrity (1 jaar proefresultaat)

Gevoeligste rassen: SU Shamal (1 jaar proefresultaat), Campesino

9.4 Gevoeligheid voor bruine roest

Tabel 15. Bruine roest (schaal 1-9; 9 = gezond).
Rangschikking van de rassen naar toenemende gevoeligheid in 2023.

Ras	BRUINE ROEST			
	2023	2022	2021	2020
SU Shamal (*)	8,5	-	-	-
Campesino	7,1	5,5	-	-
SU Hyking (H)	7,0	7,4	-	-
SU Hyacinth (H)	7,0	7,7	8,7	-
SU Ecusson	7,0	6,8	7,9	8,3
Chevignon	6,8	8,0	8,4	6,9
Johnson	6,8	7,0	7,2	7,3
KWS Erruptium	6,8	-	-	-
Geluck	6,4	7,9	-	-
SU Hyntact (H)	6,3	-	-	-
SY Revolution	6,3	-	-	-
RGT Perkussio	6,3	-	8,6	-
KWS Sverre	6,1	6,1	6,3	-
KWS Extase	6,0	6,9	7,8	8,0
KWS Dag	5,7	7,3	8,7	-
Celebrity	5,7	-	-	-
SY Admiration	5,5	6,9	-	-
Debian	5,4	7,4	-	-
Thipic (*)	5,3	-	-	-
Positiv	5,0	6,1	-	-
Newton	4,8	-	-	-
WPB Calgary	4,7	6,5	7,3	7,4
LG Skyscraper	4,3	-	6,4	6,9
KWS Keitum	4,2	6,3	6,6	6,9
Gleam	4,0	6,0	6,1	7,0
Crossway	3,9	5,8	-	-
SU Addiction	3,4	-	-	-
Champion	2,9	3,8	-	-
KWS Donovan	1,1	3,7	3,1	-
Gemiddelde	5,5	6,4 (= gem. 29 rassen)	7,1 (= gem. 24 rassen)	7,0 (= gem. 26 rassen)

(*) Op basis van waarnemingen op twee locaties (Sint-Martens-Lennik en Koksijde)

Minst gevoelig ras: SU Shamal (1 jaar proefresultaat)

Minder gevoelige rassen: Campesino, SU Hyking (H), SU Hyacinth (H) (1 jaar proefresultaat),
SU Ecusson

Gevoeligste rassen: KWS Donovan, Champion, SU Addiction (1 jaar proefresultaat), Crossway

10 Samenvattend overzicht: Opbrengst en kwaliteit

Tabel 16. Opbrengst en kwaliteit (korrelopbrengst, hectolitergewicht, duizendzadengewicht, vochtgehalte, vroegheid aarvorming en strolengte). Alfabetische rangschikking van de rassen. Landbouwcentrum Granen Vlaanderen. Rassenproeven wintertarwe.

Ras	Korrelopbrengst 2023 (1)		Hectolitergewicht		Duizendzadengewicht		Vochtgehalte bij oogst		Vroegheid aarvorming	Strolengte	
	Leem- en zandleem (3 proeven)	Kustpolder (2 proeven)	2023 (kg)	2020-2023 (2)	2023 (g)	2020-2023 (2)	2023 (%)	2020-2023 (2)	2020-2023 (3)	2023 (cm)	2020-2023 (4)
	(100 = 11 337 kg/ha)	(100 = 13 020 kg/ha)	(gem. = 77,1 kg)		(gem. = 46,0 g)		(gem. = 13,8%)			(gem. = 86,9 cm)	
Campesino	103,7	101,1	77,3	***	44,2	***	13,9	***	****	91,1	***
Celebrity	99,8	94,0	75,6	**	44,5	***	13,9	***	*****	81,6	**
Champion	99,3	104,3	74,2	*	44,3	***	13,4	***	*	79,1	**
Chevignon	101,1	97,7	77,3	***	44,4	***	13,6	***	***	87,9	***
Crossway	101,2	98,6	78,3	****	41,6	**	13,6	***	***	88,5	***
Debian	105,6	102,6	76,8	***	47,4	***	14,0	***	***	93,7	****
Geluck	97,5	99,0	79,4	****	44,7	***	14,2	*****	***	88,6	***
Gleam	99,0	104,5	74,9	*	48,8	***	13,2	**	**	78,6	**
Johnson	96,7	97,7	74,7	*	44,3	**	13,0	**	***	85,4	***
KWS Dag	97,7	98,7	78,5	****	50,4	****	14,1	***	***	90,0	***
KWS Donovan	100,3	96,0	78,4	*****	45,6	***	14,1	***	*	94,1	****
KWS Erruptium	98,8	102,0	77,5	***	47,5	***	13,9	***	***	83,1	***
KWS Extase	98,5	100,3	77,2	***	49,6	****	14,0	***	***	84,9	***
KWS Keitum	102,4	95,5	76,1	***	50,2	*****	13,7	***	**	93,5	****
KWS Sverre	102,9	103,2	78,0	****	48,5	****	14,4	****	***	101,0	*****
LG Skyscraper	101,6	98,3	75,0	*	48,0	***	13,5	***	**	83,5	***
Newton	105,7	99,8	77,7	***	48,8	****	14,3	****	***	87,5	***
Positiv	102,2	96,5	76,9	***	42,4	**	14,2	***	***	83,4	***
RGT Perkussio	98,0	100,6	77,7	***	44,5	**	13,6	**	***	77,1	*
SU Addiction	100,4	96,0	78,6	*****	46,3	***	13,8	***	***	83,1	***
SU Ecusson	97,1	94,5	78,1	***	44,9	***	13,8	***	***	91,2	****
SU Hyacinth (H)	101,5	104,6	76,8	***	45,5	***	13,9	***	****	90,7	****
SU Hyking (H)	105,5	104,4	76,2	**	43,9	***	13,5	***	****	81,6	**
SU Hyntact (H)	102,4	100,6	77,4	***	44,2	***	14,0	****	***	86,2	***
SU Shamal	109,6	101,9	76,7	***	41,3	*	13,9	***	****	86,1	***
SY Admiration	97,8	102,1	77,5	***	45,8	***	13,8	***	****	87,5	***
SY Revolution	104,2	102,6	78,4	****	51,3	*****	14,2	***	**	93,8	****
Thipic	96,0	92,1	78,0	****	43,8	**	14,0	***	****	79,9	**
WPB Calgary	101,1	98,7	76,5	***	48,3	***	13,6	***	***	87,9	***

(1) De korrelopbrengst (in %) werd berekend ten aanzien van het gemiddelde van de rassen Campesino, Chevignon, Gleam, Johnson, KWS Extase en WPB Calgary Ziektebestrijding uitgevoerd op basis van de ziektedruk (zie Tabel 2).

(2) Hectolitergewicht, duizendzadengewicht en vochtgehalte: ***** = hoog, **** = tamelijk hoog, *** = gemiddeld, ** = tamelijk laag, * = laag

(3) Vroegheid aarvorming: ***** = vroeg, **** = halfvroeg, *** = gemiddeld, ** = halflaat, * = laat

(4) Strolengte: ***** = lang, **** = tamelijk lang, *** = gemiddeld, ** = tamelijk kort, * = kort

11 Samenvattend overzicht: Gevoeligheid voor bladziekten

Tabel 17. Gevoeligheid voor bladziekten in 2023 (schaal 1-9; 9 = gezond).
Alfabetische rangschikking van de rassen.
Landbouwcentrum Granen Vlaanderen. Rassenproeven wintertarwe.

Ras	Meeldauw	Bladvlekken	Gele roest		Bruine roest
			binnenland	kustpolder	
Campesino	3,8	5,5	3,3	3,5	7,1
Celebrity	5,9	5,4	4,3	7,7	5,7
Champion	5,8	6,2	8,8	8,8	2,9
Chevignon	4,4	5,9	8,8	9,0	6,8
Crossway	6,9	5,6	8,8	9,0	3,9
Debian	5,8	6,6	5,9	8,0	5,4
Geluck	4,7	5,1	8,1	9,0	6,4
Gleam	6,7	4,5	7,2	8,2	4,0
Johnson	6,8	5,3	9,0	8,7	6,8
KWS Dag	6,3	4,3	6,9	7,7	5,7
KWS Donovan	6,7	5,7	6,8	6,5	1,1
KWS Eruptium	6,7	5,3	8,5	9,0	6,8
KWS Extase	5,2	5,6	8,6	7,8	6,0
KWS Keitum	6,7	5,6	6,6	7,8	4,2
KWS Sverre	5,3	6,1	8,4	9,0	6,1
LG Skyscraper	7,2	5,5	8,3	9,0	4,3
Newton	7,6	5,9	8,3	9,0	4,8
Positiv	6,3	5,5	8,9	8,7	5,0
RGT Perkussio	5,0	5,4	6,0	8,5	6,3
SU Addiction	6,5	5,4	7,4	7,6	3,4
SU Ecusson	6,6	6,5	8,8	8,3	7,0
SU Hyacinth (H)	4,9	5,4	7,0	7,3	7,0
SU Hyking (H)	6,0	5,0	7,8	6,8	7,0
SU Hyntact (H)	5,2	6,5	8,7	8,5	6,3
SU Shamal	7,0	5,1	4,0	3,0	8,5
SY Admiration	4,6	4,3	8,3	8,0	5,5
SY Revolution	7,7	6,1	9,0	9,0	6,3
Thipic	6,5	6,3	6,5	5,0	5,3
WPB Calgary	7,2	5,1	9,0	8,6	4,7
Gemiddelde	6,1	5,5	7,5	7,8	5,5