



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Sortenversuche zu Sommertriticale im ökologischen Landbau



Versuchsbericht 2025

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Kontakt: Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau
Lange Point 12, 85354 Freising-Weihenstephan
E-Mail: Agraroeekologie@LfL.bayern.de
Telefon: 08161 8640-3640

Autoren: Dr. P. Urbatzka, S. Riesch, A. Rehm, T. Eckl, M. Schmidt

Zusammenarbeit: Bayerische Staatsgüter



LfL © LfL 17.03.2025

Sortenversuche zu Sommertriticale
Versuchsbericht 2025

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Einleitung5
2	Versuchs- und Standortbeschreibungen6
3	Bericht der Versuchsbetreuer7
4	Sortenberatung für den Frühjahrsanbau 2026.....8
5	Sortenbeschreibung zu Sommertriticale im ÖL in Bayern9
6	Diagramm zu Kornertrag, Hektolitergewicht und Tausendkornmasse mehrjährig adjustiert10
7	Diagramm zu Kornertrag mehrjährig adjustiert, Pflanzenlänge und Masse Jugend 2023-202511
8	Angaben zu den geprüften Sorten 2025.....12
9	Korn- und Marktwarenertrag ein- und mehrjährig 2023-2025, relativ (gereinigt, 86% Trockensubstanz)13
10	Zusammenstellung der Mittelwerte ein- und mehrjährig 2023-2025, absolut und relativ, Ertrag, Hektolitergewicht Tausendkornmasse.....14
11	Pflanzenbauliche Merkmale, Sorten, einjährig 202515
12	Mutterkornbesatz und Sortierung 2025.....15
13	Pflanzenbauliche Merkmale, Sorten, mehrjährig 2023-202516
14	Mutterkornbesatz und Sortierung, mehrjährig 2023-202517

1 Einleitung

Aufgabe	Versuchsort	Organisation	Organisationseinheit	Leiter Institut/ Sachgebiet/ Arbeitsgruppe	Vertreter/ Bearbeiter
Gesamtleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Agrarökologie und Biolo- gischen Landbau	Robert Knöferl Direktor an der LfL	Stellvertreter: Dr. M. Wiesmeier
Versuchsauswertung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflan- zenzüchtung	T. Eckl	M. Schmidt
Partnerbetrieb	Berglern	Landwirtschaftlicher Betrieb	Betriebsleiterin	E. Kriegmair	
Versuchsdurchführung	Berglern	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflan- zenzüchtung	D. Hofmann	M. Harlander
Partnerbetrieb	Neuhof	Bayerische Staatsgüter, Ver- suchsstation Neuhof	Staatsgut Freising, Versuchs- und Bildungszentrum Pflanzenbau	Dr. E. Sticksel	R. Beck
Versuchsdurchführung	Neuhof	Versuchsstation Neuhof	Betriebsleiter	R. Beck	T. Seiler, S. Zott
Kornphysikalische Untersuchungen		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflan- zenzüchtung	D. Hofmann	M. Harlander, R. Krojer
Laborunter- suchungen		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Rohstoffqualität Pflanzlicher Pro- dukte	Dr. S. Mikolajewski	
Projektleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Agrarökologie und Biolo- gischen Landbau	Dr. P. Urbatzka	A. Rehm, S. Riesch

2 Versuchs- und Standortbeschreibungen

Versuchsfrage: Beurteilung von Ertrag und Qualität unter den Anbaubedingungen des ökologischen Landbaus an ausgewählten Standorten

Versuchsanlage: Einfaktorielles Lateinisches Rechteck in 4-facher Wiederholung

Versuchsort	Berglern	Neuhof
Versuchsgebiet	Tertiäres Hügelland	Jura
Landkreis	Erding	Donau-Ries
Höhe über NN (m)	430	512
Ø Jahresniederschläge (mm)	835	764
Ø Jahrestemperatur (°C)	8,1	7,6
Bodenart	sL, humos	L, humos
Ackerzahl	60	55

Bodenuntersuchung

Versuchsort	Berglern	Neuhof
pH	6,2	6,5
P ₂ O ₅ mg/100g Boden	11 (Gehaltstufe C)	14 (Gehaltstufe C)
K ₂ O mg/100g Boden	25 (Gehaltstufe D)	21 (Gehaltstufe D)
N _{min} kg/ha	109	55

Angaben zum Anbau

Versuchsort	Berglern	Neuhof
Vorfrucht	Wintergerste	Winterroggen
Vorvorfrucht	Winterweizen	Sojabohne
Aussaat am	06.03.2025	18.03.2025
Saatstärke	370	360
Düngung	keine	Biogasgärrest 01.04.2024 (20 m ³ ; 128 N kg/ha)
Ernte am	08.08.2025	07.08.2025

3 Bericht der Versuchsbetreuer

Berglern

- Die Aussaat erfolgte am 06.03.2025 bei guten Bedingungen.
- Am 30.03.2025 liefen die Sorten gut und gleichmäßig auf.
- Datum Ährenschieben war sortenspezifisch vom 23.05.2024 bis 31.05.2025.
- Krankheiten/Schädlinge: Ein leichter Befall mit Halmfliege wurde festgestellt, jedoch lagen keine Unterschiede zwischen den Sorten.
- Aufgrund des trockenen Frühjahrs ist der Bestand auch nicht sehr hochgewachsen, was zur Standfestigkeit positiv beiträgt. Kurz vor der Druschreife kam eine dreiwöchige Regenphase und sämtliche Kulturen fingen an auszuwachsen.
- Die Sortenprüfung reifte gleichmäßig ab.
- Lager trat nicht auf.
- Die Ernte war am 08.08.2025 bei guten Bedingungen
- Ertrag: 59 dt/ha

Neuhof

- Die Aussaat erfolgte einheitlich am 18.03.2025 bei guten Bedingungen mit einem sehr guten Feldaufgang.
- Die Jugendentwicklung war auf Grund der trockenen und kalten Witterung sehr langsam.
- Am 01.04.2025 wurde mit Biogasgärrest gedüngt. Die Jugendentwicklung verlief sehr langsam, zuerst war es zu kalt, dann kam eine Trockenphase, womit die Pflanzen wieder erwarten, gut zu-rechtkamen.
- Der Krankheitsdruck war auf Grund der trockenen und kühlen Witterung gering, aus diesem Grund wurde auf eine Bonitur verzichtet.
- Der Beikrautdruck konnte nicht richtig unter Kontrolle gebracht werden. Es war ein großer Druck an Disteln vorhanden, dieser Be-satz wurde bonitiert.
- Lager trat nicht auf.
- Die Ernte erfolgte am 07.08.2025
- Ertrag: 60 dt/ha

4 Sortenberatung für den Frühjahrsanbau 2026

Zusammenarbeit: Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Ämter für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, Bayerische Staatsgüter

	Sorte	Status
1	Santos	Empfehlung (Auslauf)
2	Toristo	Empfehlung (Einlauf)

Hinweise für Vermehrer:

Einlauf – Sorte soll aufgebaut werden

Empfehlung

Auslauf-Sorte wird voraussichtlich in der nächsten Vegetationsperiode aus der Empfehlung genommen.

5 Sortenbeschreibung zu Sommertriticale im ÖL in Bayern

Der Sortenbeschreibung liegen die Ergebnisse der bayerischen Versuche und die Einstufungen des Bundessortenamtes zugrunde. Empfohlene Sorten grün unterlegt.

Sorte	Prüfzeitraum	Prüfdauer	Kornertrag	Rohproteingehalt	Reife ¹	Bestandesdichte	Standfestigkeit	Massenbildung	Bodendeckungsgrad	Pflanzenlänge ²	Mehltau ¹	Blattseptoria ¹	Gelbrost ¹	Braunrost ¹	Ährenfusarium ¹
Santos	2025-21	>3	o	o	(-)	o	o	o	o	o	o	o	+	+	(+)
Toristo	2025-23	3	(+)	(-)	o	o		(+)	o	(+)	(+)	o	++		(+)
Zwei- und einjährig geprüfte Sorten, vorläufige Ergebnisse bzw. Trend															
Bonjour	2025	1	-			(-)		-	(-)	(-)					
Dublo	2025	1	o		o	(+)		o	(-)	(+)	++	o	+++	++	o
Dyzma	2025	1	+			o		+	o	(+)					

¹ Bundessortenamt, ² lang wird positiv bewertet, Die Ergebnisse zu den Rohproteingehalten für das Jahr 2025 liegen noch nicht vor.

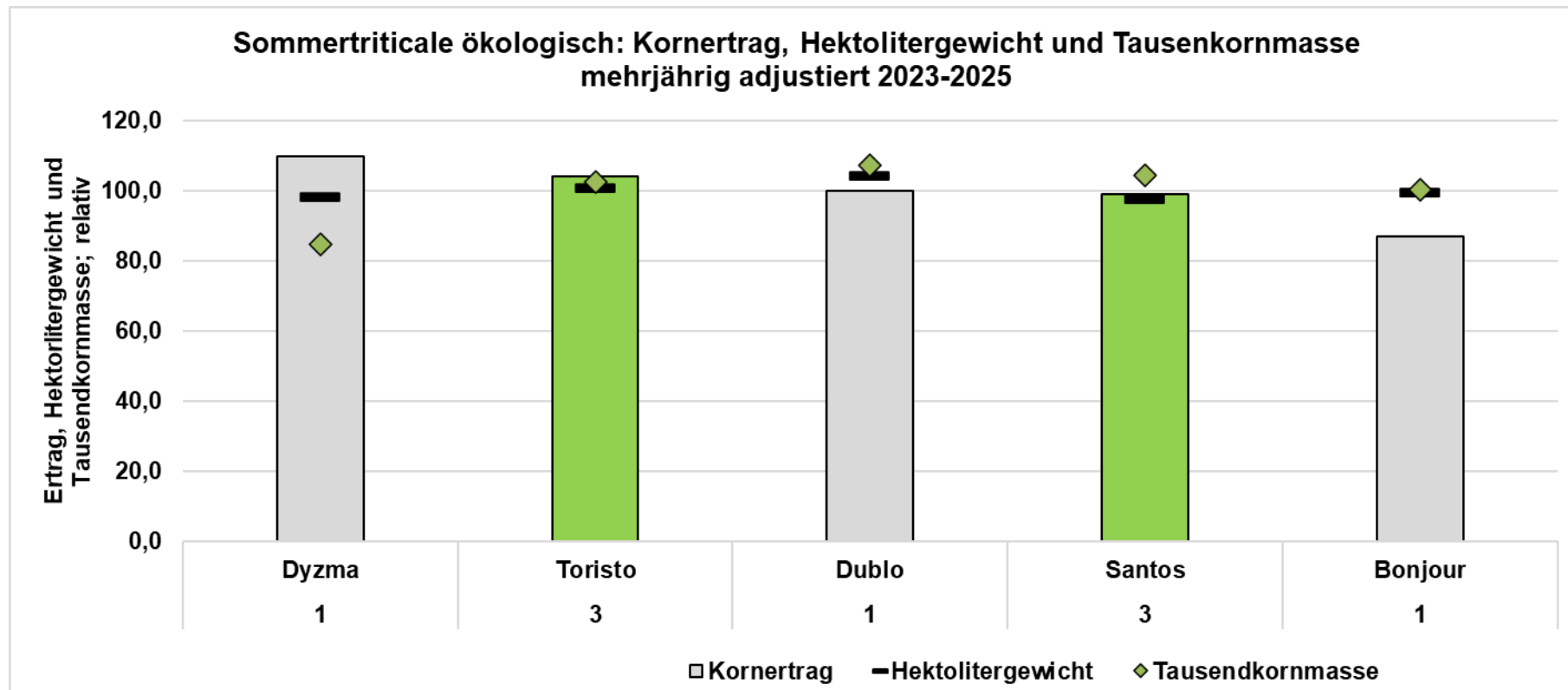
Sortenbeschreibung zu Sommertriticale - in Vorjahren geprüfte Sorten im ÖL in Bayern

Sorte	Prüfzeitraum	Prüfdauer	Kornertrag	Rohproteingehalt	Reife ¹	Bestandesdichte	Standfestigkeit	Massenbildung	Bodendeckungsgrad	Pflanzenlänge ²	Mehltau ¹	Blattseptoria ¹	Gelbrost ¹	Braunrost ¹	Ährenfusarium ¹
Clayton	2023	1	-	(+)				(+)	o						
Dublet	23-21	3	o	o	o	o	(-)	(+)	o	o	+	o	++	o	(+)
Mamut	24-22	3	(-)	(+)	o	(+)	+	(+)	o	(-)	+	(±)	+	+	+
Mazur	24-21	>3	(-)	o	(-)	(+)	(+)	(+)	(-)	o	+	o	o ³	+	(+)
Tomcat	23-21	3	o	(+)	(-)	o	+	o	o	o	+	+	(+)	+	+

¹ Beschreibende Sortenliste, ² lang wird positiv eingestuft, ³ eigene Einstufung

6 Diagramm zu Kornertrag, Hektolitergewicht und Tausendkornmasse mehrjährig adjustiert

Sorten nach absteigendem Ertrag geordnet



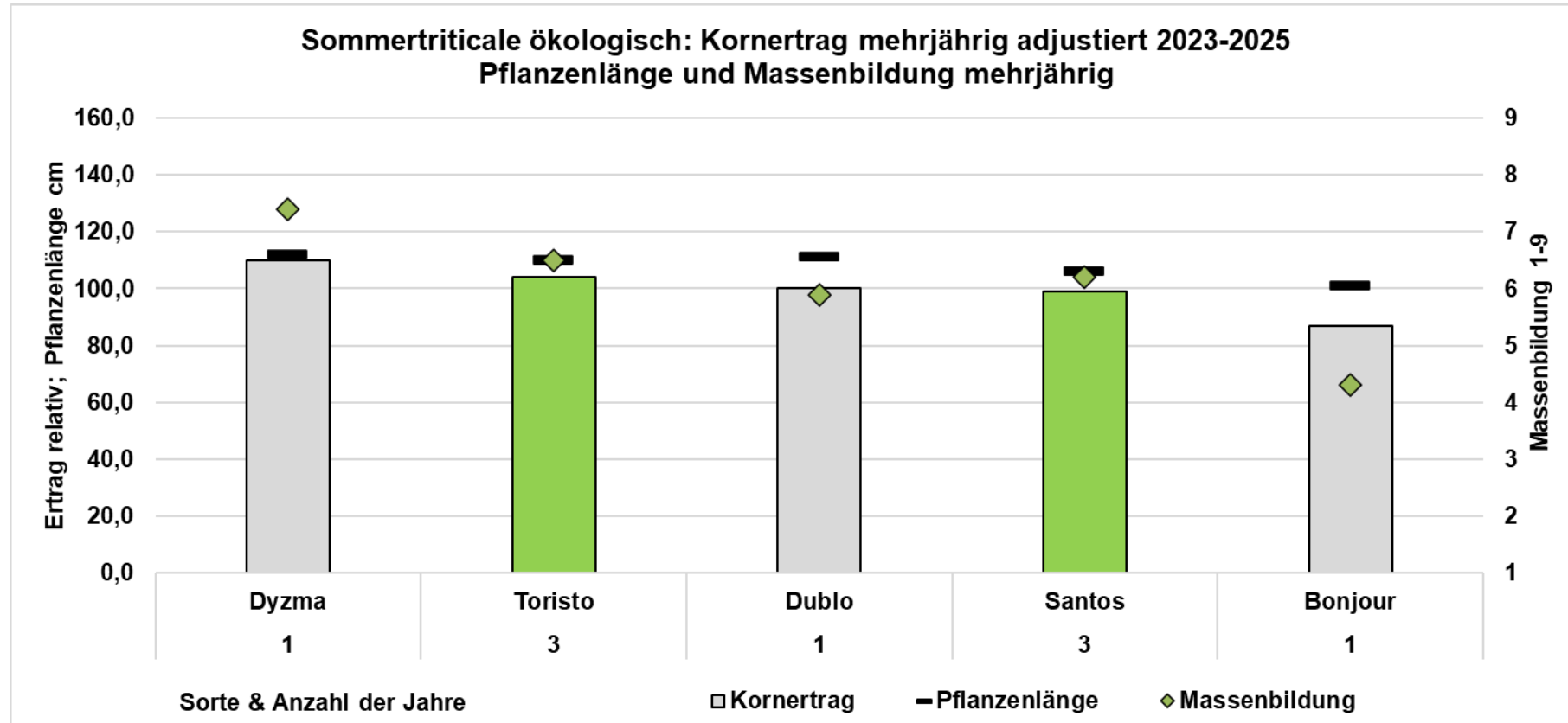
Mehrjähriges Sortenmittel = 100 % Kornertrag 49,6 dt/ha

Sortenmittel: Hektolitergewicht: 71,5 kg; Tausendkornmasse 40,9 g

Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar. Empfohlene Sorten grün unterlegt.

7 Diagramm zu Kornertrag mehrjährig adjustiert, Pflanzenlänge und Masse Jugend 2023-2025

Sorten nach absteigendem Ertrag geordnet



Pflanzenlänge und Massenbildung von Toristo und Santos mit den anderen Sorten nicht direkt vergleichbar, da verschiedene Anzahl an Anbaujahren. Empfohlene Sorten grün unterlegt; Massenbildung 1 = sehr gering, 9 = sehr hoch, sehr wüchsig.

8 Angaben zu den geprüften Sorten 2025

Sorten nach Prüfdauer, dann alphabetisch geordnet

NR	BSA Kennnummer	Sorte	Prüfart	Prüfjahr	Sorteninhaber
1	TIS 00075	Santos	L	>3	DNKO
2	TIS 00078	Toristo	L	3	ISZ
3	TIW 01211	Bonjour	L	1	NATSA
4	TIS 00090	Dublo	L	1	IGPZ
5	TIS 00112	Dyzma	L	1	DNKO

Kürzel	Sorteninhaber/Züchter
DNKO	DANKO Hodowia Roslin, Sp. z.o.o z/s w Choryn 27, 64-000 Koscian
IGPZ	I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstr. 1, 85737 Ismaning
ISZ	InterSaatzucht GmbH, Eichethof 6, 85411 Hohenkammer
NATSA	Natur-Saaten GmbH, Eichelsdorfer Straße 26, 97461 Hofheim

9 Korn- und Marktwarenertrag ein- und mehrjährig 2023-2025, relativ (gereinigt, 86%Trockensubstanz)

Sorten ertraglich absteigend geordnet, Empfohlene Sorten grün unterlegt

Sorte	Kornertrag relativ		
	2025 Berglern	2025 Neuhof	2025 Mittel Orte
Dyzma	113	106	110
Toristo	103	104	104
Dublo	101	99	100
Santos	98	101	99
Bonjour	85	89	87
Sortenmittel dt/ha=100%	58,9	59,9	59,4
Anzahl Orte	1	1	2

Sorte	Kornertrag relativ		
	2023-2025 mehrjährig	SNK ¹	Anzahl Jahre ²
Dyzma	112	A	1
Toristo	103	B	3
Santos	101	B	3
Dublo	100	B	1
Bonjour	85	C	1
Sortenmittel dt/ha=100%	49,6		
Anzahl Orte	6		

Sorte	Marktwarenertrag relativ		
	2025 Berglern	2025 Neuhof	2025 Mittel Orte
Dyzma	113	106	110
Toristo	103	104	104
Santos	98	101	100
Dublo	101	99	100
Bonjour	85	89	87
Sortenmittel dt/ha=100%	58,7	59,8	59,2
Anzahl Orte	1	1	2

Sorte	Marktwarenertrag relativ		
	2023-2025 mehrjährig	SNK ¹	Anzahl Jahre ²
Dyzma	112	A	1
Toristo	103	B	3
Santos	101	B	3
Dublo	100	B	1
Bonjour	84	C	1
Sortenmittel dt/ha=100%	49,3		
Anzahl Orte	6		

¹ Student-Newman-Keuls-Test (p = 5 %), Sorten, die keinen gemeinsamen Buchstaben aufweisen, unterscheiden sich statistisch.

² Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

10 Zusammenstellung der Mittelwerte ein- und mehrjährig 2023-2025, absolut und relativ, Ertrag, Hektolitergewicht Tausendkornmasse

Empfohlene Sorten grün unterlegt

Mittelwerte adjustiert – 2025 einjährig

Sorte	Korn-ertrag		Marktwaren-ertrag		Hektoliter-gewicht		Tausend-kornmasse		Korn-ertrag	Marktwaren-ertrag	Hektoliter-gewicht	Tausendkorn-masse
	absolut	SNK ¹	absolut	SNK ¹	absolut	SNK ¹	absolut	SNK ¹	relativ	relativ	relativ	relativ
Bonjour	51,7	B	51,5	B	67,4	C	38,8	B	87	87	96	86
Dublo	59,5	A	59,2	A	70,6	B	46,1	A	100	100	101	102
Dyzma	65,2	A	65,0	A	73,1	A	48,0	A	110	110	104	107
Santos	59,1	A	59,0	A	68,7	BC	45,3	A	99	100	98	101
Toristo	61,6	A	61,4	A	70,7	B	46,7	A	104	104	101	104
Sortenmittel	59,4		59,2		70,1		45,0		59,4	59,2	70,1	45,0
Anzahl Orte	2		2		2		2		2	2	2	2

Mittelwerte adjustiert - 2023-2025 mehrjährig

Sorte	Anzahl der Jahre	Korn-ertrag		Marktwaren-ertrag		Hektoliter-gewicht		Tausend-kornmasse		Korn-ertrag	Marktwaren-ertrag	Hektoliter-gewicht	Tausendkorn-masse
		absolut	SNK ¹	absolut	SNK ¹	absolut	SNK ¹	absolut	SNK ¹	relativ	relativ	relativ	relativ
Bonjour	1	42,0	C	41,6	C	70,2	C	34,7	C	85	84	98	85
Dublo	1	50,0	B	49,3	B	72,1	B	42,0	AB	101	100	101	103
Dyzma	1	55,4	A	55,1	A	74,5	A	43,9	A	112	112	104	107
Santos	3	49,7	B	49,8	B	69,7	C	42,7	AB	100	101	97	105
Toristo	3	51,1	B	50,8	B	71,1	BC	41,0	B	103	103	99	100
Sortenmittel		49,6		49,3		71,5		40,9		49,6	49,3	71,5	40,9
Anzahl Orte		6		6		6		6		6	6	6	6

¹ Student-Newman-Keuls-Test (p = 5 %), Sorten, die keinen gemeinsamen Buchstaben aufweisen, unterscheiden sich statistisch.

² Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

13 Pflanzenbauliche Merkmale, Sorten, mehrjährig 2023-2025

Empfohlene Sorten grün unterlegt

Sorte	Pflanzenlänge		Bestandesdichte		Bodendeckungsgrad		Masse in der Jugendentwicklung		Gelbrost	
	cm		Ähren/m ²		%		Note 1-9		Note 1-9	
	71-73		71-73		32-37		32-37		61	
BBCH	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW
Santos	5	106	6	308	6	55	6	6,2	3	3,1
Toristo	5	110	6	306	6	54	6	6,5	3	2,9
Sortenmittel*		108		307		55		6,3		3,0
Bonjour	2	101	2	260	2	48	2	4,3		
Dublo	2	111	2	298	2	49	2	5,9		
Dyzma	2	112	2	283	2	51	2	7,4		
Sortenmittel*		108		280		49		5,8		

Boniturschema: Masse: Note 1 = sehr geringe Massebildung - Note 9 = sehr hohe Massenbildung

Gelbrost Note 1 = kein Befall – Note 9 = sehr starker Befall mit Gelbrost

N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen.

* Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N (Beobachtungen) gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden. Leere Zellen = kein Wert vorhanden

14 Mutterkornbesatz und Sortierung, mehrjährig 2023-2025

Empfohlene Sorten grün unterlegt

Sorte	Anzahl Proben	Mutterkorn (Gewicht in 500 gr Probe)	Mutterkorn (Anzahl aus 500 gr. Probe)	Sortierung < 2.0 mm %	Sortierung = 2.0-2.2 mm %	Sortierung = 2.2-2.5mm %	Sortierung > 2.2 mm %	Sortierung > 2.5 mm %
	N	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW
Santos	6	0,05	2	1	1	7	98	91
Toristo	6	0,02	1	1	2	12	97	84
Sortenmittel *		0,03	1	0,8	1,9	9,5	97,3	87,8
Bonjour	2	0	0	0,4	0,7	8	99	91
Dublo	2	0	0	0,3	0,2	4	99	96
Dyzma	2	0	0	0,3	0,2	2	100	97
Sortenmittel *		0	0	0,3	0,4	4,7	99,3	94,6

* Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N (Beobachtungen) gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden.