

Ergebnisse der Landessortenversuche Öko-Wintertriticale 2022 zusammengefasst aus Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hessen

Markus Mücke und Volker Graß

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, FB 3.12 Ökologischer Landbau

Wunstorfer Landstraße 9

30453 Hannover

E-Mail: markus.muecke@lwk-niedersachsen.de

E-Mail: volker.grass@lwk-niedersachsen.de

Texte, Grafiken, Tabellen und Bilder, unterliegen dem Schutz gemäß dem Urhebergesetz und dürfen ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers in keinerlei Form weiterverbreitet oder öffentlich zugänglich gemacht werden.

Einleitung

Wintertriticale ist eine Futtergetreideart mit einem hohen Ertragspotential und vergleichsweise hohen Eiweißgehalten. Daneben besitzt diese Kreuzung aus Weizen und Roggen ein gutes Beikrautunterdrückungsvermögen. Zu achten ist bei der Sortenwahl insbesondere auf eine ausgeprägte Gelbrost- und Braunrosttoleranz. Neben der Verwendung im eigenen viehhaltenden Betrieb, läuft die Verwertung über Futtermischwerke, oder im Rahmen von Futter-Mist-Kooperationen. Die Erträge fallen in diesem Jahr in den Öko-Versuchen des Anbaugebietes 2 (Sandstandorte Nord-West) und des Anbaugebietes 3 (Lehmige Standorte West) sehr erfreulich aus.

Parameter für die Sortenwahl

Bei der Sortenwahl sind verschiedene Parameter zu berücksichtigen. Wichtig ist eine ausgeprägte Blatt- und Ährengesundheit (Ährenfusarium). Es ist besonders auf eine hohe Gelb- und Braunrosttoleranz zu achten, da diese Pilzkrankheiten zu hohen Ertragsausfällen führen können. Neben Standfestigkeit und Winterhärte spielt ein hohes Beikrautunterdrückungsvermögen durch ausgeprägte Bodendeckung, Frohwüchsigkeit und Pflanzenlänge eine wichtige Rolle.

Einschätzung der Winterfestigkeit

Nicht zu unterschätzen ist die Winterfestigkeit der Sorten. Aus den Landessortenversuchen konnten zuletzt im Auswinterungsjahr 2012 belastbare Daten zur Winterfestigkeit zu den damals aktuellen Sorten erfasst werden. Da in den letzten Jahren kaum Auswinterungen in den bundesweiten Sortenversuchen und Wertprüfungen zu verzeichnen waren, fehlt eine verlässliche Einstufung der aktuellen Sorten.

Von den Länderdienststellen für das Sortenwesen der ostdeutschen Bundesländer ist 2020/2021 eine Einschätzung der Winterfestigkeit neuerer Weizen- und Triticalesorten herausgegeben worden, s. [Link](#). Leider liegen aus diesem Winter keine Ergebnisse vor, da die äußeren Bedingungen dafür nicht gegeben waren.

Grundlage für die Einschätzung bildet die sogenannte „Weihenstephaner Kastenmethode“ (Provokationsversuche) mit deren Hilfe eine Auswinterung simuliert wird. In der angefügten Eigenschaftentabelle sind die untersuchten Sorten mit ihrer Einschätzung aufgeführt.

Von folgenden Sorten, die aktuell in den Öko-Sortenversuchen stehen, liegen Einschätzungen zur Winterfestigkeit vor:

- Schwächere Winterfestigkeit: Trisem, Ramdam,
- Mittlere Winterfestigkeit: Lumaco, Riparo, Breat
- Gute Winterfestigkeit: Charme, Tulus, Belcanto

Die Wahl auswinterungsgefährdeter Sorten muss jeder Landwirt betriebs- und standortspezifisch abwägen.

Neue Sorten sind blattgesund

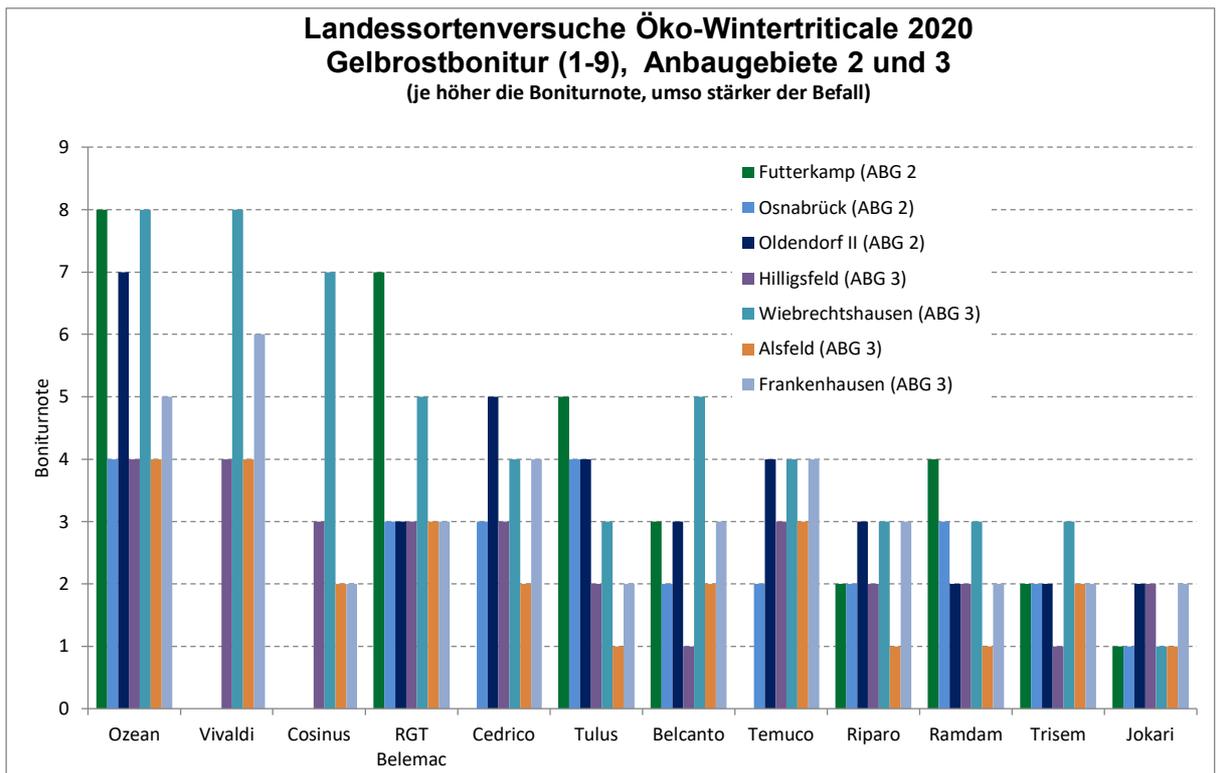
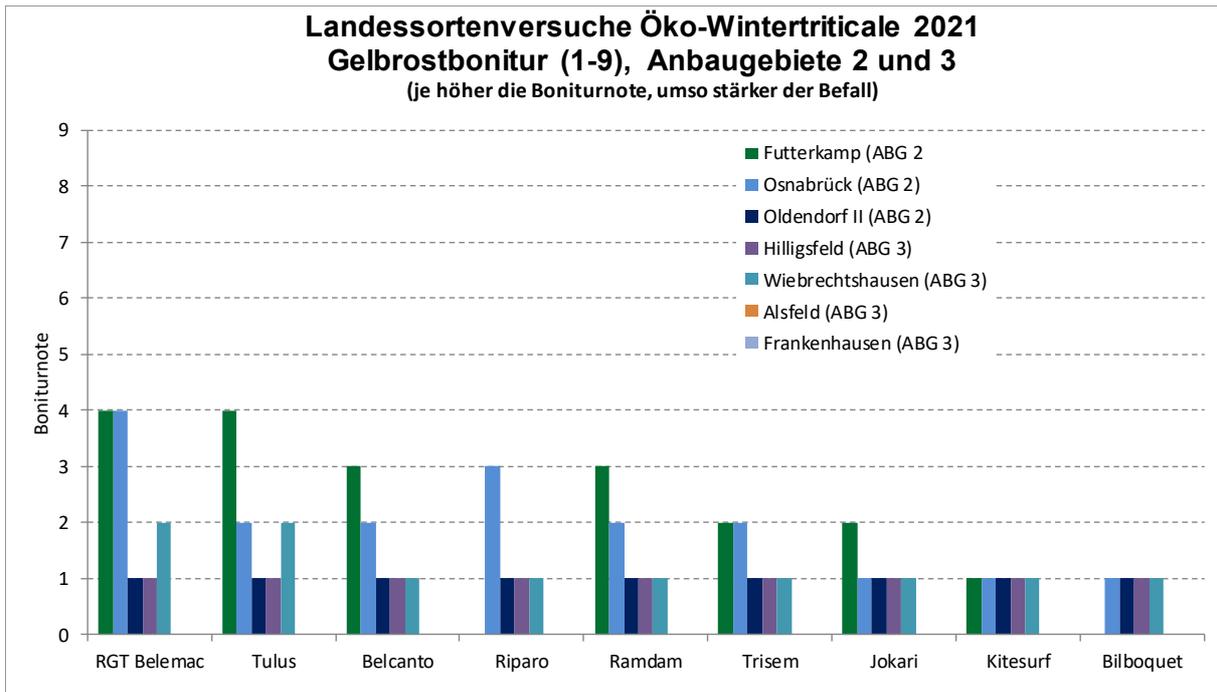
An den meisten Versuchsstandorten traten in diesem Jahr Blattkrankheiten gar nicht, oder vereinzelt mit geringen bis mittleren Befallsstärken auf, die insbesondere bei älteren Sorten zu beobachten waren. Neuere Triticalezüchtungen sind mit einer ausgeprägten Widerstandskraft gegenüber Blattkrankheiten eingestuft, was bei diesen Sorten in den Versuchen auch deutlich festzustellen war.

Erfreulicherweise spielte der gefürchtete Gelbrost eine geringe Rolle. Dennoch ist diese Pilzkrankheit mit einer hohen Unberechenbarkeit behaftet. Die verschiedenen Gelbrostrassen sind sehr anpassungsfähig und verbreiten sich in kürzester Zeit über weite Distanzen. Bestehende Sortenresistenzen können schnell unwirksam werden. Es ist zudem nicht auszuschließen, dass die verschiedenen Rassen regional sehr unterschiedlich auftreten. Es muss demnach weiterhin damit gerechnet werden, dass eine bisher als gesund eingestufte Sorte, schon im Folgejahr nach Auftreten neuer Rassen durch erheblichen Gelbrostbefall mit deutlichen Ertragsausfällen reagiert. Angeraten ist deshalb nicht nur auf eine Sorte zu setzen, sondern zur Risikostreuung mindestens zwei bis drei als gesund eingestufte Sorten im Anbau zu haben.

Aussaatstärken- und Saatzeitübersicht für verschiedene Kulturen

Eine Aussaatstärken- und Saatzeitübersicht für die wesentlichen Kulturen finden Sie unter www.lwk-Niedersachsen.de (Webcode [01036579](http://www.lwk-Niedersachsen.de)), oder als Dateianlage zu unseren Sortenberichten auf der LWK-Homepage.

Ergebnisse zu weiteren Öko-Versuchen auch aus zurückliegenden Jahren finden Sie unter: www.isip.de



Im Jahr 2022 trat kein nennenswerter Gelbrost in den Versuchen auf

Anbauggebiete

Die Öko-Sortenversuche werden über Landesgrenzen hinweg zusammen verrechnet. Grundlage sind gemeinsam festgelegte Anbauggebiete. Zur Aussaat kommen zuvor abgesprochene, einheitliche (orthogonale) Sortimente. Vorteile dieser Vorgehensweise sind eine effizientere Versuchsplanung und Versuchsdurchführung sowie statistisch besser abgesicherte Ergebnisse. Die niedersächsischen LSV-Standorte verteilen sich bei Wintertriticale auf zwei Anbauggebiete (ABG).

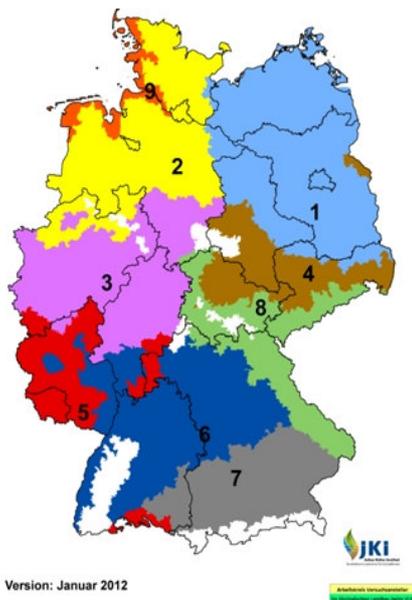
Anbauggebiet 2 - Sandstandorte Nord-West

Osnabrück (Niedersachsen)
Oldendorf II (Niedersachsen)
Futterkamp (Schleswig-Holstein).

Anbauggebiet 3 - Lehmige Standorte West

Wiebrechtshausen und Hilligsfeld (Niedersachsen).
Alsfeld-Liederbach (Hessen)

Anbauggebiete im Ökologischen Landbau



- 1. Sandstandorte Nord-Ost**
- 2. Sandstandorte Nord-West**
- 3. Lehmige Standorte West**
- 4. Lössstandorte Mittel-Ostdeutschland**
- 5. Mittellagen Süd-West**
- 6. Ackerbauggebiete Süd/Höhenlagen Süd- West**
- 7. Tertiäres Hügelland/Bayerischer Gäu**
- 8. Verwitterungsstandorte Süd-Ost**
- 9. Marsch**

LSV-Ergebnisse

Tulus wird bereits mehrjährig geprüft und hatte sich in den vergangenen Jahren im Anbau behauptet. Dafür sprachen die Ertragsstabilität, die Blattgesundheit, die Standfestigkeit, das gute Beikrautunterdrückungsvermögen und die Winterfestigkeit. Bereits in den Vorjahren deuteten sich in den Ökoversuchen der ABG 2 und 3 Schwächen beim Ertrag und auch bei der Blattgesundheit, insbesondere bei Braunrost an. In diesem Jahr zeigt sich erneut ein identischer Trend. Ein Anbau kann mit Einschränkung noch in Erwägung gezogen werden, es sollte aber zur Risikostreuung nicht nur auf diese eine Sorte gesetzt werden.

Trisem kann auf den lehmigen Versuchsstandorten des Anbaugesbietes 3 an die erfreulichen Erträge der Vorjahre weitestgehend anknüpfen. Auf den beiden leichteren niedersächsischen Standorten Oldendorf II und Osnabrück erreicht Trisem das überdurchschnittliche Niveau der Vorjahre nicht. Die Sorte ist ausgesprochen lang im Wuchs bei durchschnittlicher Standfestigkeit und besitzt eine überwiegend gute Blattgesundheit und eine herausragende Frohwüchsigkeit. Eine Schwäche ist die leicht erhöhte Anfälligkeit für Ährenfusarium. Trisem kann für den Anbau in die engere Wahl genommen werden.

Riparo kann in beiden Anbaugesbieten im mehrjährigen Versuchszeitraum im Ertrag nicht überzeugen. Riparo tendiert zu einer kürzeren Halmlänge, ist standfest und besitzt eine weitestgehend solide Blattgesundheit. Nur die leicht erhöhte Anfälligkeit gegenüber Ährenfusarium ist zu beachten. Auffällig ist außerdem die schwache Bodenbedeckung in der Herbst- und Frühjahrsentwicklung.

Belcanto hat das dritte Versuchsjahr absolviert. Auf den leichteren Standorten Im ABG 2 bewegen sich die Erträge nur knapp unter dem Standardmittel. Im ABG 3 streuen sie dagegen stärker. Die Sorte tendiert zu einer kürzeren Halmlänge, ist standfest und blattgesund. Nur die Frohwüchsigkeit ist schwach. Ein Anbau kommt vorrangig auf leichteren Standorten in Frage.

Ramdam kann im dritten Versuchsjahr auf fast allen Versuchsstandorten der beiden Anbaugesbiete erneut überdurchschnittliche Erträge einfahren. Nur am Standort Futterkamp fällt die Sorte im Ertrag ab. Ramdam besitzt eine überdurchschnittliche Blattgesundheit, ist lang im Wuchs und die Standfestigkeit ist durchschnittlich. Die Frohwüchsigkeit und die Bodenbedeckung ist ausgewogen. Für den Anbau gehört Ramdam in die engere Wahl.

Kitesurf kann im zweiten Versuchsjahr besonders auf den Versuchsstandorten im ABG 3 nicht an die überdurchschnittlichen Erträge des Vorjahres anknüpfen. Die Sorte ist lang im Wuchs und besitzt eine durchschnittliche Standfestigkeit. Kitesurf zeigte eine auffällig gute Blattgesundheit und fiel mit einer überdurchschnittlichen Frohwüchsigkeit positiv auf. Ein Anbau ist überlegenswert.

Bilboquet lässt bislang noch keine Ertragskontinuität erkennen. Die Resultate schwanken in einem weiten Bereich. Die Datengrundlage ist aber insbesondere im ABG 2 noch gering. Die Sorte ist lang in der Halmlänge und blattgesund, wies aber eine schwache Bodenbedeckung im Frühjahr für die Beikrautunterdrückung auf. Weitere Versuche sind abzuwarten.

Jokari hat im letzten Jahr die LSV-Prüfung bereits abgeschlossen. Die Sorte kommt bevorzugt für leichtere Standorte weiterhin für den Anbau in Frage.

Neuzugänge

Drei neue Sorten bereichern die Sortimente. Aufgrund der geringen Datengrundlage sind weitere Versuche abzuwarten.

Lumaco zeigt bei den Erträgen einen weiten Schwankungsbereich. In Osnabrück wird der beste Ertrag des Prüfsortiments erreicht und in Hilligsfeld gehört Lumaco zu den schwächeren Sorten. Die Sorte ist mittellang, blattgesund und zeigte eine hohe Bodendeckung im Frühjahr.

Charme konnte im ersten Versuchsjahr noch nicht überzeugen. Die Erträge liegen auf allen Prüfstandorten überwiegend unter dem Standardmittel. Die Sorte ist blattgesund, kurz in der Wuchslänge und zeigte eine vergleichsweise schwache Frohwüchsigkeit.

Brehad ist im ersten Versuchsjahr nur auf den niedersächsischen Standorten geprüft worden und konnte sich vom Start weg mit überdurchschnittlichen Erträgen behaupten. Die Sorte ist lang im Wuchs, blattgesund und zeigte eine ausgeprägte Bodendeckung im Frühjahr. Die schwächere Standfestigkeit ist allerdings zu beachten.

100% Ökofütterung

Vor dem Hintergrund der 100% Ökofütterung der Monogastrier ist die Praxis in der Fütterung auf die Nutzung aller Rohproteinquellen angewiesen. Die Sortenwahl ist diesbezüglich ein wichtiger Parameter um günstig füttern zu können, damit weniger der teuren und knappen Eiweißfuttermittel eingesetzt werden müssen. Die Öko-Landessortenversuche können dazu wertvolle Informationen liefern. Auf dessen Grundlage können die Sorten Belcanto, Trisem, Tulus und Kitsurf für die Fütterung bevorzugt werden, da sie im Mittel der Versuchsjahre höhere Rohproteingehalte erreichen. Berücksichtigen sollte man jedoch, dass Tulus Schwächen in der Blattgesundheit aufweist. Trisem ist anfällig für Ährenfusarium und Belcanto weist eine geringe Unkrautunterdrückung auf. Kitesurf zeigt ebenfalls eine Tendenz zu höheren Rohproteingehalten, zusammen mit Blattgesundheit und Wüchsigkeit, ist aber erst 2-jährig geprüft. Grundsätzlich empfehlen wir selbst erzeugte Futtermittel für die Berechnung von Futtermitteln auf Inhaltsstoffe untersuchen zu lassen.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die LWK-Beratung Öko-Tierhaltung:

Steffen Döring, Steffen.Doering@lwk-niedersachsen.de, Tel.: 0511-3665-4278

Nur noch Öko-Saatgut zulässig

Die Wintertriticale ist seit dem 1. April 2022 beim Saatgutbezug der Kategorie I zugeordnet. Das bedeutet, dass grundsätzlich keine Ausnahmegenehmigungen zur Verwendung von konventionell, erzeugtem ungebeizten Saatgut erteilt wird. Eine aktuelle Übersicht im Handel erhältlicher biologisch erzeugter Saatgutpartien ist unter www.organicXseeds.de zu entnehmen.

Zusammengefasst

- Ramdam, gefolgt von Trisem und Kitesurf überzeugen bei den Erträgen, sind blattgesund und weisen ein hohes Beikrautunterdrückungsvermögen auf. Sie gehören in die engere Wahl.
- Belcanto und Jokari passen auf Grundlage der stabileren Ertragsleistungen besser auf die leichteren Standorte.
- Tulus kommt als bislang bewährte Sorte für den Anbau nur noch eingeschränkt in Frage. Zu beachten ist die zunehmende Schwäche bei der Ertragsstabilität und bei den Blattkrankheiten, insbesondere bei Braunrost.

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022										
Anbaugbiet 2 - Sandstandorte Nord-West										
Erträge der Einzelstandorte relativ zum Standardmittel										
Bundesland		Niedersachsen					Schleswig-Holstein			
Versuchsort / Landkreis		Osnabrück / OS			Oldendorf II / UE			Futterkamp / PLÖ		
Bodenart / Ackerzahl		IS / 45	IS / 38	IS / 50	sL / 53	sL / 53	sL / 65	sL / 60	sL / 60	sL / 60
Versuchsjahr		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Tulus	Nordsaat / Saaten-Union	Versuch ist nicht wertbar	90	95	104	95	96	94	83	98
Trisem	Streng / IG Pflanzenzucht		106	100	103	101	93	118	90	105
Riparo	Intersaat / Secobra		91	92	95	88	90	91	-	-
Belcanto	Danko		91	96	99	97	99	96	102	100
Ramdam	Breun / Limagrain		106	105	119	94	106	109	109	97
Kitesurf	Hauptsaaen		115	95	-	116	102	-	104	117
Bilboquet	Nordsaat / Saaten-Union		-	97	-	-	103	-	-	85
Lumaco	Syngenta		-	112	-	-	101	-	-	97
Charme	IG Pflanzenzucht		-	95	-	-	93	-	-	93
Brehad	DSV		-	110	-	-	109	-	-	-
Standardmittel dt/ha		45,1	53,7	62,5	26,0	41,9	37,8	53,5	72,1	
Versuchsdurchschnitt dt/ha		44,6	53,5	61,8	25,6	41,6	37,8	52,4	71,5	
GD 5% (Relativ)		10,0	7,1	7,1	9,0	7,8	14,3	5,0	2,9	
Versuchsergebnisse die vor 2020 veröffentlicht wurden, sind unter www.isip.de zu finden										
Sorten des Standardmittels 2020: Tulus, Jokari, Trisem, Riparo, RGT Belemmac, Belcanto, Ramdam, Ozean										
Sorten des Standardmittels 2021: Tulus, Jokari, Trisem, RGT Belemac, Belcanto, Ramdam, Kitesurf										
Sorten des Standardmittels 2022: Tulus, Trisem, Belcanto, Ramdam, Kitesurf, Bilboquet, Lumaco										
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau										

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022												
Anbaugbiet 3 - Lehmige Standorte West												
Erträge der Einzelstandorte relativ zum Standardmittel												
Bundesland		Niedersachsen					Hessen					
Versuchsort / Landkreis		Wiebrechtshausen NOM		Hilligsfeld / HM			Alsfeld - Liederbach / VB			Frankenhausen / KS		
Bodenart / Ackerzahl		uL / 75	uL / 73	sL / 75	sL / 75	sL / 73	sL / 53	sL / 53	sL / 48	uL / 77	uL / 77	uL / 77
Versuchsjahr		2020	2021	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Tulus	Nordsaat / Saaten-Union	104	92	93	100	98	97	99	92	96	89	94
Trisem	Streng / IG Pflanzenzucht	110	107	100	104	105	94	106	113	116	101	111
Riparo	Intersaat / Secobra	99	104	99	95	92	92	-	-	97	-	-
Belcanto	Danko	98	79	100	93	95	105	102	87	107	100	88
Ramdam	Breun / LG	120	117	114	103	109	113	96	117	120	107	120
Kitesurf	Hauptsaaen	-	114	-	113	93	-	109	88	-	104	88
Bilboquet	Nordsaat / Saaten-Union	-	90	-	94	105	-	94	104	-	87	101
Lumaco	Syngenta	-	-	-	-	94	-	-	100	-	-	97
Charme	IG Pflanzenzucht	-	-	-	-	98	-	-	-	-	-	-
Brehad	DSV	-	-	-	-	110	-	-	-	-	-	-
Standardmittel dt/ha		72,5	59,7	64,2	54,8	70,6	44,1	60,4	80,3	75,3	83,1	87,5
Versuchsdurchschnitt dt/ha		71,0	59,3	63,4	54,2	70,6	43,2	59,7	77,9	68,8	81,7	87,5
GD 5% (Relativ)		9,1	9,0	4,9	7,2	3,7	7,6	5,5	7,0	10,9	4,5	6,1
Versuchsergebnisse die vor 2020 veröffentlicht wurden, sind unter www.isip.de zu finden												
Sorten des Standardmittels 2020: Tulus, Jokari, Trisem, Riparo, RGT Belemmac, Belcanto, Ramdam, Ozean												
Sorten des Standardmittels 2021: Tulus, Jokari, Trisem, RGT Belemac, Belcanto, Ramdam, Kitesurf												
Sorten des Standardmittels 2022: Tulus, Trisem, Belcanto, Ramdam, Kitesurf, Bilboquet, Lumaco												
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau												

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022							
Erträge in den Anbaugebieten relativ zum Standardmittel							
Anbaugebiet		ABG 2 / Sandstandorte			ABG 3 / Lehmlandorte		
Versuchsjahr		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Zahl der Versuchsstandorte		2	3	3	4	3	3
Tulus	Nordsaat / Saaten-Union	99	89	97	98	95	95
Trisem	Streng / IG Pflanzenzucht	111	99	100	105	104	110
Riparo	Intersaat / Secobra	93	89	91	97	100	92
Belcanto	Danko	97	97	98	103	93	90
Ramdam	Breun / LG	114	103	103	117	106	115
Kitesurf	Hauptsaat	-	112	105	-	110	90
Bilboquet	Nordsaat / Saaten-Union	-	-	95	-	91	103
Lumaco	Syngenta	-	-	103	-	-	97
Charme	IG Pflanzenzucht	-	-	94	-	-	98
Brehad	DSV	-	-	109	-	-	110
Standardmittel dt/ha		50,1	41,5	49,1	64,0	64,5	79,5

Versuchsergebnisse die vor 2020 veröffentlicht wurden, sind unter www.isip.de zu finden

Sorten des Standardmittels 2020: Tulus, Jokari, Trisem, Riparo, RGT Belemmac, Belcanto, Ramdam, Ozean

Sorten des Standardmittels 2021: Tulus, Jokari, Trisem, RGT Belemac, Belcanto, Ramdam, Kitesurf

Sorten des Standardmittels 2022: Tulus, Trisem, Belcanto, Ramdam, Kitesurf, Bilboquet, Lumaco

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

LSV Öko-Wintertriticale - Eigenschaften 2022																			
Quelle: Öko-Landessortenversuche NI, SH, NRW, HE (stärker berücksichtigt) und Beschreibende Sortenliste des BSA																			
	Anzahl Versuche	Reife*	Korntrag		Qualität			Beikrautunterdrückung			Lager	Festigkeit gegen							
			ABG 2** (sandigere Böden)	ABG 3** (lehmige Böden)	TKM	Protein	Hektolitergewicht	Auswinterung*	Bodendeckungsgrad	Massenbildung		Pflanzenlänge + = lang	Auswinterung ²⁾	Mehltau	Blattseptoria	Rhynchosporium	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium*
Mehrhährig geprüfte Sorten																			
Tulus	66	m	(-)	(-)	+	0	-	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0	-	0
Trisem	28	mfr	(+)	+	+	0	0	1)	+	++	++	0	-	++	+	0	+	++	-
Riparo	22	mfr	-	(-)	+	+	0	1)	-	0	-	+	0	+	0	0	++	++	-
Belcanto	18	m	0	(-)	0	+	+	1)	0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Ramdam	18	m	+	++	+	0	0	1)	0	0	+	0	-	+	+	+	+	++	0
Jokari***	23	mfr	0	-	-	0	1)	1)	+	0	0	+	1)	-	0	+	+	+	1)
Ein- und zweihährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung, bzw. Trend)																			
Kitesurf	12	m	+	(+)	+	+	+	1)	0	+	++	0	1)	+	+	0	+	+	1)
Bilboquet	8	m	(-)	(+)	0	0	0	1)	-	0	+	0	1)	++	+	+	++	++	+
Lumaco	6	m	(+)	(-)	-	0	0	1)	+	0	0	0	0	++	+	+	++	++	+
Charme	4	m	-	0	0	0	+	1)	0	-	-	+	+	+	+	++	++	++	+
Brehad	3	m	+	+	+	-	+	1)	+	0	+	-	0	0	+	+	++	++	1)

++: stark überdurchschnittlich, +: überdurchschnittlich, (+): durchschnittlich bis leicht überdurchschnittlich
0: durchschnittlich, (-): durchschnittlich bis leicht unterdurchschnittlich, -: unterdurchschnittlich, --: stark unterdurchschnittlich
1) = noch nicht ermittelt bzw. eingestuft 2) = Einstufung der Winterfestigkeit auf Grundlage von Provokationsversuchen der LFA aus MV und der TLL aus TH (Guddat und Michel 2021)
*: nach BSA-Liste
**ABG 2: Sandstandorte Nord-West, ABG 3: Lehmige Standorte West
***: Diese Sorten haben die LSV-Prüfung abgeschlossen und können weiterhin für den Anbau in die engere Wahl genommen werden.
Saatgut aus ökologischer Vermehrung steht zur Verfügung (s. www.organicxseeds.de)

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, FB Ökolandbau

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022											
Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West											
Rohprotein (% i. TS)											
Bundesland	Niedersachsen						Schleswig-Holstein			Alle Standorte	
Versuchsort / Landkreis	Osnabrück / OS			Oldendorf II / UE			Futterkamp / PLÖ			Mittel	
Versuchsjahr	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020 - 2022	
Tulus		11,6	10,8	11,7	10,8	10,9	11,0	12,3	9,9	11,1	
Trisem		12,0	10,7	11,9	10,9	11,3	11,0	12,2	9,6	11,2	
Riparo	Versuch ist nicht wertbar	11,5	-	11,7	10,9	11,9	10,9	-	10,0	11,2	
Belcanto		12,2	10,9	11,6	10,7	10,9	10,9	12,7	10,1	11,3	
Ramdam		11,4	10,7	10,7	10,7	11,2	10,7	12,1	9,8	10,9	
Kitesurf		11,4	10,8	-	10,8	12,1	-	11,7	10,3	11,2	
Bilboquet		-	11,2	-	-	11,1	-	-	10,3	10,9	
Lumaco		-	10,7	-	-	11,5	-	-	9,8	10,7	
Charme		-	10,7	-	-	11,8	-	-	10,0	10,8	
Brehad		-	-	-	-	10,9	-	-	9,5	10,2	
Versuchsdurchschnitt			11,6	10,8	11,5	10,8	11,4	11,0	12,2	9,9	10,9

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022												
Anbaugebiet 3 - Lehmige Standorte West												
Rohprotein (% i. TS)												
Bundesland	Niedersachsen						Hessen				Alle Standorte	
Versuchsort / Landkreis	Wiebrechtshausen NOM		Hilligsfeld / HM			Alsfeld - Liederbach / VB			Frankenhausen / KS		Mittel	
Versuchsjahr	2020	2021	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020 - 2022
Tulus	10,7	11,7	10,2	10,8	9,3	8,4			8,8	10,4		10,0
Trisem	10,7	10,7	10,6	11,1	8,7	9,4			8,1	10,3		10,0
Riparo	11,3	11,2	10,2	11,1	9,5	9,4			9,2	-		10,3
Belcanto	10,7	13,0	9,9	11,4	8,9	8,4			8,7	10,7		10,2
Ramdam	10,1	10,9	9,6	11,0	8,6	8,5			8,4	10,1		9,6
Kitesurf	-	11,0	-	10,7	9,9	-			-	10,5		10,5
Bilboquet	-	11,8	-	10,9	8,7	-			-	10,8		10,6
Lumaco	-	-	-	-	8,7	-			-	-		8,7
Charme	-	-	-	-	8,9	-			-	-		8,9
Brehad	-	-	-	-	8,1	-			-	-		8,1
Versuchsdurchschnitt	10,7	11,5	10,1	11,0	8,9	8,8			9,1	10,5		9,7

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022							
Anbaugbiet 2 - Sandstandorte Nord-West							
Fallzahl (sec.)*							
Bundesland	Niedersachsen						Alle Standorte
Versuchsort / Landkreis	Osnabrück / OS			Oldendorf II /UE			Mittel
Versuchsjahr	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020 - 2022
Tulus	Versuch ist nicht wertbar	67	116	64	73	84	81
Trisem		68	129	64	66	64	78
Riparo		62	69	61	69	73	67
Belcanto		95	163	67	118	67	102
Ramdam		62	77	61	79	91	74
Kitesurf		62	82	-	67	79	73
Bilboquet		-	125	-	-	84	105
Lumaco		-	144	-	-	69	107
Charme		-	126	-	-	99	113
Brehad		-	63	-	-	105	84
Versuchsdurchschnitt	68	109	63	79	82	88	

*Fallzahl wird nur in Niedersachsen untersucht

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022									
Anbaugbiet 3 - Lehmige Standorte West									
Fallzahl (sec.)									
Bundesland	Niedersachsen					Hessen			Alle Standorte
Versuchsort / Landkreis	Wiebrechtshausen NOM		Hilligsfeld / HM			Alsfeld - Liederbach / VB			Mittel
Versuchsjahr	2020	2021	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020 - 2022
Tulus	105	88	81	92	130	120	88		101
Trisem	74	92	66	70	101	84	92		83
Riparo	62	84	87	62	68	64	84		73
Belcanto	87	93	65	79	160	232	93		116
Ramdam	94	79	64	66	75	62	79		74
Kitesurf	-	75	-	66	147	-	75		91
Bilboquet	-	81	-	63	76	-	81		75
Lumaco	-	-	-	-	108	-	-		108
Charme	-	-	-	-	105	-	-		105
Brehad	-	-	-	-	97	-	-		97
Versuchsdurchschnitt	87	81	83	73	107	121	81		92

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022										
Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West										
Hektolitergewicht (kg / 100l)										
Bundesland	Niedersachsen						Schleswig-Holstein			Alle Standorte
Versuchsort / Landkreis	Osnabrück / OS			Oldendorf II / UE			Futterkamp / PLÖ			Mittel
Versuchsjahr	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020 - 2022
Tulus	Versuch ist nicht wertbar	68,7	66,5	72,8	63,6	72,0	72,3	66,5	74,3	69,6
Trisem		68,3	67,0	71,5	69,3	74,0	71,8	66,6	75,2	70,4
Riparo		68,8	68,5	72,5	69,0	72,2	74,4	-	-	70,9
Belcanto		73,0	70,1	72	69,0	73,7	75,9	72,9	79,7	73,3
Ramdam		67,9	66,8	74,92	69,9	73,5	71,9	65,0	75,6	70,7
Kitesurf		70,5	68,8	-	69,3	72,0	-	68,0	76,9	70,9
Bilboquet		-	66,6	-	-	72,2	-	-	79,4	72,7
Lumaco		-	68,3	-	-	72,3	-	-	74,5	71,7
Charme		-	72,2	-	-	72,2	-	-	76,7	73,7
Brehad		-	68,6	-	-	73,8	-	-	-	71,2
Versuchsdurchschnitt		69,7	68,3	72,6	68,7	72,8	73,5	67,5	76,5	71,5

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Landessortenversuche Wintertriticale im ökologischen Anbau 2020 bis 2022							
Anbaugebiet 3 - Lehmige Standorte West							
Hektolitergewicht (kg / 100l)*							
Bundesland	Niedersachsen					Alle Standorte	
Versuchsort / Landkreis	Wiebrechtshausen NOM		Hilligsfeld / HM			Mittel	
Versuchsjahr	2020	2021	2020	2021	2022	2020 - 2022	
Tulus	70,5	69,7	70,2	66,6	71,4	69,7	
Trisem	66,9	67,8	68,9	65,6	72,0	68,2	
Riparo	69,5	69,4	68,5	65,4	72,8	69,1	
Belcanto	70,2	72,8	73,0	70,8	75,2	72,4	
Ramdam	67,4	66,2	67,3	63,1	70,6	66,9	
Kitesurf	-	70,3	-	67,4	72,7	70,1	
Bilboquet	-	64,5	-	64,8	71,6	67,0	
Lumaco	-	-	-	-	71,0	71,0	
Charme	-	-	-	-	74,5	74,5	
Brehad	-	-	-	-	72,8	72,8	
Versuchsdurchschnitt	69,5	68,8	69,7	66,5	72,5	70,2	

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau