

Öko-Winterroggen 2021

Ergebnisse der Landessortenversuche Öko-Winterroggen 2021, zusammengefasst aus Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hessen

Markus Mücke und Volker Graß

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

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

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

Einleitung

Roggen ist hinsichtlich der Nährstoff- und Wasserversorgung vergleichsweise anspruchslos und steht in der Regel als abtragende Kultur in der Fruchtfolge. Durch seine zügige Jugendentwicklung und der ausgeprägten Bodendeckung und Pflanzenlänge besitzt Roggen eine sehr hohe Konkurrenzkraft gegenüber Beikräutern. In der Praxis kann deshalb häufig auf mechanische Beikrautregulierungsmaßnahmen verzichtet werden. Nicht zuletzt ist auch die gute Winterfestigkeit ein weiterer wichtiger Vorzug. In manchen Jahren, wie witterungsbedingt in diesem, kann Auswuchs das positive Bild trüben. Allerdings ist das Vermarktungspotenzial beim Öko-Roggen gegenwärtig leider begrenzt. Das betrifft besonders Futterroggen aus der Umstellung. Deshalb sollte der Roggen während der Umstellungsphase möglichst eingeschränkt angebaut werden. Für anerkannten Öko-Backroggen aus verbandsgebundenen Anbau könnten sich aber wieder erfreulichere Vermarktungsmöglichkeiten entwickeln. Ein Anbau sollte mit der aufnehmenden Hand abgestimmt werden.

Die Erträge fallen beim Öko-Winterroggen in diesem Jahr an den meisten Versuchstandorten zufriedenstellend bis gut aus. In Bezug auf Blattkrankheiten trat an zwei Standorten auffällig *Rhynchosporium*-Blattflecken auf. Braunrost spielte dagegen keine Rolle. Lager trat dagegen witterungsbedingt auf fast allen Standorten auf.

Hybrid- oder Populationssorte?

Bei der Sortenwahl steht die Entscheidung zwischen Populations- und Hybridsorten an. Grundsätzlich haben sich im Ökolandbau die Populationssorten über die Jahre bewährt. Die meisten Roggenzüchter konzentrieren sich allerdings auf die Züchtung von ertragsstärkeren Hybridroggensorten. Neuzulassungen gibt es bei Populationsorten nur noch im geringen Umfang.

Aus dem Blickwinkel der Rentabilität ist die Entscheidung, welcher Sortentyp angebaut wird, unter Berücksichtigung des langjährigen Ertragsniveaus am Standort, der Erzeugerpreise und der Saatgutkosten zu treffen. Maßgebend ist die Ertragsrelation der Sortentypen zueinander. Zu berücksichtigen ist aber auch, dass die meisten Bioverbände die Verwendung von Hybriden kritisch sehen, den Anbau aber tolerieren. Beim Demeter-Verband ist die Aussaat von Hybridroggen dagegen untersagt. Aber auch einige Verarbeiter von Konsumroggen sehen die Verwendung von Hybridsorten kritisch, oder nehmen Hybridroggen sogar gar nicht ab. Für Betriebe mit

eigener Futtermittelverwertung ist der Hybridroggenanbau durchaus interessant. Allerdings fallen bei den Hybriden die Rohproteingehalte niedriger aus.

Bei Betrachtung der langjährigen Öko-Landessortenversuche erzielten die Hybridsorten Mehrerträge von etwa 20 bis 25 Prozent gegenüber den Populationssorten, was die Mehrkosten beim Saatgut aufhebt. Bei einzelnen Sorten können die Ertragsvorteile auch noch höher ausfallen. In diesem, aber auch in den sehr trockenen drei Vorjahren ist dieser Vorsprung allerdings nicht auf allen Versuchsstandorten und nicht bei allen Sorten in dieser Deutlichkeit erkennbar.

Hybridsorten sind in der Regel kürzer in der Halmlänge und es sind bei einigen neueren Sorten züchterische Fortschritte bei der Blattgesundheit erreicht worden. Die Nachfrage nach Hybridsorten hat seitens der Praxis zugenommen. Die Verfügbarkeit von ökologisch vermehrtem Hybridsaatgut hat sich flankierend stetig verbessert. Zu einer frühzeitigen Saatgutbestellung wird dennoch geraten, da ökologisch vermehrtes Hybridsaatgut schnell ausverkauft sein dürfte.

Nur Ökosaatgut verwenden

Zu beachten ist, dass Winterroggen beim Saatgutbezug der Kategorie I unterliegt. Das bedeutet, dass für den Anbau von Roggen nur noch ökologisch vermehrtes Saatgut verwendet werden darf. Es wird grundsätzlich keine Ausnahmegenehmigungen zur Verwendung von konventionell, erzeugtem ungebeizten Saatgut gemäß Art. 45 (5) der VO (EG) 889/2008 oder eine allgemeine Genehmigung gemäß Art. 45 (8) der VO (EG) 889/2008 erteilt.

Eine aktuelle Übersicht im Handel erhältlicher biologisch erzeugter Saatgutpartien ist unter www.organicXseeds.de zu entnehmen. Von einem Großteil der in unseren LSV aktuell geprüften Sorten steht gegenwärtig auch ökologisch vermehrtes Saatgut zur Verfügung.

Auswertung über Anbauggebiete

Die Sortenversuche Öko-Winterroggen werden über Bundeslandgrenzen hinweg in festgelegten Anbaugebieten (ABG) gemeinsam abgestimmt und ausgewertet. Grundlage sind gemeinsam festgelegte Anbaugebiete. 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 Winterroggen auf zwei Anbaugebiete (ABG):

Anbauggebiet 2 - Sandstandorte Nord-West

Osnabrück (Niedersachsen)

Futterkamp (Schleswig-Holstein)

Anbauggebiet 3 - Lehmige Standorte West

Wiebrectshausen (Niedersachsen).

Alsfeld-Liederbach (Hessen)

Anbaugebiete 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

Ergebnisse der Populationssorten

Die Ertragsunterschiede innerhalb der Gruppe der Populationssorten fallen, von vereinzelten „Ausreißern“ abgesehen, mehrjährig betrachtet marginal aus. Sortenunterschiede bei den pflanzenbaulichen Parametern sind aber zu beachten.

Inspector ist bereits mehrjährig geprüft und besitzt eine weitestgehend ausgeglichene Pflanzengesundheit, sowie eine geringe Mutterkornanfälligkeit. Die Halmlänge ist überdurchschnittlich lang und zu beachten ist die leicht erhöhte Neigung zu Lager und Halmknicken. Für den Anbau kann Inspektor weiterhin in die engere Wahl genommen werden.

Dukato wird bereits mehrjährig geprüft, steht aber aktuell nur noch im ABG 3. Die Sorte besitzt eine durchschnittliche Blattgesundheit und ist vergleichsweise gering anfällig gegenüber Mutterkorn. Dukato besitzt eine ausgeprägte Pflanzenlänge, weist eine ausgewogene Standfestigkeit auf und kann nach wie vor für den Anbau gewählt werden.

Dankowskie Opal ist lang im Wuchs, standfest und weitestgehend blattgesund. Der weit überdurchschnittliche Ertrag am Standort Wiebrechtshausen überrascht in diesem Jahr. Auch Dankowskie Opal kommt für den Anbau weiterhin in Frage.

SU Popidol ist zweijährig geprüft. In diesem Jahr fällt der überdurchschnittliche Ertrag am Standort Wiebrechtshausen auf. Im Vergleich zu den übrigen geprüften Populationssorten ist SU Popidol tendenziell kürzer in der Halmlänge. Zudem besitzt die Sorte eine geringe Mutterkornanfälligkeit und eine solide Blattgesundheit. Ein Probeanbau kommt in Frage.

SU Bebop ist eine Neuzulassung in der Gruppe der Populationssorten. Die Sorte stand in diesem Jahr nur auf den beiden niedersächsischen Standorten und überzeugte mit auffallend überdurchschnittlichen Erträgen. SU Bebop ist lang im Stroh, standfest und blattgesund. Die Mutterkornanfälligkeit ist als gering eingestuft.

Reflektor ist ebenfalls ein Neuzugang im Segment der Populationssorten. In Futterkamp im ABG 2 kann er mit einem soliden Ertragsergebnis aufwarten. Die Sorte ist langwüchsig, standfest und blattgesund.

Weitere Versuche sind aufgrund der geringen Datengrundlage bei beiden Neuzugängen abzuwarten.

Weitere bewährte Populationssorten

Nach abgeschlossener mehrjähriger LSV-Prüfung kommen folgende Populationssorten weiterhin für den Anbau in Frage:

Conduct lag beim Ertrag im Schnitt der Jahre nur leicht unter dem Niveau der übrigen mehrjährig geprüften Populationssorten. Conduct ist lang im Wuchs mit durchschnittlicher Standfestigkeit und Blattgesundheit. Die Mutterkornanfälligkeit ist gering.

Lichtkornroggen (LiKoRo) ist eine biologisch-dynamische Züchtung. Charakteristisch ist das auffällig hellere Korn. LiKoRo liegt ertraglich nur tendenziell hinter den konventionell gezüchteten Populationssorten. Er eignet sich besonders für sandigere Standorte und ist aufgrund der besonderen Mehleigenschaften für den Backrog-

genanbau interessant. Der Anbau sollte aber im Vorfeld mit der abnehmenden Hand abgestimmt werden.

Ergebnisse Hybridsorten

SU Performer ist mehrjährig geprüft und überzeugt auf fast allen Standorten der beiden Anbaugebiete erneut mit überdurchschnittlichen Erträgen. Nur in Futterkamp fällt das Resultat in diesem Jahr schwächer aus. SU Performer ist vergleichsweise kurz in der Halmlänge und besitzt eine ausgewogene Standfestigkeit, sowie Blattgesundheit. Die Sorte kann weiterhin für den Anbau in Erwägung gezogen werden. Zu beachten ist allerdings die erhöhte Mutterkornanfälligkeit.

KWS Serafino ist mehrjährig geprüft und kann erneut mit stabilen, überdurchschnittlichen Erträgen überzeugen. Die Sorte ist mittellang im Wuchs, vergleichsweise halmstabil und überzeugt mit einer soliden Blattgesundheit und geringen Mutterkornanfälligkeit. KWS Serafino gehört weiterhin in die engere Wahl.

KWS Tayo hat das zweite Prüffahr abgeschlossen und bleibt beim Ertrag auch in diesem Jahr auf den meisten Versuchsstandorten innerhalb der Gruppe der Hybriden auf den hinteren Plätzen stehen. Nur in Futterkamp kann die Sorte in diesem Jahr überzeugen. KWS Tayo ist kurz in der Pflanzenlänge, halmstabil und blattgesund.

SU Bendix kann auf den sandigeren Versuchsstandorten im Anbaubereich 2 im ersten Versuchsjahr auf Anhieb mit überdurchschnittlichen Erträgen überzeugen. Dagegen enttäuschen bislang die auf den lehmigen Standorten im Anbaubereich 3. Die Sorte besitzt eine kurze Pflanzenlänge, ist standfest und blattgesund.

KWS Eterno ist aus der Sortenprüfung bereits ausgeschieden. Die bislang vorliegenden Erträge aus den Versuchen bewegten sich aber überwiegend leicht unter den Resultaten der bereits länger geprüften Hybridsorten. KWS Eterno ist kurz in der Halmlänge, halmstabil und weitestgehend blattgesund. Nur die erhöhte Mehltauanfälligkeit ist zu beachten.

Fallzahlen

Ein entscheidender Qualitätsparameter für die Vermarktung als Backroggen ist die Fallzahl. Partien mit Auswuchs scheiden als Konsumware aus. Auf Grundlage der aktuellen und der mehrjährigen Ergebnisse der Öko-Landessortenversuche und unter Berücksichtigung der Einstufung in der beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes lassen sich Sortenunterschiede ableiten. Die in den Öko-LSV geprüften Hybridsorten SU Performer, KWS Serafino, KWS Eterno und KWS Tayo weisen überdurchschnittliche Fallzahlen auf. Die Hybridsorte SU Bendix zeigte in diesem Jahr leichte Schwächen und bewegt sich auf durchschnittlichem Niveau. Zu durchschnittlichen Fallzahlen neigen die Populationssorten Inspector, Conduct, Dukato, SU Popidol und SU Bebop. Die Sorte Dankowskie Opal tendiert dagegen zu leicht überdurchschnittlichen Fallzahlen und der Neuzugang Reflektor zeigte unter den diesjährigen Witterungsbedingungen Schwächen bei der Auswuchsfestigkeit.

Fazit

- Bei den Populationssorten gehören Inspector, Dukato, Dankowskie Opal und Conduct in die engere Wahl. Für den Probeanbau kommt SU Popidol in Frage
- Mit Hybridroggen können Mehrerträge um 20 bis 25 Prozent gegenüber den Populationssorten erzielt werden. In trockenen Jahren und auf sehr leichten Standorten werden diese Ertragsvorteile aber nicht immer sicher erreicht. Für den Anbau gehören KWS Serafino, SU Performer und zum Probeanbau KWS Eterno in die engere Wahl. Bei SU Performer ist die leicht erhöhte Mutterkornanfälligkeit zu beachten.
- Für die Vermarktung als Backroggen ist die Fallzahl ein wichtiger Parameter. Sortenunterschiede sind zu beachten.
- Aufgrund der Kategorie I muss grundsätzlich ökologisch vermehrtes Roggensaatgut verwendet werden.

Aussaatstärken- und Saatzeitübersicht

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

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2019 bis 2021									
Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West									
Erträge der Einzelstandorte relativ zum Standardmittel									
Bundesland			Niedersachsen			Schleswig-Holstein			
Versuchsort / Landkreis			Osnabrück / OS			Futterkamp / PLÖ			
Bodenart / Ackerzahl			IS / 46	IS 48	IS 38	sL / 60	sL / 60	sL / 60	
Versuchsjahr			2019	2020	2021	2019	2020	2021	
Inspector	P	Petersen / Saaten-Union	86	Versuch ist nicht wertbar	87	92	88	82	
Dankowskie Opal	P	Danko	83		87	92	92	85	
SU Popidol	P	Hybro/ Saaten Union	93		81	94	-	87	
SU Bebop	P	Hybro / Saaten-Union	-		104	-	-	-	
Reflektor	P	Hybro / Natursaat	-		87	-	-	96	
SU Performer	H	Hybro / Saaten-Union	119		129	101	112	101	
KWS Serafino	H	KWS-Lochow	109		107	116	109	114	
KWS Tayo	H	KWS-Lochow	-		96	-	102	121	
SU Bendix	H	Hybro / Saaten-Union	-		126	-	-	115	
Standardmittel dt/ha			36,5		26,5	68,8	54,9	60,3	
Versuchsdurchschnitt dt/ha			37,4		27,2	69,5	51,4	59,7	
GD 5% (Relativ)			7,1		8,4	5,3	7,1	3,4	
Sorten des Standardmittels 2019: Inspector, SU Performer, KWS Gatano, KWS Serafino, KWS Binntto, Dankowskie Granat, SU Popidol Sorten des Standardmittels 2020: Inspektor, SU Performer, KWS Serafino, Dankowskie Granat, KWS Eterno, KWS Tayo Sorten des Standardmittels 2021: Inspector, SU Performer, KWS Serafino, Dankowskie Opal, SU Popidol, KWS Tayo, SU Bendix, Reflektor H = Hybridsorte P = Populationssorte									
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau									

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2018 bis 2020									
Anbaugebiet 3 - Lehmige Standorte West									
Erträge der Einzelstandorte relativ zum Standardmittel									
Bundesland			Niedersachsen			Hessen			
Versuchsort / Landkreis			Wiebrechtshausen / NOM			Alsfeld - Liederbach / VB			
Bodenart / Ackerzahl			uL / 80	uL / 75	uL / 75	sL / 53	sL / 53	sL / 53	
Versuchsjahr			2018	2019	2020	2018	2019	2020	
Dukato	P	Hybro / Saaten-Union	87	Versuch ist wegen starkem Lager ausgefallen	84	83	88	81	
Inspector	P	Petersen / Saaten-Union	92		87	85	94	88	
Dankowskie Opal	P	Danko	-		85	-	90	90	
Dankowskie Granat	P	Danko	-		85	-	90	78	
SU Popidol*	P	Hybro / Saaten-Union	-		-	-	91	-	
SU Performer	H	Hybro / Saaten-Union	117		104	111	108	118	
KWS Serafino	H	KWS-Lochow	102		112	109	108	112	
KWS Eterno	H	KWS-Lochow	-		103	-	114	102	
KWS Tayo	H	KWS-Lochow	-		102	-	-	103	
SU Bendix	H	Hybro / Saaten-Union	-		98	-	-	101	
Standardmittel dt/ha			41,4		87,2	58,8	83,0	45,5	
Versuchsdurchschnitt dt/ha			46,2		81,9	57,1	83,7	41,4	
GD 5% (Relativ)			5,9		8,6	7,6	7,5	7,2	
Sorten des Standardmittels 2018: Dukato, Inspector, SU Performer, KWS Gatano, KWS Serafino Sorten des Standardmittels 2019: Inspector, SU Performer, KWS Gatano, KWS Serafino, KWS Binntto, Dankowskie Granat, SU Popidol Sorten des Standardmittels 2020: Inspektor, SU Performer, KWS Serafino, Dankowskie Granat, KWS Eterno, KWS Tayo H = Hybridsorte P = Populationssorte *Sorte wurde für 2020 vom Züchter/Vertrieb aus der Wertung genommen									
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau									

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2019 bis 2021									
Erträge in den Anbaubereichen relativ zum Standardmittel									
Anbaubereich			ABG 2 / Sandstandorte			ABG 3 / Lehmstandorte			Ergebnisse liegen noch nicht vollständig vor
Versuchsjahr			2019	2020	2021	2019	2020	2021	
Zahl Versuchsstandorte			2	1	2	1	2	2	
Dukato	P	Hybro / Saaten-Union	85	-	-	88	84		
Inspector	P	Petersen / Saaten-Union	89	88	84	94	89		
Dankowskie Opal	P	Danko	87	89	86	90	88		
SU Popidol	P	Hybro / Saaten-Union	93	-	84	91	-		
SU Bebop	P	Hybro / Saaten-Union	-	-	104	-	-		
Reflektor	P	Hybro / Natursaat	-	-	92	-	-		
SU Performer	H	Hybro / Saaten-Union	110	111	115	108	112		
KWS Serafino	H	KWS-Lochow	113	111	111	108	109		
KWS Tayo	H	KWS-Lochow	-	102	108	-	102		
SU Bendix	H	Hybro / Saaten-Union	-	-	121	-	100		
Standardmittel dt/ha			52,6	48,9	43,0	83,0	63,2	-	
Sorten des Standardmittels 2019: Inspector, SU Performer, KWS Gatano, KWS Serafino, KWS Binnito, Dankowskie Granat, SU Popidol									
Sorten des Standardmittels 2020: Inspector, SU Performer, KWS Serafino, Dankowskie Granat, KWS Etemo, KWS Tayo									
Sorten des Standardmittels 2021: Inspector, SU Performer, KWS Serafino, Dankowskie Opal, SU Popidol, KWS Tayo, SU Bendix, Reflektor									
H = Hybridsorte P = Populationsorte									

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

LSV Öko-Winterroggen - Eigenschaften 2021															
Quelle: Beschreibende Sortenliste und Öko-Landessortenversuche NI, SH, NRW, HE (stärker berücksichtigt)															
	Populations- / Hybridsorte	Anzahl	Reife	Korntrag	TKM	Qualität		Wüchsigkeit			Lager	Festigkeit gegen			
						Protein	Falzzeit	Bodenbedeckung	Massenbildung	Pflanzenlänge + = lang		Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Mutterkorn*
Mehrjährig geprüfte Sorten															
Dukato	P	50	m	-	0	0	0	0	0	+	0	+	0	0	++
Inspector	P	38	m	-	0	+	0	+	+	+	-	+	-	0	++
Dankowskie Opal	P	12	m	-	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	++
SU Performer	H	35	m	++	-	-	++	+	+	-	0	+	0	0	-
KWS Serafino	H	13	m	++	0	-	++	0	0	0	0	+	0	+	++
Conduct **	P	39	m	-	+	+	+	0	0	++	-	+	0	+	++
Lichtkornroggen (Likoro) **	P	21	m	--	0	+	0	0	++	++	0	+	0	0	k.A.
Ein- und zweijährig geprüfte Sorten (vorläufige Ergebnisse)															
SU Popidol	P	6	m	-	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+	++
Reflektor	P	6	m	-	0	+	-	0	0	+	0	+	0	0	k.A.
SU Bebop	P	5	m	0	-	0	0	0	0	+	+	+	+	+	++
KWS Tayo	H	6	m	+	+	+	++	0	+	-	+	+	+	+	+
SU Bendix	H	6	m	0	-	0	0	+	0	-	0	+	-	+	0
++: stark überdurchschnittlich, +: überdurchschnittlich, 0: durchschnittlich, -: unterdurchschnittlich, --: stark unterdurchschnittlich															
*: nach BSA-Liste															

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökolandbau

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2019 bis 2021							
Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West							
Fallzahl (sec.)							
Bundesland		Niedersachsen			Schleswig-Holstein		
Versuchsort / Landkreis		Osnabrück / OS			Futterkamp / PLÖ		
Versuchsjahr		2019	2020	2021	2019	2020	2021
Inspector	P	295		225	315	311	189
Dankowskie Opal	P	285		216	327	298	254
SU Popidol	P	243		221	312	-	208
SU Bebop	P	-		208	-	-	-
Reflektor	P	-		209	-	-	193
SU Performer	H	264		235	342	377	218
KWS Serafino	H	346		271	336	370	267
KWS Tayo	H	-		222	-	367	271
SU Bendix	H	-		126	-	-	203
Versuchsdurchschnitt		301		215	328	341	225
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau							

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2019 bis 2021							
Anbaugebiet 3 - Lehmige Standorte West							
Fallzahl (sec.)							
Bundesland		Niedersachsen			Hessen		
Versuchsort / Landkreis		Wiebrechtshausen / NOM			Alsfeld - Liederbach / VB		
Versuchsjahr		2019	2020	2021	2019	2020	2021
Dukato	P		275	131	309	347	
Inspector	P		323	108	306	335	
Dankowskie Opal	P		321	158	319	338	
SU Popidol	P		-	173	303	-	
SU Bebop	P		-	190	-	-	
Reflektor	P		-	126	-	-	
SU Performer	H		346	94	354	387	
KWS Serafino	H		348	149	367	367	
KWS Tayo	H		306	122	-	385	
SU Bendix	H		317	117	-	323	
Versuchsdurchschnitt			322	137	330	350	
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau							

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2019 bis 2021							
Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West							
Hektolitergewicht (kg / 100l)							
Bundesland		Niedersachsen			Schleswig-Holstein		
Versuchsort / Landkreis		Osnabrück / OS			Futterkamp / PLÖ		
Versuchsjahr		2019	2020	2021	2019	2020	2021
Inspector	P	78,4		74,5	72,2	78,2	73,1
Dankowskie Opal	P	75,7		72,6	71,6	76,7	72,1
SU Popidol	P	77,2		73,5	72,6	-	72,7
SU Bebop	P	-		73,4	-	-	-
Reflektor	P	-		74,4	-	-	73,5
SU Performer	H	76,5		73,4	72,3	78,7	73,1
KWS Serafino	H	77,1		73,3	72,4	77,4	73,4
KWS Tayo	H	-		72,6	-	77,4	73,5
SU Bendix	H	-		72,9	-	-	73,2
Versuchsdurchschnitt		76,7		73,4	72,1	77,5	73,1
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau							

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2019 bis 2021				
Anbaugebiet 3 - Lehmige Standorte West				
Hektolitergewicht (kg / 100l)				
Bundesland		Niedersachsen		
Versuchsort / Landkreis		Wiebrechtshausen / NOM		
Versuchsjahr		2019	2020	2021
Dukato	P		75,2	69,2
Inspector	P		73,4	68,0
Dankowskie Opal	P		73,2	70,7
SU Popidol	P		-	69,5
SU Bebop	P		-	70,1
Reflektor	P		-	68,0
SU Performer	H		74,8	68,4
KWS Serafino	H		74,8	69,9
KWS Tayo	H		75,0	67,4
SU Bendix	H		74,3	66,7
Versuchsdurchschnitt			74,2	68,8
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau				

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2019 bis 2021							
Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West							
Tausendkornmasse (TKM) bei 86% TS (g)							
Bundesland		Niedersachsen			Schleswig-Holstein		
Versuchsort / Landkreis		Osnabrück / OS			Futterkamp / PLÖ		
Versuchsjahr		2019	2020	2021	2019	2020	2021
Inspector	P	35,4		40,1	33,9	40,8	32,2
Dankowskie Opal	P	37,1		36,4	34,2	41,2	32,6
SU Popidol	P	38,8		35,4	32,0	-	32,2
SU Bebop	P	-		36,7	-	-	-
Reflektor	P	-		35,0	-	-	32,1
SU Performer	H	38,4		37,2	34,2	42,7	32,7
KWS Serafino	H	35,5		34,5	32,9	41,9	31,4
KWS Tayo	H	-		37	-	42,2	35,2
SU Bendix	H	-		33	-	-	31,8
Versuchsdurchschnitt		36,6		36,1	33,1	41,3	32,5
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau							

Landessortenversuche Winterroggen im ökologischen Anbau 2019 bis 2021					
Anbaugebiet 3 - Lehmige Standorte West					
Tausendkornmasse (TKM) 86 % TS g					
Bundesland		Niedersachsen			Alle Standorte
Versuchsort / Landkreis		Wiebrechtshausen / NOM			Mittel
Versuchsjahr		2019	2020	2021	2019- 2021
Dukato	P	Versuch ist wegen starken Lager ausgefallen	39,9	24,6	32,3
Inspector	P		33,4	23,6	28,5
Dankowskie Opal	P		34,2	27,6	30,9
SU Popidol	P		-	24,4	24,4
SU Bebop	P		-	24,8	24,8
Reflektor	P		-	28,0	28,0
SU Performer	H		32,2	24,2	28,2
KWS Serafino	H		35,9	26,4	31,1
KWS Tayo	H		39,0	32,0	35,5
SU Bendix	H		31,9	25,8	28,9
Versuchsdurchschnitt			35,4	26,1	30,8
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau					

Anbaugebiet 2 - Sandstandorte Nord-West

Bundesland		Niedersachsen			Alle Standorte
Versuchsort / Landkreis		Osnabrück / OS			Mittel
Versuchsjahr		2019	2020	2021	2019 - 2021
Inspector	P	8,1	Versuch ist nicht wertbar	11,3	9,7
Dankowskie Opal	P	8,6		11,7	10,1
SU Popidol	P	8,2		11,5	9,9
SU Bebop	P	-		11,3	11,3
Reflektor	P	-		11,6	11,6
SU Performer	H	7,2		10,6	8,9
KWS Serafino	H	7,7		10,5	9,1
KWS Tayo	H	-		11,0	11,0
SU Bendix	H	-		10,9	10,9
Versuchsdurchschnitt		7,9		11,1	9,5

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Anbaugebiet 3 - Lehmige Standorte West

Bundesland		Niedersachsen			Hessen			Alle Standorte
Versuchsort / Landkreis		Wiebrechtshausen / NOM			Alsfeld - Liederbach / VB			Mittel
Versuchsjahr		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019 - 2021
Dukato	P	Versuch ist wegen starken Lager ausgefallen	10,1	9,2	Daten liegen nicht vor	8,5	Daten liegen nicht vor	9,1
Inspector	P		10,2	10,1		8,5		9,0
Dankowskie Opal	P		9,9	8,7		8,5		9,0
SU Popidol	P		-	8,9		-		8,9
SU Bebop	P		-	8,7		-		8,9
Reflektor	P		-	9,6		-		9,0
SU Performer	H		9,7	9,3		7,2		8,9
KWS Serafino	H		9,2	8,2		7,7		9,0
KWS Tayo	H		9,4	10,2		7,7		9,2
SU Bendix	H		10,2	9,9		8,0		9,2
Versuchsdurchschnitt			9,8	9,3		8,1		9,1

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau