

Lehr- und Forschungsschwerpunkt
"Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft"

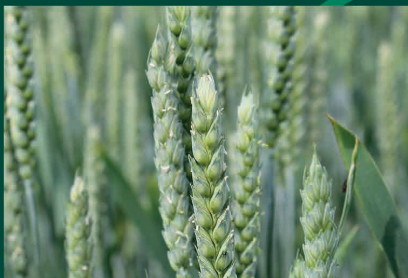


Landwirtschaftliche Fakultät der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen



Winterweizensorten für den ökologischen Anbau



Informationen für
Beratung und Praxis

Impressum

Autorin:

Dr. Claudia Hof-Kautz
Landwirtschaftskammer NRW
Versuchszentrum Gartenbau
Gartenstr. 11, 50765 Köln-Auweiler
Tel.: 0221-5340 177
Fax: 0221-5340 299
Claudia.Hof-Kautz@lwk.nrw.de



Redaktion:

Dipl.-Ing. agr. Christoph Stumm
Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz
Abt. Agrarökologie & Organischer Landbau
Auf dem Hügel 6, 53121 Bonn
Tel.: 0228-73 2038
leitbetriebe@uni-bonn.de



Homepage

www.leitbetriebe.oekolandbau.nrw.de

www.oekolandbau.nrw.de

www.aol.uni-bonn.de

1. Auflage: Stand 28. März 2021

Winterweizensorten für den ökologischen Anbau

Sortenwahl – Ökozüchtung – Empfehlungen

Dr. Claudia Hof-Kautz, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Anbauempfehlungen 2021 – Fazit

Langjährig geprüft und ausgewogen in Ertrag (99 %) und Qualität (10,3 % Protein, 19,4 Kleber) ist Moschus. Moschus als sehr kurzer Weizen passt auf gut versorgte Standorte. Nicht mehr in unserer Sortimentsprüfung, aber weiterhin auch hierfür empfohlen ist die Sorte Genius (kurz für gut versorgte Standorte, ausgewogen in Ertrag und Qualität). Außerdem könnten hier auch die kurzen C-Futterweizensorten z.B. Elixer (C-Weizen, 113 % Relativertrag) oder Safari (C-Weizen, 130 % Relativertrag) angebaut werden, die noch mehr Ertrag erbringen, aber keine Qualitäten liefern. Anbauwürdig als ertragsbetonte Sorten sind auch Senaturo (A-Weizen, 111 % Relativertrag), KWS Livius (B-Weizen, 109 % Relativertrag), KWS Talent (B-Weizen, 110 % Relativertrag) und RGT Sacramento (B-Weizen, 109 % Relativertrag, auch trockenheitstolerant und berannt).

Tab. 1: Sortenempfehlungen Öko-Winterweizen NRW 2020/21

Sorten		Ertrag Mittel 2018- 2020 relativ	Protein Mittel 2018- 2019*	Kleber Mittel 2018- 2019*	Fallzahl Mittel 2018- 2019*	trocken- heits- tolerant	leichte- mittlere Standorte	mittlere Standorte	schwere oder gut versorgte Standorte	ertrags- betont	qualitäts- betont	Anmerkung
langjährig bewährt												
Trebelir	E	94	11,0	21,2	348			x			x	aus Öko-Züchtung
Aristaro	E	96	10,6	21,6	345	x	x	x			x	aus Öko-Züchtung
Moschus	E	99	10,3	19,4	413				x	x	x	
Senaturo	A	111	9,4	17,3	321				x	x		anfänglich kürzer, dünner
Tiilko	A	93	10,5	21,9	354			x			x	aus Öko-Züchtung
KWS Livius	B	109	9,5	17,2	329		x	x		x		KWS will diese Sorte ggf. auslaufen lassen
KWS Talent	B	110	9,0	16,8	344			x		x		schon Gelbrost aufgetreten
RGT Sacramento	B	109	9,3	15,3	344	x		x		x		auf Winterfestigkeit achten
Elixer	C	113	9,2	15,5	309				x	x		Futterweizen
zum Ausprobieren (1-3 Jahre geprüft)												
Wendelin	E	102	11,1	22,7	344			x			x	aus Öko-Züchtung
Safari	C	130	7,6	12,3	188			x		x		Futterweizen

*Werte aus 2020 liegen noch nicht vor...

Wer mehr Qualität haben will, kann mit den Öko-Züchtungen qualitätsbetonte Sorten anbauen: Trebelir (21,2 % Kleber), Aristaro (21,6 % Kleber) und neuer Tiliko (21,9 % Kleber) und Wendelin (22,7 % Kleber). Aristaro ist auch ein begrannter und trockenheitstoleranter Weizen.

Einleitung

In den Öko-Landessortenversuchen werden Winterweizensorten v.a. auch aus ökologischer Züchtung untersucht und mit den Bundesländern Niedersachsen und Hessen in einem Anbaugebiet gemeinsam verrechnet, um eine breitere Datenbasis zu haben. Außerdem können so weitere zusätzliche für den Ökolandbau wichtige Parameter wie z.B. Bodenbedeckungsgrad, Blattstellung oder Feuchtklebergehalte ermittelt werden. Beim Thema Gelbrost werden neue Rassen vermutet, die Resistenzgene in den Sorten durchbrechen können und somit ist in den folgenden Jahren auch weiterhin mit Gelbrost zu rechnen. Wichtigste Gegenmaßnahmen sind die Beseitigung des Ausfallgetreides, eine intensive Stoppelbearbeitung und die richtige Sortenwahl inkl. des Anbaus von mind. zwei als gelbrostgesund eingestufte Sorten zur Risikostreuung im Betrieb.

Material & Methoden

Auf drei Standorten in Nordrhein-Westfalen (Warstein-Belecke, Soest, schluffig toniger Lehm, AZ 52; Dörentrup-Wendinghausen, Lippe, schluffiger Lehm, AZ 63 und Lichtenau, Paderborn, schluffig toniger Lehm, AZ 45) wurden 2020 in Landessortenversuchen 26 verschiedene Winterweizensorten auf ihre Eignung für den Anbau im ökologischen Landbau geprüft. Im Anbaugebiet 3 können darüber hinaus drei weitere Standorte aus Hessen und zwei weitere Standorte aus Niedersachsen verrechnet werden. Diese Standorte sind von der Bodengüte sehr gut mit sandigen bis schluffigen Lehmen bei Ackerzahlen zwischen 53 bis 70.

Erträge 2020

In NRW erzielte der Weizen am Standort Warstein-Belecke in 2020 im Mittel aller Sorten mit 55,2 dt/ha einen guten Weizenertrag (Tab. 3). In Wendinghausen lag der Weizenertrag mit im Mittel 49,4 dt/ha deutlich höher als im Vorjahr. In Lichtenau wurden mittlere 37,0 dt/ha erzielt im Mittel aller Sorten.

Auf den guten Ertragsstandorten in Hessen und Niedersachsen (bisherige Ergebnisse, einige Standorte stehen noch aus) wurden zwischen 40,4 dt/ha (Alsfeld) und 75,9 dt/ha (jeweils in Frankenhausen und in Wiebrechtshausen) im Mittel aller Sorten überragende Weizenerträge geerntet. Im Mittel aller Standorte (54,9 dt/ha) war das Jahr 2020 etwas besser als die Jahre davor (dreijähriges Mittel 51,3 dt/ha).

Bei den Sorten überzeugten in diesem Jahr hinsichtlich des Ertrages: die E-Weizensorte Wendelin (104 %), die A-Weizensorten Julius (104 %) und Senatro (106 %), alle B-Weizensorten KWS Livius (111 %), KWS Talent (114 %), RAGT Sacramento (109 %), Rubisko (111 %), Argument (106 %), Campesino (112 %), Chevignon (112 %) und In-former (115 %) sowie alle C-Weizensorten Elixer (114 %) und Safari (130 %, nur ein Standort!).

Qualitätsleistungen 2020

Die Proteingehalte schwankten in 2020 an den Standorten im Mittel zwischen 8,7 % (Frankenhausen) und 11,6 % (Belecke; Tab. 4). Höchste Proteingehalte hatte die Sorte Adamus (11,8 %) im Mittel der Jahre, gefolgt von Alessio (11,3 %), Purino (11,2 %) und Wendelin (11,1 %). Erwartungsgemäß mit am niedrigsten liegt eine C-Sorte Safari (7,8 %).

Die für die Backqualität wichtigen Feuchtklebergehalte (Tab. 5) waren insbesondere bei den folgenden Sorten ausgeprägt: Adamus (24,8 %), Wendelin (23,9 %) und Purino (23,1 %). An den Standorten schwankten die Feuchtglutengehalte in 2020 zwischen 17,7 % (Frankenhausen) bis 25,1 % (Belecke).

Die Fallzahlen lagen in diesem Jahr zwischen 316 s (Hilligsfeld) bis 373 s (Gladbacher-hof Tab. 6). Die Sorte Safari (200 s) erreichte die niedrigsten Werte im Mittel aller Jahre und Standorte und damit nicht die geforderte Mindestfallzahl von 220 s.

Sorten 2020/2021

Öko-Landessortenversuch NRW 2020 - Winterweizen – digital (14.09.2020):

<https://www.oekolandbau.nrw.de/fachinfo/pflanzenbau/ackerbau/2020/oeko-landessortenversuch-nrw-2020-winterweizen-digital>

Tab 2: Eigenschaften der Winterweizensorten nach Einstufungen der BSA/BAES bzw. eigene Einschätzungen

	E-Sorten		Genius		Treiblir		Govellino		Aristaro		Moschus		Wendelin		A-Sorten		B-Sorten		C-Sorten	
	Butaro	2009 (D)	2010 (D)	2016 (D)	2015 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2015 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2018 (D)	2008 (D)	2017 (D)	2014 (D)	2016 (D)	2017 (D)	2017 (D)
Sorte	Butaro	2009 (D)	2010 (D)	2016 (D)	2015 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2015 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2016 (D)	2018 (D)	2008 (D)	2017 (D)	2014 (D)	2016 (D)	2017 (D)	2017 (D)	2017 (D)
Zulassung Jahr (Land)	H. Spiels/ Dotterfelder- hof	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	H. Spiels/ Dotterfelder- hof	ja	ja	nein	Secabra Recherches S.A.	KWS SAAT SE	KWS SAAT SE	KWS SAAT SE	H. Spiels/ Dotterfelder- hof	Societe RAGT 2N	Borries Eckendorf/ Saaten- Union	Safari 2017 (D)
Züchter	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein
Begrennung auch auf leichteren, trockeneren Böden	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Standort- eignung	ja	ja	ja	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Auswinterung	3	4	4	mittel	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4
Bodenbedeckung EC 21-25 (%, 2015 ABG 2 & 3)	47	42	42	mittel-hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	6	6	6	6	5	mittel	mittel	mittel	höher	höher	mittel	mittel
Massenbildung EC 32-37	mittel	gering	gering	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch	5	5	5	5	4	gering	gering	gering	höher	höher	gering-mittel	gering-mittel
Blatthaltung (P = planophiler/wasgerechter; E = erectophiler/senkrechter)	P (mittel)	E	E	P	P	P	P	P	P	P	P	E	E	P	P	P (E)	P	P	E	E
Pflanzenlänge/Wuchshöhe	8	5	5	7	8	8	8	8	8	8	8	5	7	5	5	5	höher	höher	höher	höher
Lagergefahr	7	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	4	3	3	3	3	mittel	mittel	mittel	mittel
Mehlau	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	5	4	4	4	4	4	4	4
Braunrost	6	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	5	5	5	5	3	3	3	3
Gelbrost	4	2	2	3	6	6	6	6	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Blattseptoria	4	6	6	5	3	3	3	3	4	4	4	3	4	2	2	2	sehr gering	gering	gering	gering
Ährenfusarium	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	mittel	mittel	mittel	mittel
Typ (A = einzelne, große Ähren; M = viele, kleine Ähren)	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	M	M	M	M	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	M
Ertrags- komponenten	4	5	5	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	5	5	5	mittel	mittel	mittel	mittel
Bestandesdichte (Ähren/m²)	4	7	7	4	2	2	2	2	4	4	4	5	5	6	6	6	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch
Kornzahl/Ähre	6	4	4	5	7	7	7	7	5	5	5	6	5	6	6	6	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch	mittel-hoch
TKM	3	6	6	4	3	3	3	3	3	3	3	5 (4)	4	7	7	7	hoch	hoch	hoch	hoch
Korntrag Stufe 1 extensiv (2 intensiv)	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	4	4	gering	gering	gering	gering
Proteingehalt	5	mittel-hoch	mittel-hoch	5	6	6	6	6	6	6	6	hoch	5	4	4	4	mittel	mittel	mittel	mittel
Klebergehalt	9	9	9	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	7	7	7	mittel	mittel	mittel	mittel
Sedimentationswert	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	mittel	mittel	mittel	mittel
Volumenausbeute	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	mittel	mittel	mittel	mittel
Fallzahl	6	9	9	7	7	7	7	7	8	8	8	9	6	8	8	8	mittel	mittel	mittel	mittel

BSA = Bundesortensamt (Hrsg.); Beschreibende Sortenliste; BAES = Bundesamt für Ernährungssicherheit in Österreich + AGES = Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (Hrsg.); Öst = Resistenz gegen Weizensteinbrand/Pflugbrand
Noten: 1 = sehr niedrig, gering, kurz oder fehlend; 5 = mittel; 9 = sehr hoch, stark oder lang

Ein **Gemeinschaftsprojekt** von

Landwirtschaftskammer NRW

Dr. Claudia Hof-Kautz
Gartenstraße 11
50765 Köln
0171-55 62 202
claudia.hof-kautz@lwk.nrw.de



Dr. Edmund Leisen
Nevinghoff 40
48147 Münster
0251-2376-594
edmund.leisen@lwk.nrw.de

**Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz
Abt. Agrarökologie & Organischer Landbau**

Prof. Dr. Thomas Döring (Projektleitung)
Dipl.-Ing. agr. Christoph Stumm (Koordination)
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Auf dem Hügel 6
53121 Bonn
0228-73 2038
leitbetriebe@uni-bonn.de



Gefördert durch

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV)



Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen

Informationen für Beratung und Praxis



Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

