

Bioherbstanbau 2022

Informationen zu Sorten, Saatgut, und Kulturführung



www.bio-net.at

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:

Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Schauflergasse 6, 1015 Wien

Redaktion:

DI Martin Fischl (Niederösterreichische Landwirtschaftskammer), Mag. Andreas Kranzler und DI Andreas Surböck (Forschungsinstitut für Biologischen Landbau, FiBL Österreich)

Autoren:

DI Waltraud Hein (HBLFA Raumberg-Gumpenstein), DI Martin Fischl (Landwirtschaftskammer Niederösterreich), Franz Traudtner (BIO AUSTRIA Burgenland), DI Marion Gerstl (Landwirtschaftskammer Oberösterreich)

Bezugsadresse:

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL
Doblhoffgasse 7/10, 1010 Wien
Tel.: 01/907 63 13, E-Mail: info.oesterreich@fibl.org, www.fibl.org

Fotos:

DI Waltraud Hein (HBLFA Raumberg-Gumpenstein), DI Martin Fischl (Landwirtschaftskammer Niederösterreich), DI Marion Gerstl (Landwirtschaftskammer Oberösterreich)

Grafik:

Ingrid Gassner, Wien

Druck:

TM-Druck, 3184 Türnitz
Gedruckt auf PEFC-zertifiziertem Papier, für dessen Erzeugung Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft verwendet wurde. www.pefc.at



Hinweis: Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wurde zum Teil von geschlechtergerechten Formulierungen Abstand genommen. Die gewählte Form gilt jedoch für Frauen und Männer gleichermaßen.

Vorwort

Dieser Ratgeber für den biologischen Herbstanbau wurde im Rahmen des Bildungsprojektes „Bionet“ gemeinsam von den Beratern der Landwirtschaftskammern, den Bioverbänden sowie Forschern der HBLFA Raumberg-Gumpenstein und FiBL Österreich erstellt. Die Broschüre enthält einen umfangreichen Sortenteil, in dem speziell für den Biolandbau geeignete Sorten beschrieben werden. In erster Linie werden Sorten mit den für den Biolandbau relevanten Eigenschaften, und welche als Biosaatgut verfügbar sind, aufgelistet. Ergänzt werden die einzelnen Kulturarten mit bundesweiten Ergebnissen aus Praxisversuchen, die im Rahmen des Projektes „Bionet“ angelegt wurden.

Sehr herzlich bedanken möchten sich die Autoren auch wieder bei den zahlreichen Bionet-Versuchslandwirten in ganz Österreich für ihre Bereitschaft, Flächen zur Verfügung zu stellen und die Versuche mit zu betreuen.

Herzlichen Dank auch an das Versuchstechnikerteam der LFS Hollabrunn für die professionelle und unkomplizierte Zusammenarbeit bei der Versuchsanlage und -beerntung in Niederösterreich.

Martin Fischl (LK NÖ), Andreas Kranzler (FiBL Österreich)

Inhalt

Winterweizen	5
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost	
Winterroggen	16
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost	
Wintergerste	19
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost	
Wintertriticale	27
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost	
Winterdinkel/Einkorn/Emmer	30
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost	
Was leisten Wintererbsen?	37
Steinbrand im Bioweizenanbau: Ein striktes Vorsorgekonzept im Betrieb hilft	39
BioNet-Ackerbautage 2022	42

Bionet Kontaktpersonen in den Bundesländern

Niederösterreich:

DI Martin Fischl, T +43 (0)664/602 59-22112, E martin.fischl@lk-noe.at

Oberösterreich:

DI Marion Gerstl, T +43 (0)50 6902 1567, E marion.gerstl@lk-ooe.at

Steiermark:

DI Wolfgang Kober, T +43 (0)676/84 22 14-405, E wolfgang.kober@ernte.at

Salzburg:

Markus Danner, T +43 (0)676/84 22 14-384, E markus.danner@bio-austria.at

Kärnten:

DI Dominik Sima, T +43 (0)676/83 55 54 94, E dominik.sima@bio-austria.at

Burgenland:

Franz Traudtner, T +43 (0)676/84 22 14-301, E franz.traudtner@bio-austria.at

Ing. Andreas Hombauer, T +43 (0)2682/70 26 05, E andreas.hombauer@lk-bgld.at

Tirol:

Ing. Reinhard Egger, T +43 (0)5 92 92-16 02, E reinhard.egger@lk-tirol.at

Winterweizen – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Tabelle: Sortenbeschreibung Winterweizen

Sorte	Auswinterung	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Septoria nodorum	Septoria tritici	DTR-Blattdürre	Ährenfusarium	Kornertrag Trockengebiet	Kornertrag Übrige Lagen	Hektolitergewicht	Rohprotein	Fallzahl	Backqualitätsgruppe
Adamus		3	5	5	4	4	3	2	6	7	6	3	4	4	8	8	5	7
Aristaro ²		5	9	8		2	3	4		5		3			6	9	8	E
Arminius		4	7	6	5	5	4	4	5	7	4	3	5	5	9	8	6	7
Arnold	3	2	6	5	4	4	4	5	7	7	6	4	3	3	9	9	6	8
Aurelius		4	5	3	2	4	5	3	5	7	6	6	6	6	7	5	7	7
Capo	3	4	7	7	4	4	5	3	6	6	5	4	4	3	8	6	6	7
Christoph		4	3	3	2	4	6	2	6	8	7	7	5	5	7	6	7	7
Edelmann		4	6	7	2	5	5	2	6	6	5	3	5	4	8	6	8	7
EHO Gold	4	3	7	7	4	5	6	3	6	6	6	3	4	4	9	7	7	8
Izalco CS ¹	5	1	4	3		5	7	2				3,5			7	7		7
Mandarin		2	5	5	4	3	4	2	7	7	7	3	6		8	6	6	7
Tilliko		6	7	7	6	6	7	3	5	4	5	3	3	3	5	7	5	7
Tillsano		2	5	5	5	4	3	3	6	6	5	4	5	5	7	6	6	6
Tobias	4	5	7	5	3	4	5	3	5	7	5	3	3	3	8	9	7	8

Quelle: AGES 2022

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung
9 = sehr hohe Merkmalsausprägung

¹ ... Züchterangaben

² ... Bundessortenamt (D), 2022



Bionet-Winterweizenversuch West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

Vorfrucht: Luzernegras
 Bodentyp: Parabraunerde
 Klima: 10° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

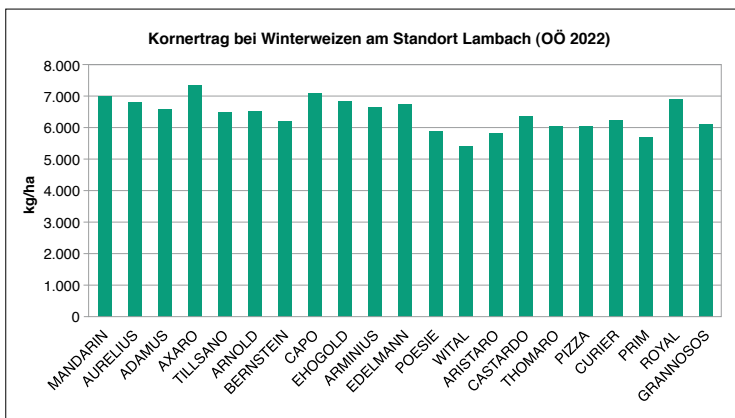
Aussaat: 11.10.2021
 Beikrautregulierung: Striegel
 Ernte: 20.07.2022
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)



Winterweizen Lambach Ende Mai

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren-schieben	Datum Gelb-reife	Wuchshöhe cm 12.07.22	Deckungsgrad %, bei EST30* 11.04.22	Deckungsgrad %, bei EST51* 20.05.22
MANDARIN	7.010	21.05.	06.07.	112	77	80
AURELIUS	6.830	26.05.	09.07.	99	74	79
ADAMUS	6.600	27.05.	07.07.	108	74	78
AXARO	7.370	23.05.	08.07.	103	75	77
TILLSANO	6.490	22.05.	08.07.	101	78	77
ARNOLD	6.520	24.05.	06.07.	111	77	81
BERNSTEIN	6.220	30.05.	12.07.	110	72	76
CAPO	7.110	26.05.	08.07.	117	79	81
EHOOGOLD	6.850	24.05.	07.07.	119	78	81
ARMINIUS	6.660	26.05.	08.07.	119	75	79
EDELMANN	6.740	28.05.	08.07.	114	71	78
POESIE	5.890	28.05.	09.07.	118	67	73
WITAL	5.410	27.05.	11.07.	107	64	70
ARISTARO	5.840	30.05.	11.07.	125	73	78
CASTARDO	6.380	31.05.	13.07.	114	74	72
THOMARO	6.040	29.05.	12.07.	104	74	72
PIZZA	6.060	28.05.	10.07.	113	74	76
CURIER	6.250	29.05.	11.07.	119	78	79
PRIM	5.690	26.05.	09.07.	116	72	74
ROYAL	6.910	29.05.	11.07.	119	72	76
GRANNOSOS	6.120	29.05.	09.07.	118	76	78

*EST...Entwicklungsstadium



Bei diesem Versuch handelt es sich wieder um einen Sortenwertprüfungsversuch der AGES, welcher auf den Versuchsflächen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Lambach durchgeführt wurde. Das Sortenspektrum wurde durch die HBLFA Raumberg-Gumpenstein um 10 Sorten erweitert, welche Sorten von Peter Kunz (Schweiz) und vom Dottenfelderhof (Deutschland) umfassen. Hier werden aber nur die schon eingetragenen Sorten und die Zusatzsorten präsentiert. Der Versuch

wurde am 11. Oktober 2021 angelegt, die Pflanzen gingen zwar noch auf, aber waren bis zum Wintereinbruch nur im 2-Blatt-Stadium. Die Überwinterung erfolgte problemlos, die weitere Pflanzenentwicklung war relativ gut. Gerade bei den Zusatzsorten war der Pflanzenbestand nicht optimal, wuchs sich aber dann zusammen. Die beiden Beobachtungen DG30 und DG51 zeigen den Deckungsgrad der einzelnen Sorten zum Entwicklungsstadium 30 (Beginn Schossen) und 51 (erstes Ährchen des Blütenstandes gerade sichtbar). Trotz vieler schwerer Gewitter trat Lagerung bis zur Ernte nicht auf. Der Drusch fand am 20. Juli bei guten äußeren Bedingungen statt und brachte ein Versuchsmittel von 6.428 kg/ha. Als beste Sorte konnte Axaro mit 7.370 kg/ha abschneiden, gefolgt von Capo mit 7.110 und Mandarin mit 7.010 kg/ha. Einige wenige Sorten – und hierbei handelt es sich ausschließlich um die Zusatzsorten – blieben unter 6.000 kg/ha wie Wital mit 5.410 kg/ha, Prim mit 5.690 kg/ha, Aristaro mit 5.840 kg/ha und Poesie mit 5.890 kg/ha. Leider liegen von diesem Versuch keine Rohproteingehalte vor.

UNSERE BIO-SORTEN FÜR DEN HERBST 2022



DIE SAAT
Die Saatgut-Experten

Qualitätsweizen

EDELMANN (BQ 7)

- › Exklusiv für den biologischen Landbau gezüchtet
- › Sehr gute Blatt- und Ährengesundheit
- › Fallzahlstabil



EHOGOLD (BQ 8)

- › Exklusiv für den biologischen Landbau gezüchtet
- › Sehr gute Unkrautunterdrückung
- › Trockenheitstolerant



ARISTARO (BQ -7)

- › Gute Steinbrandtoleranz
- › Sehr gute Krankheitstoleranzen
- › Ausgeglichener Ertragsaufbau



TILLIKO (BQ 7)

- › Steinbrandtoleranz
- › Sehr gut bei Gelbrost und Fusarium



IZALCO CS (BQ 7)

- › Besonders früh – sichere Einkörnung
- › Sehr standfest, gute Gesundheit
- › Gute Erträge und Qualitäten (HLG, Protein)



Mahlweizen

EXAKT (BQ 5)

- › Ertragsstark
- › Standfest bei mittlerem Wuchs
- › Ausgezeichnete Kornqualität



Futtergerste

MILENA (ZZ)

- › Erste BYDV-tolerante Zweizeilige
- › Frühreif
- › Gute Unkrautunterdrückung



SANDRA (ZZ)

- › Früh und ertragreich
- › Hervorragende Sortierung
- › Hohe Ährendichten
- › Langjährig das beste Hektolitergewicht (AGES)



PARADIES (MZ)

- › Genetische Toleranz gegen Gelberzwergungsvirus
- › Sehr gute Blattgesundheit
- › Sehr hohe Kornzahl pro Ähre



Durum

LIMBODUR

- › Hohes Ertragspotenzial
- › Gute Mehltau- und Braunrosttoleranz
- › Großkörnig



Langstrohige Triticale

BREHAT

- › Sehr gute Auswuchstoleranz
- › Frühes Ährenschieben
- › Bestockt sehr gut
- › Hohe Ährendichten



Kurzstrohige Triticale

CAPPRICIA

- › Sehr ertragsstark und standfest
- › Gute Auswuchstoleranz
- › Hohe Blattgesundheit



Dinkel

ZOLLERNPERLE

- › Sehr hohe Erträge
- › Standfest
- › Hohes TKG



OSTRO

- › Robuster, winterharter Dinkel
- › Auf der Liste „seltene landwirtschaftliche Kulturpflanze (SLK)“



Populationsroggen

ELIAS

- › Sehr gute Auswuchstoleranz
- › Frühes Ährenschieben
- › Gutes TKG



Grünschnittroggen

SU VECTOR

- › Früher und hoher Grünmasseertrag
- › Sowohl für Grünschnitt, als auch für Silageproduktion
- › Sehr hohe Trockenmasseerträge



Ackerbohne

GL ARABELLA

- › Früheste Reife in den Ackerbohnen Österreichs (AGES)
- › Kompakter Wuchstyp
- › Sehr gute Standfestigkeit



GL ALICE

- › Enormes Ertragspotenzial
- › Hoher Wuchstyp, gute Standfestigkeit
- › Optimale Gesundheit

Körnererbse

FLOKON

- › Neuzüchtung - verbessert in Ertrag und Winterhärte
- › Hohe Sorte mit viel Platz für den Hülsenansatz
- › Auch für Silo/Gemisch gut geeignet

Futtererbse

FROSTICA

- › Rascher Wuchs und Bodenbedeckung
- › Blatttyp mit hervorragender Unkrautunterdrückung
- › Für Reinkultur und für Gemisch mit Getreide



AGES-Angaben siehe AGES Beschreibende Sortenliste 2022

Alle angeführten Sorten stehen zum Herbstanbau 2022 vorbehaltlich Anerkennung zur Verfügung. Durch den bewussten Verzicht auf chemische Unkraut- und Fungizidbehandlungen im Biolandbau kann es bei Biosaatgut zu höheren Saatgutaberkennungsquoten kommen. Danke für Ihr Verständnis. Irrtümer, Satz- und Druckfehler vorbehalten.

IMPRESSUM: Medieninhaber: Raiffeisen Ware Austria AG, Raiffeisenstraße 1, 2100 Korneuburg
Hersteller: mst druckoptimierer GmbH & Co. KG | Herstellungsort: Klagenfurt

DIESAAT.AT

DIE SAAT
Bio-Fachberater
DI Thomas Unger
0664/627 42 72

Bionet-Winterweizenversuch West (Steiermark)

Standort: Trautenfels

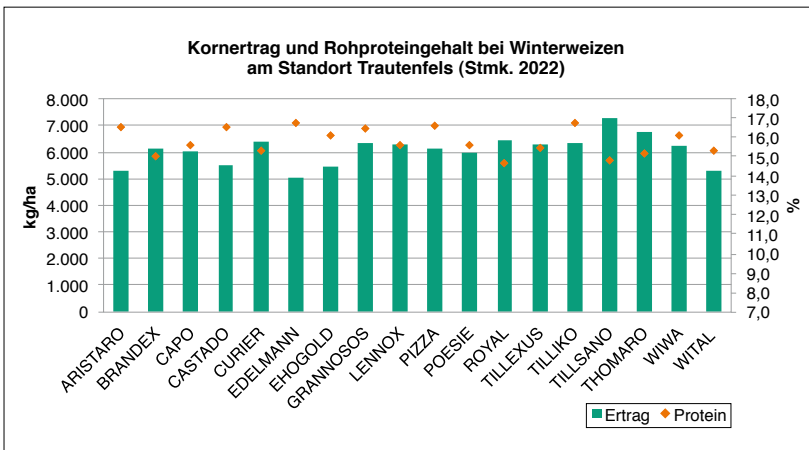
Vorfrucht: Kartoffeln
Bodentyp: Grauer Auboden
Klima: 8,2° C durchschnittliche Jahrestemperatur, 1010 mm Jahresniederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 18.10.2021
Beikrautregulierung: Striegeln
Ernte: 03.08.2022
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein)



Winterweizen Trautenfels Anfang Mai

Sorten	Korn-ertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Roh- protein- gehalt %	Datum Ähren- schieben	Datum Gelb- reife	Wuchs- höhe cm 22.07.22	Lage- rung 01.08.22
ARISTARO	5.310	16,6	06.06.	25.07.	115	5,13
BRANDEX	6.124	15,0	05.06.	26.07.	110-133	2,75
CAPO	6.047	15,6	02.06.	24.07.	116	4,50
CASTADO	5.509	16,6	05.06.	26.07.	111	2,13
CURIER	6.382	15,3	04.06.	25.07.	114	3,13
EDELMANN	5.023	16,7	03.06.	23.07.	110	3,00
EHOLOGD	5.482	16,1	01.06.	22.07.	120	5,13
GRANNO-SOS	6.348	16,4	05.06.	24.07.	113	2,38
LENNOX	6.284	15,6	03.06.	22.07.	98	1,00
PIZZA	6.144	16,6	04.06.	24.07.	117	4,00
POESIE	5.988	15,6	03.06.	24.07.	117	3,38
ROYAL	6.455	14,7	05.06.	25.07.	109	2,50
TILLEXUS	6.288	15,5	03.06.	25.07.	102	3,00
TILLIKO	6.341	16,8	04.06.	26.07.	118	4,13
TILLSANO	7.266	14,9	01.06.	22.07.	109	2,88
THOMARO	6.768	15,2	05.06.	26.07.	101	1,00
WIWA	6.243	16,2	05.06.	27.07.	110	1,50
WITAL	5.291	15,4	04.06.	22.07.	100	1,38



Dieser Winterweizenversuch wurde am 18. Oktober angelegt. Im Versuch standen Sorten, welche in die Österreichische Sortenliste eingetragen sind, als Vergleichssorten dienen Sorten von der Getreidezüchtung Peter Kunz (Schweiz) und dem Dottenfelderhof (Deutschland). Eine ganz spezielle Sorte, und zwar eine Populations-sorte mit der Bezeichnung Brandex stand in diesem Versuch, das Saatgut stammt vom Dottenfelderhof. Diese Sorte zeichnet sich durch hohen Ertrag sowie einer Resistenz gegen Steinbrand und Gelbrost aus; insgesamt ist der Pflanzenbestand sehr inhomogen, was sich in den zwei Zahlen bei der Wuchshöhe widerspiegelt. Der Aufgang erfolgte rund 14 Tage nach dem Anbau, die Pflan-

zen gingen im 1-2-Blattstadium schon ab Ende November in den Winter. Von der Schneeschmelze dauerte es bis Anfang Mai, bis sich die Pflanzen erholt hatten und danach eine zügige Entwicklung nahmen. Meist erfolgt das mit steigenden Temperaturen bei ausreichendem Wasserangebot. Krankheiten und Schädlinge wurden keine beobachtet. Allerdings begannen manche Sorten schon ab Mitte Juni auf Grund vieler schwerer Gewitter mit Starkregen zu lagern. Das nahm bis zur Ernte noch zu, trotzdem konnte der Drusch bereits am 3. August bei guten äußeren Bedingungen durchgeführt werden. Die Erträge sind für diesen Standort als hoch zu bezeichnen, als beste Sorte schnitt Tillsano mit knapp 7.300 kg/ha ab. Die meisten anderen Sorten konnten mehr als 6.000 kg/ha erreichen, einige Sorten blieben darunter. Das Versuchsmittel liegt bei 6.072 kg/ha und das bei der doch deutlichen Lagerung, von denen einige wenige Sorten absolut keine Lagerung zeigten wie Lennox und Thomaro. Die Rohproteingehalte sind in diesem Jahr sehr hoch, die untere Grenze liegt bei 14,7 % bei der Sorte Royal, während die obere Grenze bei 16,8 % bei der Sorte Tilliko zu finden ist. Daher sind auch die Rohproteinerträge sehr hoch; bei 6 Sorten liegt dieser Wert über 1.000 kg/ha, bei allen anderen über 800 kg/ha.

Bionet-Winterweizenversuche Ost (Niederösterreich)

Standortübersicht:

Standort	Absdorf			Pöchlarn		
Vorfrucht	Luzerne			Soja		
Boden	Tschernosem aus Schwemmaterial			kalkhaltige Lockersedimentbraunerde		
Parameter	Ertrag, rel.	Protein	HL	Ertrag, rel.	Protein	HL
Adamus	88 %	14,5 %	81,1	102 %	13,7 %	83,8
Alicantus	91 %	13,9 %	81,1	113 %	12,7 %	82,6
Arminius	95 %	14,9 %	82,6	103 %	14,6 %	83,3
Arnold	97 %	15,9 %	82,2	103 %	14,1 %	84,1
Aurelius	97 %	14,3 %	80,6	104 %	13,0 %	82,1
Christoph	102 %	14,2 %	81,1	114 %	12,4 %	82,5
Edelmann	96 %	14,4 %	82,2	97 %	13,0 %	82,0
Ehogold	89 %	14,4 %	82,4	99 %	13,3 %	83,2
Izalco	83 %	15,2 %	79,8	97 %	13,7 %	81,8
Mandarin	95%	15,2 %	79,4	106 %	13,0 %	81,9
Tobias				96 %	14,2 %	83,5
Aristaro	90 %	13,3 %	80,2	81 %	14,1 %	81,1
Axaro				123 %	11,9 %	82,0
Tilliko	83 %	15,6 %	77,8	90 %	14,2 %	78,2
Tillsano	102 %	14,0 %	80,0	102 %	12,9 %	81,8
Capo	3.141	13,7 %	82,6	5.330	12,9 %	83,1
STABW _{Capo}	7 %			6 %	0,5 %	0,3

Standort	Pellendorf			Amelsdorf (Horn)		
Vorfrucht	Weizen nach Luzerne			Luzerne		
Boden	Tschernosem aus Löß			kalkfreie Lockersedimentbraunerde		
Parameter	Ertrag, rel.	Protein	HL	Ertrag, rel.	Protein	HL
Adamus				102 %	11,4 %	83,7
Alicantus	84 %	11,9 %	82,8			
Arminius	88 %	13,3 %	82,7	94 %	11,0 %	82,8
Arnold	87 %	13,2 %	83,5			
Aurelius				113 %	10,7 %	81,6
Edelmann	103 %	12 %	82,4	90 %	10,6 %	80,7
EhoGold				108 %	10,8 %	83,3
Izalco	82 %	13,1 %	81,6			
Mandarin	109 %	12,1 %	83	102 %	10,6 %	81,3
Tobias	92 %	13,3 %	82,7			
Aristaro	83 %	13,1 %	80,2	92 %	11,9 %	79,3
Tillsano				98 %	10,8 %	81,6
Capo	4.499	12,1 %	83,4	4.556	10,5 %	82,9
STABW _{Capo}	11 %	0,2 %	0,1	4 %	0,5 %	0,2

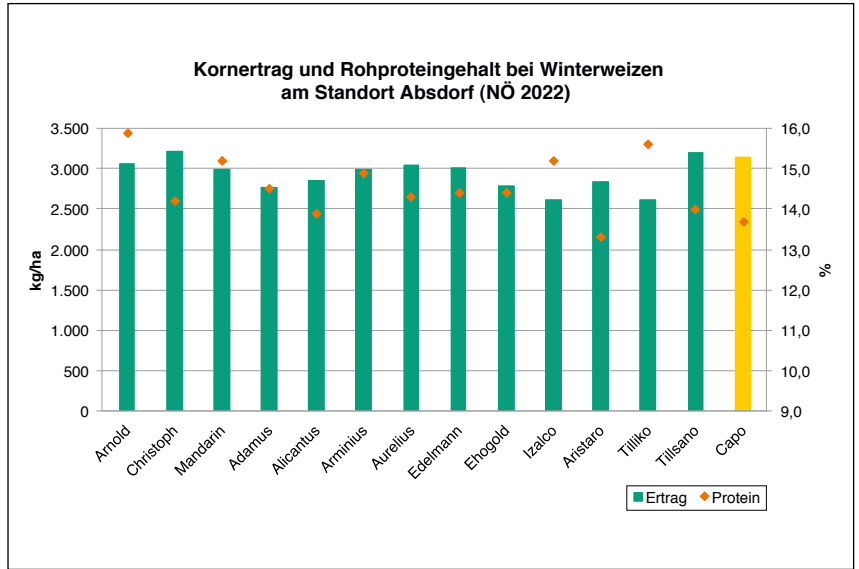
STABW ... Standardabweichung

Versuchsbetreuung: Martin Fischl (LKNÖ) & Peter Meindl (FiBL)

Standort: Absdorf

Vorfrucht: Luzerne
Bodentyp: Tschernosem aus Schwemmaterial

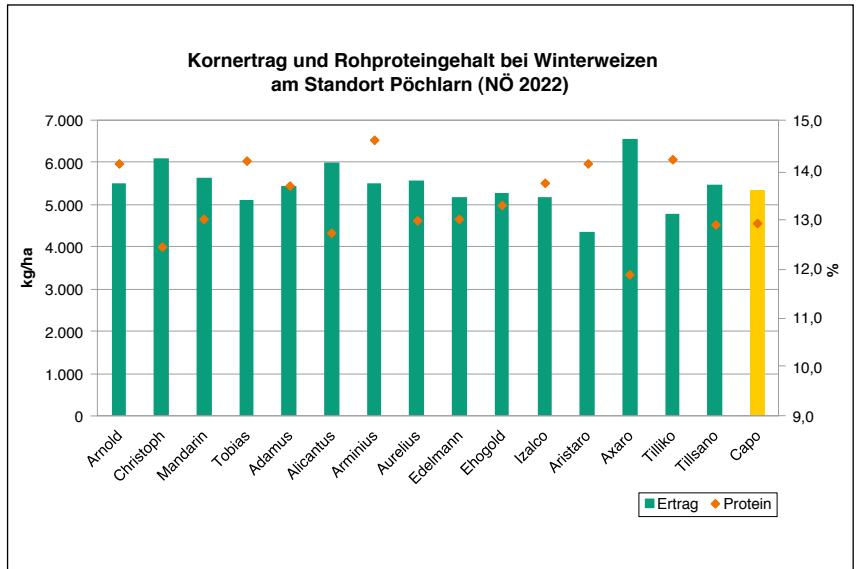
Düngung: keine
Saatstärke: 400 Körner/m²
Versuchsanlage: Blockanlage
Versuchsbetreuung: Alfred Grand, LKNÖ & FiBL



Standort: Pöchlarn

Vorfrucht: Soja
Bodentyp: kalkhaltige Lockersedimentbraunerde

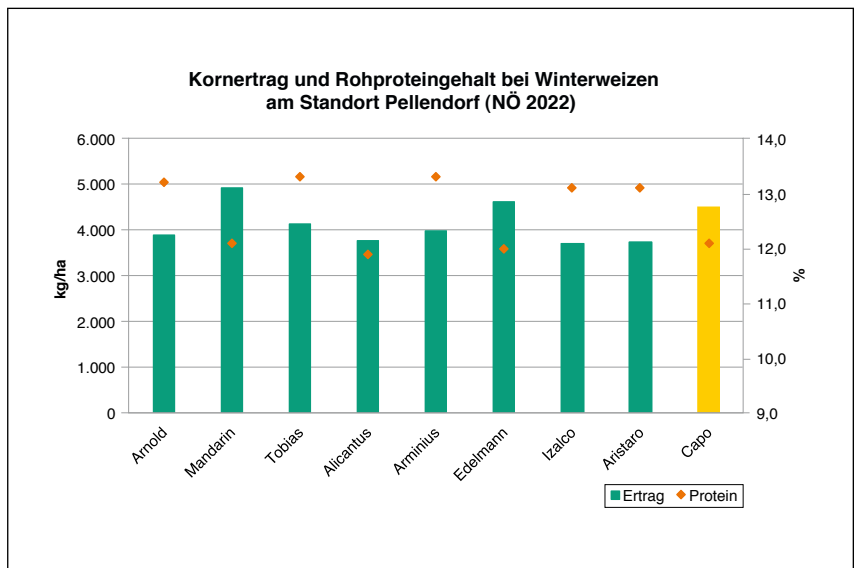
Düngung: keine
Saatstärke: 400 Körner/m²
Versuchsanlage: Blockanlage
Versuchsbetreuung: Franz Bicker, LKNÖ & FiBL



Standort: Pellendorf

Vorfrucht: Weizen nach Luzerne
Bodentyp: kalkhaltiger Kulturrohboden aus Löß

Düngung: keine
Saatstärke: 400 Körner/m²
Versuchsanlage: Streifenanlage mit Standard (Capo)
Versuchsbetreuung: Franz Wachter, LKNÖ & FiBL



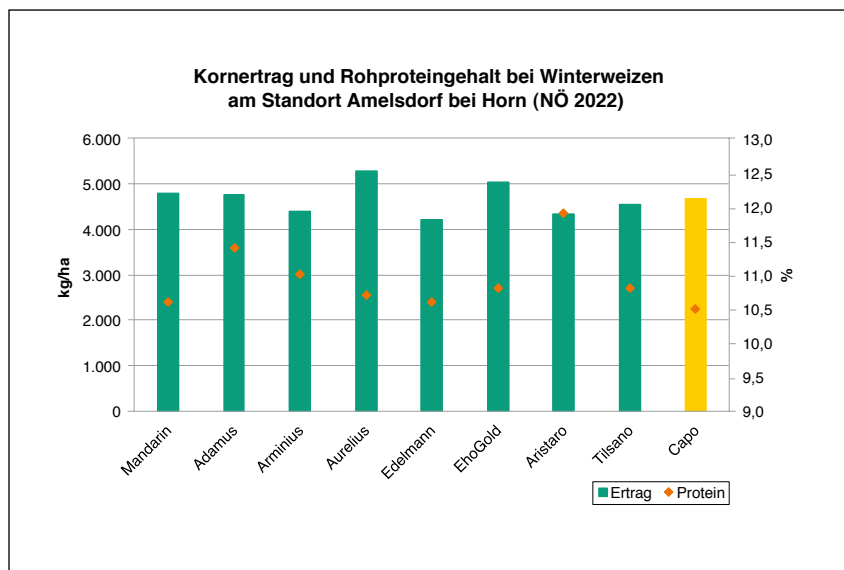
Standort: Amelsdorf bei Horn

Vorfrucht: Winterweizen
Bodentyp: Parabraunerde aus kalkfreien Feinsedimenten

Düngung: keine
Saatstärke: 400 Körner/m²

Versuchsanlage: Streifenanlage mit Standard (Capo)

Versuchsbetreuung: Gutsverwaltung Stift Altenburg, LKNÖ & FiBL

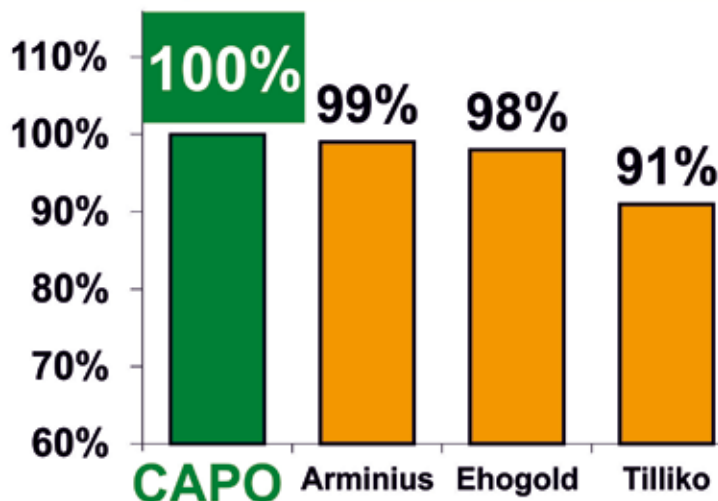


Die CAPO-Familie

... sorgt einfach für **SICHERHEIT**
bei Ertrag und **BIO-Qualität**

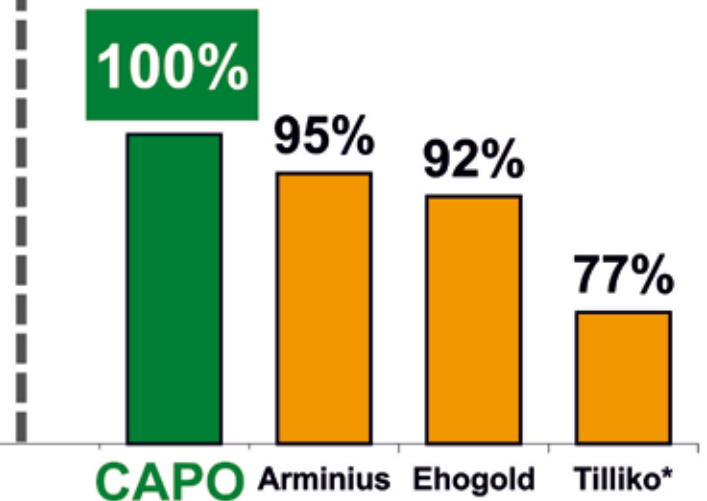
ERTRAGSVERGLEICH BIO - TROCKENGEBIET

AGES



Quelle: AGES – Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Bio-WP; Prüffahre 2015 -2022, 100% = 6.170 kg/ha

LK-BGLD



Quelle: BIONET-Streifenversuche 2018-2022, 100% = 3.974 kg/ha
Mittel aus 11 bzw. 7 (Tilliko) Standorten

MANDARIN

frühreif, gesund & sehr ertragreich

ARNOLD

Qualität trägt seinen Namen !

TOBIAS

„Pumperlgund“ und eiweissreich

CHRISTOPH

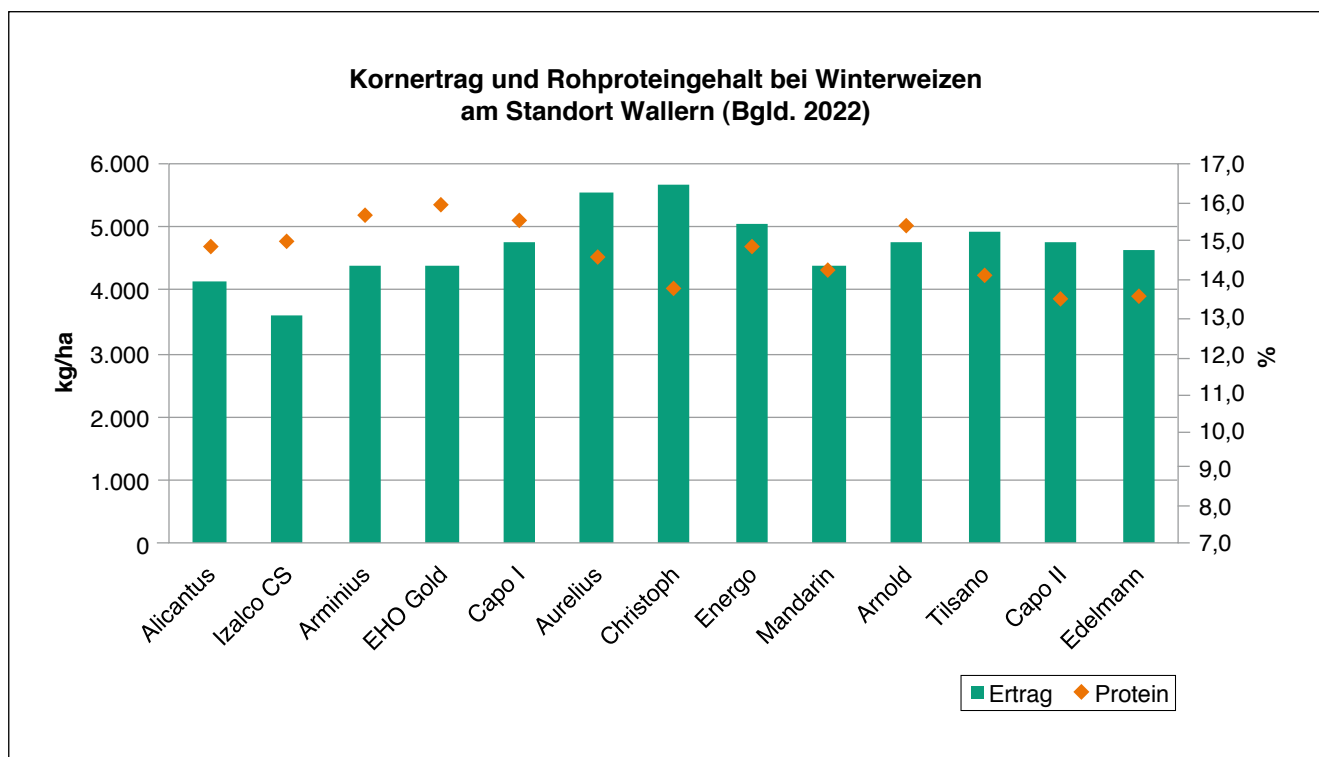
Der standfeste BIO-Speiseweizen !

Bionet-Winterweizenversuche Ost (Burgenland)

Standort:	Wallern	Anbau:	20. Okt. 21
		Saatstärke:	140 kg/ha
Bodentyp (laut eBod):	Feuchtschwarzerde		325 Korn/m ²
Wertigkeit (laut eBod):	Hochwertiges Ackerland	Ernte:	01. Jul. 22
Gründigkeit (laut eBod):	tiefgründig	Düngung:	20 t/ha Mist
Vorfrucht:	Weizen	Versuchsbetreuung:	BIO AUSTRIA Burgenland, FiBL, LK Bgld
Bearbeitung:	Scheibenegge, 2x Grubber, Walzen, 1x striegeln		

Sorte	Firma	Ertrag kg/ha (bei 14,5 % Feuchte)	Feuchte %	Protein %	Kleber	Sedi*	HL Gewicht
Alicantus	Saatbau	4.120	12,0	14,8	34,1	63,0	80,0
Izalco CS	Die Saat	3.601	12,1	14,9	34,1	65,0	79,4
Arminius	Saatbau	4.388	11,8	15,6	35,8	73,0	80,4
EHO Gold	Die Saat	4.383	11,9	15,9	37,2	75,0	81,4
Capo I	Probstdorfer SZ	4.769	11,9	15,5	36,1	71,0	81,2
Aurelius	Saatbau	5.549	11,8	14,5	32,9	60,0	80,2
Christoph	Probstdorfer SZ	5.672	11,9	13,7	30,9	53,0	80,1
Energo	Die Saat	5.039	11,7	14,8	34,1	64,0	80,2
Mandarin	Probstdorfer SZ	4.372	12,1	14,2	32,7	61,0	80,1
Arnold	Probstdorfer SZ	4.769	11,9	15,3	35,3	69,0	82,0
Tilsano	Probstdorfer SZ	4.910	11,7	14,0	32,2	58,0	80,8
Capo II	Probstdorfer SZ	4.769	11,9	13,4	30,1	51,0	79,9
Edelmann	Die Saat	4.646	11,8	13,5	30,0	53,0	79,9
Ø aller Sorten		4.691	11,9	14,6	33,5	62,8	80,4

* Sedimentationswert



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Okt. 21	37	2
Nov. 21	40	4
Dez. 21	36	4
Jän. 22	15	2
Feb. 22	18	2
Mär. 22	11	1
Apr. 22	42	3
Mai. 22	61	6
Jun. 22	88	7
1. Juli 2022	4	1
Summe	352	32

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 21	11	13	0	158
Nov. 21	6	22	0	40
Dez. 21	3	29	0	6
Jän. 22	3	30	0	12
Feb. 22	6	24	0	22
Mär. 22	7	27	0	49
Apr. 22	11	15	0	129
Mai. 22	19	0	1	364
Jun. 22	24	0	7	464
1. Juli 2022	28	0	1	19
Durchschnitt bzw. Summe	10	160	9	1.263

Standort:

Zillingtal

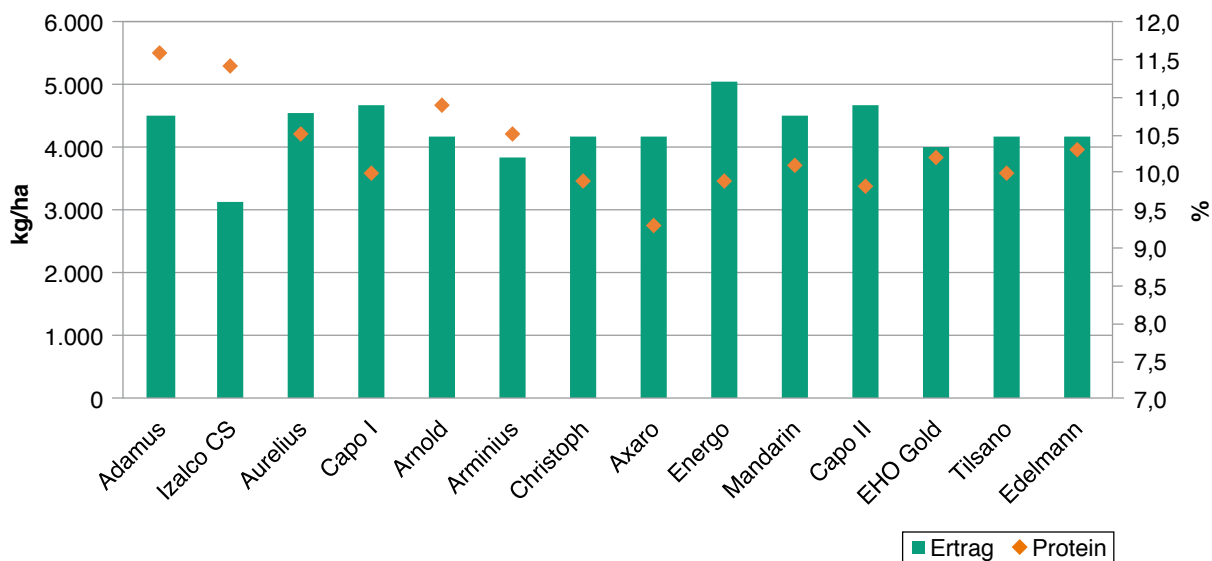
Bodentyp (laut eBod): Paratschernosem
 Wertigkeit (laut eBod): hochwertiges Ackerland
 Gründigkeit (laut eBod): mittelgründig
 Vorfrucht: Wickroggen
 Bearbeitung: 3 x Grubber, Saatbeet-kombination, 1x striegln

Anbau: 15. Okt. 21
 Saatstärke: 140 kg/ha
 325 Korn/m²
 Ernte: 14. Jul. 22
 Versuchsbetreuung: BIO AUSTRIA Burgenland, FiBL, LK Bgld

Sorte	Firma	Ertrag kg/ha (bei 14,5 % Feuchte)	Feuchte %	Protein %	Kleber	Sedi*	HL Gewicht
Adamus	Saatbau	4.521	10,9	11,6	26,1	44,0	82,2
Izalco CS	Die Saat	3.140	10,6	11,4	23,8	41,0	79,4
Aurelius	Saatbau	4.531	10,7	10,5	22,2	39,0	82,1
Capo I	Probstdorfer SZ	4.684	11,1	10,0	21,8	35,0	83,6
Arnold	Probstdorfer SZ	4.163	11,1	10,9	23,1	41,0	83,9
Arminius	Saatbau	3.821	11,0	10,5	22,6	40,0	83,1
Christoph	Probstdorfer SZ	4.182	10,7	9,9	21,0	37,0	81,3
Axaro	Die Saat	4.173	10,9	9,3	20,1	32,0	80,6
Energo	Die Saat	5.025	11,2	9,9	21,3	35,0	81,9
Mandarin	Probstdorfer SZ	4.495	11,4	10,1	21,5	37,0	81,2
Capo II	Probstdorfer SZ	4.678	11,2	9,8	21,1	33,0	83,3
EHO Gold	Die Saat	3.990	11,1	10,2	22,0	36,0	82,9
Tilsano	Probstdorfer SZ	4.168	11,0	10,0	20,9	37,0	80,7
Edelmann	Die Saat	4.154	11,3	10,3	21,8	38,0	83,0
Ø aller Sorten		4.266	11,0	10,3	22,1	37,5	82,1

* Sedimentationswert

Kornertrag und Rohproteingehalt bei Winterweizen am Standort Zillingtal (Bgl. 2022)



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Okt. 21	39	2
Nov. 21	41	3
Dez. 21	41	5
Jän. 22	30	2
Feb. 22	20	2
Mär. 22	19	1
Apr. 22	39	6
Mai. 22	67	7
Jun. 22	82	6
14. Juli 2021	22	2
Summe	400	36

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 21	11	12	0	158
Nov. 21	6	23	0	39
Dez. 21	3	26	0	10
Jän. 22	3	28	0	19
Feb. 22	6	24	0	33
Mär. 22	7	26	0	52
Apr. 22	10	14	0	122
Mai. 22	19	0	2	355
Jun. 22	23	0	8	464
14. Juli 2021	22	0	4	207
Durchschnitt bzw. Summe	10	153	14	1.459

Winterroggen – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West

Tabelle: Sortenkurzbeschreibung Winterroggen

Sorte	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Schneeschimmel	Mehltau	Braunrost	Mutterkorn	Kornertrag	Hektolitergewicht	Falzzahl
Amilo (P)	4	7	6	4	5	6	7	3	2	7	8
Dankowskie Turkus (P)	5	5	4	5	5		5	3	3	6	5
Dukato (P)	5	6	5	6	5	5	6	4	3	6	5
Elias (P)	4	7	6	5	6	5	7	3	3	6	6
KWS Florano (H)	7	3	3	4	4		6	4	7	5	7
KWS Tayo (H)	6	4	4	4	4		5	4	9	6	8
Schlägler (P)	3	9	8	7	4	6	8	3	1	3	4

Quelle: AGES 2022

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung

9 = sehr hohe Merkmalsausprägung



Bionet-Winterroggenversuch West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

Vorfrucht: Kartoffeln
Bodentyp: Pararendsina
Klima: 10° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

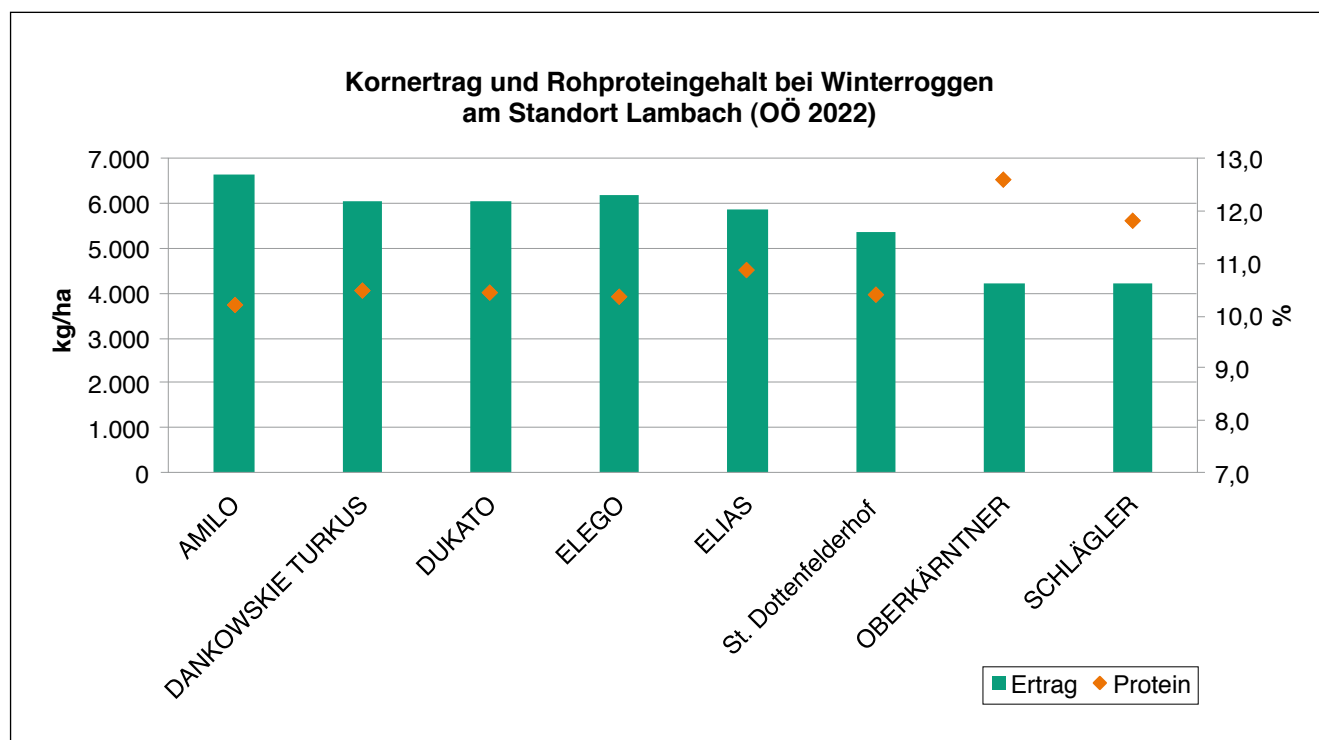
Aussaart: 04.10.2021

Beikrautregulierung: Striegel

Ernte: 14.07.2022

Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Korn- ertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Roh- protein- gehalt %	Datum Ähren- schie- ben	Datum Gelbreife	Wuchs- höhe cm 12.07.22	Lage- rung 29.06.22
AMILO	6.636	10,2	12.05.	07.07.	148	5,38
DANKOWSKIE TURKUS	6.031	10,5	11.05.	07.07.	141	4,50
DUKATO	6.027	10,5	11.05.	07.07.	138	5,25
ELEGO	6.197	10,4	10.05.	07.07.	145	5,00
ELIAS	5.872	10,9	10.05.	07.07.	146	5,25
St. Dotten- felderhof	5.352	10,4	10.05.	08.07.	151	5,63
OBER- KÄRNTNER	4.221	12,6	08.05.	07.07.	165	6,38
SCHLÄGLER	4.221	11,8	10.05.	07.07.	168	5,75



Der kleine Winterroggenversuch wurde Anfang Oktober angebaut, der Aufgang erfolgte relativ rasch. Die Pflanzen befanden sich in beginnender Bestockung zum Wintereinbruch. Im zeitigen Frühjahr zeigten sich kaum Auswinterungserscheinungen, die Pflanzenentwicklung ging zügig voran. Das Ährenschieben erfolgte Mitte Mai, die Gelbreife Anfang Juli. Lagerung trat bei den langstrohigen Sorten schon sehr früh auf, weil es schon im Mai heftige Gewitter mit Starkregen gab, die

Daten zeigen es deutlich. Der Drusch konnte schon Mitte Juli durchgeführt werden, die Kornerträge sind bis auf die alten, langstrohigen Sorten durchwegs hoch. Das Versuchsmittel liegt bei 5.570 kg/ha. Als beste Sorte hat Amilo mit 6.636 kg/ha abgeschnitten vor Elego mit knapp 6.200 kg/ha. Der Rohproteingehalt beträgt im Versuchsmittel 10,9 %; den höchsten Gehalt weist die Sorte Oberkärntner mit 12,6 % auf vor Schlägler mit 11,8 %.

Bionet-Winterroggenversuch West (Steiermark)

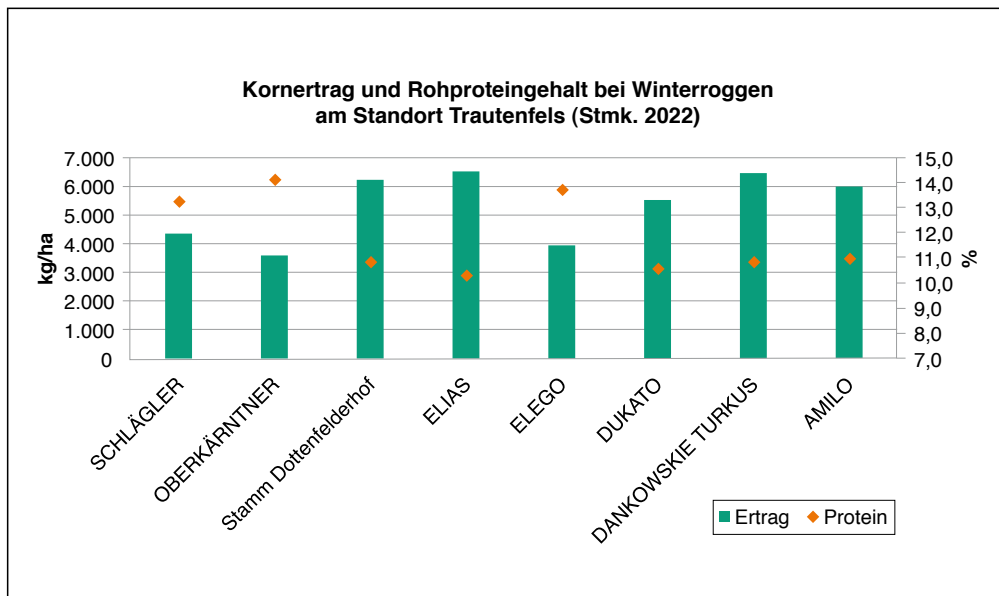
Standort:	Trautenfels	Versuchsanlage:	Exakt-Parzellenversuch
Vorfrucht:	Kartoffeln	Aussaat:	04.10.2021
Bodentyp:	Grauer Auboden	Beikrautregulierung:	Striegel
Klima:	8,2° C Jahresdurchschnitts- temperatur, 1010 mm Niederschlag	Ernte:	25.07.2022
		Versuchsbetreuung:	HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein)



Winterroggen Trautenfels Mitte Juni

Sorten	Korn- ertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Roh- protein- gehalt %	Datum Ähren- schie- ben	Datum Gelb- reife	Lage- rung 01.07.22	Wuchs- höhe cm 18.07.22	SRST* 20.07.22
SCHLÄGLER	4.368	13,2	13.05.	24.07.	4,75	180	3,50
OBER- KÄRNTNER	3.570	14,1	14.05.	23.07.	7,63	175	1,50
Stamm Dot- tenfelderhof	6.228	10,8	15.05.	25.07.	2,63	155	2,50
ELIAS	6.521	10,3	16.05.	25.07.	1,25	163	2,00
ELEGO	3.949	13,7	14.05.	23.07.	4,50	168	3,00
DUKATO	5.506	10,5	15.05.	25.07.	1,75	148	4,50
DANKOWSKIE TURKUS	6.467	10,8	13.05.	25.07.	2,50	143	3,50
AMILO	5.972	11,0	16.05.	25.07.	4,00	160	3,50

*Schwarzrost



wurde es warm, ab der zweiten Junihälfte und im Juli gab es viele schwere Gewitter. Deshalb lagerten auch die meisten Sorten mäßig, die Sorte Oberkärntner stark. Schwarzrost trat im gesamten Bestand auf, allerdings nur in geringer bis mäßiger Ausprägung. Der Drusch erfolgte am 25. Juli; die Kornerträge sind für diesen Standort hoch. Als beste Sorte schnitt die Sorte Elias mit 6.521 kg/ha ab, gefolgt von der Sorte Dankowskie Turkus mit

Dieser Versuch wurde Anfang Oktober 2021 nach Vorfrucht Kartoffeln angelegt. Der Aufgang erfolgte Mitte Oktober. Die Überwinterung stellte kein Problem dar, obwohl es schon ab November eine geschlossene Schneedecke gab. Das Pflanzenwachstum im Frühjahr ging relativ zügig voran. Die Witterung war im April und im Mai eher unbeständig. Mit Juni

knapp 6.467 kg/ha. Die Sorte Oberkärntner hat mit 3.570 kg/ha am schlechtesten abgeschnitten, was bei der starken Lagerung nicht verwundert. Enttäuschend ist der Kornertrag der Sorte Elego mit nicht einmal 4.000 kg/ha. Die Rohproteinengehalte liegen zwischen 14,1 % bei der Sorte Oberkärntner und 10,3 % bei der Sorte Elias.

Wintergerste – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Tabelle: Sortenkurzbeschreibung Wintergerste

Sorte	Auswinterung	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Ährenknicken	Gerstengelmosaikvirus	Schneeschimmel	Mehltau	Zwergrost	Netzflecken	Rhynchosporium-Blattflecken	Ramularia	Kornertrag – Trockengebiet	Kornertrag – Feuchtgebiet	Marktwarenteil (Sortierung >2,2 mm)	Vollgerstenanteil (Sortierung >2,5 mm)	Hektolitergewicht	Rohfaser	Rohprotein
Mehrzeilige																				
Adalina	6	4	5	4	4	4	1	5	5	6	5	4	6	6	7	8	8	6	5	5
Carioca		5	6	5	4	3	1	4	5	4	5	4	7	7	8	8	7	4	6	4
Finola	6	4	5	5	3	2	1	6	6	7	6	5	8	6	6	8	7	5	6	4
Paradies	6	5	7	6	7	6	1	5	4	4	5	3	5	5	6	4	3	4	5	5
Zweizeilige																				
Bianca		7	5	5	4	6	1	5	4	4	3	4	7	7	6	7	6	5	4	5
Lentia	6	5	4	4	3	3	1	6	4	8	3	3	8	5	5	8	7	6	5	5
Milena		4	5	6	5	3	1	5	5	5	5	4	7	5	5	6	6	6	3	5
Monroe	7	6	4	6	5	6	1	5	6	7	7	4	8	4	3	7	7	5	3	6
Sandra	6	5	3	4	5	5	1	5	4	8	4	4	8	4	4	9	9	6	3	5
Sonja		5	3	5	5	5	1	5	5	5		3	8	5	3	8	8	5	3	5
Zita	6	6	4	4	5	3	1	5	4	5	4	3	8	6	5	7	7	4	5	6

Quelle: AGES 2022

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung

9 = sehr hohe Merkmalsausprägung



Bionet-Wintergerstenversuch West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

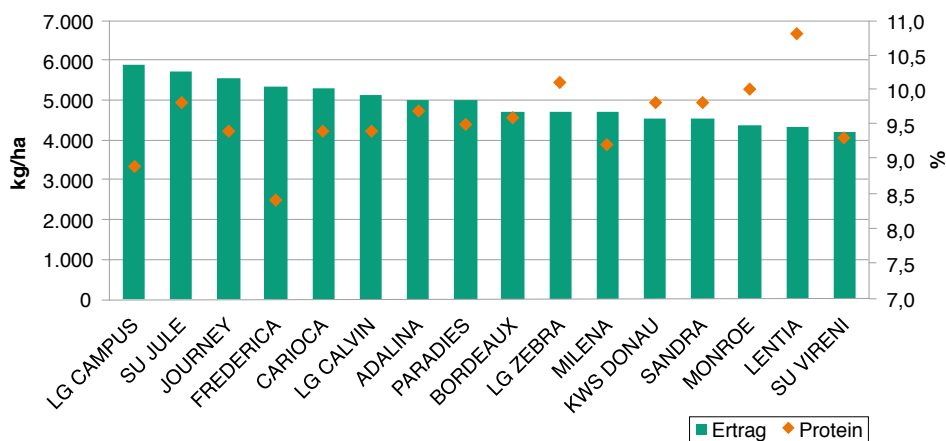
Vorfrucht: Luzernegras
Bodentyp: Parabraunerde
Klima: 10° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 23.09.2021
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 27.06.2022
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)



Wintergerste Lambach Ende Mai

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Roh- protein- gehalt %	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchs- höhe cm 12.07.22
LG CAMPUS	5.870	8,9	14.05.	18.06.	67
SU JULE	5.720	9,8	11.05.	21.06.	85
JOURNEY	5.540	9,4	12.05.	21.06.	84
FREDERICA	5.330	8,4	14.05.	21.06.	85
CARIOCA	5.310	9,4	11.05.	21.06.	82
LG CALVIN	5.140	9,4	14.05.	19.06.	68
ADALINA	5.020	9,7	09.05.	21.06.	82
PARADIES	5.000	9,5	12.05.	21.06.	79
BORDEAUX	4.710	9,6	14.05.	18.06.	68
LG ZEBRA	4.700	10,1	08.05.	20.06.	69
MILENA	4.690	9,2	11.05.	19.06.	79
KWS DONAU	4.550	9,8	12.05.	18.06.	63
SANDRA	4.520	9,8	13.05.	17.06.	70
MONROE	4.350	10,0	14.05.	19.06.	72
LENTIA	4.340	10,8	12.05.	20.06.	69
SU VIRENI	4.220	9,3	14.05.	19.06.	71

Kornertrag und Rohproteininhalt bei Wintergerste am Standort Lambach (OÖ 2022)



Dieser Wintergerstenversuch ist ein gemeinsamer Versuch der HBLFA Raumberg-Gumpenstein mit der AGES; er wurde in der zweiten Septemberhälfte angelegt. Der Aufgang erfolgte innerhalb der nächsten

14 Tage; die Pflanzen gingen schwach bestockt in den Winter. Die Überwinterung stellte an sich kein Problem dar, obwohl die Pflanzenentwicklung erst nach einer Güllegabe so richtig durchstartete. Das gesamte Frühjahr brachte immer wieder genügend Niederschläge, ab Juni wurde es dann sommerlich. Im gesamten Versuch waren kaum Probleme zu beobachten. Der Drusch konnte schon am 27. Juni durchgeführt werden, die Sorte LG Campus schnitt mit fast 5.870 kg/ha am besten ab. Die Hälfte der Sorten brachte Erträge über 5.000 kg/ha, die andere Hälfte blieb zwischen 4.000 und 5.000 kg/ha. Die Rohproteinhalte sind bei fast allen Sorten unter 10,0 % und bleiben damit bescheiden.

BIO-Sommerbraugerste als Winterung (Oberösterreich)

DI Marion Gerstl (Landwirtschaftskammer Oberösterreich)

Standort: Rohrbach (Aigen-Schlägl)

Fragestellung

Welche Sorten von Sommerbraugerste lassen sich als Winterkultur in Oberösterreich etablieren?

Boden

Bodentyp: Braunerde, kalkfrei
Relief: eben

Klimadaten

(Quelle: Hagelversicherung)
Niederschlag: 769 mm (Anbau – Ernte)
Wärmesumme: 926 °C
Vegetationstage: 275 Tage

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Schlägler Roggen
Anbau: 12.10.2021
Düngung: 1,5 t Kohlensäurer Kalk vorm Anbau; 15 m³ Ringergülle (58 kg N ff)
Pflanzenschutz: keiner
Ernte: 14.07.2022

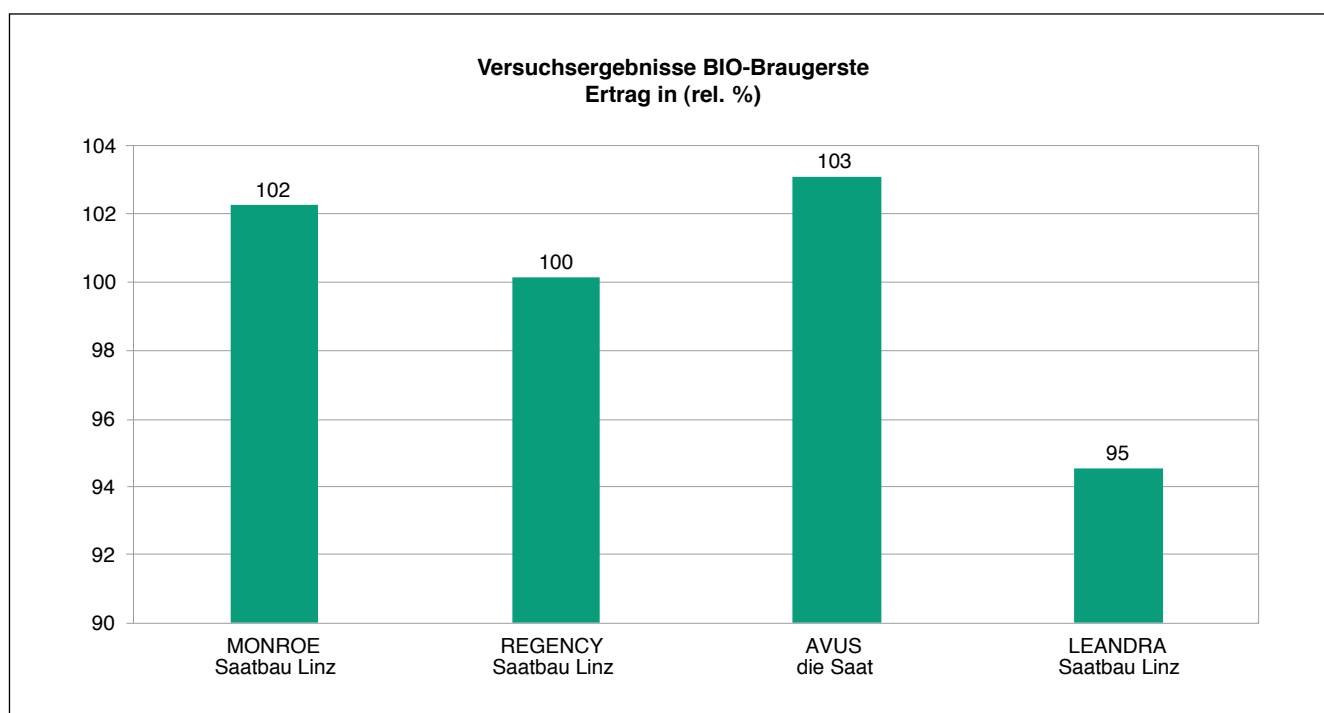
Versuchsform

Praxisversuch in Streifen

Versuchsvarianten

Siehe Tabelle

Variante Nr.	Sorte	Ernte-feuchte (%)	Länge Parzelle (m)	Breite Parzelle (m)	Parzellen-größe (m²)	Feucht-ertrag Parzelle (kg/Parzelle)	Feucht-ertrag Hektar (kg/ha)	Trocken-ertrag Hektar bei 14% (kg/ha)	Ertrag (rel. %)	Feuch-tigkeit (%)	XP (%)	HL (kg/HL)
1	MONROE Saatbau Linz	15,3	547	5,4	2.954	1.174	3.975	3.914	102	12,6	11,8	63,0
2	REGENCY Saatbau Linz	15,3	568	5,4	3.067	1.194	3.893	3.834	100	12,9	9,1	63,3
3	AVUS die Saat	14,5	585	5,4	3.159	1.254	3.970	3.947	103	12,8	9,7	64,5
4	LEANDRA Saatbau Linz	13,8	594	5,4	3.208	1.158	3.610	3.619	95	12,7	9,4	62,8
Durchschnittsertrag								3.828			10,0	63,4



Ergebnis/Interpretation

Im Rahmen dieses Versuches wurde zum zweiten Mal in Oberösterreich untersucht, ob die Sommerbraugerste mit Anbau im Spätherbst zu den Gewinnerkulturen des Klimawandels zählt.

Am Standort Neumarkt im Mühlkreis erfolgte der Anbau nach vorangegangener Düngung mit 1,5 t Kohlen-saurem Kalk am 12. Oktober 2021. Die Saatstärke lag bei 450 Kö./m². Beim Anbau betrug die Bodentempe-ratur 8,0 °C.

Der Bestand wurde am 3. Oktober 2021 bonitiert, die Gerste befand sich in EC 13, die Anzahl der Pflanzen pro Quadratmeter lag zwischen 197 und 320. Alle Pflanzen haben den Winter sehr gut überstanden. Die niedrigste Bodentemperatur wurde am 24. Dezember 2021 mit -2,4 °C gemessen.

Am 10. Mai 2022 wurde der Bestand wieder bonitiert, die Sommergerste befand sich in EC 39 und die Wintergerste in EC 37.

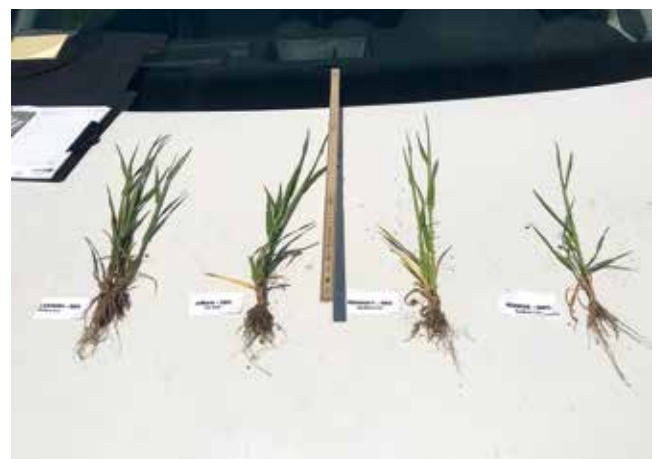
Nach 275 Vegetationstagen wurde der Versuch am 14. Juli 2022 mit einer Durchschnittsfeuchte von 14,7 % beerntet. Die Erträge lagen zwischen 3.947 kg/ha und 3.619 kg/ha. Der Durchschnittsertrag betrug 3.828 kg/ha.

Dieser Versuch wurde auf einem weiteren Standort in Leonding auf Dammkultur angelegt, aufgrund der starken Verunkrautung sind die Ertragsergebnisse der einzelnen Sorten nicht repräsentativ, der Durch-schnittsertrag lag hier bei 1.611 kg/ha. In Neumarkt im Mühlkreis, musste der Versuch aufgrund von Auswin-terung umgebrochen werden. Der Anbauzeitpunkt war mit 14. November 2021 zu spät. Weiters wurde ein Exaktversuch vom Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Lambach angelegt.

Nach einer schonenden Trocknung und einer Keimruhe von sechs Wochen werden in der Mälzerei die Sorten auf ihre Malzeigenschaften überprüft.



Bestand am 03.10.2021



Bestand am 09.05. 2022



Bestimmung der Pflanzenanzahl pro m² am 03.10.2021



Abschlussbonitur am 14.07.2022

Bionet-Wintergerstenversuch West (Steiermark)

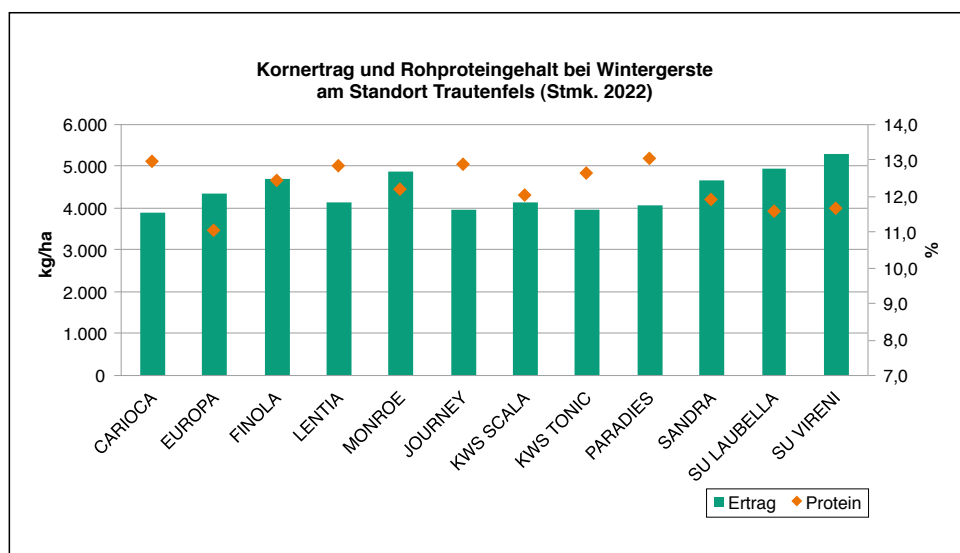
Standort:	Trautenfels	Versuchsanlage:	Exakt-Parzellenversuch
Vorfrucht:	Kartoffeln	Aussaat:	04.10.2021
Bodentyp:	Grauer Auboden	Beikrautregulierung:	Striegel
Klima:	8,2° C Jahresdurchschnitts- temperatur, 1010 mm Niederschlag	Ernte:	25.07.2022
		Versuchsbetreuung:	HBLFA Raumberg- Gumpenstein (Hein)



Wintergerste Trautenfels Ende Juni

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Roh- protein- gehalt %	Datum Gelbreife	Wuchs- höhe cm 06.07.22	NEFL* 14.06.22
CARIOCA	3.888	13,0	07.07.	97	5,5
EUROPA	4.346	11,0	04.07.	83	5,0
FINOLA	4.689	12,4	06.07.	91	6,5
LENTIA	4.128	12,8	05.07.	86	6,0
MONROE	4.875	12,2	04.07.	88	4,5
JOURNEY	3.947	12,9	07.07.	94	5,5
KWS SCALA	4.140	12,0	03.07.	74	7,5
KWS TONIC	3.969	12,6	05.07.	88	6,5
PARADIES	4.069	13,0	06.07.	100	4,5
SANDRA	4.644	11,9	03.07.	80	6,5
SU LAUBELLA	4.942	11,6	04.07.	83	6,0
SU VIRENI	5.274	11,6	04.07.	88	6,0

*Netzfleckenkrankheit



und entwickelten sich gut. Trotz der vielen schweren Gewitter im Juni und Juli gab es kaum Lagerung; allerdings zeigten alle Sorten mittleren bis starken Befall mit Netzflecken (NEFL). Ab Mitte Juli konnte man bei manchen Sorten schon ein Zusammenbrechen des Bestandes erkennen. Die Ernte erfolgte am 25. Juli und führte zu mittleren Kornerträgen, was für diesen Standort aber durchaus als gutes Ergebnis zu bezeichnen ist. Als beste Sorte schnitt SU Vireni mit 5.274 kg/ha ab, gefolgt von

Dieser Versuch wurde Anfang Oktober angebaut. Der Aufgang erfolgte Mitte Oktober, die Herbstentwicklung ging bis zum Schneefall Ende November, da waren die Pflanzen gerade am Beginn der Bestockung. Trotz der langen geschlossenen Schneedecke war die Überwinterung kein Problem. Nach einer Gülledüngung Anfang April starteten die Pflanzen richtig durch

SU Laubella mit 4.942 kg/ha. Drei mehrzeilige Sorten blieben unter 4.000 kg/ha; allerdings konnte die mehrzeilige Sorte Finola immerhin fast 4.700 kg/ha erzielen. Die Rohproteingehalte schwanken zwischen 11,0 und 13,0 %, der Rohproteinertrag weist auch bei der Sorte SU Vireni den höchsten Wert auf – stark beeinflusst vom Kornertrag.

Bionet-Wintergerstenversuch Ost (Burgenland)

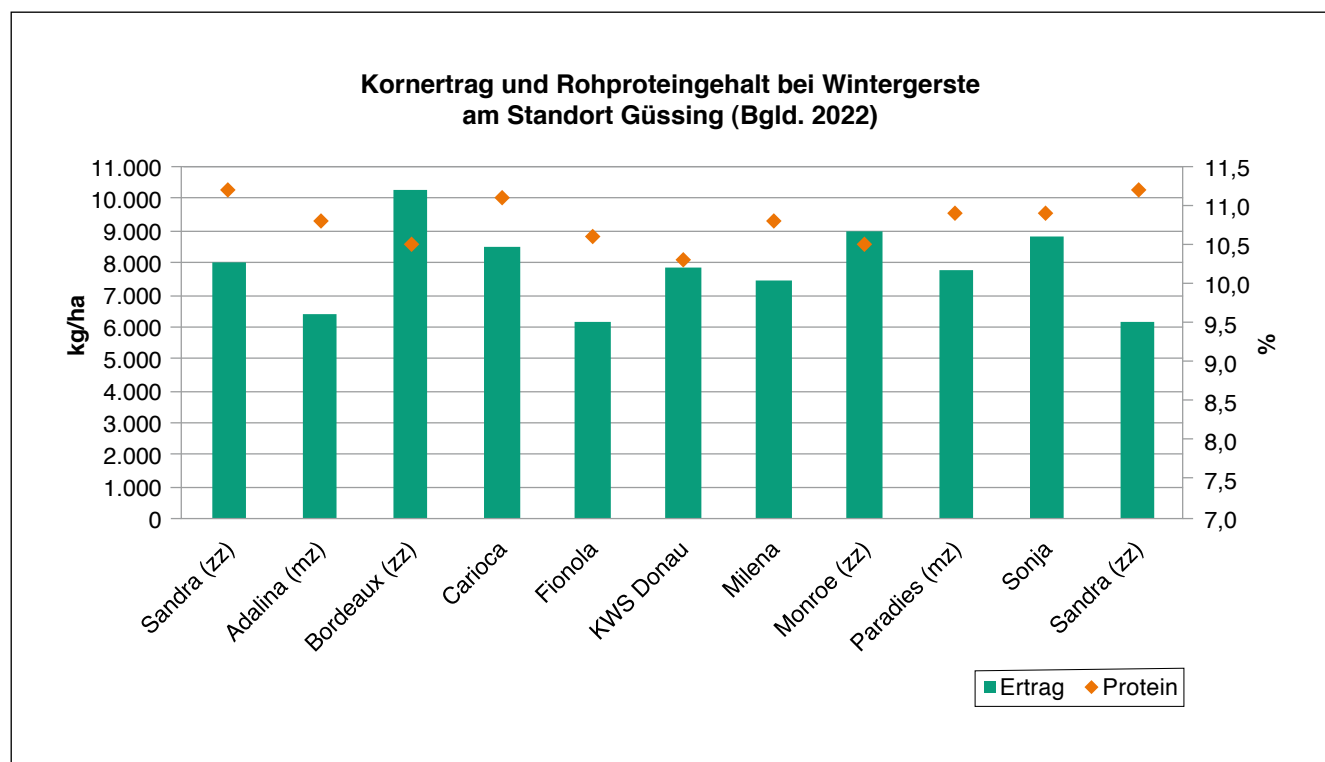
Standort: **Güssing**

Bodentyp (laut eBod): Pseudogley
 Wertigkeit (laut eBod): geringwertig
 Gründigkeit (laut eBod): tiefgründig
 Düngung: 40 m³ Rindergülle
 Vorfrucht: Klee gras
 Bearbeitung: Pflug, Kreiselegge mit Drillsaat
 Anbau: 10. Okt. 21
 Saatstärke: 220 kg/ha
 350 bis 385 Körner/m²

Ernte: 30. Jun. 22
 Anmerkungen: Achtung bei der Interpretation! Ergebnisse sind zu hinterfragen!
 Versuchsbetreuung: BIO AUSTRIA Burgenland, FiBL, LK Bgld, LFS Güssing



Sorte		Firma	Ertrag kg/ha (bei 14,5 % Feuchte)	Feuchte %	Protein %	HL Gewicht
Sandra (zz)	zweizeilig	Die Saat	8.009	13,8	11,2	61,6
Adalina (mz)	mehrzeilig	Saatbau	6.407	13,0	10,8	63,6
Bordeaux (zz)	zweizeilig	Die Saat	10.281	12,5	10,5	62,5
Carioca	mehrzeilig	Probstdorfer SZ	8.459	12,3	11,1	61,2
Fionola	mehrzeilig	Probstdorfer SZ	6.116	12,8	10,6	61,0
KWS Donau	zweizeilig	Die Saat	7.858	13,8	10,3	62,0
Milena	zweizeilig	Die Saat	7.448	13,3	10,8	62,7
Monroe (zz)	zweizeilig	Saatbau	8.990	13,1	10,5	61,3
Paradies (mz)	mehrzeilig	Die Saat	7.807	12,7	10,9	61,9
Sonja	zweizeilig	Saatbau	8.795	13,5	10,9	61,8
Sandra (zz)	zweizeilig	Die Saat	6.116	12,8	11,2	63,4
Ø aller Sorten			7.844	13,1	10,8	62,1



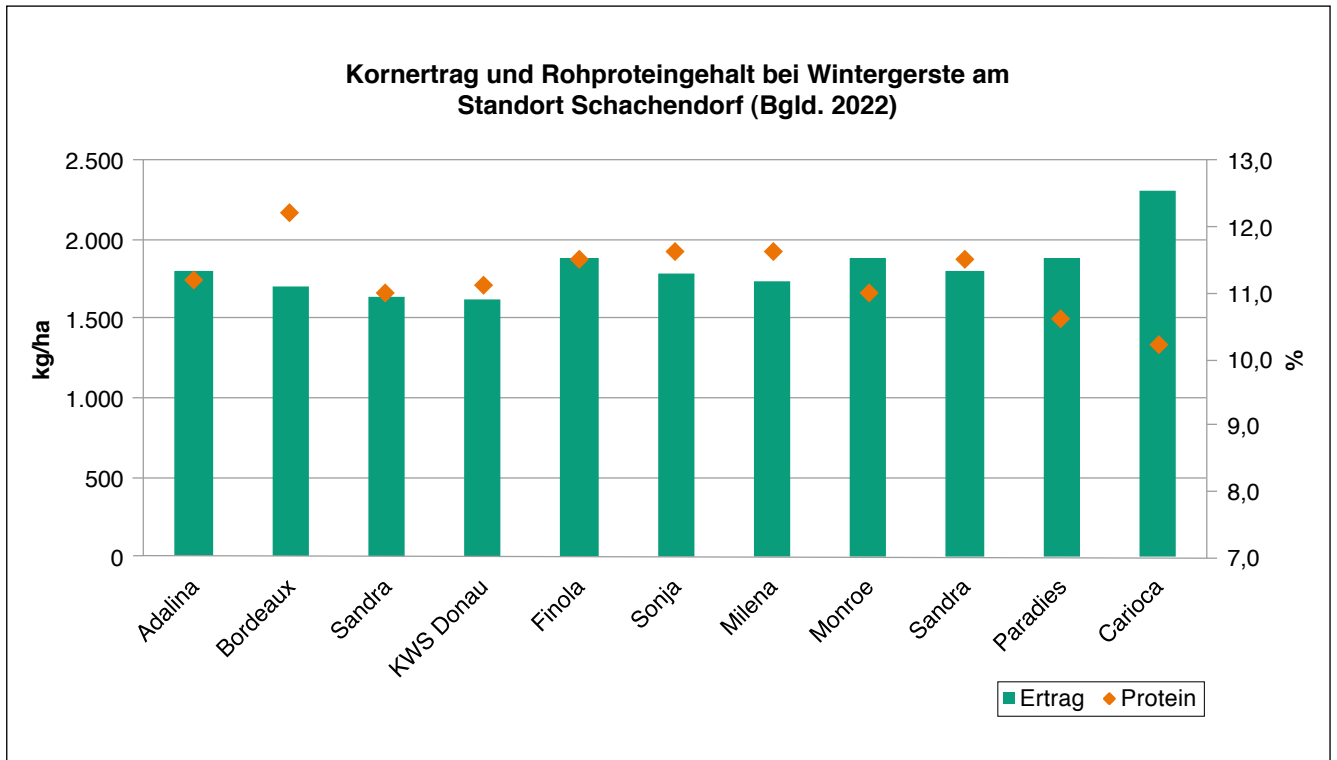
Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²	Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 21	22	2	Okt. 21	10	18	0	130
Nov. 21	54	4	Nov. 21	5	23	0	29
Dez. 21	40	6	Dez. 21	2	31	0	3
Jän. 22	13	1	Jän. 22	2	31	0	4
Feb. 22	16	1	Feb. 22	5	27	0	10
Mär. 22	20	1	Mär. 22	5	31	0	33
Apr. 22	61	7	Apr. 22	10	20	0	106
Mai. 22	68	6	Mai. 22	19	0	1	348
30. Juni 2022	112	5	30. Juni 2022	23	0	6	456
Summe	406	33	Durchschnitt bzw. Summe	9	181	7	1.119

Standort: Schachendorf

Bodentyp (laut eBod): Pseudogley
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertig
 Gründigkeit (laut eBod): tiefgründig
 Vorfrucht: Fenchel
 Bearbeitung: 2 x Grubber, Kurzkombi
 Anbau: 26. Okt. 21

Saatstärke: 220 kg/ha
 325 bis 375 K/ha
 Ernte: 09. Jul. 22
 Versuchsbetreuung: BIO AUSTRIA Burgenland,
 FiBL, LK Bgld

Sorte		Firma	Ertrag kg/ha (bei 14,5 % Feuchte)	Feuchte %	Protein %	HL Gewicht
Adalina	mehrzeilig	Saatbau	1.807	18,6	11,2	53,8
Bordeaux	zweizeilig	Die Saat	1.699	19,1	12,2	55,4
Sandra	zweizeilig	Die Saat	1.640	20,0	11,0	54,4
KWS Donau	zweizeilig	Die Saat	1.619	22,0	11,1	54,8
Finola	mehrzeilig	Probstdorfer SZ	1.880	19,8	11,5	54,1
Sonja	zweizeilig	Saatbau	1.789	19,5	11,6	54,4
Milena	zweizeilig	Die Saat	1.731	22,0	11,6	56,1
Monroe	zweizeilig	Saatbau	1.875	20,6	11,0	57,0
Sandra	zweizeilig	Die Saat	1.806	21,2	11,5	54,4
Paradies	mehrzeilig	Die Saat	1.886	21,0	10,6	55,0
Carioca	mehrzeilig	Probstdorfer SZ	2.300	18,8	10,2	55,2
Ø aller Sorten			1.821	20,2	11,2	55,0



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Okt. 21	16	3
Nov. 21	47	5
Dez. 21	30	4
Jän. 22	19	2
Feb. 22	15	1
Mär. 22	16	1
Apr. 22	40	5
Mai. 22	58	6
Jun. 22	112	6
9. Juli 2022	38	4
Summe	391	37

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 21	10	15	0	136
Nov. 21	5	23	0	27
Dez. 21	2	31	0	5
Jän. 22	2	30	0	8
Feb. 22	5	28	0	10
Mär. 22	6	29	0	40
Apr. 22	10	15	0	111
Mai. 22	18	1	0	343
Jun. 22	23	0	5	454
9. Juli 2022	23	0	3	137
Durchschnitt bzw. Summe	10	172	8	1.271

Wintertriticale – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Tabelle: Sortenkurzbeschreibung Wintertriticale

Sorte	Auswinterung	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Schneeschnitzel	Mehitau	Braunrost	Gelbrost	Rhynchosporium-Blattflecken	Septoria nodorum	Ährenfusarium	Korntrag	Hektolitergewicht	Rohprotein
Belcanto		7	3	3	6	3	5	3	3	4	5	4	7	7	5
Brehat		5	6	7	4	5	6	2	2	3	5	6	8	4	3
Cappricia		6	3	3	4	3	6	4	4	3	6	3	5	3	3
Claudius	2	5	6	6	8	3	5	7	6	3	6	4	7	5	4
Presto	2	3	7	8	7	4	7	4	3	3	6		2	5	6
Triamant	4	4	5	4	7	4	6	7	5	4	6	5	6	5	4
Tricanto	3	6	7	7	5	4	5	7	4	3	5	3	6	6	4
Trimondo		5	6	5	3	5	3	2	4	5	6	4	8	7	5

Quelle: AGES 2022

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung
9 = sehr hohe Merkmalsausprägung



Bionet-Wintertriticaleversuch West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

Vorfrucht: Klee gras

Bodentyp: Parabraunerde

Klima: 10° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

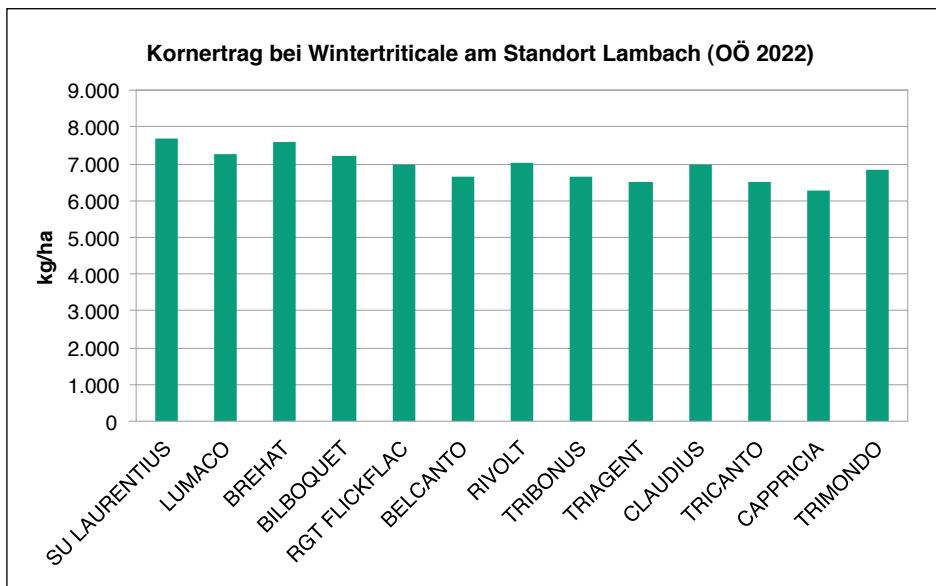
Aussaat: 01.10.2021

Beikrautregulierung: Striegel

Ernte: 21.07.2022

Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchshöhe cm 12.07.22
SU LAURENTIUS	7.670	17.05.	13.07.	105
LUMACO	7.280	17.05.	14.07.	113
BREHAT	7.610	17.05.	13.07.	109
BILBOQUET	7.200	18.05.	14.07.	113
RGT FLICKFLAC	6.960	19.05.	13.07.	94
BELCANTO	6.640	20.05.	13.07.	111
RIVOLT	7.010	17.05.	14.07.	108
TRIBONUS	6.650	19.05.	13.07.	105
TRIAGENT	6.510	20.05.	13.07.	97
CLAUDIUS	6.990	17.05.	14.07.	107
TRICANTO	6.510	17.05.	14.07.	118
CAPPRICIA	6.260	19.05.	13.07.	95
TRIMONDO	6.840	19.05.	14.07.	110



Der Triticaleversuch ist ein Sortenwertprüfungsversuch der AGES, der auf den Flächen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Lambach durchgeführt und betreut wird. Aus diesem Versuch werden nur die Ergebnisse der schon eingetragenen Sorten verwendet. Dieser Versuch wurde am 1. Oktober angelegt, die Keimung erfolgte innerhalb von drei Wochen. Die Pflanzen gingen gut entwickelt in den Winter und zeigten Ende Februar nur geringe Auswinterungserscheinungen. Die Pflanzenentwicklung war nicht so gut wie sonst, der Bestand war

ungleich. Es wurde leichter Befall mit Rhynchosporium-Blattfleckenkrankheit beobachtet, sonst traten keine Krankheiten auf. Lagerung gab es trotz vieler Gewitter mit Starkregen nicht. Beim Drusch am 21. Juli wurden durchaus gute Kornerträge erzielt, das Versuchsmittel der hier dargestellten Sorten beträgt 6.933 kg/ha und liegt damit deutlich unter jenem vom Standort Trautenfels. Als beste Sorte hat die 2021 neu eingetragene Sorte SU Laurentius mit 7.670 kg/ha abgeschnitten, gefolgt von der Sorte Brehat mit 7.610 kg/ha. Alle Sorten konnten mehr als 6.000 kg/ha an Korn erzielen. Leider gibt es von diesem Versuch keine Rohproteingehalte.



Wintertriticale Lambach Mitte April

Bionet-Wintertriticaleversuch West (Steiermark)

Standort: Trautenfels

Vorfrucht: Kartoffeln
 Bodentyp: Grauer Auboden
 Klima: 8,2° C durchschnittliche Jahrestemperatur, 1010 mm Jahresniederschlag

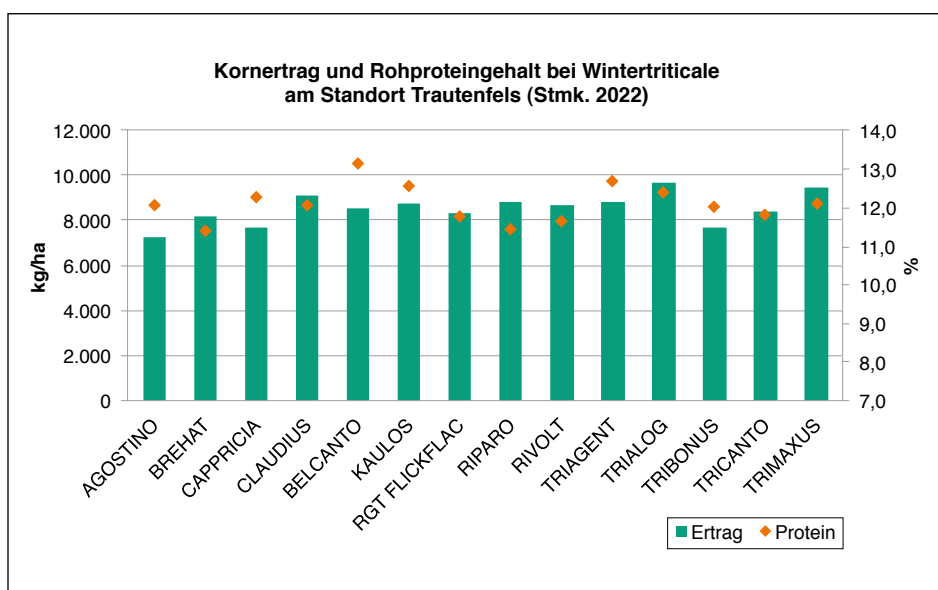
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

Aussaat: 11.10.2021
 Beikrautregulierung: Striegeln
 Ernte: 03.08.2022
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein)

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Roh- protein- gehalt %	Datum Ähren- schieben	Datum Gelb- reife	Wuchs- höhe cm 18.07.22	Lage- rung 01.07.22
AGOSTINO	7.228	12,1	26.05.	24.07.	106	2,50
BREHAT	8.199	11,4	23.05.	24.07.	119	1,88
CAPPRICIA	7.679	12,3	25.05.	26.07.	106	1,00
CLAUDIUS	9.098	12,1	24.05.	24.07.	120	2,75
BELCANTO	8.540	13,1	25.05.	27.07.	118	2,50
KAULOS	8.775	12,5	24.05.	25.07.	108	2,13
RGT FLICK-	8.333	11,8	26.05.	18.07.	105	1,38
RIPARO	8.788	11,5	23.05.	26.07.	117	2,00
RIVOLT	8.641	11,7	24.05.	24.07.	118	1,38
TRIAGENT	8.786	12,7	26.05.	25.07.	109	1,38
TRIALOG	9.638	12,4	24.05.	23.07.	128	2,75
TRIBONUS	7.652	12,0	25.05.	25.07.	111	2,13
TRICANTO	8.422	11,8	24.05.	26.07.	130	2,25
TRIMAXUS	9.473	12,1	23.05.	26.07.	136	2,88

Der Versuch wurde am 11. Oktober 2021 angebaut, der Aufgang erfolgte bis Ende Oktober. Ein relativ früher Wintereinbruch brachte ab Ende November eine geschlossene Schneedecke, die dann ab März geschmolzen war. Die Bonitur nach dem Winter zeigte bei manchen Sorten stärkere Auswinterungserscheinungen durch Schneeschimmel. Es dauerte bis Anfang Mai, dann hatten auch die zuerst schwächeren Parzellen einen dichten Pflanzenbestand entwickelt. Durch die vielen schweren Gewitter schon zu Beginn des Sommers gab es teilweise Lage-

rung, aber eher schwach. Krankheiten waren nicht zu beobachten. Der Drusch erfolgte am 3. August bei guten äußeren Bedingungen und führte zu sehr hohen Kornerträgen. Mit einem Versuchsmittel von 8.520 kg/ha ist es das beste Ergebnis von Triticale auf diesem Standort. Als beste Sorte hat Trialog mit mehr als 9.600 kg/ha abgeschnitten, gefolgt von der Sorte Trimaxus mit knapp 9.500 kg/ha und Claudius mit knapp 9.100 kg/ha. Nur drei Sorten aus diesem Sortiment bleiben unter 8.000 kg/ha, das sind Cappricia, Tribonus und Agostino, letztere bleibt mit 7.228 kg/ha Schlusslicht in diesem Versuch – solche Erträge waren in den meisten Jahren die höchsten! Die Rohproteingehalte sind trotz der hohen Kornerträge für Triticale-Sorten relativ hoch, immerhin haben 9 der 14 angebauten Sorten mehr als 12,0 % Rohprotein, wobei die Sorte Belcanto mit 13,1 % deutlich heraussticht. Daher sind auch die Werte für den Rohproteinertrag sehr hoch; das Versuchsmittel beträgt 1030 kg/ha.



Wintertriticale Trautenfels Ende Juli

Winterdinkel/Einkorn/Emmer – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Tabelle: Sortenkurzbeschreibung Winterdinkel

Sorte	Auswinterung	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Septoria nodorum (Blattfl.)	Septoria tritici (Blattdürre)	Vesenertrag	Kernertrag	Rohprotein	Fallzahl
Attergauer Dinkel	2	6	9	8	5	7	7	6	5	5	4	3	9	6
Ebners Rotkorn	2	6	9	7	5	7	7	7	5	6	4	3	9	6
Ostro	2	6	9	7	5	7	7	7	6	6	4	3	9	5

Quelle: AGES 2022

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung

9 = sehr hohe Merkmalsausprägung

Sorte	Auswinterung	Reifezeit	Wuchshöhe	Lageranfälligkeit	Anfälligkeit für				Vesenertrag	Kernausbeute	Rohprotein	Fallzahl
					Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Blattseptoria				
Hildegard*		5	7	5			2					
Lohengrin*	2	4	6	5		5	5					7
Zollernperle		5	5	5	3	5	3	5	6	7	4	6
Zollernspelz	4	6	4	4	4	4	2	5	7	5	7	8

Quelle: Bundessortenamt Hannover, 2022

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung

9 = sehr hohe Merkmalsausprägung

* ... Züchterangaben



Bionet-Winterdinkel- und Winterweizenversuch West (Oberösterreich)

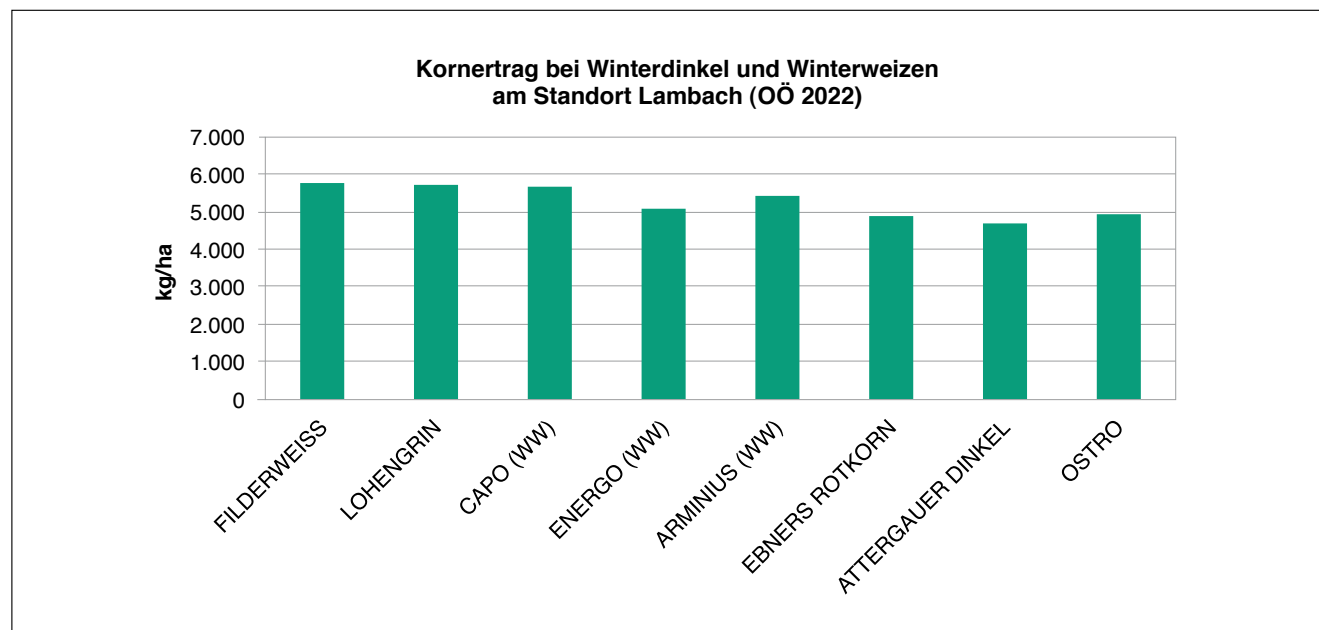
Standort: Lambach

Vorfrucht: Kartoffeln
Bodentyp: Pararendsina
Klima: 10° C Jahresdurchschnitts-
 temperatur, 944 mm Niederschlag
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

Aussaat: 18.10.2021
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 25.07.2022
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein
 (Hein/Dinkel)

Sorten	Kornerträge kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchshöhe cm 21.06.2022	Deckungs- grad %, bei EST30* 11.04.22	Deckungs- grad %, bei EST51* 20.05.22
FILDERWEISS	5.740	29.05.	10.07.	126	73	66
LOHENGRIN	5.690	26.05.	10.07.	126	75	69
CAPO (WW)	5.670	24.05.	02.07.	96	76	73
ENERGO (WW)	5.080	23.05.	02.07.	96	74	72
ARMINIUS (WW)	5.400	24.05.	02.07.	106	77	74
EBNERS ROTKORN	4.870	30.05.	10.07.	134	73	68
ATTERGAUER DINKEL	4.680	30.05.	10.07.	134	73	67
OSTRO	4.930	30.05.	10.07.	134	74	70

*EST...Entwicklungsstadium; WW...Winterweizen



Der Dinkelversuch war wieder ein Sortenwertprüfungsversuch der AGES, von dem hier nur Ergebnisse bereits eingetragener Sorten präsentiert werden. Allerdings wurden drei Weizensorten (WW) mitgeprüft, diese sind extra gekennzeichnet. Der Anbau erfolgte in der zweiten Oktoberhälfte, der Aufgang der Pflanzen war nach rund drei Wochen zu erkennen, sie gingen noch schwach entwickelt in die Winterruhe. Die Auswinterungserscheinungen waren bei allen Sorten eher gering. Die Frühjahrsentwicklung der Pflanzen erfolgte gut und zügig, Ende Mai konnte das Ährenschieben beobachtet werden, die

Weizensorten waren immer schneller in der Entwicklung, was sich bei der Gelbreife deutlicher zeigte. Wegen der nicht so optimalen Bodenverhältnisse trat im gesamten Versuch keine Lagerung auf, trotz vieler starker Gewitter. Beim Drusch am 25. Juli betrug das Versuchsmittel 5.258 kg/ha, wobei der Vesen-ertrag der Dinkelsorten mit dem Kornertrag der Weizensorten gemittelt werden. Betrachtet man nur die Dinkelsorten, beträgt das Versuchsmittel 5.182 kg/ha, bei den Weizensorten alleine 5.383 kg/ha. Die Ergebnisse der AGES enthalten weder entspelzte Kornerträge noch Rohproteingehalte.

Bionet-Einkorn- und Emmerversuch West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

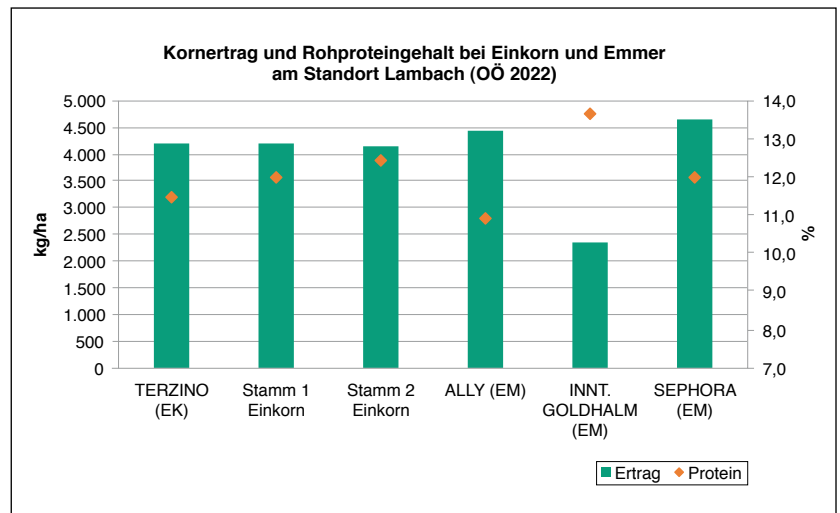
Vorfrucht:	Kartoffeln	Aussaat:	18.10.2021
Bodentyp:	Pararendsina	Beikrautregulierung:	Striegel
Klima:	10° C Jahresdurchschnitts- temperatur, 944 mm Niederschlag	Ernte:	29.07.2022
Versuchsanlage:	Exakt-Parzellenversuch	Versuchsbetreuung:	HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Kornerträge kg/ha (14 % Feuchte)	Rohprotein- gehalt %	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchshöhe cm 12.07.22	Lagerung 29.06.22
TERZINO (EK)	4.208	11,5	10.06.	20.07.	139	2,75
Stamm 1 Einkorn	4.205	12,0	11.06.	21.07.	120	1,75
Stamm 2 Einkorn	4.150	12,4	12.06.	21.07.	127	3,50
ALLY (EM)	4.431	10,9	27.05.	13.07.	127	6,13
INNT. GOLDHALM (EM)	2.347	13,7	28.05.	15.07.	136	3,88
SEPHORA (EM)	4.639	12,0	30.05.	14.07.	139	3,88

EK...Einkorn; EM...Emmer



Einkorn-Emmer Lambach Ende Mai



Dieser kleine Versuch konnte erst in der zweiten Oktoberhälfte angebaut werden. Das Sortenspektrum umfasst drei Einkornsorten, bzw. -stämme von der Getreidezüchtungsforschung Darzau (Deutschland) sowie drei Emmersorten, von denen die Sorte Sephora von Peter Kunz (Schweiz) stammt, die anderen beiden Sorten wurden von einer österreichischen Saatbaufirma zur Verfügung gestellt. Der Aufgang der Pflanzen erfolgte innerhalb von drei Wochen, die Pflanzen gingen noch relativ schwach in den Winter, zeigten aber Ende Februar kaum Auswinterungserscheinungen. Emmer war immer um rund 10 bis 14 Tage in der Ent-

wicklung den Einkornpflanzen voraus. Krankheiten traten keine auf, allerdings gab es Lagerung vor allem bei der Sorte Ally, später dann bei allen Sorten. Der Drusch am 29. Juli brachte durchaus gute Kornerträge (mit Spelzen), allerdings blieb die Sorte Inntaler Goldhalm weit zurück. Durch einen technischen Fehler in der Probenaufarbeitung war es nicht möglich, die Sorten einzeln zu entspelzen, um Daten zum Kernertrag und Spelzenanteil präsentieren zu können. Die Rohproteingehalte schwanken zwischen 10,9 % bei der Emmersorte Ally und 13,7 % bei der Emmersorte Inntaler Goldhalm.

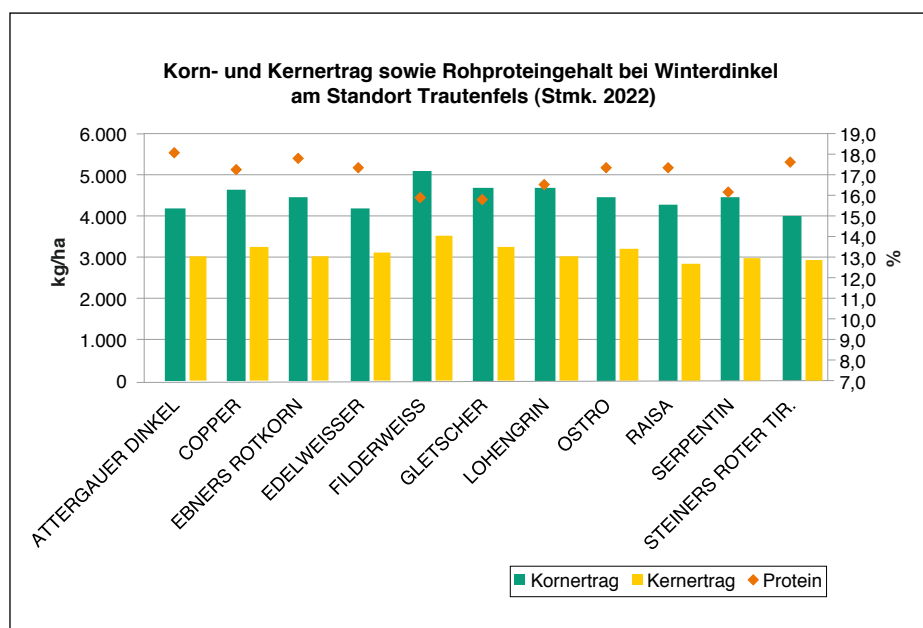
Bionet-Winterdinkelversuch West (Steiermark)

Standort:	Trautenfels, Moarhof	Versuchsanlage:	Exakt-Parzellenversuch
Vorfrucht:	Wintergerste	Aussaat:	20.10.2021
Bodentyp:	Grauer Auboden	Beikrautregulierung:	Striegeln
Klima:	8,2° C durchschnittliche Jahrestemperatur, 1010 mm Jahresniederschlag	Ernte:	25.07.2022
		Versuchsbetreuung:	HBLFA Raumberg- Gumpenstein (Hein)

Sorten	Kornerträge kg/ha (14 % Feuchte)	Kernertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Rohprotein- gehalt %	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchshöhe cm 20.07.22	Lagerung 20.07.22
ATTERGAUER DINKEL	4.209	3.019	18,1	11.06.	25.07.	141	2,88
COPPER	4.667	3.234	17,3	09.06.	21.07.	122	1,00
EBNERS ROTKORN	4.442	3.031	17,8	10.06.	22.07.	148	1,75
EDELWEISSER	4.172	3.091	17,4	08.06.	17.07.	120	1,13
FILDERWEISS	5.092	3.535	15,9	09.06.	20.07.	123	1,00
GLETSCHER	4.692	3.251	15,8	13.06.	25.07.	117	1,13
LOHENGRIN	4.692	3.019	16,5	07.06.	21.07.	120	1,13
OSTRO	4.482	3.223	17,3	08.06.	24.07.	140	2,00
RAISA	4.288	2.846	17,4	09.06.	21.07.	123	1,00
SERPENTIN	4.443	2.993	16,2	09.06.	22.07.	123	1,25
STEINERS ROTER TIR.	4.016	2.944	17,6	12.06.	24.07.	135	4,75



Winterdinkelversuch Trautenfels Ende Juli



Der Dinkelversuch wurde am 20. Oktober angebaut, die Herbstentwicklung war mehr als bescheiden. Wildverbiss zeigte sich schon bald, dieser konnte aber auch im Frühjahr noch beobachtet werden. Nach dem Winter zeigten sich mäßige Auswinterungserscheinungen, die allerdings bei fast allen Sorten gleich waren. Es dauerte bis Anfang Mai, bis sich die Lücken im Pflanzenbestand zusammengewachsen hatten. Lagerung trat zwar auf, betraf aber eher nur die langstrohigen Sorten wie Attergauer oder Steiners Roter

Tiroler. Beim Drusch am 25. Juli konnten hohe Kornerträge (mit Spelzen), aber auch hohe Kernerträge (entspelzt) erzielt werden. Am besten schnitt die Sorte Filderweiss mit fast 5.100 kg/ha Kornertrag ab, alle anderen Sorten liegen über 4.000 kg/ha. Nach dem Entspelzen blieben rund 70 % an Kernen übrig; auch hier ist Filderweiss die beste Sorte mit 3.535 kg/ha. Die Rohproteingehalte sind hoch und liegen zwischen 15,8 % bei der Sorte Gletscher und 18,1 % bei der Sorte Attergauer Dinkel.

Bionet-Winterdinkelversuche Ost (Niederösterreich)

Standortübersicht:

Standort	Absdorf	Obersulz	Pöchlarn
Vorfrucht	Luzerne	Soja	Soja
Boden	Tschernosem aus Schwemmaterial	Tschernosem aus Löß	kalkhaltige Lockersedimentbraunerde
Parameter	Ertrag, rel.	Ertrag, rel.	Ertrag, rel.
Ostro	86 %	73 %	111 %
Ebners Rotkorn	84 %	72 %	101 %
Attergauer	86 %	88 %	111 %
Lohengrin	93 %	108 %	120 %
Hildegard	99 %	100 %	116 %
Loreley	101 %	99 %	120 %
Gletscher	98 %	114 %	131 %
Zollernerperle	112 %	100 %	138 %
Zollernspelz	3.835	2.741	4.187
STABW _{Zollernspelz}	10 %	7 %	7 %

STABW ... Standardabweichung

Versuchsbetreuung: Martin Fischl (LKNÖ) & Peter Meindl (FiBL)

Standort:

Absdorf

Vorfrucht:

Luzerne

Bodentyp:

Tschernosem aus Schwemmaterial

Düngung:

keine

Saatstärke:

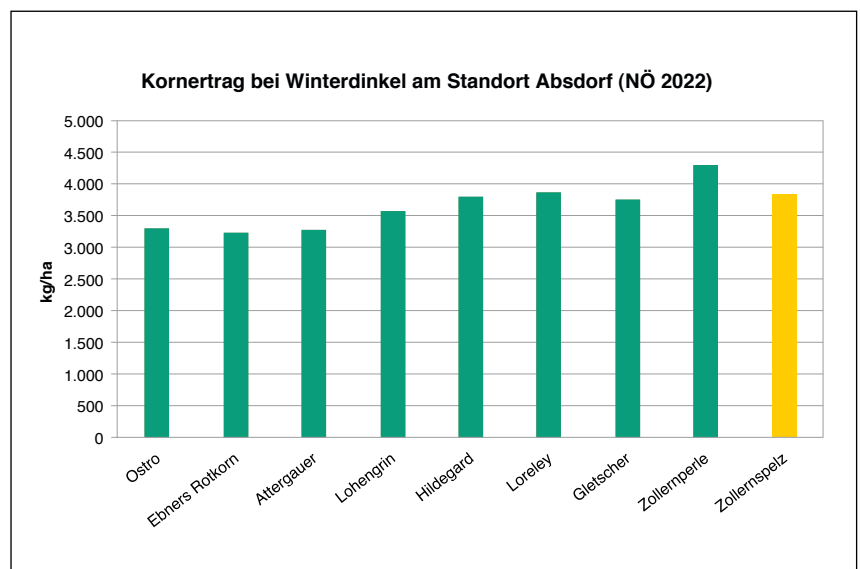
200 Vesen/m²

Versuchsanlage:

Blockanlage

Versuchsbetreuung:

Alfred Grand,
LKNÖ & FiBL

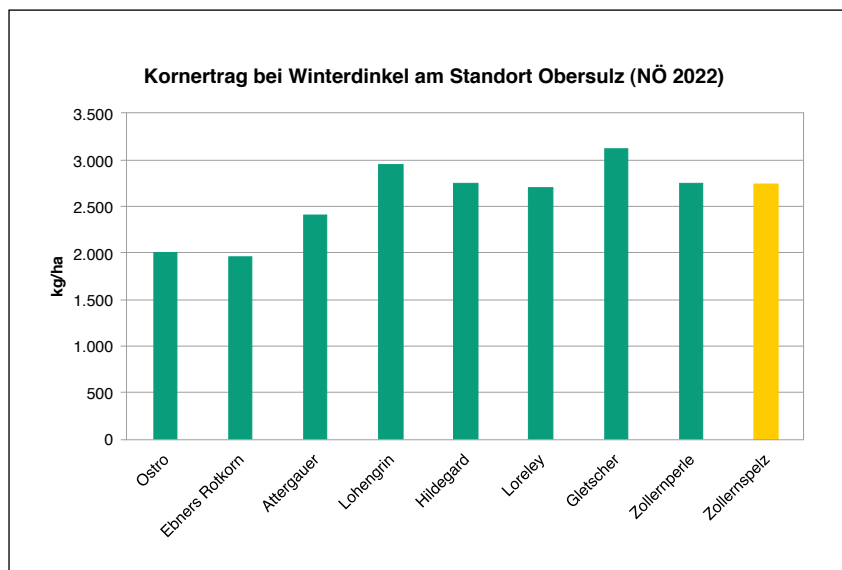


Standort: **Obersulz**

Vorfrucht: Soja
Bodentyp: Tschernosem aus Löß

Düngung: keine
Saatstärke: 200 Vesen/m²
Versuchsanlage: Streifenanlage mit Standard (Zollernspelz)

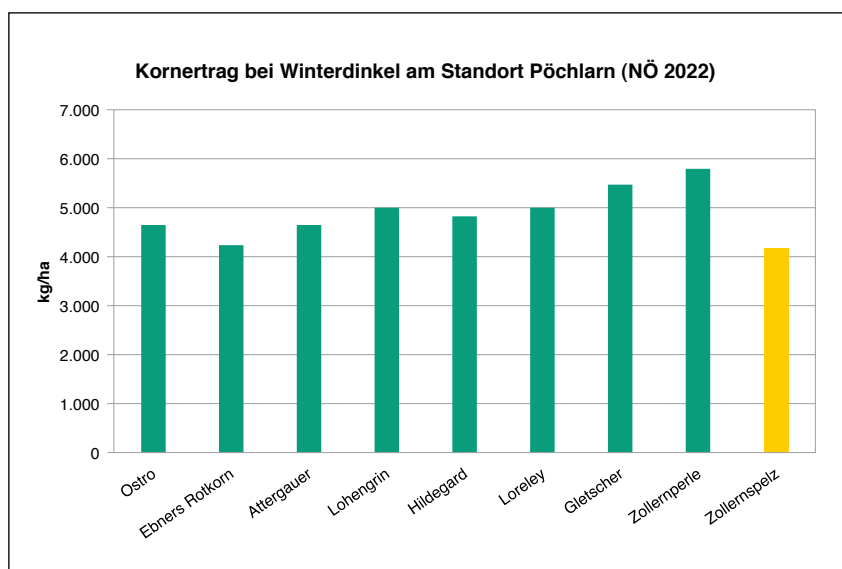
Versuchsbetreuung: Georg Kling, LKNÖ & FiBL



Standort: **Pöchlarn**

Vorfrucht: Soja
Bodentyp: kalkhaltige Lockersediment braunerde

Düngung: keine
Saatstärke: 200 Vesen/m²
Versuchsanlage: Blockanlage
Versuchsbetreuung: Franz Bicker, LKNÖ & FiBL



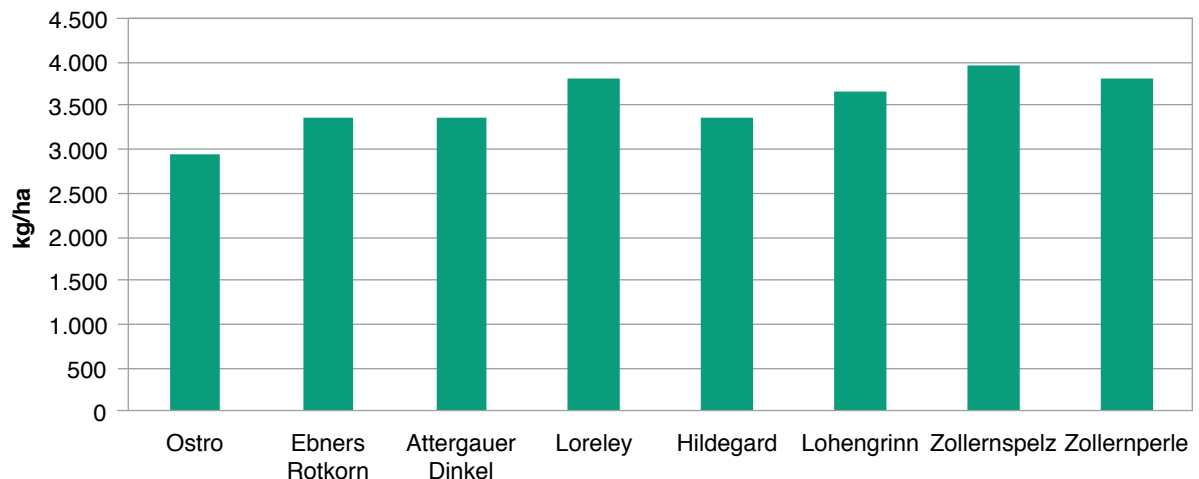
Bionet-Winterdinkelversuch Ost (Burgenland)

Standort: Wallern

Bodentyp (laut eBod): Anmoor
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertiges Ackerland
 Gründigkeit (laut eBod): tiefgründig
 Vorfrucht: Winterweizen
 Bearbeitung: Flügelschargrubber, Scheibenegge, Leichtgrubber 3x, Walze
 Anbau: 15. Okt. 21
 Saatstärke: 140 bzw. 200 kg/ha
 Ernte: 02. Jul. 22
 Anmerkungen: Kornfeuchte war auf Grund der Trockenheit nicht messbar
 Versuchsbetreuung: BIO AUSTRIA Burgenland, FiBL, LK Bgld

Sorte	Firma	Ertrag kg/ha	HL Gewicht
Ostro	Die Saat	2.935	38,4
Ebners Rotkorn	Saatbau	3.375	41,9
Attergauer Dinkel	Probsdorfer SZ	3.375	42,3
Loreley	Probsdorfer SZ	3.816	37,4
Hildegard	Saatbau	3.375	40,0
Lohengrinn	Probsdorfer SZ	3.669	36,0
Zollernspelz	Saatbau	3.962	38,2
Zollernperle	Die Saat	3.816	39,0
Ø aller Sorten		3.540	39,2

Kornertrag bei Winterdinkel am Standort Wallern (Bgl. 2022)



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²	Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 21	37	2	Okt. 21	11	13	0	158
Nov. 21	41	4	Nov. 21	6	22	0	41
Dez. 21	35	4	Dez. 21	3	29	0	5
Jän. 22	15	2	Jän. 22	3	30	0	11
Feb. 22	18	2	Feb. 22	6	24	0	22
Mär. 22	10	1	Mär. 22	7	27	0	49
Apr. 22	41	3	Apr. 22	11	15	0	130
Mai. 22	55	5	Mai. 22	19	0	1	366
Jun. 22	72	6	Jun. 22	24	0	7	466
2. Juli 2022	4	1	2. Juli 2022	26	0	1	35
Summe	328	30	Durchschnitt bzw. Summe	10	160	9	1.283

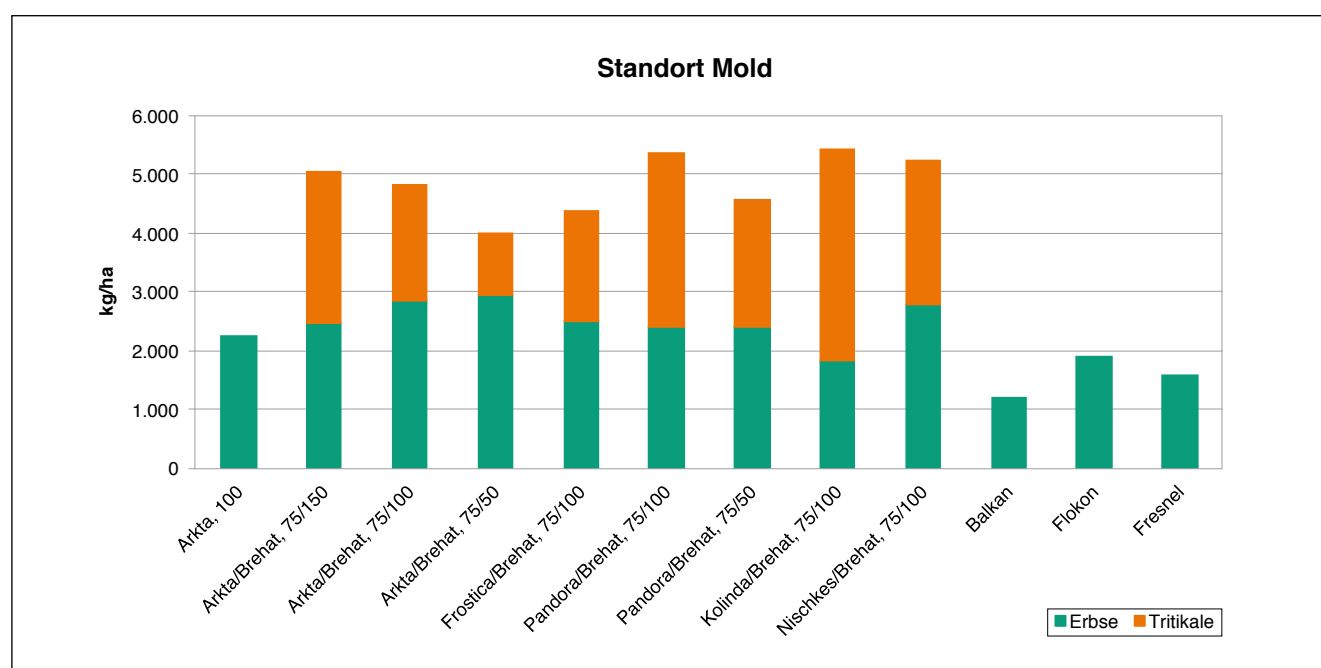
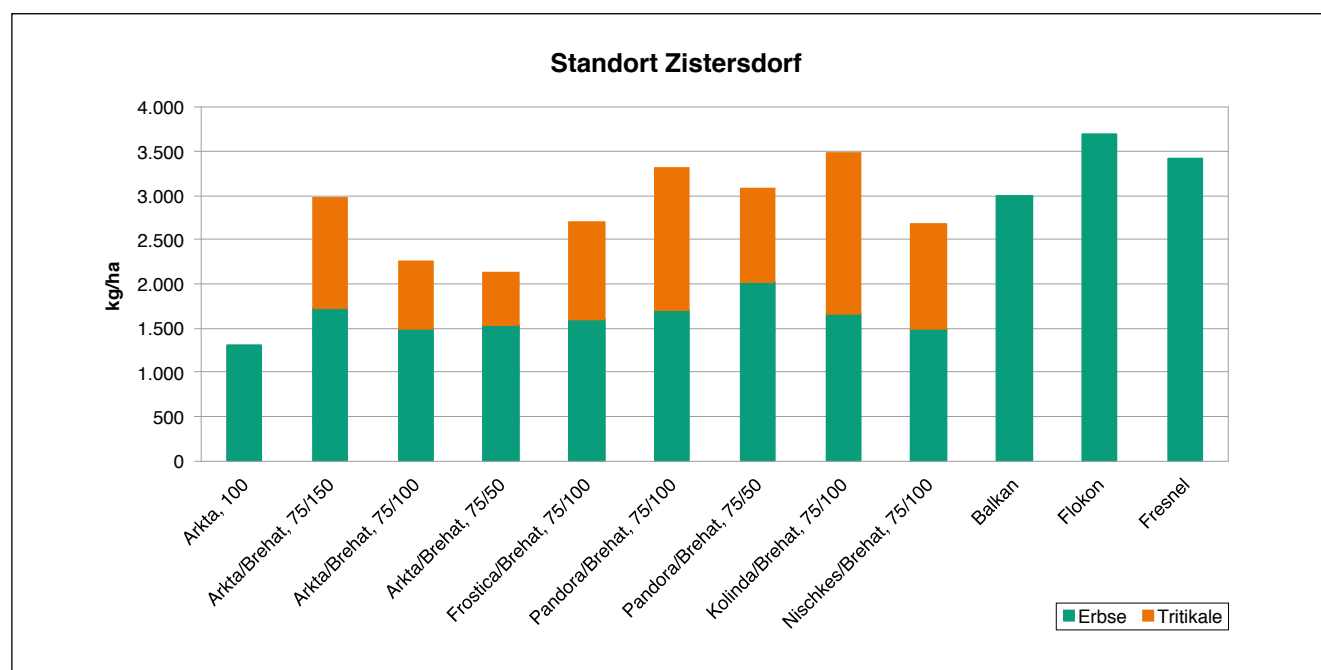
Was leisten Wintererbsen?

DI Martin Fischl (Landwirtschaftskammer Niederösterreich)

Nach wie vor ist am Biomarkt die Nachfrage nach Eiweißträgern hoch. Im Praxisanbau gewinnen Winterleguminosen wie Winterackerbohne und Wintererbse zunehmend an Anbaubedeutung, weil sie tendenziell mit den in letzter Zeit gehäuft auftretenden Trockenperioden im Frühjahr etwas besser umgehen können als die Sommerformen.

Am deutschen und österreichischen Biosaatgutmarkt sind aktuell zwei Typen von Wintererbsen verfügbar: Blatttypen, die meist einen höheren Tanningehalt im Erntegut aufweisen und gelbkörnige Rankentypen.

Auf den beiden BioNet-Standorten Mold und Zistersdorf wurde das aktuell verfügbare Sortiment auf seine Anbauwürdigkeit im Trockengebiet hin überprüft.



Folgende Sorten kamen zum Einsatz:

Arkta

geringe Tausendkornmasse (100–130 g); gute Winterhärte; spätreifender langstrohiger Blatttyp mit geringer Standfestigkeit; buntblühend, tanninhaltiges Korn.

Frostica

spätreifende, langstrohige Wintererbse mit geringer Standfestigkeit; Blatttyp; buntblühend; sehr gute Frostresistenz; tanninhaltiges Korn mit laut Züchter guter Eignung für Geflügel-/Rinderfütterung; geringe-Tausendkornmasse (141 g); laut Züchter verbesserte Widerstandsfähigkeit gegen Fußkrankheiten.

Pandora

spätreifende, langstrohige Wintererbse; Blatttyp; weißblühend & tanninarm; niedrige Tausendkornmasse; gute Beikrautunterdrückung im Gemenge.

Kolinda

weißblühende, halbblattlose Winterkörnererbse mit guter Winterhärte; Abreife laut Züchter gut an Triticale angepasst. Laut Züchter sollte im Gemenge eine Saatkraft von mindestens 60–70 Körner/m² angestrebt werden, da Wechselfröste im Frühjahr zu Verlusten führen können.

Nischkes

Violettblühend; Blatttyp mit ausgeprägter Winterhärte; laut Züchter besonders frostresistent und ertragreich auf sandigen Böden; tanninhaltig; mittelhoher Wuchs.

Balkan

gelbkörniger Rankentyp; sehr frühe Abreife; mittlere Wuchshöhe, sehr gute Standfestigkeit; hohe Tausendkornmasse.

Flokön

weißblühender Rankentyp; sehr frühe Abreife, mittlere Wuchshöhe; gute Standfestigkeit



Gemenge aus Wintererbse Pandora und Triticale Brehat am Standort Zistersdorf.

Fresnel

französischer Züchter; mittelfrühe Abreife; mittlere Wuchshöhe; laut Züchter Frosttoleranz bis -10°C; gute Bestockungsfähigkeit.

In den BioNet-Versuchen im niederösterreichischen Trockengebiet wurden die Blatttypen in Mischkultur mit Triticale (Brehat) angebaut. Vor dem Hintergrund der Erzielung möglichst hoher Erbsenerträge zeigten sich tendenziell Saatverhältnisse von 75 Körnern/m² Wintererbse und 50 Körner/m² Triticale (entsprechend ca. 20 kg/ha) als am besten geeignet.

Die gelbkörnigen Rankentypen wurden in Reinbeständen mit 100 Körnern/m² angebaut. Im Vergleich zu diesen Rankentypen wiesen die Mischkulturvarianten eine deutlich bessere Beikrautunterdrückung auf. Während die gelbkörnigen Rankentypen am Standort Zistersdorf bei geringem Beikrautdruck sehr gute Erträge lieferten, kamen sie am Standort Mold, bei höherem Beikrautdruck, mit den Standortbedingungen nicht zu recht und blieben in den Erträgen deutlich hinter den Mischkulturvarianten zurück.

Steinbrand im Bioweizenanbau: Ein striktes Vorsorgekonzept im Betrieb hilft

DI Martin Fischl (Landwirtschaftskammer Niederösterreich)

Auch zur Ernte 2022 konnten viele Bioweizenpartien aufgrund zu hohen Steinbrandbefalls nicht als Konsumware vermarktet werden. Einfache Vorsorgemaßnahmen wie Fruchtfolge, Saatgutuntersuchung und Anbau toleranter Sorten helfen, das Problem künftig zu vermeiden – sie müssen aber auch konsequent umgesetzt werden!

Auf vielen Bio-Weizenflächen lautete heuer die Diagnose: Steinbrandbefall. Häufige Ursache war der Einsatz von Nachbausaatgut ohne vorheriger Saatgutuntersuchung. Auf vielen Flächen dürften auch bodenbürtige Brandsporen, die sich im Laufe der letzten Jahre angesammelt hatten, zu einer Infektion der auflaufenden Weizensaat geführt haben. Gefördert wurde die Infektion durch die ausgeprägte Trockenphase zur Weizenaussaat im Herbst 2021, die häufig zu einem verzögerten Feldaufgang geführt hat.

Wie vermehrt sich der Pilz?

Der gewöhnliche Steinbrand wird zwar primär über das Saatgut übertragen, kann aber (speziell im Trockengebiet) auch im Boden überdauern und von dort angreifen. Werden brandige Weizenbestände gedroschen gelangen die Sporen des Pilzes auf das Erntegut



Steinbrandbefallene Weizenpflanzen sind meist etwas kürzer als gesunde Pflanzen und schauen aufgrund der stärker gespreizten Spelzen „struppig“ aus.

und auf den Boden der betroffenen Fläche und auch von benachbarten Flächen. Wird befallenes Saatgut angebaut, keimen die Pilzsporen aus und dringen in den jungen Weizenkeimling ein. Der Pilz wächst mit der Pflanze hoch und in der Ähre werden statt der Körner Brandbutten gebildet, in denen sich die Pilzsporen befinden. Im Feld sind befallene Ähren sehr gut ab dem Stadium der Milchreife erkennbar. Die Brandbutten führen zu einer stärkeren Spreizung der Spelzen und zu einem struppigen Aussehen der Ähre. Die betroffene Pflanze ist häufig etwas kürzer als gesunde Pflanzen. Zerriebene Brandbutten verursachen den charakteristischen Fischgeruch, der auch bei stark befallenem Erntegut deutlich wahrnehmbar ist.

Saatguthygiene ist die wichtigste Vorbeugemaßnahme

Die oft unbemerkte Verschleppung über (Nachbau-) Saatgut ist die häufigste Ursache für ein gehäuftes Auftreten von Brandähren im Bestand. Eine wirksame Vorbeuge beinhaltet eine lückenlose Untersuchung aller am Betrieb eingesetzten Nachbausaatgutpartien. Biobetriebe schicken dazu eine Probenmenge von 1 kg an die AGES (www.ages.at/pflanze/saat-und-pflanzgut/saat-und-pflanzgut-untersuchungen#c4837) oder an das Saatgutlabor der RWA (Kontakt über die regionalen Lagerhäuser). In der amtlichen Saatguterkennung ist eine entsprechende Steinbrandfreiheit sichergestellt – oder es wird eine Beizauflage ausgesprochen. Insofern bietet der Einsatz von zertifiziertem Biosaatgut eine hohe Sicherheit in der Steinbrandvorbeuge.

Hoch wirksame Saatgutbehandlungsmittel stehen auch im Biolandbau zur Verfügung

Als Beizmittel für den Einsatz im Biolandbau ist das Bakterienpräparat Ceral zugelassen. Auch das Pflanzenhilfsmittel Tillecur® weist einen hohen Wirkungsgrad gegen samenbürtige Sporen des Weizensteinbrandes auf. Jüngste Untersuchungen der LWK Niedersachsen weisen für Tillecur® Wirkungsgrade bis 99% aus. Kleinere Mengen Nachbausaatgut können am Hof in der Betonmischmaschine mit Tillecur® behandelt werden. Nähere Informationen zum Einsatz finden sich auf der Website des Herstellers

(www.biofa-profi.de/de/t/tillecur.html). Das Mittel kann über den Landesproduktenhandel bzw. über die Firma Biohelp (<https://www.biohelp-profi.at>) bezogen werden. Eine Saatgutbehandlung ist aber nur bis zu einer maximalen Sporenfracht von etwa 100 Sporen/Korn zu empfehlen. Bei einer höheren Sporenbelastung sollte ein Saatgutwechsel erfolgen! Zu bedenken ist, dass die angeführten Mittel nur eine geringe Wirkung gegen bodenbürtige Steinbrandsporen haben!

Fruchtfolge und Schlagauswahl wirken gegen bodenbürtige Steinbrandsporen

Die Sporen, die im Zuge des Drusches freigesetzt wurden, können im Boden drei bis fünf Jahre lang infektiösfähig bleiben. Ein Anbau von Weizen nach Weizen oder Dinkel nach Weizen weist daher ein erhöhtes Risiko auf, durch bodenbürtige Steinbrandsporen infiziert zu werden. Auf belasteten Flächen sollte ein Fruchtfolgeabstand von mindestens 3–5 Jahren eingehalten werden. In diesem Zeitraum sollten keine für Steinbrand anfällige Kulturen (Weichweizen, Dinkel, Einkorn, Emmer) auf der Fläche angebaut werden. Stand auf

den unmittelbar benachbarten Schlägen im Vorjahr stark steinbrandbefallener Weizen, ist es wahrscheinlich, dass über den Sporenflug beim Drusch auch die aktuell geplante Weizenfläche mit Steinbrandsporen belastet wurde. In dem Fall sollte auf einen anderen Schlag ausgewichen werden oder zumindest eine steinbrandtolerante Sorte angebaut werden.

Anbau steinbrandtoleranter Sorten

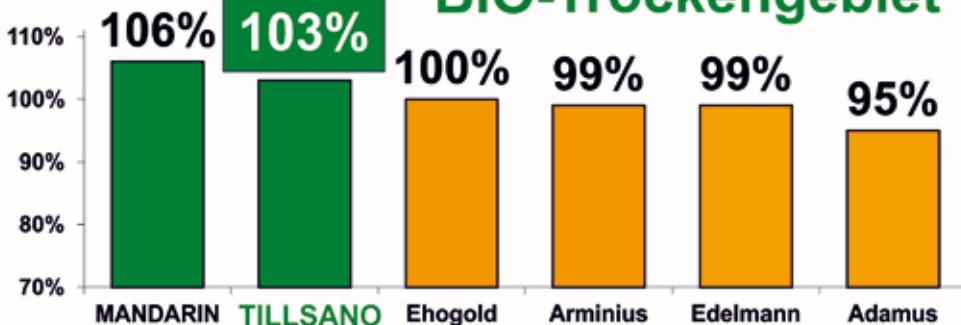
Die Sorte **Tilliko** wird seit mehreren Jahren von „DieSaat“ als Biosaatgut angeboten. Die Resistenz von Tilliko wurde mittlerweile von einzelnen Lokalrassen des Steinbrands durchbrochen. Aus deutscher Demeterzüchtung steht die Qualitätsweizensorte **Aristaro** zur Verfügung. Aristaro ist eine sehr hochwüchsige, begrannete Sorte mit mittelfrüher Reife und guter Eignung für das Trockengebiet. Aristaro brachte in BioNet-Praxisversuchen Erträge, die etwas unter jenen von Capo liegen bei sehr guten Eiweißgehalten. In bisherigen Tests der Universität für Bodenkultur zeigte Aristaro sehr gute Resistenzen gegenüber den derzeit in Österreich verbreiteten Steinbrandrassen. Zusätzlich stehen noch die Sorten **Tillsano** (Probstdorf) und **Axaro** (DieSaat) zur Verfügung. Beide Sorten weisen

TILLSANO

NEU

Der steinbrandtolerante Grannenweizen

Offizieller Ertragsvergleich BIO-Trockengebiet



Quelle: AGES – Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Prüflahre 2021 - 2022, 100 % = 6.850 kg/ha

frühes Ährenschieben & frühe Reife

beste Toleranzen gegenüber Mehltau & Rostkrankheiten

Proteinwerte auf CAPO-Niveau

allerdings keine vollständige Resistenz gegenüber allen in Österreich verbreiteten Steinbrandrassen auf. Tillsano ist ein sehr frühreifer Grannenweizen mit einem Ertrags- und Qualitätspotential, das über jenem von Capo liegt. Axaro ist ein mittelfrüh reifender Grannen-



Aristaro ist ein steinbrandresistenter Qualitätsweizen aus der Biozüchtung des deutschen Dottenfelder Hofes.

weizen mit hohem Ertragspotential aber ausgeprägter Proteinschwäche. Zu beachten ist ausserdem die hohe Anfälligkeit für Ährenfusarium. Soll mit Axaro Qualitätsweizen erzeugt werden, sind sehr gute Leguminosenvorfrüchte eine Grundbedingung. Achtung: Der Anbau einer resistenten bzw. wenig anfälligen Sorte entbindet nicht von der guten fachlichen Praxis der dargestellten Vorbeugemaßnahmen sondern ist nur ein letzter Baustein einer Vorsorgestrategie, um künftig den Weizensteinbrand auch ohne chemisch-synthetische Beizmittel unter der Schadschwelle halten zu können!

Rascher Feldaufgang reduziert die Chancen des Pilzes

Ein verzögerter Feldaufgang erhöht das Risiko einer Steinbrandinfektion deutlich. Die keimenden Pilzsporen können den Weizenkeimling nur bis zu einer Länge von etwa zwei Zentimetern infizieren. Je länger also diese frühe Phase der Keimung bzw. des Feldaufgangs dauert, desto bessere Chancen hat der Pilz, den Getreidekeimling erfolgreich zu infizieren. Alle Anbaumaßnahmen, die einen raschen Feldaufgang sicherstellen, reduzieren die Gefahr, dass bodenbürtige Steinbrandsporen die jungen Weizenpflanzen infizieren. Dazu gehört auch gesundes Saatgut mit hoher Triebkraft!

Standort	Absdorf			Pöchlarn			Pellendorf			Amelsdorf (Horn)		
Vorfrucht	Luzerne			Soja			Weizen nach Luzerne			Luzerne		
Parameter	Ertrag, rel.	Protein	HL	Ertrag, rel.	Protein	HL	Ertrag, rel.	Protein	HL	Ertrag, rel.	Protein	HL
Aristaro	90 %	13,3 %	80,2	81 %	14,1 %	81,1	83 %	13,1 %	80,2	92 %	11,9 %	79,3
Axaro				123 %	11,9 %	82,0						
Tilliko	83 %	15,6 %	77,8	90 %	14,2 %	78,2						
Tillsano	102 %	14,0 %	80,0	102 %	12,9 %	81,8				98 %	10,8 %	81,6
Capo	3.141	13,7 %	82,6	5.330	12,9 %	83,1	4.499	12,1 %	83,4	4.556	10,5 %	82,9
STABW _{Capo}	7 %			6 %	0,5 %	0,3	11 %	0,2 %	0,1	4 %	0,5 %	0,2

Leistungen der am Markt verfügbaren steinbrandtoleranten Sorten in den BioNet-Praxisversuchen 2022.

BioNet-Ackerbautage 2022

Die BioNet-Ackerbautage informieren an den einzelnen Terminen über aktuelle pflanzenbauliche Themen im Bio-Ackerbau:

- **Frühjahrsanbau 2023** – ausgewählte Ergebnisse von BioNet-Praxisversuchen bei Mais, Soja, Körnerleguminosen und Ölkürbis
- **Aktuelle Entwicklungen am Biomarkt** national und international
- **Bio-Fruchtfolgen** unter dem Einfluss von ÖPUL 2023
- **Weizensteinbrand** – wie vorbeugen, wo steht die Züchtung steinbrandresistenter Sorten?
- Können **Biodiversitätsflächen bzw. -streifen** auch positive pflanzenbauliche Effekte im Bio-Ackerbau bringen?

Anrechenbarkeit-Weiterbildung:
5 h ÖPUL-BIO

Referenten:

Heinrich Grausgruber (BOKU), Andreas Surböck (FiBL), Peter Meindl (FiBL), Martin Fischl (LKNÖ)

Kosten:

€ 20,- pro Betrieb gefördert, € 50,- ungefordert

Termine und Orte:

Do. 24.11.2022; 13:00–18:00 Uhr
2192 Kettlasbrunn, GH Schmidt

Fr. 25.11.2022; 13:00–18:00 Uhr
2443 Deutsch Brodersdorf, GH Gratzer

Fr. 02.12.2022; 13:00–18:00 Uhr
3580 Horn, LK-Technik Mold

Anmeldung:

LK NÖ, T 05 0259 22110
bis 1 Woche vor der Veranstaltung



Bio-Winterweizen

ARMINIUS [7] Der perfekte BIO-Weizen



- sehr hoher Proteingehalt
- höchste N-Effizienz (Bestnote 8)
- sehr stresstolerant
- herausragende Blattgesundheit



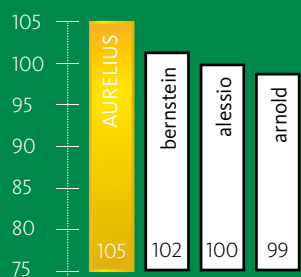
AURELIUS [7] Gold wert!



- hohe Abwehrkraft bei Mehltau, Gelb- und Braunrost
- ertragsstärkster Bio-Speiseweizen (AGES)
- sehr standfest
- gute Gesundheit, auswuchsfest



Kornertrag [Rel-Werte in %]



Quelle: AGES – Institut für nachhaltige Pflanzenproduktion, Winterweizen im Bi-olandbau, alle (20) Ergebnisse, 2018-2021; 100 % = 6.150 kg/ha

**
WEITERE
BIO-EMPFEHLUNGEN
AUF
WWW.SAATBAU.COM
**