

Bioherbstanbau 2020

Informationen zu Sorten, Saatgut, und Kulturführung



Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:

Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Schauflergasse 6, 1014 Wien

Redaktion:

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

Autoren:

DI Waltraud Hein (HBLFA Raumberg-Gumpenstein), DI Martin Fischl (Landwirtschaftskammer Niederösterreich), Franz Traudtner (BIO AUSTRIA Burgenland), Elisabeth Hartinger MSc (Landwirtschaftskammer Oberösterreich), Johannes Schürz BEd (Biokompetenzzentrum Schlägl), DI Andreas Surböck und Mag. Andreas Kranzler (FiBL Österreich)

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), Franz Traudtner (BIO AUSTRIA Burgenland), Elisabeth Hartinger MSc (Landwirtschaftskammer Oberösterreich), Johannes Schürz BEd (Biokompetenzzentrum Schlägl), DI Andreas Surböck (FiBL Österreich)

Produktion:

G&L, Wien

Grafik:

Ingrid Gassner

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 und den Bioverbänden sowie Forschern der HBLFA Raumberg-Gumpenstein und dem 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 Franz Ecker und Dr. Josef Rosner vom Amt der niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung landwirtschaftliche Bildung, 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	17
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West	
Wintergerste	20
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost	
Wintertriticale	28
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West	
Winterdinkel/Emmer	32
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost	
Gemengeanbau	38
Wintergetreide mit Wintererbse, Versuchsergebnisse West	
Weizen- und Dinkelanbau: Steinbrandvorbeuge nicht vergessen!	41
Bionet-Broschüre „Anbau von Körnerleguminosen in Mischkultur im Trockengebiet“	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 +43 050 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

DI Ernst Praunseis, T +43 (0)676/535 19 58, E ernst.praunseis@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			7	3	5	4	8	8	5	7
Albertus	5	3	6	5	3	3	5	7	6	6	5	3	2	2	8	9	8	9
Alessio		4	5	5	3	3	4	2	7	5	6	4	4	5	8	7	8	7
Arminius		4	7	6	4	5	4	4	5	6	4	3	5	5	9	8	6	7
Arnold	3	2	6	5	4	4	4	5	7	6	6	4	3	3	9	9	6	8
Aurelius		4	4	3	2	4	4	3	5	7	5	6	7	7	8	5	7	7
Bernstein	3	7	6	3	5	6	8	1	5	7	5	4	6	6	7	6	7	8
Capo	3	4	7	7	4	5	5	3	6	6	5	4	4	3	8	6	6	7
Christoph		4	3	4	2	4	6	2	6	6	7	6	6		8	6	7	7
Edelmann		4	6	7	2	5	5	3		5	5	3	5	4	8	6	8	7
EHO Gold	4	3	7	7	4	5	6	3	6	6	5	3	4	4	9	7	7	8
Energo	5	4	6	4	3	3	6	3	6	7	5	4	5	5	7	6	5	7
Izalco CS ¹		1	4	3	6	6	7	2		5		3,5			7	7	6	7
Tilliko		7	7	7	6	6	7	3		4	5	3	3	3	4	7	5	7
Tobias	4	5	7	5	3	5	5	3	5	7	5	3	3	3	8	8	7	8

Quelle: AGES 2020

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung

9 = sehr hohe Merkmalsausprägung

¹ ... Züchterangaben



Winterweizen

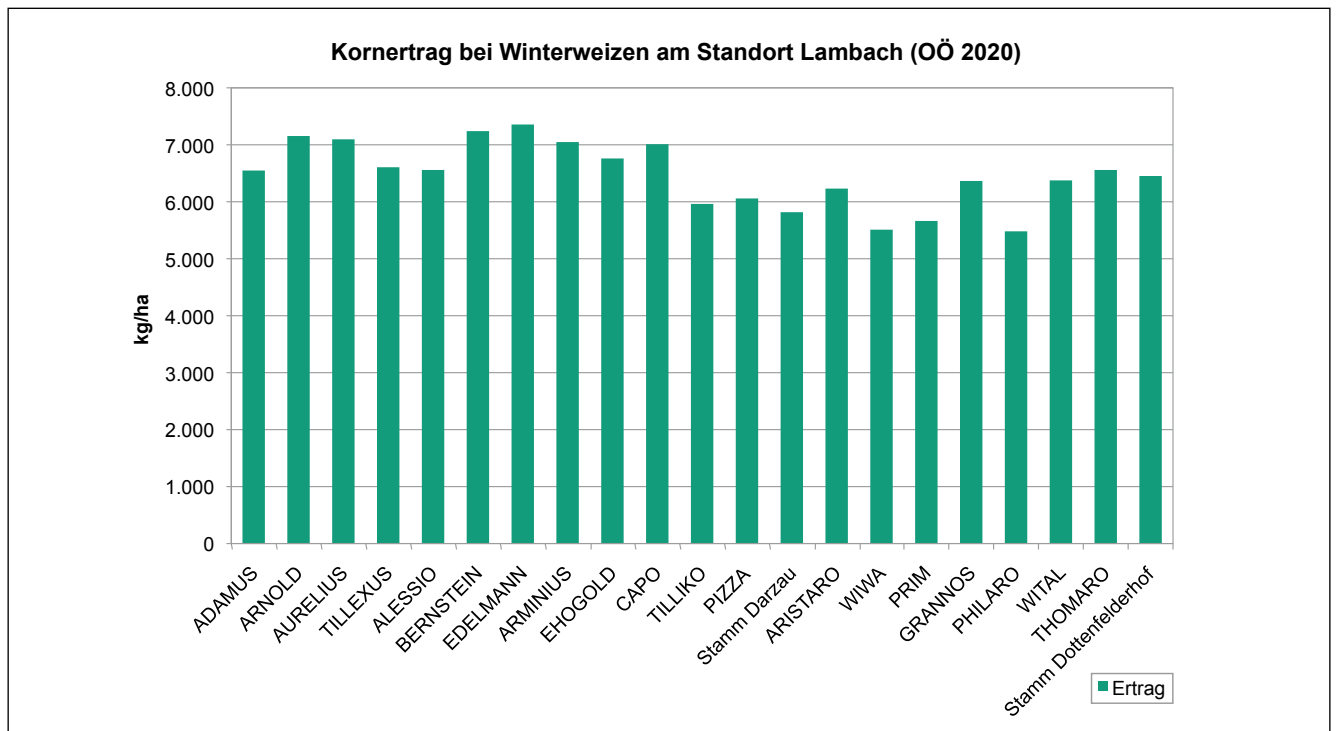
Bionet-Winterweizenversuch West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

Vorfrucht: Luzernegras
Bodentyp: Parabraunerde
Klima: 8,4° C durchschnittliche Jahrestemperatur, 944 mm Jahresniederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaart: 18.10.2019
Beikrautregulierung: Striegeln
Ernte: 28.07.2020
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Korn- ertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchs- höhe cm 14.07.20	Lagerung 14.07.20
ADAMUS	6.548	26.05.	14.07.	104	5,50
ARNOLD	7.154	24.05.	13.07.	105	3,25
AURELIUS	7.096	24.05.	15.07.	95	2,25
TILLEXUS	6.606	27.05.	19.07.	107	3,00
ALESSIO	6.558	25.05.	14.07.	105	3,50
BERNSTEIN	7.240	28.05.	20.07.	109	2,00
EDELMANN	7.356	27.05.	16.07.	119	5,25
ARMINIUS	7.048	25.05.	16.07.	122	6,25
EHOGOLD	6.760	24.05.	14.07.	123	7,00
CAPO	7.010	26.05.	17.07.	122	6,75
TILLIKO	5.962	29.05.	19.07.	125	5,75
PIZZA	6.058	28.05.	16.07.	117	4,75
Stamm Darzau	5.817	28.05.	18.07.	117	6,25
ARISTARO	6.231	29.05.	21.07.	128	7,50
WIWA	5.510	29.05.	20.07.	114	5,25
PRIM	5.663	26.05.	15.07.	113	7,50
GRANNOS	6.365	28.05.	17.07.	121	4,25
PHILARO	5.481	29.05.	22.07.	125	7,00
WITAL	6.375	27.05.	18.07.	107	5,00
THOMARO	6.558	28.05.	21.07.	101	3,50
Stamm Dottenfelderhof	6.452	28.05.	19.07.	123	3,50



Diese Ergebnisse sind ein Auszug aus dem Sortenwertprüfungsversuch der AGES, in welchem zusätzlich zum Vergleich Sorten von biologischen Saatgutbetrieben aus Deutschland und der Schweiz standen. Der Anbau erfolgte Mitte Oktober 2019, der Aufgang konnte rund 3 Wochen später beobachtet werden. Die Pflanzen gingen im 1–2-Blatt-Stadium in den Winter. Dank eines milden Winters gab es am Standort Lambach keine Probleme mit der Überwinterung. Die pflanzenbauliche Entwicklung im Frühjahr ging rasch vonstatten, der anfangs eher schwache Pflanzenbestand entwickelte sich gut. Anfang April machte der gesamte Versuch einen sehr guten Eindruck. Die Witterung war sehr unbeständig, ein ständiger Wechsel von Regenschauern und einzelnen trockenen Tagen war charakteristisch für diese Vegetationsperiode. Im Juli gab es einige heftige

Gewitter mit Starkregen und Sturm, was zu starker Lagerung des gesamten Versuches führte. Beim Drusch am 28. Juli konnten relativ hohe Kornerträge erzielt werden. Das Versuchsmittel des Gesamtversuches beträgt 6.600 kg/ha, bei den ausgewählten Sorten knapp 6.500 kg/ha. Die beste Sorte beim Spektrum der ausgewählten Sorten ohne österreichische Zuchtstämme ist die Sorte Edelmann mit 7.356 kg/ha, gefolgt von Bernstein mit 7.240 kg/ha und Arnold mit 7.154 kg/ha, alle eingetragene Qualitätsweizensorten. Die „ausländischen“ Sorten bleiben im Kornertrag hinter den österreichischen Sorten. Die Ausprägung der Lagerung ist bei den langstrohigen Sorten höher. Leider liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine Proteinwerte vor, die zusätzlich zur Beurteilung der einzelnen Sorten beitragen könnten.

Bionet-Winterweizenversuch West (Steiermark)

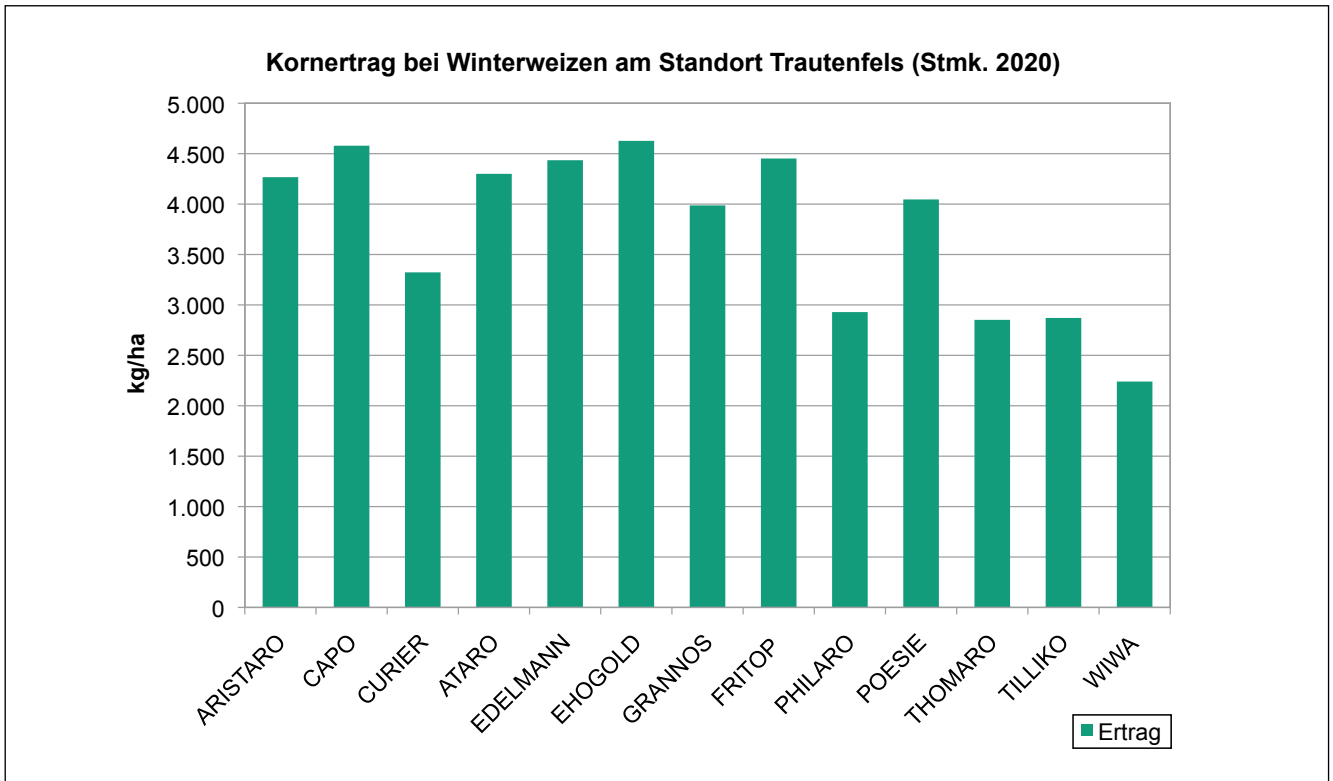
Standort: Trautenfels/Moarhof

Vorfrucht: Kartoffeln
 Bodentyp: Pararendsina
 Klima: 7,0° C Jahresdurchschnittstemperatur, 1010 mm Niederschlag
 Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
 Aussaat: 22.10.2019
 Beikrautregulierung: Striegel
 Ernte: 10.08.2020
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein)

Sorten	Korn- ertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchs- höhe cm 21.07.20
ARISTARO	4.267	07.06.	31.07.	110
CAPO	4.579	05.06.	30.07.	107
CURIER	3.323	08.06.	02.08.	103
ATARO	4.300	14.06.	04.08.	95
EDELMANN	4.435	06.06.	01.08.	100
EHOOGOLD	4.627	04.06.	31.07.	109
GRANNOS	3.987	07.06.	01.08.	104
FRITOP	4.452	10.06.	04.08.	98
PHILARO	2.929	11.06.	01.08.	108
POESIE	4.046	10.06.	30.07.	100
THOMARO	2.852	08.06.	30.07.	92
TILLIKO	2.871	12.06.	31.07.	105
WIWA	2.240	13.06.	30.07.	102



Winterweizen Trautenfels Ende Juli



Dieser Versuch am Moarhof wurde erst in der zweiten Oktoberhälfte angebaut. Die Pflanzen gingen sehr schwach entwickelt in den Winter, der aber mild verlief. Daher war Auswinterung kein Problem, die Pflanzen erholten sich im Frühjahr zusehends. Wegen der exponierten Lage des Versuchsfeldes wurde Wildverbiss an den jungen Getreidepflanzen festgestellt, was auch in anderen Jahren immer wieder zu beobachten ist. Neu in diesem Jahr war allerdings der starke Wildverbiss an den reifen Ähren bestimmter Sorten. Deshalb ist auch der Kornertrag von manchen Sorten sehr gering, was auf die Schäden durch Hirsche zurück zu führen ist. Die Ernte erfolgte am 10. August bei guten äußeren Bedingungen. Die Kornerträge sind eher gering, das

Versuchsmittel liegt weit unter jenem des Vorjahres. Das Sortiment setzt sich aus in die Österreichische Sortenliste eingetragenen Sorten und aus Sorten von Peter Kunz aus der Schweiz, Sorten vom Dottenfelderhof und von Darzau zusammen, die nicht eingetragen sind. Als beste Sorte geht Ehogold mit 4.627 kg/ha aus diesem Versuch hervor. Am schlimmsten wurde die Sorte Bernstein vom Wild verbissen, ebenso die beiden Sorten Lennox und Royal, alle drei Sorten scheinen in dieser Wertung jetzt nicht auf. Bei allen anderen unbegrannten Sorten konnte man kleine Äsungsschäden beobachten, die aber nicht ins Gewicht fallen. Was an den drei am stärksten verbissenen Sorten so schmackhaft für das Wild ist, konnte hier nicht erhoben werden.

Bionet-Winterweizenversuche Ost (Niederösterreich)

Standortübersicht:

Standort	Absdorf(Tulln)			Amelsdorf (Horn)			Pellendorf (Weinv.)		
Vorfrucht	Luzerne			Luzerne			Luzerne		
Boden	Tschernosem aus Löß			Parabraunerde über Kristallin			Tschernosem aus Löß		
Parameter	Ertrag	Protein	HL	Ertrag	Protein	HL	Ertrag	Protein	HL
Arnold				96%	15,4%	82	98%	15,5%	85
Alessio	102%	13,0%	80				95%	14,6%	83
Christoph	105%	13,3%	80	112%	13,6%	81			
Tobias	101%	14,4%	81						
Adamus				100%	14,2%	80	94%	15,1%	84
Arminius	102%	14,0%	81	103%	14,3%	81	102%	15,0%	84
Aurelius	104%	13,0%	80						
Edelmann	111%	13,4%	82	98%	13,8%	81			
Ehogold	105%	13,6%	81	98%	14,6%	82			
Izalco				90%	15,3%	80	85%	15,1%	81
Tilliko									
Capo	3.597	13,0%	81	5.636	14,1%	81	7.139	13,8%	84
Stabw _{Capo}	9%			0,3%			3%		

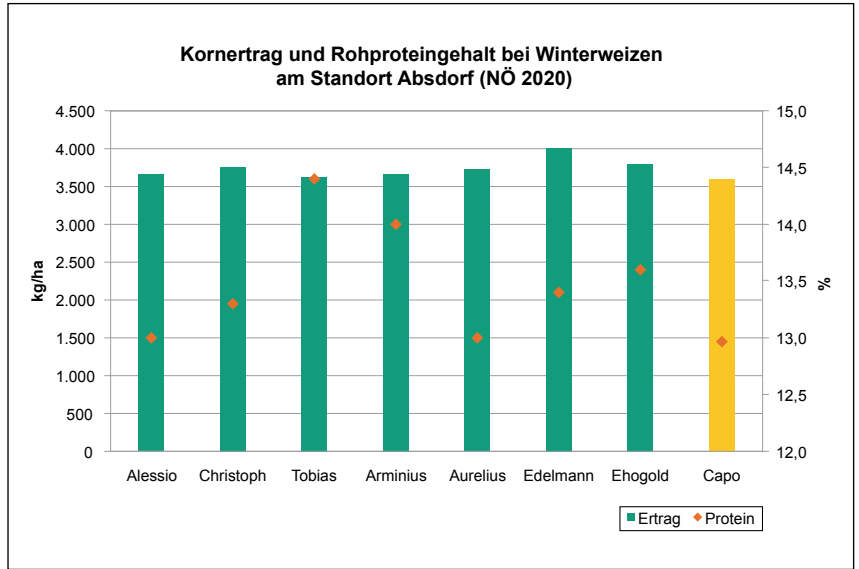
Standort	Ebergassing			Pöchlarn		
Vorfrucht	Soja			Soja		
Boden	Tschernosem aus Löß			kalkhaltiger Grauer Auboden		
Parameter	Ertrag	Protein	HL	Ertrag	Protein	HL
Arnold	94%	11,6%	81	104%	12,7%	79
Alessio						
Christoph	102%	10,3%	80	115%	11,9%	78
Tobias	103%	11,4%	80	96%	12,3%	78
Adamus	80%	12,2%	79	109%	12,8%	79
Arminius						
Aurelius	116%	10,7%	79	105%	11,9%	78
Edelmann						
Ehogold						
Izalco	76%	12,5%	78			
Tilliko	72%	12,3%	73	103%	12,1%	75
Capo	2.844	10,8%	80	3.605	11,4%	79
Stabw _{Capo}	4%			4%		

Stabw ... Standardabweichung

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

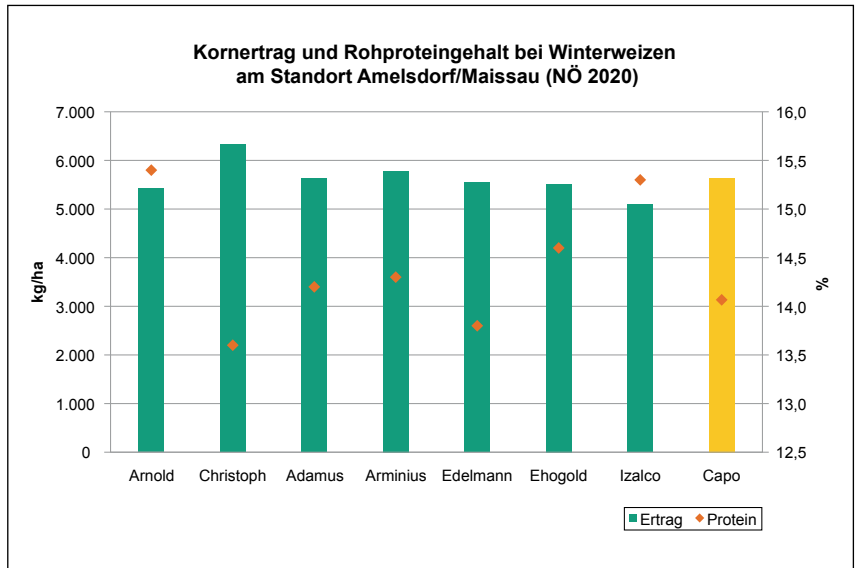
Standort: Absdorf

Vorfrucht: Luzerne
 Bodentyp: Tschernosem aus Löß
 Düngung: keine
 Saatstärke: 150 kg/ha
 Versuchsanlage: Streifenanlage mit Standard (Capo)
 Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL



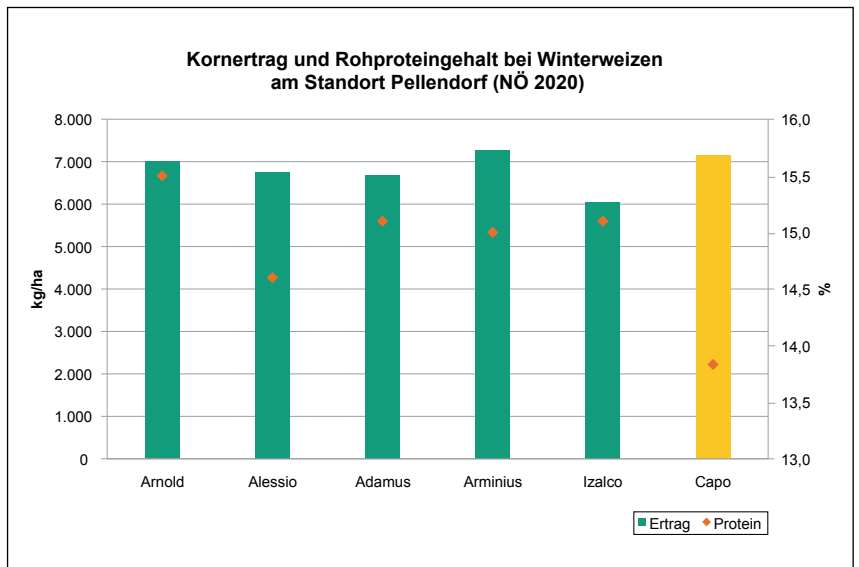
Standort: Amelsdorf (Maissau)

Vorfrucht: Luzerne
 Bodentyp: Parabraunerde über Kristallin
 Düngung: keine
 Saatstärke: 170 kg/ha
 Versuchsanlage: Streifenanlage mit Standard (Capo)
 Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL



Standort: Pellendorf

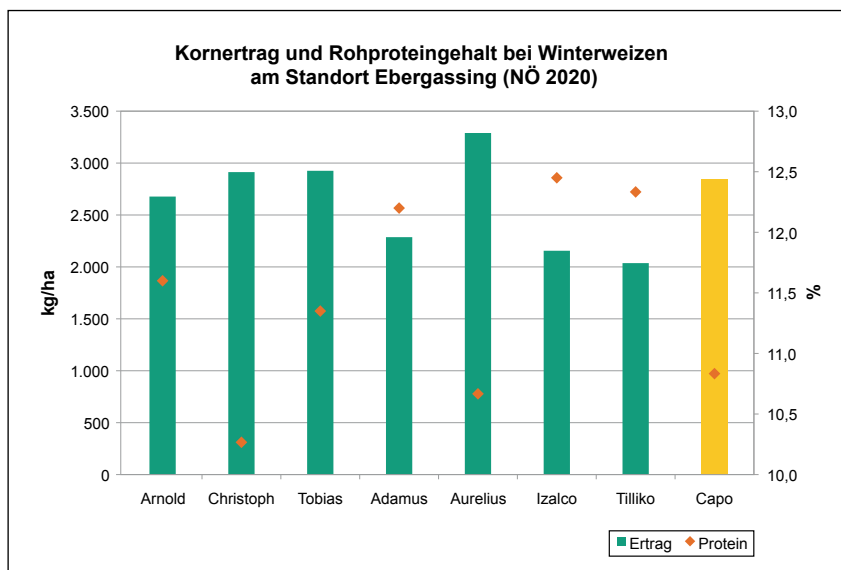
Vorfrucht: Luzerne/Rotklee
 Bodentyp: Tschernosem aus Löß
 Düngung: keine
 Saatstärke: 150 kg/ha
 Versuchsanlage: Streifenanlage mit Standard (Capo)
 Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL



Standort: Ebergassing

Vorfrucht: Soja
Bodentyp: Tschernosem aus Löß

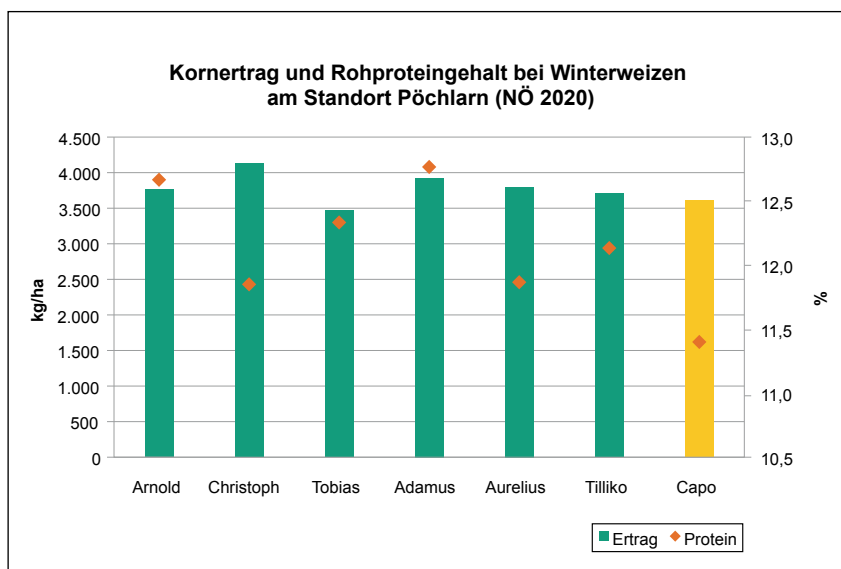
Düngung: keine
Saatstärke: 380 Körner/m²
Versuchsanlage: Blockanlage
Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL



Standort: Pöchlarn

Vorfrucht: Soja
Bodentyp: kalkhaltiger, grauer Auboden (sU)

Düngung: keine
Saatstärke: 380 Körner/m²
Versuchsanlage: Blockanlage
Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL





Bio-Winterweizen

ARMINIUS [7]

Der perfekte BIO-Weizen

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

AURELIUS [7]

Gold wert!

- ertragsstärkster Bio-Speiseweizen (AGES)
 - beste Standfestigkeit
 - frühreif, stresstolerant
 - hervorragende N-Effizienz
-



Beratung und Information

Stefan HUMMELBRUNNER

Tel: +43 664/855 07 53

stefan.hummelbrunner@saatbau.com

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

Bionet-Winterweizenversuche Ost (Burgenland)

Standort: Wallern

Bodentyp
(laut eBod): Tschernosem

Wertigkeit
(laut eBod): mittelwertiges
Ackerland

Vorfrucht: Zucchini
Bearbeitung: Scheibenegge,
Grubber, Saatbeet-
kombination, Anbau
mittels Reform Semo
100 und Kurzkombi-
nation, Cambridge-
walze, 1x striegeln

Aussaat: 18.10.2019

Saatstärke: 140 kg/ha
325 Korn/m²

Ernte: 21.07.2020

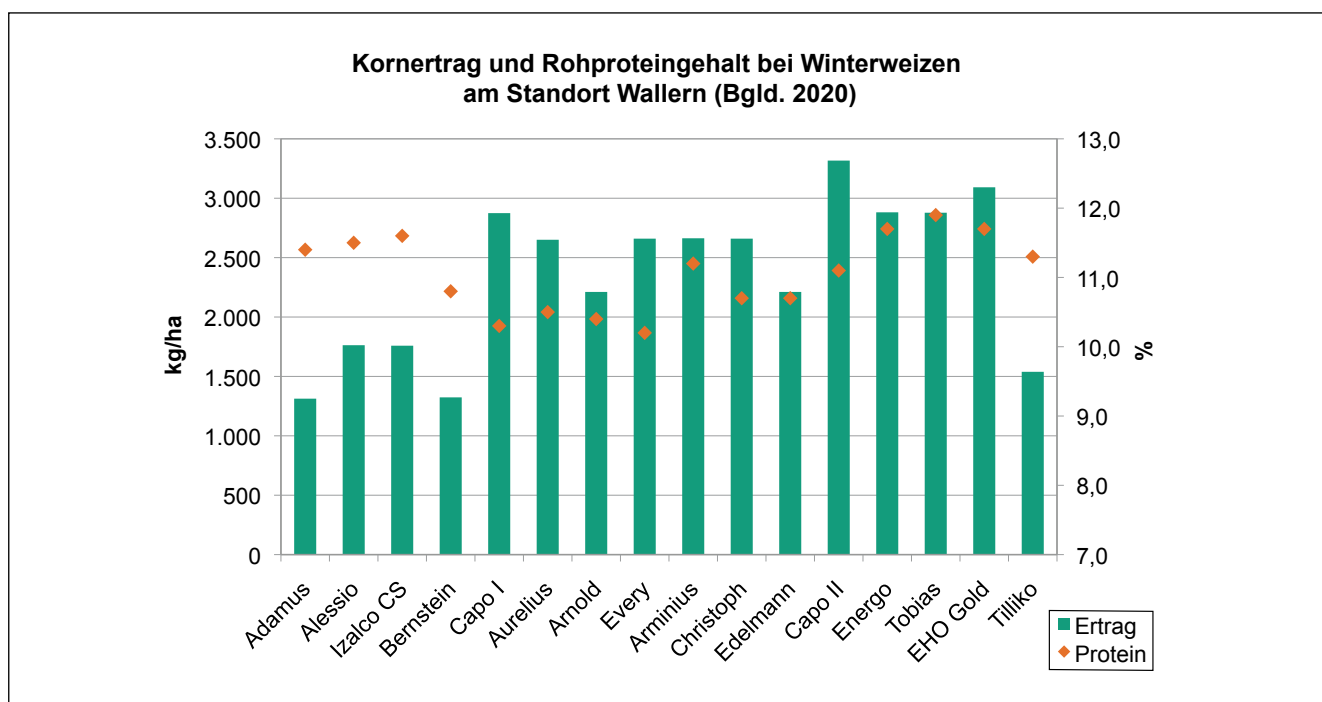
**Versuchs-
betreuung:** BIO AUSTRIA
Burgenland, FiBL,
LK Bgld

Sorte	Firma	Ertrag kg/ha bei 14,5% Feuchte	Feuchte %	Pro- tein %	Kle- ber	Sedi*	HL Ge- wicht
Adamus	Saatbau	1.313	13,6	11,4	23,2	41,0	78,2
Alessio	Probstdorfer SZ	1.763	13,0	11,5	23,3	41,0	78,7
Izalco CS	Die Saat	1.759	13,2	11,6	24,1	42,0	78,9
Bernstein	Die Saat	1.324	12,9	10,8	22,3	39,0	79,8
Capo I	Probstdorfer SZ	2.875	12,7	10,3	21,2	38,0	80,4
Aurelius	Saatbau	2.650	12,8	10,5	21,4	38,0	80,2
Arnold	Probstdorfer SZ	2.211	12,7	10,4	20,8	37,0	78,8
Every	Die Saat	2.660	12,5	10,2	20,6	37,0	78,7
Arminius	Saatbau	2.663	12,4	11,2	23,3	40,0	80,9
Christoph	Probstdorfer SZ	2.660	12,5	10,7	21,7	39,0	80,7
Edelmann	Die Saat	2.211	12,7	10,7	22,1	39,0	80,4
Capo II	Probstdorfer SZ	3.317	12,7	11,1	23,2	40,0	80,4
Energo	Die Saat	2.881	12,5	11,7	24,8	43,0	80,2
Tobias	Probstdorfer SZ	2.878	12,6	11,9	25,7	44,0	80,7
EHO Gold	Die Saat	3.092	12,8	11,7	23,4	43,0	76,5
Tilliko	Die Saat	1.539	13,2	11,3	24,0	45,0	67,3
Ø aller Sorten		2.362	12,8	11,1	22,8	40,4	78,8

* Sedimentationswert



Winterweizen Sortenversuch in Wallern



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Okt. 19	31	3
Nov. 19	61	4
Dez. 19	38	3
Jän. 20	13	2
Feb. 20	12	0
Mär. 20	32	3
Apr. 20	6	1
Mai. 20	40	4
Jun. 20	117	10
21. Juli 2020	34	5
Summe	384	35

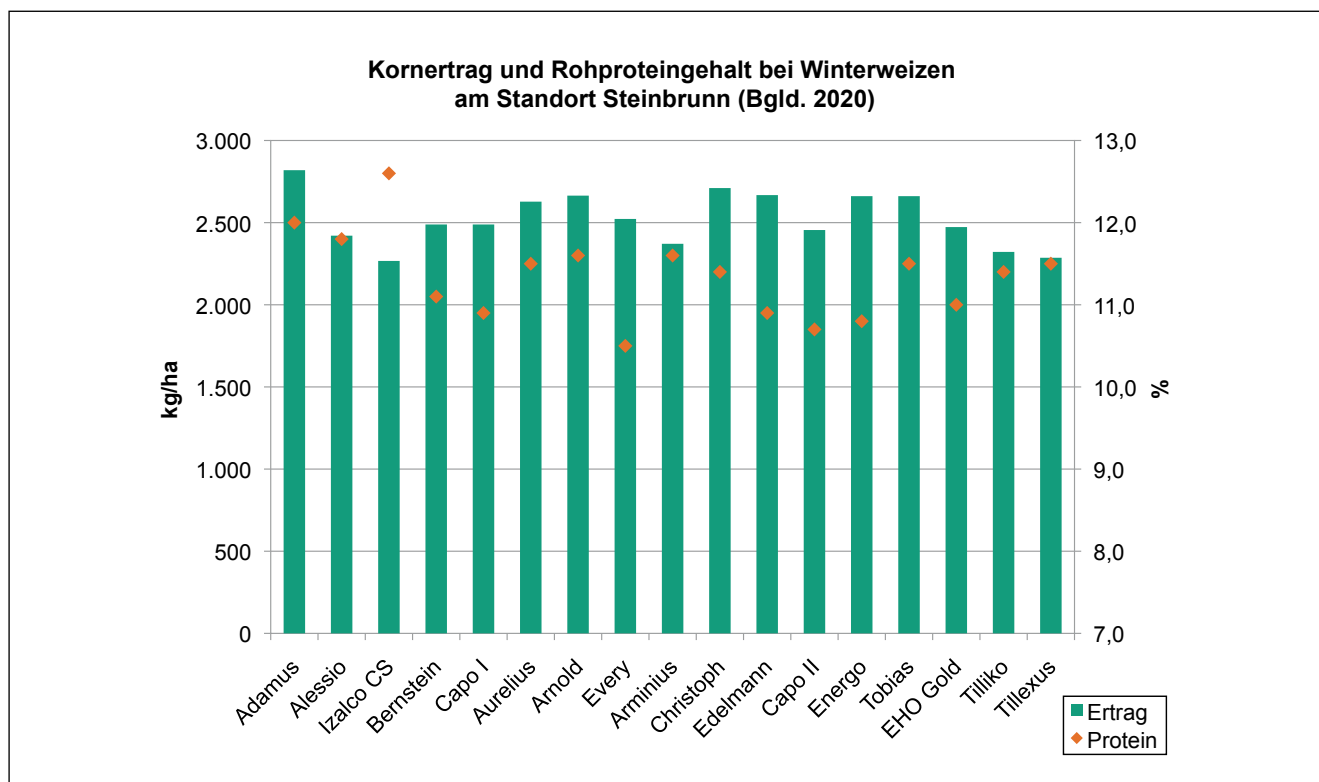
Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 19	13	3	0	212
Nov. 19	8	12	0	80
Dez. 19	4	27	0	24
Jän. 20	1	31	0	1
Feb. 20	7	21	0	37
Mär. 20	8	19	0	73
Apr. 20	14	16	0	196
Mai. 20	16	3	0	275
Jun. 20	21	0	3	410
21. Juli 2020	23	0	7	311
Durchschnitt bzw. Summe	11	132	10	1.619

Standort: Steinbrunn

Bodentyp (laut eBod): Feuchtschwarzerde
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertiges Ackerland
 Vorfrucht: Winterweichweizen, Begrünung
 Bearbeitung: Grubber, Kreiselegge mit Amazone Scheibenschar, 1x striegeln (Mitte April)
 Aussaat: 24.10.2019
 Saatstärke: 140 kg/ha
 325 Korn/m²
 Ernte: 14.07.2020
 Versuchs-
 betreuung: BIO AUSTRIA Burgenland, FiBL, LK Bgld

Sorte	Firma	Ertrag kg/ha bei 14,5% Feuchte	Feuchte %	Pro-tein %	Kle-ber	Sedi*	HL Ge-wicht
Adamus	Saatbau	2.819	15,4	12,0	25,3	46,0	77,9
Alessio	Probstdorfer SZ	2.421	15,5	11,8	24,0	45,0	76,9
Izalco CS	Die Saat	2.267	15,7	12,6	25,0	48,0	75,0
Bernstein	Die Saat	2.489	16,5	11,1	23,2	40,0	76,3
Capo I	Probstdorfer SZ	2.489	16,5	10,9	22,5	38,0	77,6
Aurelius	Saatbau	2.628	15,2	11,5	24,0	43,0	78,7
Arnold	Probstdorfer SZ	2.664	15,6	11,6	24,3	45,0	79,2
Every	Die Saat	2.522	15,4	10,5	20,6	38,0	73,0
Arminius	Saatbau	2.371	15,5	11,6	24,0	45,0	77,4
Christoph	Probstdorfer SZ	2.710	15,7	11,4	23,6	44,0	77,4
Edelmann	Die Saat	2.668	15,5	10,9	22,8	42,0	78,3
Capo II	Probstdorfer SZ	2.455	16,0	10,7	22,4	39,0	77,4
Energo	Die Saat	2.661	15,7	10,8	22,2	39,0	77,0
Tobias	Probstdorfer SZ	2.661	15,7	11,5	24,4	44,0	78,8
EHO Gold	Die Saat	2.473	15,4	11,0	23,3	40,0	79,1
Tilliko	Die Saat	2.322	15,5	11,4	23,7	43,0	75,8
Tillexus	Saatbau	2.286	15,0	11,5	23,9	43,0	76,1
Ø aller Sorten		2.524	15,6	11,3	23,5	42,5	77,2

* Sedimentationswert



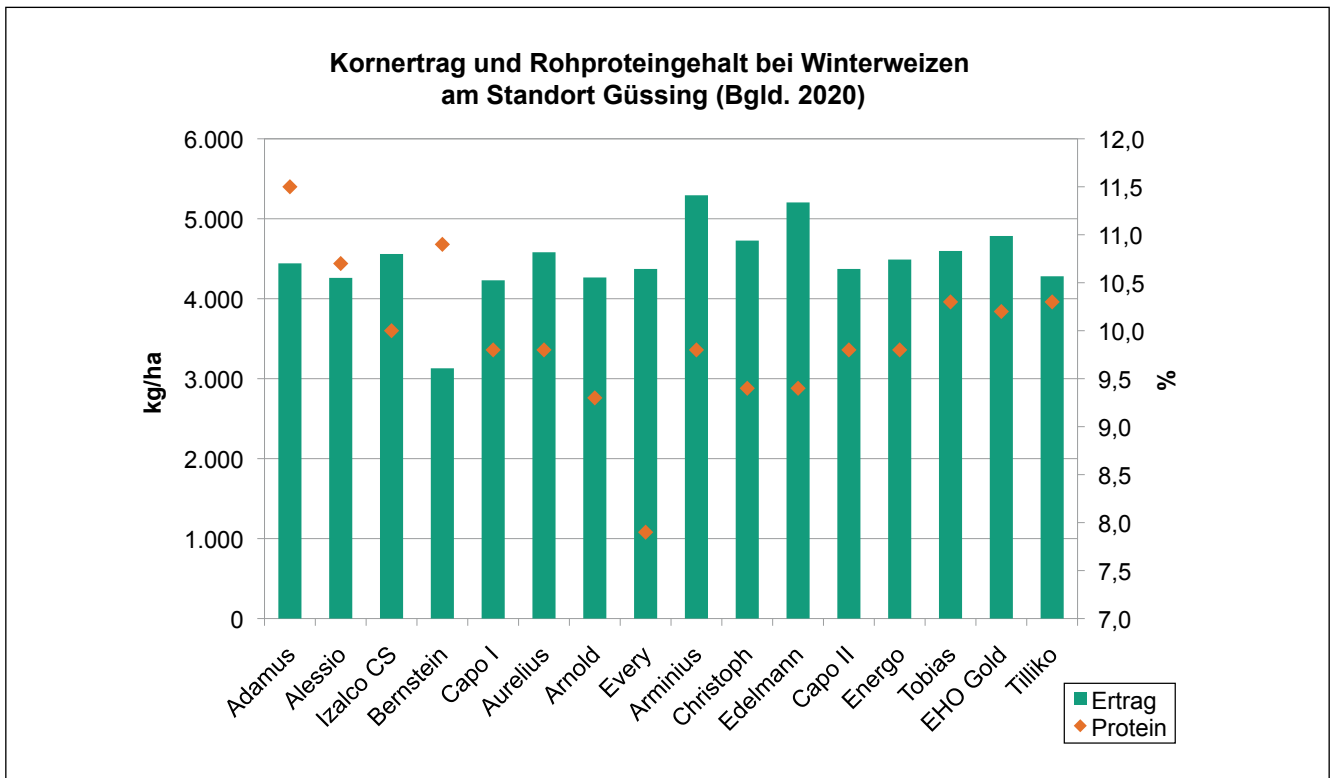
Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Okt. 19	25	1
Nov. 19	74	6
Dez. 19	26	2
Jän. 20	16	3
Feb. 20	19	1
Mär. 20	36	4
Apr. 20	10	2
Mai. 20	72	6
Jun. 20	145	9
14. Juli 2020	25	3
Summe	448	37

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 19	12	2	0	204
Nov. 19	8	15	0	69
Dez. 19	3	27	0	16
Jän. 20	1	31	0	3
Feb. 20	7	20	0	45
Mär. 20	8	22	0	73
Apr. 20	14	19	0	186
Mai. 20	16	2	0	263
Jun. 20	20	0	1	391
14. Juli 2020	23	0	4	205
Durchschnitt bzw. Summe	10	138	5	1.455

Standort: Güssing
 Bodentyp (laut eBod): Pseudogley
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertiges Ackerland
 Gründigkeit (laut eBod): tiefgründig
 Vorfrucht: Klee gras
 Düngung: Rindergülle, 25 m³/ha
 Bearbeitung: Grubber
 Aussaat: 08.10.2019
 Saatstärke: 140 kg/ha
 325 Korn/m²
 Ernte: 28.07.2020
 Versuchs-
 betreuung: BIO AUSTRIA
 Burgenland, FiBL,
 LK Bgld

Sorte	Firma	Ertrag kg/ha bei 14,5% Feuchte	Feuchte %	Pro- tein %	Kle- ber	Sedi*	HL Ge- wicht
Adamus	Saatbau	4.442	13,7	11,5	23,0	43,0	78,8
Alessio	Probstdorfer SZ	4.260	13,3	10,7	21,8	39,0	78,2
Izalco CS	Die Saat	4.559	13,4	10,0	20,0	36,0	76,6
Bernstein	Die Saat	3.130	13,7	10,9	21,6	41,0	75,5
Capo I	Probstdorfer SZ	4.230	13,9	9,8	20,2	33,0	78,6
Aurelius	Saatbau	4.581	13,0	9,8	20,1	37,0	78,1
Arnold	Probstdorfer SZ	4.266	13,2	9,3	19,4	35,0	77,1
Every	Die Saat	4.372	13,1	7,9	18,7	30,0	74,4
Arminius	Saatbau	5.294	13,0	9,8	20,4	37,0	78,7
Christoph	Probstdorfer SZ	4.727	12,2	9,4	19,2	36,0	78,9
Edelmann	Die Saat	5.204	12,8	9,4	19,5	36,0	79,1
Capo II	Probstdorfer SZ	4.372	13,1	9,8	20,1	37,0	79,7
Energo	Die Saat	4.490	12,8	9,8	20,6	37,0	78,5
Tobias	Probstdorfer SZ	4.597	12,7	10,3	21,0	38,0	78,6
EHO Gold	Die Saat	4.785	13,0	10,2	21,0	37,0	80,1
Tilliko	Die Saat	4.281	12,9	10,3	20,9	38,0	77,2
Ø aller Sorten		4.474	13,1	9,9	20,5	36,9	78,0

* Sedimentationswert



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Okt. 19	58	4
Nov. 19	95	12
Dez. 19	54	5
Jän. 20	4	0
Feb. 20	25	2
Mär. 20	21	3
Apr. 20	28	4
Mai. 20	44	7
Jun. 20	89	8
28. Juli 2020	121	8
Summe	539	53

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 19	12	9	0	197
Nov. 19	8	15	0	76
Dez. 19	4	26	0	36
Jän. 20	0	31	0	0
Feb. 20	6	29	0	28
Mär. 20	7	28	0	61
Apr. 20	13	21	0	154
Mai. 20	16	4	0	264
Jun. 20	20	0	3	391
28. Juli 2020	22	0	7	396
Durchschnitt bzw. Summe	11	163	10	1.603

Winterroggen – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West

Tabelle: Sortenkurzbeschreibung Winterroggen

Sorte	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Schneeschnitz	Mehltau	Braunrost	Mutterkorn	Kornertrag	Hektolitergewicht	Fallzahl
Amilo (P)	4	6	6	4	6	6	7	3	2	7	8
Conduct (P)	4	6	7	6	4	4	6	4	3	6	5
Dukato (P)	5	5	5	6	5	5	6	4	3	6	5
Elias (P)	4	6	6	5	6	5	7	3	3	5	6
KWS Gatano (H)	7	3	7	5	5	4	5	3	7	5	6
Schlägler (P)	3	9	8	7	4	6	8	3	1	3	4

Quelle: AGES 2020

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung

9 = sehr hohe Merkmalsausprägung

Bionet-Winterroggenversuch West (Oberösterreich)

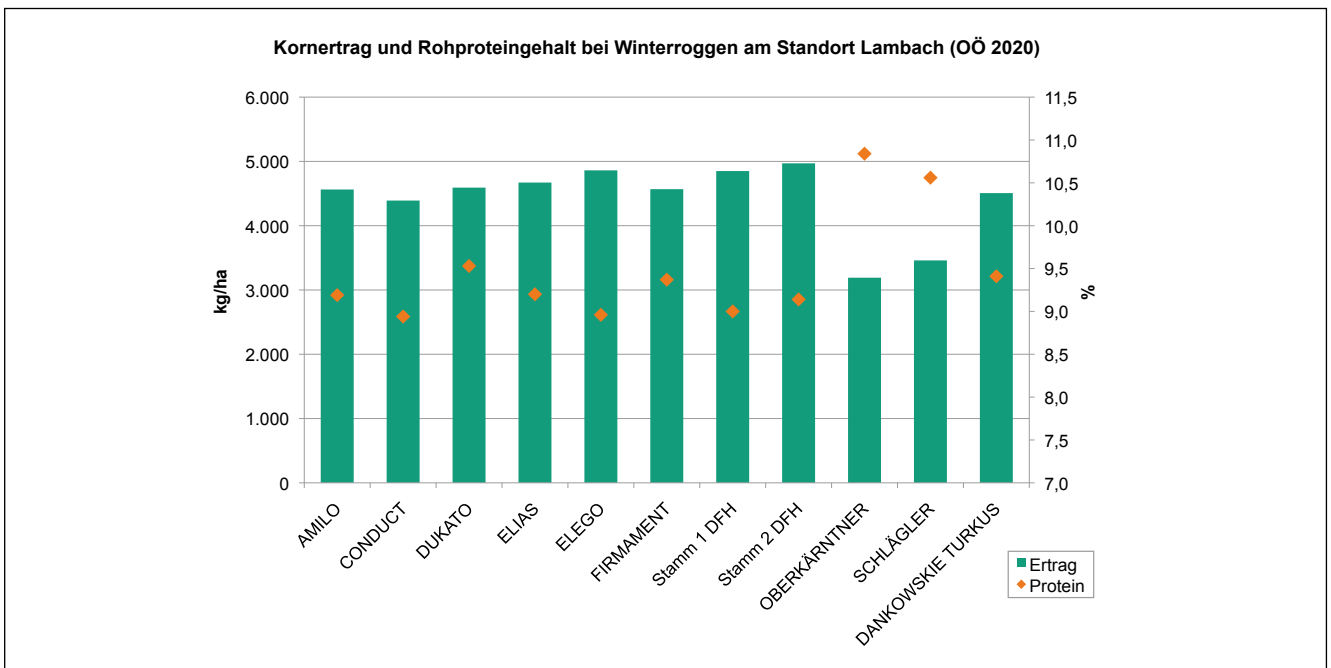
Standort: Lambach

Vorfrucht: Luzernegras
Bodentyp: Pararendsina
Klima: 8,4° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

Aussaat: 19.10.2019
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 21.07.2020
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Korn-ertrag kg/ha	Roh-protein-gehalt %	Datum Gelbreife	Wuchs-höhe cm 14.07.20	Lage- rung 14.07.20
AMILO	4.563	9,2	14.07.	132	2,50
CONDUCT	4.391	8,9	13.07.	138	2,88
DUKATO	4.592	9,5	11.07.	126	1,75
ELIAS	4.671	9,2	11.07.	134	2,63
ELEGO	4.861	9,0	11.07.	133	2,38
FIRMAMENT	4.568	9,4	11.07.	144	3,38
Stamm 1 DFH	4.850	9,0	12.07.	131	2,63
Stamm 2 DFH	4.970	9,1	12.07.	131	2,88
OBERKÄRNTNER	3.191	10,8	11.07.	146	4,25
SCHLÄGLER	3.460	10,6	10.07.	161	4,75
DANKOWSKIE TURKUS	4.507	9,4	12.07.	121	1,75



Winterroggen Sortenversuch Lambach nach Ährenschieben

Dieser Versuch wurde auch erst Mitte Oktober angebaut, der Aufgang der Pflanzen erfolgte innerhalb von 14 Tagen. Bis zum Wintereinbruch hatten die Pflanzen das 3-4-Blatt-Stadium erreicht. Der Winterverlauf war sehr mild und mit wenig Schnee, so zeigte sich der Pflanzenbestand Mitte März schon grün und in Bestockung. Die weitere Entwicklung verlief problemlos. Durch einige schwere Gewitter im Juli zeigte sich Lagerung im gesamten Versuch, auch wenn die langstrohigen Sorten am stärksten betroffen waren. Beim Drusch am 21. Juli wurden relativ gleichmäßige Kornerträge erzielt. Am besten hat ein Stamm des Dottenfelderhofes aus Deutschland abgeschnitten mit knapp 5.000 kg/ha, gefolgt von Elego und dem zweiten Zuchtstamm des Dottenfelderhofes. Die beiden alten langstrohigen Roggensorten blieben unter 3.500 kg/ha, wobei die Sorte Oberkärntner den geringsten Ertrag brachte. Rohproteingehalte liegen bis jetzt noch keine von diesem Versuch vor.

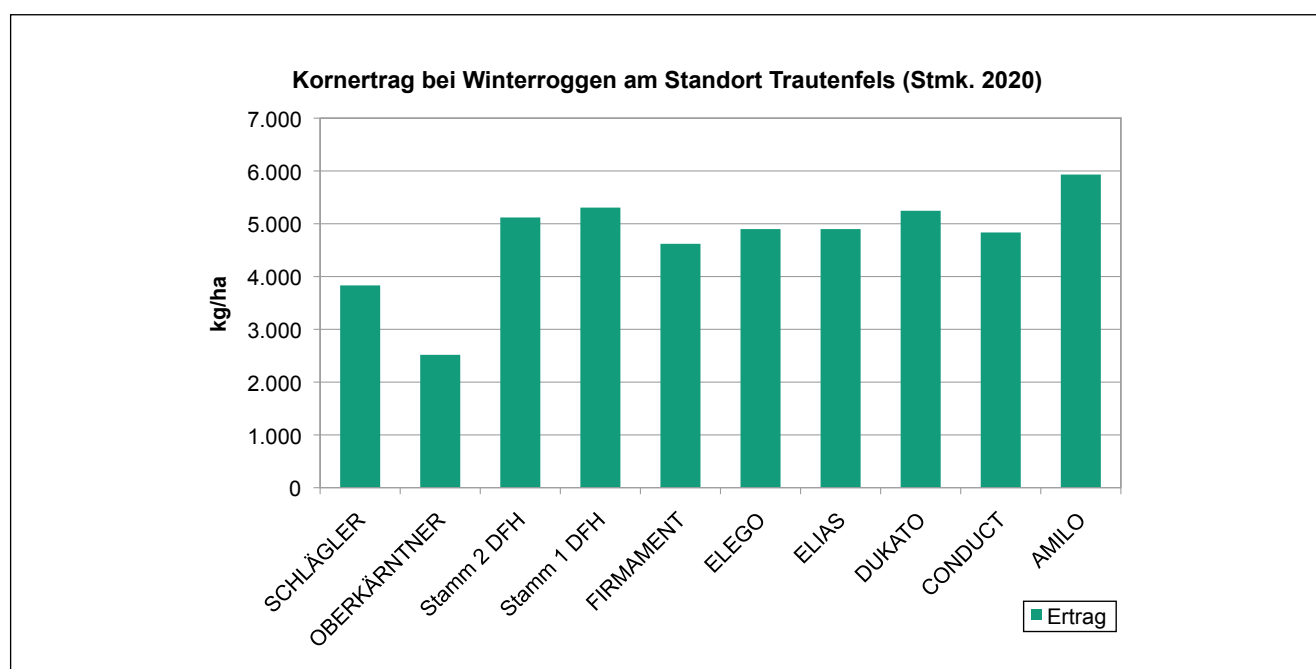
Bionet-Winterroggenversuch West (Steiermark)

Standort: Trautenfels

Vorfrucht: Kartoffeln
Bodentyp: Pararendsina
Klima: 7° C Jahresdurchschnittstemperatur, 1010 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 18.10.2019
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 10.08.2020
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein)

Sorten	Korn-ertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schie- ben	Datum Gelb- reife	Wuchs- höhe cm 21.07.20	Lagerung 21.07.20
SCHLÄGLER	3.832	12.05.	04.08.	150	3,38
OBERKÄRNTNER	2.517	11.05.	03.08.	143	5,63
Stamm 2 DFH	5.119	18.05.	05.08.	136	2,13
Stamm 1 DFH	5.306	17.05.	05.08.	133	1,00
FIRMAMENT	4.620	18.05.	06.08.	145	1,88
ELEGO	4.899	18.05.	06.08.	133	1,00
ELIAS	4.899	17.05.	06.08.	135	1,00
DUKATO	5.246	16.05.	06.08.	127	1,00
CONDUCT	4.835	14.05.	07.08.	134	1,00
AMILO	5.932	15.05.	07.08.	131	1,25



Winterroggen Trautenfels – leichte Lagerung Mitte Juli

Dieser Versuch wurde ebenfalls erst Mitte Oktober angelegt. Der Aufgang erfolgte zögerlich, weil die Witterung sehr herbstlich war. Allerdings stellte die Überwinterung kein Problem dar, weil der Winter eher mild und nicht zu lange war. Auswinterungserscheinungen gab es Ende Februar keine, danach dauerte es noch bis Mitte April, bis die Pflanzenentwicklung voll einsetzte. Das Frühjahr war eher unbeständig, brachte viel Regen und eher durchschnittliche Temperaturen. Aber der Bestand war zufriedenstellend, Unkraut war nur wenig zu sehen. Lagerung trat nach einigen schweren Gewittern bei den langstrohigen Sorten auf, allerdings beeinflusste das den Kornertrag nicht. Das Sortenspektrum umfasst eingetragene Sorten bis auf die Sorte Firmament und die beiden Stämme, welche aus der Züchtung des Dottenfelderhofes (D) stammen. Der Drusch erfolgte am 10. August; die Erträge sind zufriedenstellend. Als beste Sorte erwies sich Amilo mit 5.932 kg/ha, alle anderen Sorten liegen knapp darunter. Nur die beiden alten Sorten Schlägler und Oberkärntner blieben unter 4.000 kg/ha Korn. Leider liegen bis jetzt noch keine Proteingehalte vor.

Wintergerste – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Tabelle: Sortenkurzbeschreibung Wintergerste

Sorte	Auswinterung	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Ährenknicken	Viröse Gelbverzwergung	Gerstengelmosaikvirus	Schneeschnitzel	Mehltau	Zwergrost	Netzflecken	Rhynchosporium-Blattflecken	Ramularia	Korntrag – Trockengebiet	Korntrag – übrige Lagen	Marktwarenteil (Sortierung >2,2mm)	Vollgerstenanteil (Sortierung >2,5mm)	Hektolitergewicht	Rohfaser	Rohprotein
Mehrzeilige																					
Adalina	6	4	5	3	3	4		1	5	5	5	5	4	6	8	8	8	8	6	5	4
Azrah	6	5	6	4	4	6	7	1	5	8	6	3	4	6	6	7	7	7	4	6	4
Finola	6	4	5	5	3	2	7	1	6	6	6	6	5	7	8	7	8	7	5	6	4
Journey		6	7	4	5	3		1	4	6	3	4	3	5	9	9	7	7	4	5	4
KWS Meridian	6	5	6	5	5	4	5	1	5	6	4	4	3	6	7	7	7	6	4	6	4
KWS Tonic	6	6	6	4	5	4	7	1	5	7	5	5	4	6	7	7	7	6	4	5	3
Michaela	7	6	4	3	6	4	7	1	5	7	5	3	3	7	7	6	7	5	3	6	4
Paradies	6	5	7	6	7	6		1	5	4	3	5	3	5	7	6	4	3	4	5	5
Zweizeilige																					
Arcanda	6	3	4	5	4	3	6	9	6	6	4	7	4	8	4	4	7	6	7	3	6
Ernesta	6	6	4	3	3	3		1	5	6	7	4	3	7	5	4	9	9	6	4	6
KWS Donau		5	3	7	5	3		1	5	5	5	6	3	7	6	5	9	9	5	3	6
Lentia	6	5	4	3	3	3	8	1	6	4	7	3	3	8	7	5	8	7	6	5	5
Monroe	7	6	4	6	5	6	7	1	5	6	7	7	4	7	5	3	7	7	5	3	6
Sandra	6	5	3	4	5	5	5	1	5	4	8	4	4	8	5	4	9	9	6	3	5
SU Vireni	5	6	4	3	3	3	7	1	5	6	6	5	3	8	5	4	7	6	6	4	5
Zita	6	6	4	4	5	3	7	1	5	3	4	4	3	8	7	5	8	7	4	5	6

Quelle: AGES 2020

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung
9 = sehr hohe Merkmalsausprägung

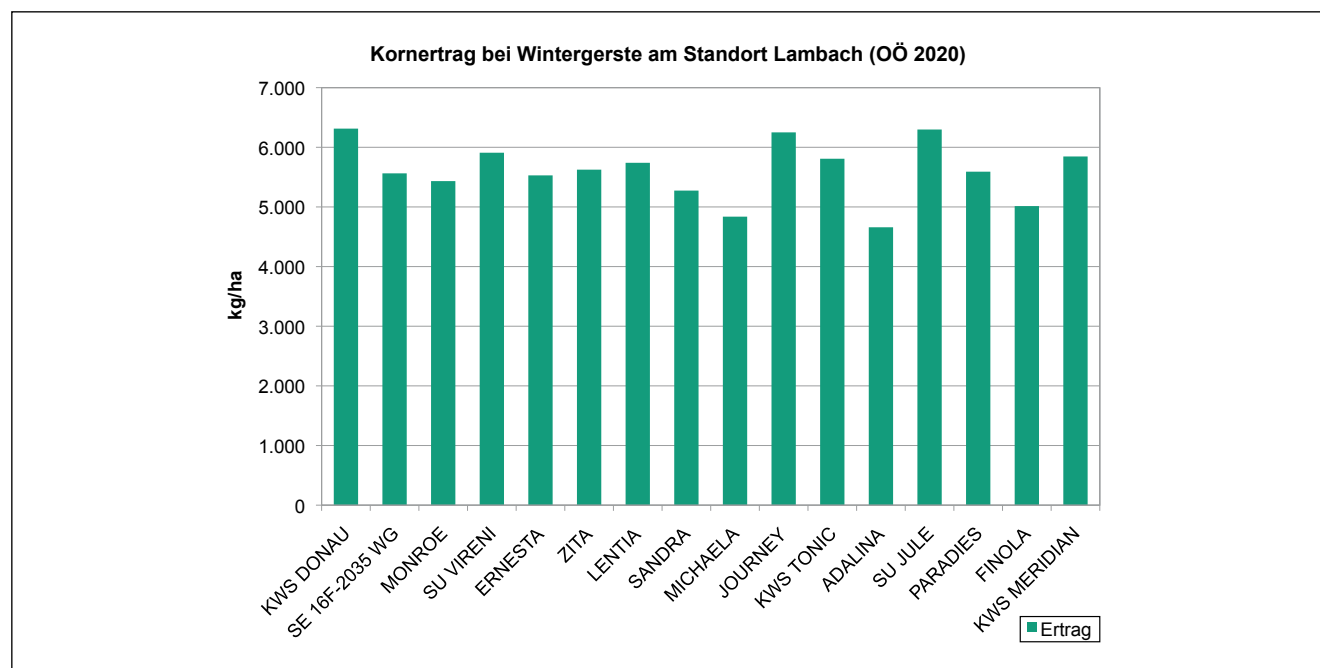


Wintergerste

Bionet-Wintergerstenversuche West (Oberösterreich)

Standort: Lambach
Vorfrucht: Luzernegras
Bodentyp: Pararendsina
Klima: 8,4° C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 27.09.2019
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 08.07.2020
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelb- reife	Wuchs- höhe cm 07.07.20
KWS DONAU	6.313	09.05.	27.06.	63
SE 16F-2035 WG	5.563	07.05.	29.06.	56
MONROE	5.433	09.05.	27.06.	54
SU VIRENI	5.909	09.05.	28.06.	59
ERNESTA	5.529	08.05.	29.06.	55
ZITA	5.625	06.05.	28.06.	56
LENTIA	5.740	08.05.	27.06.	57
SANDRA	5.274	09.05.	27.06.	53
MICHAELA	4.837	07.05.	29.06.	48
JOURNEY	6.250	07.05.	30.06.	63
KWS TONIC	5.808	07.05.	30.06.	58
ADALINA	4.659	07.05.	30.06.	47
SU JULE	6.298	07.05.	01.07.	63
PARADIES	5.591	07.05.	30.06.	56
FINOLA	5.014	07.05.	29.06.	50
KWS MERIDIAN	5.846	08.05.	30.06.	58



Dieser Versuch wurde ebenfalls Ende September 2019 angelegt, als gemeinsamer Versuch mit der AGES. Der Aufgang erfolgte relativ rasch; die Pflanzen bestockten noch im Herbst. Die Überwinterung stellte kein Problem dar; die Pflanzen begannen im Frühjahr relativ zügig mit dem Wachstum. Die Witterung war relativ unbeständig, es gab keine große Hitzeperiode, eher einzelne heiße

Tage. Trotz mehrerer, schwerer Gewitter gab es keine Lagerung im Bestand. Der Drusch erfolgte am 8. Juli; die Kornerträge sind durchwegs gut. Als beste Sorte schnitt die zweizeilige Sorte KWS Donau mit 6.313 kg/ha ab, gefolgt von SU Jule mit 6.298 kg/ha und Journey mit 6.250 kg/ha, beide mehrzeilig. Auch von diesem Versuch liegen noch keine Rohproteingehalte vor.

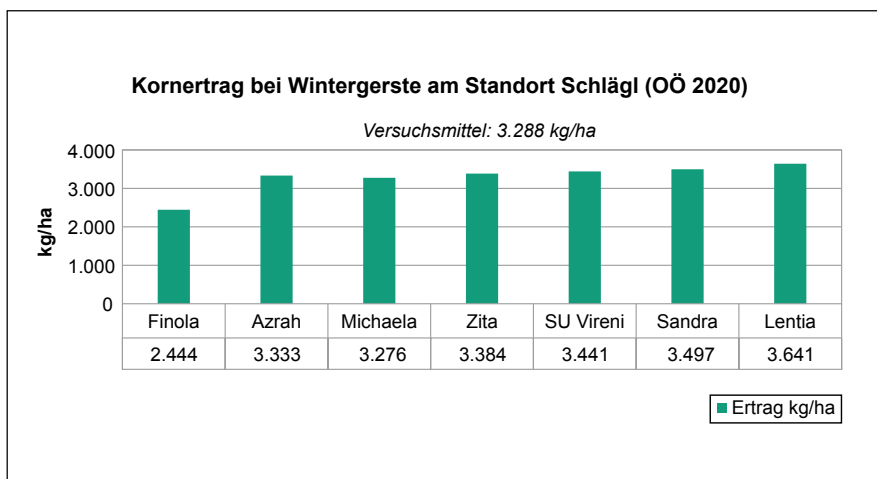
Standort: Schlägl

Bodentyp: Felsbraunerde
 Bodenart: lehmiger Sand
 Versuchsanordnung: Streifenversuch
 Vorfrucht: Winterroggen
 Bodenbearbeitung: Pflug
 Aussaattermin: 01.10.2019
 Aussaat: kombiniert (Keiselegge/Sämaschine)

Saatstärke: 157 bis 180 kg/ha, 310 Körner/m²
 Pflege: Striegeln im Frühjahr
 Düngung: 15 m³/ha Rindergülle vor der Saat, 15 m³/ha Rindergülle im Frühjahr (19.03.2020)
 Ernte: 14.07.2020
 Versuchsbetreuung: Biokompetenzzentrum Schlägl

Der Anbau bzw. die Anlage der Versuchsstreifen erfolgte im kombinierten Anbau spät im Herbst 2020 am 01. Oktober. Im warmen und sonnigen Herbst konnten sich die Pflanzen noch gut entwickeln. Die Sorten SU Vireni und Sandra wiesen innerhalb des Versuchsstreifens gröbere Unterschiede in der Wuchshöhe auf, wodurch der Pflanzenbestand ungleichmäßig erschien. Auch in der Bestockung waren Unterschiede zwischen den Sorten zu erkennen. Die Sorte Michaela stach mit einer besonders starken Bestockung von 5–6 Trieben hervor. Wo es beim Anbau zu Überlappungen gekommen war, verfärbte sich die Gerste gelb. Im Frühjahr wirkte der Bestand dünn und mager. Einzig die Sorten Finola und Lentia waren vital und von einem satten dunkelgrün. Im trockenen Frühjahr 2020 konnten sich die Ähren nur schlecht entwickeln. Der Großteil lag bei einer Länge von 4–5 cm. Zita und SU Vireni bildeten trotz der trockenen Witterung Ähren von bis zu 8 cm

aus. Nach erfolgter Frühjahrsdüngung und dem Einsatz des Striegels wurde der Bestand gleichmäßiger, Lücken schlossen sich. Durch die feuchte Witterung im Mai und den steigenden Temperaturen im Juni entwickelte sich ein vitaler Bestand. Dies begünstigte schlussendlich auch die Kornfüllung. Folgende Erträge konnten beim Drusch am 14.07.2020 erzielt werden.



Wintergersterversuch Schlägl: ungleichmäßiger Bestand im Frühjahr 2020

UNSERE BIO-SORTEN HERBST 2020



MEHR VOM FELD

QUALITÄTSWEIZEN

EDELMANN (BQ 7)

- » Exklusiv für den biologischen Landbau gezüchtet
- » Beste Auswuchstoleranz*
- » Sehr gute Unkrautunterdrückung, Jugendentwicklung und Gesundheit

EHOGOLD (BQ 8)

- » Exklusiv für den biologischen Landbau gezüchtet
- » Sehr gute Unkrautunterdrückung
- » Hohe Gelbrosttoleranz
- » Stabiles Hektolitergewicht

BERNSTEIN (BQ 8)

- » Sehr ertragsstark bei hohem Proteingehalt auch in Trockenjahren
- » Ausgezeichnete Gelbrosttoleranz
- » Sehr gute Standfestigkeit
- » Für gut versorgte Bio-Standorte

TILLIKO (BQ 7)

- » Zusätzliche Sicherheit durch gute Steinbrantoleranz
- » Langer Wuchs
- » Gute Blattgesundheit

ENERGO (BQ 7)

- » Hohe Qualität mit guter Standfestigkeit
- » Gute Toleranz gegenüber Fusarium
- » Auswuchsfest
- » Gute Gelbrosttoleranz

IZALCO CS (BQ ~7)

- » Besonders früh – sichere Einkörnung
- » Sichert hohes Hektolitergewicht auch bei heißer Abreife
- » Sehr standfest und gute Gesundheit

MAHLWEIZEN

SPONTAN (BQ 5)

- » Kolbenweizen mit hoher Gelbrosttoleranz
- » Gute Toleranz gegenüber Fusarium
- » Hervorragende Standfestigkeit

MEHRZEILIGE GERSTE

PARADIES

- » Genetische Toleranz gegen Gelbverzwergungsvirus
- » Sehr gute Blattgesundheit
- » Gute Unkrautunterdrückung

kws MERIDIAN

- » Erträge auf hohem Niveau
- » Breite Toleranz gegenüber Zwergrost, Rhynchosporium und Netzflecken
- » Mehrzeilige Sorte mit guter Sortierung

AZRAH

- » Gute Strohstabilität
- » Top Sortierung
- » Frühes Ährenschieben

ZWEIZEILIGE GERSTE

SANDRA

- » Exzellenter Futterwert – großes Korn
- » Bestens geeignet für die Veredelung am eigenen Betrieb
- » Sehr gute Kornqualität

su VIRENI

- » Sehr gute Kornsortierung
- » Längerer Wuchs und gute Standfestigkeit bei höherem Strohertrag
- » Gute Unkrautunterdrückung

ERNESTA

- » Sehr gute Standfestigkeit
- » Gute Kornqualität und hervorragende Kornsortierung
- » Längerer Wuchs – für Veredelungsbetriebe

BRAUGERSTE

kws DONAU

- » Hoher Ertrag
- » Gute Kornsortierung
- » Niedriger Proteingehalt

TRITICALE

BREHAT

- » Sehr gute Krankheitstoleranz
- » Gute Unkrautunterdrückung
- » Sehr gute Bestockung
- » Frühe Reife
- » Sehr gute Auswuchsfestigkeit

MUNGIS

- » Beste Auswuchsfestigkeit*
- » Gute Unkrautunterdrückung durch langen Wuchs
- » Sehr gute Standfestigkeit

CAPPRICIA

- » Kürzerer Wuchs
- » Sehr gute Standfestigkeit
- » Kaum anfällig gegenüber Blattkrankheiten

RIPARO

- » Standfest bei mittlerem Wuchs
- » Für alle Standorte geeignet
- » Frühe Reife

DINKEL

OSTRO

- » Bewährte, robuste Dinkelsorte
- » Auf der Liste „seltene landwirtschaftliche Kulturpflanzen (SLK)“
- » Mit und ohne Spelz erhältlich

COMBURGER

- » Neue Dinkelsorte, aus traditionellen Dinkelsorten gezüchtet
- » Hohe Gelbrosttoleranz
- » Gute Standfestigkeit
- » Ohne Spelz erhältlich

POPULATIONSGROGGEN

ELIAS

- » Sehr hohe Mutterkorntoleranz
- » Sehr hohe und stabile Fallzahl
- » Sehr ertragsstark

CONDUCT

- » Hohe Toleranz gegenüber Schneeschimmel und Braunrost
- » Gute Spätsaatverträglichkeit
- » Rasche Jugendentwicklung

GRÜNSCHNITTROGGEN

BESKYD

- » Hohe Trockenmasseerträge
- » Optimale Sorte für viehhaltende Betriebe
- » Sehr gute Spätsaatverträglichkeit

KÖRNERERBSE

FLOKON

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

ACKERBOHNE

GL ARABELLA

- » Sehr gute Winterhärte
- » Frühe Reife/Ernte, bevor es trocken wird

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

* AGES Beschreibende
Sortenliste 2020

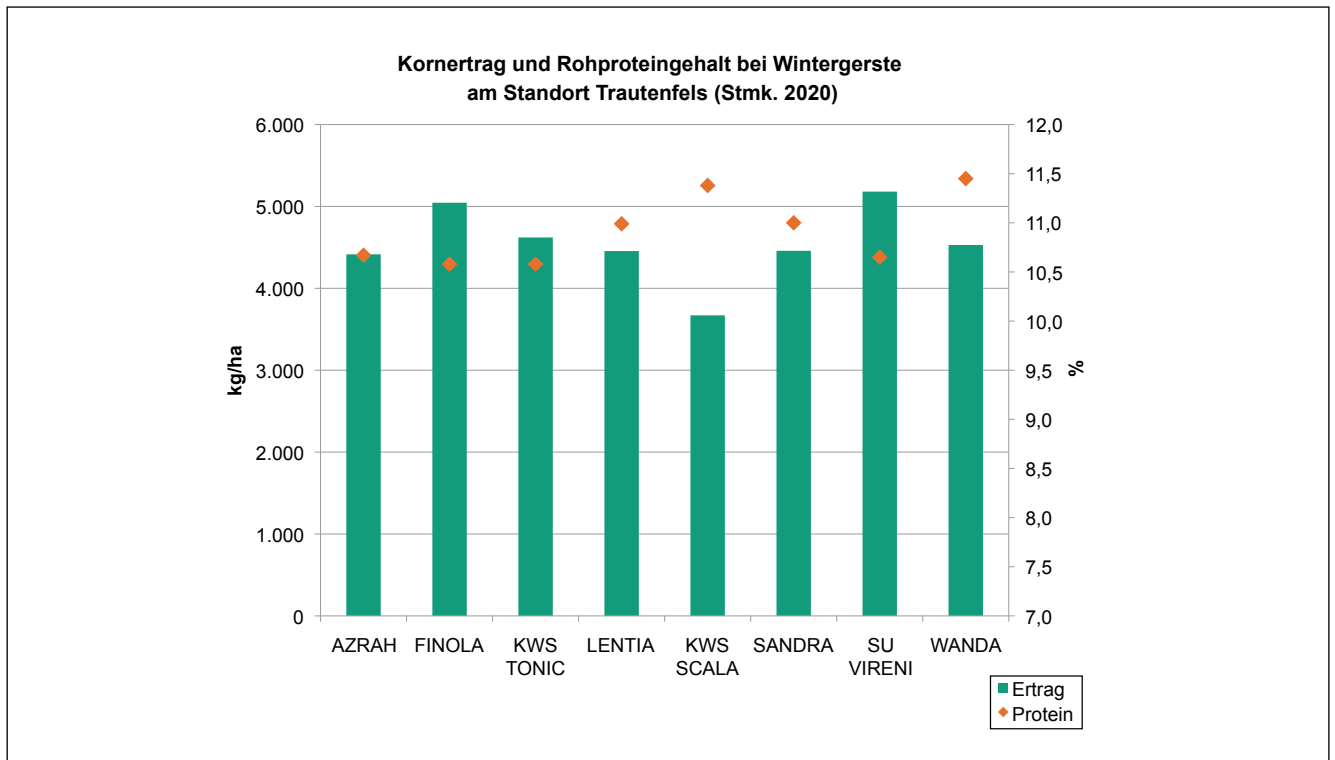
Bionet-Wintergerstenversuch West (Steiermark)

Standort: Trautenfels

Vorfrucht: Kartoffeln
Bodentyp: Pararendsina
Klima: 7,0° C Jahresdurchschnittstemperatur, 1010 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 18.10.2019
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 28.07.2020
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein)

Sorten	Korn-ertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Roh- prote- ingehalt %	Datum Ähren- schieben	Datum Gelb- reife	Wuchs- höhe cm 20.07.20
AZRAH	4.415	10,7	20.05.	18.07.	82
FINOLA	5.045	10,6	19.05.	16.07.	80
KWS TONIC	4.621	10,6	22.05.	17.07.	89
LENTIA	4.455	11,0	21.05.	15.07.	79
KWS SCALA	3.670	11,4	26.05.	16.07.	73
SANDRA	4.458	11,0	24.05.	12.07.	80
SU VIRENI	5.181	10,7	21.05.	13.07.	81
WANDA	4.529	11,5	22.05.	13.07.	80



Wintergerste Sortenversuch in Trautenfels Mitte Juni

Dieser kleine Wintergerstenversuch wurde auf Grund der Witterung erst Mitte Oktober angebaut. Der Aufgang erfolgte zögerlich, die Herbstentwicklung war ziemlich schwach. Auch wenn es immer wieder Schneefall ab Dezember gab, war der Winter eher mild und schneearm. Ab Ende Februar war das Versuchsfeld schneefrei, der Wintergerstenversuch war gelb und sah nicht gut aus. Auswinterungserscheinungen gab es keine. Erst ab Mitte April, nach einer Güllegabe erholte sich der Wintergerstenversuch zusehends. Bis zum Drusch am 28. Juli gab es keine Lagerung im Bestand; die Kornerträge sind zufriedenstellend. Die zweizeilige Sorte SU Vireni schnitt mit 5.181 kg/ha am besten ab, gefolgt von Finola, einer mehrzeiligen Sorte mit 5.045 kg/ha. Den geringsten Ertrag verzeichnete die zweizeilige Sorte KWS Scala mit nur 3.670 kg/ha. Die Rohproteingehalte liegen zwischen 10,6 und 11,5 Prozent, wobei Wanda den höchsten Rohproteingehalt aufweist, Finola und KWS Tonic den geringsten.

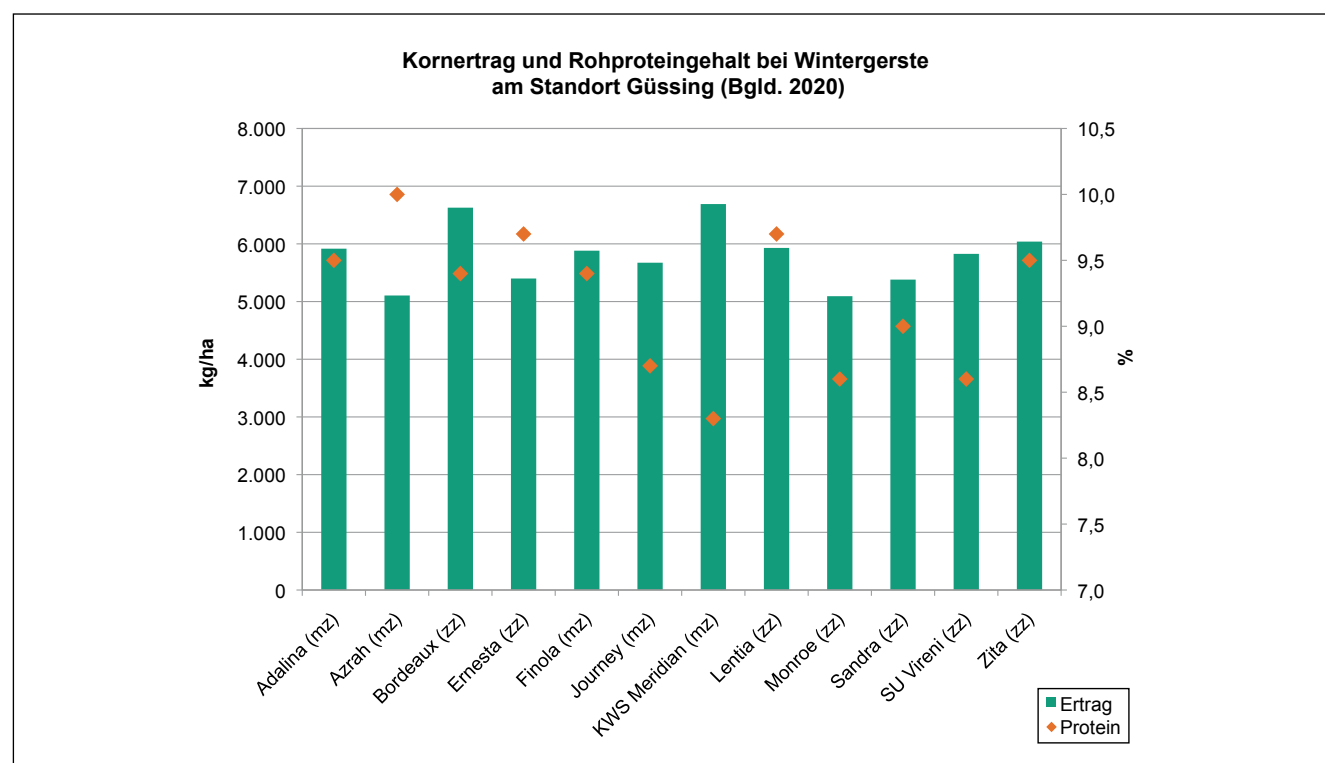
Bionet-Wintergerstenversuche Ost (Burgenland)

Standort: **Güssing**

Bodentyp (laut eBod): Pseudogley
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertiges Ackerland
 Gründigkeit (laut eBod): tiefgründig
 Vorfrucht: Klee gras
 Düngung: Rindergülle, 25 m³/ha

Bearbeitung: Grubber
 Aussaat: Anfang Oktober 2019
 Saatstärke: 180 kg/ha
 Ernte: 06.07.2020
 Versuchsbetreuung: BIO AUSTRIA Burgenland, FiBL, LK Bgld

Sorte		Firma	Ertrag kg/ha bei 14,5 % Feuchte	Feuchte %	Protein %	HL Gewicht
Adalina (mz)	mehrzeilig	Saatbau	5.917	12,4	9,5	61,6
Azrah (mz)	mehrzeilig	Die Saat	5.105	12,9	10,0	58,1
Bordeaux (zz)	zweizeilig	Die Saat	6.627	13,3	9,4	61,2
Ernesta (zz)	zweizeilig	Die Saat	5.400	13,5	9,7	63,3
Finola (mz)	mehrzeilig	Probstdorfer SZ	5.882	12,9	9,4	60,6
Journey (mz)	mehrzeilig	Probstdorfer SZ	5.673	12,7	8,7	60,3
KWS Meridian (mz)	mehrzeilig	Die Saat	6.690	12,5	8,3	61,1
Lentia (zz)	zweizeilig	Saatbau	5.929	13,8	9,7	62,7
Monroe (zz)	zweizeilig	Saatbau	5.093	13,1	8,6	60,8
Sandra (zz)	zweizeilig	Die Saat	5.380	13,8	9,0	62,6
SU Vireni (zz)	zweizeilig	Die Saat	5.827	13,7	8,6	62,8
Zita (zz)	zweizeilig	Probstdorfer SZ	6.039	13,8	9,5	61,3
Ø aller Sorten			5.797	13,2	9,2	61,4



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. 19	58	4	Okt. 19	12	9	0	197
Nov. 19	95	12	Nov. 19	8	15	0	76
Dez. 19	54	5	Dez. 19	4	26	0	36
Jän. 20	4	0	Jän. 20	0	31	0	0
Feb. 20	25	2	Feb. 20	6	29	0	28
Mär. 20	21	3	Mär. 20	7	28	0	61
Apr. 20	28	4	Apr. 20	13	21	0	154
Mai. 20	44	7	Mai. 20	16	4	0	264
Jun. 20	89	8	Jun. 20	20	0	3	391
6. Juli 2020	28	3	6. Juli 2020	24	0	4	95
Summe	446	48	Durchschnitt bzw. Summe	10	163	7	1.302

Standort:
Schachendorf

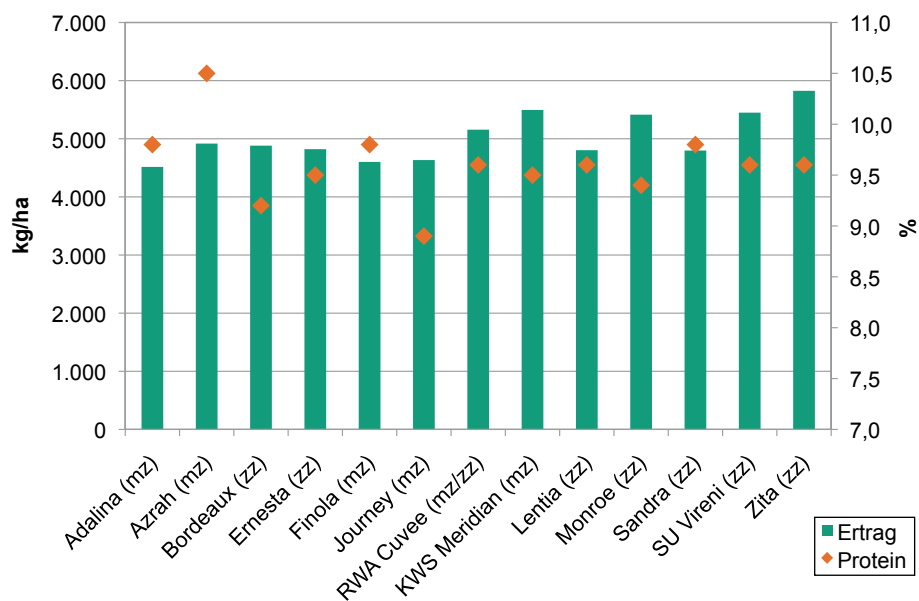
Bodentyp (laut eBod): Anmoor, Gley
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertiges Ackerland
 Gründigkeit (laut eBod): tiefgründig
 Vorfrucht: Soja
 Düngung: Kieserit, 100 kg/ha
 Bearbeitung: Kurzscheibenegge, Kurzkombi-
 nation mit Schleppschar, gewalzt
 Aussaat: 28.10.2019
 Saatstärke: 325 bis 375 Körner/m²
 Ernte: 09.07.2020
 Versuchsbetreuung: BIO AUSTRIA Burgenland,
 FiBL, LK Bgld



Wintergerste

Sorte		Firma	Ertrag kg/ha bei 14,5 % Feuchte	Feuchte %	Protein %	HL Gewicht
Adalina (mz)	mehrzeilig	Saatbau	4.516	14,4	9,8	61,0
Azrah (mz)	mehrzeilig	Die Saat	4.917	15,0	10,5	58,4
Bordeaux (zz)	zweizeilig	Die Saat	4.882	15,6	9,2	59,7
Ernesta (zz)	zweizeilig	Die Saat	4.821	15,0	9,5	61,3
Finola (mz)	mehrzeilig	Probstdorfer SZ	4.602	14,6	9,8	59,1
Journey (mz)	mehrzeilig	Probstdorfer SZ	4.634	14,9	8,9	58,6
RWA Cuvee (mz/zz)	mehrzeilig, zweizeilig	Die Saat	5.156	15,8	9,6	59,3
KWS Meridian (mz)	mehrzeilig	Die Saat	5.496	15,0	9,5	59,7
Lentia (zz)	zweizeilig	Saatbau	4.803	15,3	9,6	61,2
Monroe (zz)	zweizeilig	Saatbau	5.415	15,5	9,4	59,2
Sandra (zz)	zweizeilig	Die Saat	4.798	15,4	9,8	60,8
SU Vireni (zz)	zweizeilig	Die Saat	5.449	15,7	9,6	61,4
Zita (zz)	zweizeilig	Probstdorfer SZ	5.825	15,8	9,6	61,1
Ø aller Sorten			5.024	15,2	9,6	60,1

Kornertrag und Rohproteingehalt bei Wintergerste am Standort Schachendorf (Bgl. 2020)



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Okt. 19	45	4
Nov. 19	101	12
Dez. 19	48	5
Jän. 20	5	1
Feb. 20	19	1
Mär. 20	20	2
Apr. 20	36	3
Mai. 20	45	6
Jun. 20	100	7
9. Juli 2020	22	2
Summe	441	43

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme-summe °C
Okt. 19	12	5	0	196
Nov. 19	8	12	0	64
Dez. 19	4	25	0	31
Jän. 20	0	31	0	0
Feb. 20	6	23	0	34
Mär. 20	7	24	0	67
Apr. 20	13	18	0	169
Mai. 20	15	2	0	263
Jun. 20	20	0	2	394
9. Juli 2020	23	0	4	134
Durchschnitt bzw. Summe	10	140	6	1.352

Wintertriticale – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Tabelle: Sortenkurzbeschreibung Wintertriticale

Sorte	Auswinterung	Reifezeit (Gelbreife)	Wuchshöhe	Lagerung	Auswuchs	Schneeschimmel	Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Rhynchosporium-Blattflecken	Septoria nodorum	Korntrag	Hektolitergewicht	Rohprotein
Brehat		5	6	8	4	6	6	2	2	3	6	9	5	3
Cappricia		6	3	3	4	3	6	3	4	3	6	6	3	3
Claudius	2	6	6	6	8	3	5	7	6	3	6	7	5	4
Mungis	3	5	6	3	4	5	8	4	4	4	6	4	6	4
Presto	2	3	7	8	7	4	7	4	3	3	6	2	6	6
Riparo		4	4	4	6	4	5	2	5	5	5	7	4	4
Triamant	4	4	5	4	7	5	6	7	5	4	6	6	5	4
Tricanto	3	6	7	7	5	4	5	7	4	3	5	6	6	4
Trimaxus		6	8	8	3	5	4	5	4	5	4	6	7	5

Quelle: AGES 2020

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung

9 = sehr hohe Merkmalsausprägung



Wintertriticale

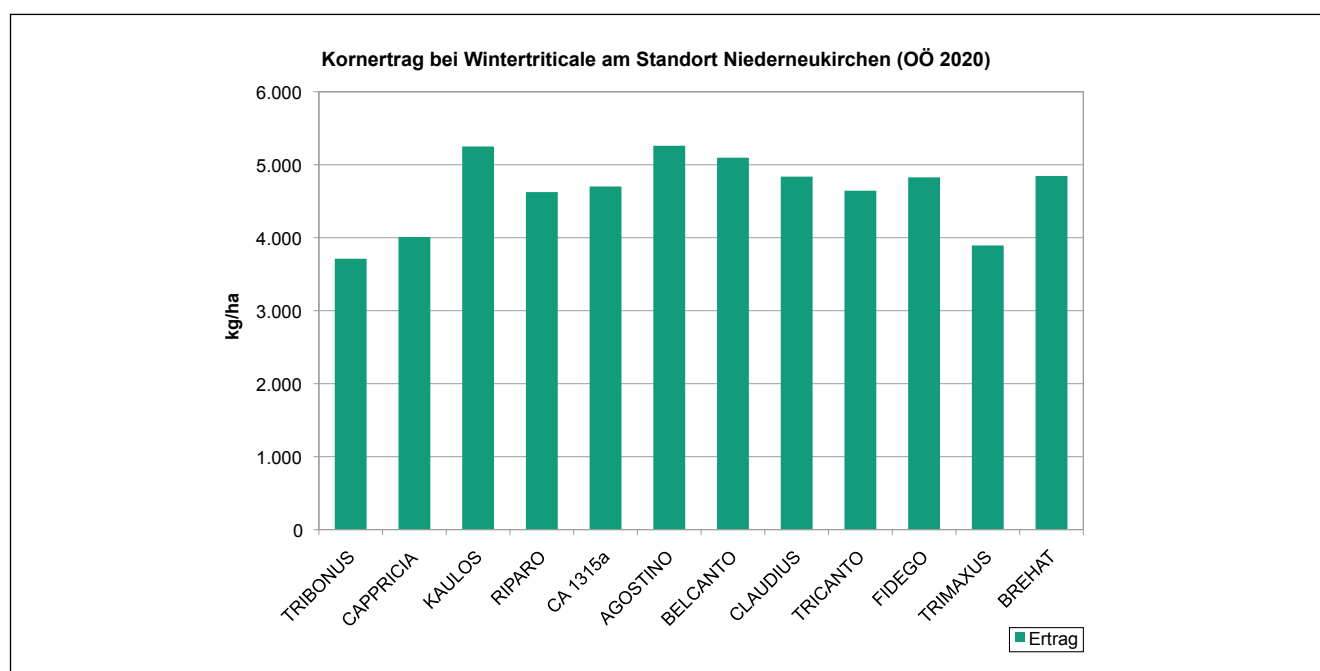
Bionet-Wintertriticaleversuche West (Oberösterreich)

Standort: Niederneukirchen

Vorfrucht: Sojabohnen
Bodentyp: Braunerde
Klima: 9,2° C Jahresdurchschnittstemperatur, 766 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 27.09.2019
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 29.07.2020
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchshöhe cm 14.07.20
TRIBONUS	3712	15.05.	09.07.	89
CAPPRICIA	4010	14.05.	10.07.	82
KAULOS	5250	14.05.	10.07.	93
RIPARO	4625	13.05.	09.07.	89
CA 1315a	4702	13.05.	10.07.	94
AGOSTINO	5260	14.05.	08.07.	85
BELCANTO	5096	15.05.	09.07.	97
CLAUDIUS	4837	14.05.	10.07.	103
TRICANTO	4644	13.05.	09.07.	114
FIDEGO	4827	13.05.	10.07.	99
TRIMAXUS	3894	14.05.	11.07.	111
BREHAT	4846	12.05.	09.07.	96



Dieser Versuch wurde Ende September 2019 angelegt und zusammen mit der AGES durchgeführt. Der Aufgang erfolgte relativ rasch, der Bestand war nicht überragend. Auswinterungserscheinungen gab es keine, im Frühjahr startete die Entwicklung des Pflanzenbestandes recht zügig, obwohl der Bestand eher schwach war. Der Drusch erfolgte am 29. Juli; die Kornerträge entsprechen dem Pflanzenbestand. Als beste Sorte schnitt die Sorte Agostino mit 5.260 kg/ha ab, gefolgt von Kaulos mit 5.250 kg/ha und Belcanto mit 5.096 kg/ha. Leider lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des Ratgebers noch keine Rohproteingehalte von diesem Versuch vor.



Triticaleversuch in Niederneukirchen

Standort:
Lambach
Vorfrucht:
Bodentyp:
Klima:

 Luzernegras
 Parabraunerde
 8,4° C durchschnittliche Jahrestemperatur,
 944 mm Jahresniederschlag

Versuchsanlage:

Exakt-Parzellenversuch

Aussaat:

27.09.2019

Beikrautregulierung:

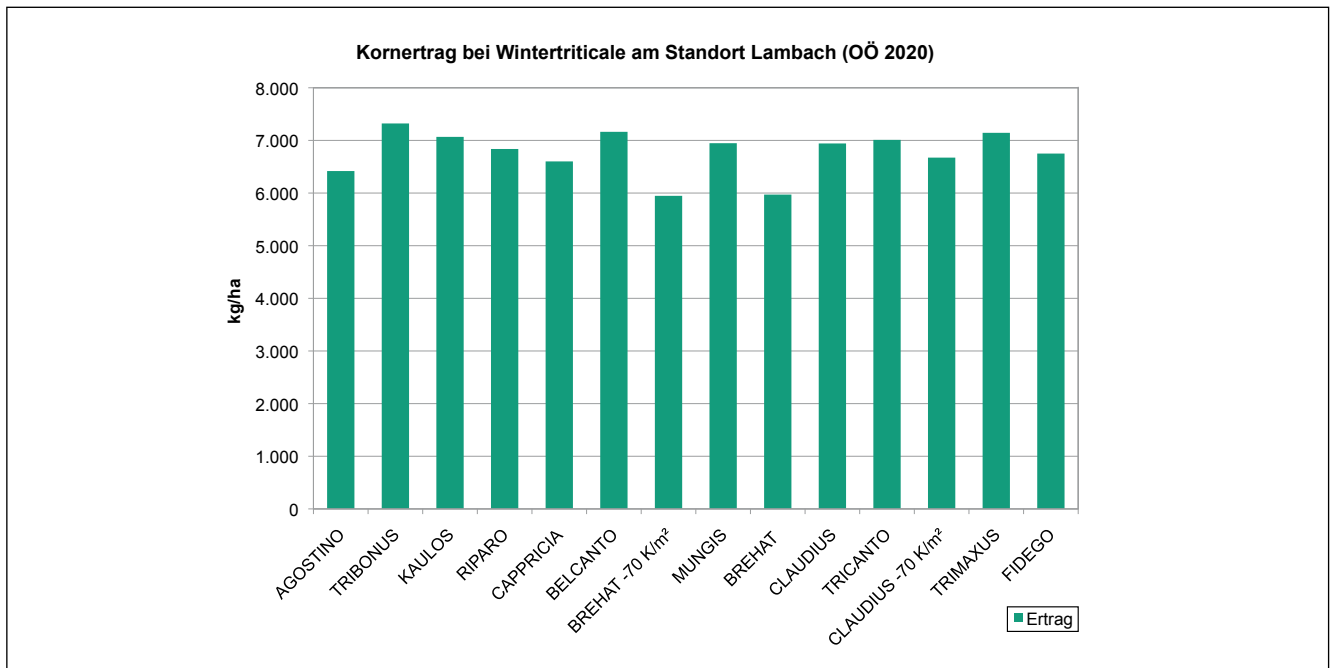
Striegeln

Ernte:

28.07.2020

Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelb- reife	Wuchs- höhe cm 14.07.20	Lage- rung 14.07.20
AGOSTINO	6.418	16.05.	10.07.	64	1,75
TRIBONUS	7.322	17.05.	10.07.	73	1,75
KAULOS	7.067	14.05.	10.07.	71	1,75
RIPARO	6.837	14.05.	09.07.	68	1,50
CAPPRICIA	6.601	15.05.	10.07.	66	1,25
BELCANTO	7.163	16.05.	11.07.	72	1,25
BREHAT -70 K/m ²	5.947	13.05.	13.07.	59	3,25
MUNGIS	6.947	14.05.	10.07.	69	1,25
BREHAT	5.971	13.05.	11.07.	60	2,50
CLAUDIUS	6.942	14.05.	11.07.	69	2,50
TRICANTO	7.010	14.05.	12.07.	70	3,25
CLAUDIUS -70 K/m ²	6.673	14.05.	11.07.	67	1,25
TRIMAXUS	7.144	13.05.	11.07.	71	2,50
FIDEGO	6.750	14.05.	11.07.	68	2,25



Diese Ergebnisse sind ein Auszug aus dem Sortenwertprüfungsversuch der AGES, wobei hier nur bereits eingetragene Sorten präsentiert werden. Die Witterungsbedingungen für den Versuch waren in Ordnung, die Pflanzenentwicklung war vom Herbst weg sehr gut. Der Winter stellte kein Problem im Hinblick auf Auswinterung dar und es gab genügend Niederschlag zum richtigen Zeitpunkt. Der Pflanzenbestand war sehr üppig, allerdings trat nach schweren Gewittern im Juli Lagerung auf, aber nur in mäßiger Ausprägung. Krankheiten waren keine nennenswerten zu beobachten. Der Drusch erfolgte am 28. Juli bei guten äußeren Bedingungen und führte zu hohen Kornerträgen. Das Versuchsmittel beträgt bei diesen ausgewählten Sorten 6.771 kg/ha. Am besten abgeschnitten hat die Sorte Tribonus mit 7.322 kg/ha, gefolgt von der Sorte Belcanto mit 7.163 kg/ha und Trimaxus mit 7.144 kg/ha. Von diesem Versuch liegen derzeit noch keine Rohproteinwerte vor.



Triticaleversuch in Lambach zum Ährenschieben

Bionet-Wintertriticaleversuch West (Steiermark)

Standort: Trautenfels

Vorfrucht: Kartoffeln

Bodentyp: Pararendsina

Klima: 7,0° C Jahresdurchschnittstemperatur, 1000 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

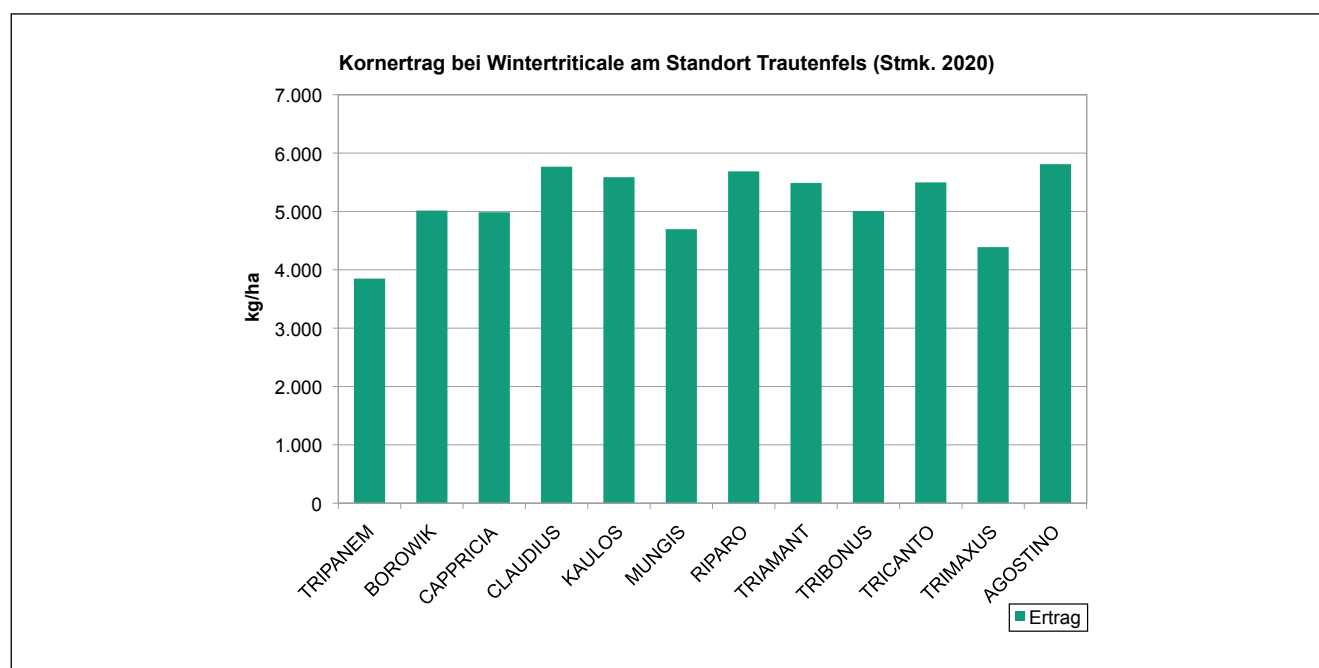
Aussaart: 18.10.2019

Beikrautregulierung: Striegel

Ernte: 10.08.2020

Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein)

Sorten	Kornertrag kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchs- höhe cm 20.07.20
TRIPANEM	3.849	24.05.	03.08.	98
BOROWIK	5.014	28.05.	05.08.	120
CAPPRICIA	4.986	29.05.	04.08.	82
CLAUDIUS	5.767	26.05.	04.08.	106
KAULOS	5.587	26.05.	03.08.	90
MUNGIS	4.696	27.05.	04.08.	109
RIPARO	5.687	25.05.	04.08.	100
TRIAMANT	5.488	25.05.	05.08.	102
TRIBONUS	5.007	29.05.	04.08.	94
TRICANTO	5.498	26.05.	04.08.	115
TRIMAXUS	4.389	27.05.	04.08.	119
AGOSTINO	5.810	28.05.	04.08.	83



Der Triticaleversuch umfasst verschiedene Sorten, von denen nur Tripanem (Peter Kunz, Schweiz) nicht in der österreichischen Sortenliste eingetragen ist. Der Anbau erfolgte wie beim Roggen erst Mitte Oktober. Die Herbstentwicklung verlief ganz ähnlich der beim Roggen. Der milde Winter führte zu keinen Auswinterungserscheinungen. Schon Ende Februar war das Versuchsfeld schneefrei. Der Pflanzenbestand war zunächst noch eher schwach, erholte sich aber zusehends und erwies sich im Frühjahr als gut. Die unbeständige Witterung ließ die Gelbreife erst Anfang August erkennen. Der Drusch am 10. August brachte zufriedenstellende Kornerträge, am besten schnitt die Sorte Agostino mit 5.810 kg/ha ab. Den geringsten Ertrag erzielte die Sorte Tripanem, die als Brotgetreide verwendet werden kann. Das Versuchsmittel liegt unter dem des Vorjahres. Leider liegen noch keine Rohproteinwerte der einzelnen Sorten vor.



Triticale kurz vor Ährenschieben Trautenfels

Winterdinkel/Emmer – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Tabelle: Sortenkurzbeschreibung Winterdinkel

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

Quelle: AGES 2020

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung
9 = sehr hohe Merkmalsausprägung

Sorte	Auswinterung	Reifezeit	Wuchshöhe	Lageranfälligkeit	Anfälligkeit für				Vesenertrag
					Mehltau	Braunrost	Gelbrost	Blattseptoria	
Comburger		6	7	4	6	5	4	4	5
Zollernspelz	4	6	4	4	4	4	2	5	7

Quelle: Bundessortenamt Hannover, 2020

1 = sehr niedrige Merkmalsausprägung
9 = sehr hohe Merkmalsausprägung



Winterdinkel

Bionet-Winterdinkelversuche West (Oberösterreich)

Standort: Lambach

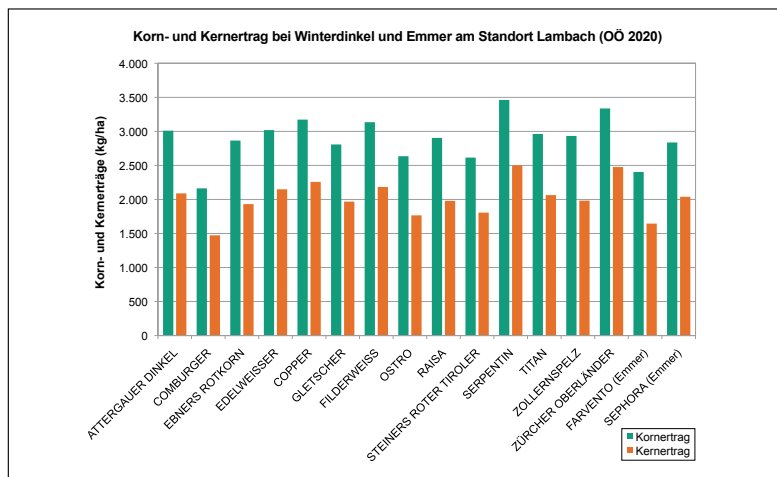
Vorfrucht: Luzernegras
 Bodentyp: Pararendsina
 Klima: 8,4° C Jahresdurchschnitts-temperatur, 944 mm Niederschlag
 Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

Aussaat: 17.10.2019
 Beikrautregulierung: Striegel
 Ernte: 30.07.2020
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Lehner)

Sorten	Kornerträge kg/ha (14 % Feuchte)	Kernerträge kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ähren- schieben	Datum Gelbreife	Wuchshöhe cm 14.07.20	Lagerung 14.07.20
ATTERGAUER DINKEL	3.010	2.089	29.05.	14.07.	121	2,63
COMBURGER	2.163	1.473	31.05.	15.07.	100	2,63
EBNERS ROTKORN	2.865	1.931	29.05.	14.07.	116	2,38
EDELWEISSER	3.019	2.149	27.05.	11.07.	96	1,88
COPPER	3.173	2.258	01.06.	13.07.	99	1,88
GLETSCHER	2.808	1.968	02.06.	14.07.	85	2,13
FILDERWEISS	3.135	2.183	31.05.	13.07.	103	2,13
OSTRO	2.635	1.766	31.05.	13.07.	115	2,38
RAISA	2.904	1.979	02.06.	13.07.	94	2,25
STEINERS ROTER TIROLER	2.615	1.806	01.06.	15.07.	121	3,50
SERPENTIN	3.462	2.500	31.05.	14.07.	100	2,75
TITAN	2.962	2.064	29.05.	13.07.	107	3,38
ZOLLERNSELZ	2.933	1.982	31.05.	13.07.	88	2,00
ZÜRCHER OBERLÄNDER	3.337	2.476	26.05.	12.07.	91	1,38
FARVENTO (Emmer)	2.404	1.645	02.06.	20.07.	114	3,38
SEPHORA (Emmer)	2.837	2.039	01.06.	19.07.	116	1,75



Dinkel und Emmer Lambach Mitte Mai



Dieser Versuch wurde am 17. Oktober angebaut und ging schwach entwickelt in den Winter. Die Überwinterung stellte kein Problem dar, auch wenn der Pflanzenbestand schwach blieb und bis zum Schluss eher schütter war. Die weitere Pflanzenentwicklung verlief bis zur Ernte ohne Krankheiten, aber ab Mitte Juli mit etwas Lagerung nach schweren Gewittern. Die beiden Emmersorten machten in ihrer Entwicklung zunächst einen besseren Eindruck als die Dinkelsorten; allerdings sind sie dann später langsamer, was sich an den Daten von Ährenschi-

eben und Gelbreife zeigt. Der Drusch wurde Ende Juli durchgeführt. Das Sortenspektrum setzt sich aus Sorten aus der Österreichischen Sortenliste und zum Vergleich aus Sorten von Peter Kunz aus der Schweiz zusammen. Von den beiden Emmersorten ist eine von Peter Kunz, die andere Emmersorte ist bei einer österreichischen Saatgutfirma erhältlich. In diesem Jahr können sowohl die Kornerträge (mit Spelzen), als auch die Kernerträge (ohne Spelzen) veröffentlicht werden. Von diesem Versuch liegen noch keine Rohproteingehalte vor.

Standort: Hörleinsödt

Bodentyp: Felsbraunerde
 Bodenart: lehmiger Sand
 Versuchsanordnung: Streifenversuch
 Vorfrucht: Klee gras
 Bodenbearbeitung: 2x Ackerfräse (20.09.2019 & 08.10.2019)
 Aussaattermin: 14.10.2019

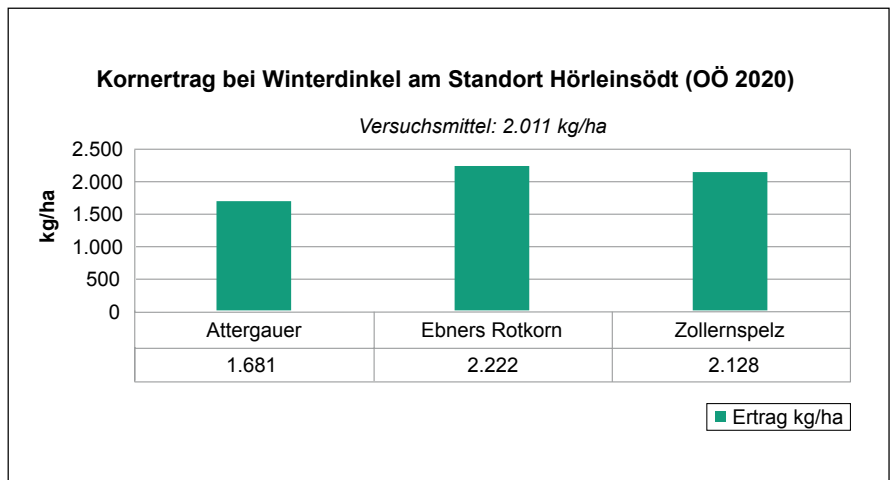
Aussaat: kombiniert (Keiselegge/ Sämaschine)
 Saatstärke: 172 bis 188 kg/ha
 Pflege: Keine
 Düngung: Keine
 Ernte: 16.08.2020
 Versuchsbetreuung: Biokompetenzzentrum Schlägl

Der Anbau bzw. die Anlage der Versuchsstreifen erfolgte im kombinierten Anbau spät im Herbst 2020 am 14. Oktober. Im warmen und sonnigen Herbst konnten sich die Pflanzen noch gut entwickeln. Dabei wiesen die einzelnen Versuchsstreifen kaum Unterschiede im Feldaufgang und der Pflanzenentwicklung auf. Die Sorte „Ebners Rotkorn“ wirkte dennoch etwas dichter als die anderen beiden in Probe gestellten Sorten. Bei der Sorte „Zollernspelz“ schien der Feldaufgang etwas geringer zu sein als bei den anderen Sorten.

Auch in der Entwicklung im Frühjahr 2020 zeigte sich „Ebners Rotkorn“ durch dichteren Bewuchs, Vorsprung in der Wuchshöhe und einer stärkeren Bestockung mit 3 Trieben im Vergleich zu den anderen Sorten mit 1–2 Trieben vielversprechend. In der weiteren Entwicklung holte „Attergauer“ diesen Vorsprung auf, wodurch bei der Ernte kaum noch Unterschiede im Vergleich mit „Ebners Rotkorn“ erkennbar waren. Die Sorte „Zollernspelz“ hingegen zeigte bis zur Ernte hin Rückstände in der Bestandesdichte und Wuchshöhe.

Der Beikrautdruck war auf der gesamten Fläche aufgrund des Durchwachsens von Teilen der Vorfrucht als hoch einzustufen.

Der Durchschnittsertrag der drei Sorten war mit 2.011 kg/ha inkl. Spelzen generell tief angesiedelt. Im Ertragsvergleich zeigten sich die Vorsprünge von „Ebners Rotkorn“ wiederum deutlich. Mit 2.222 kg/ha wies diese Sorte den höchsten Ertrag auf. Die Sorte „Zollernspelz“ konnte trotz der scheinbar geringen Bestandesdichte einen überdurchschnittlichen Ertrag entwickeln.



Winterdinkel: links im Bild „Zollernspelz“, rechts im Bild „Ebners Rotkorn“

Bionet-Winterdinkelversuch West (Steiermark)

Standort: Trautenfels, Moarhof

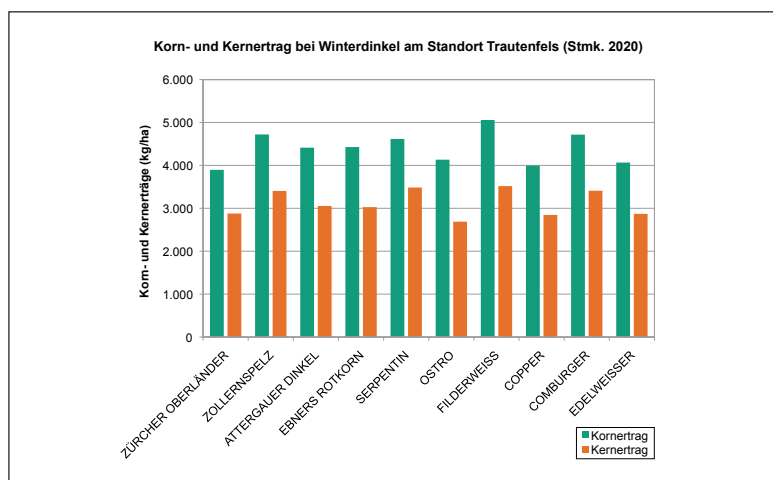
Vorfrucht: Kartoffeln
 Bodentyp: Pararendsina
 Klima: 7,0° C Jahresdurchschnitts-temperatur, 1010 mm Niederschlag
 Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch

Aussaat: 22.10.2019
 Beikrautregulierung: Striegel
 Ernte: 10.08.2020
 Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein)

Sorten	Kornerträge kg/ha (14 % Feuchte)	Kernerträge kg/ha (14 % Feuchte)	Datum Ährenschieben	Datum Gelbreife	Wuchshöhe cm 20.07.20
ZÜRCHER OBERLÄNDER	3.896	2.878	12.06.	25.07.	116
ZOLLERNSELZ	4.721	3.404	14.06.	04.08.	114
ATTERGAUER DINKEL	4.413	3.054	15.06.	04.08.	140
EBNERS ROTKORN	4.427	3.027	14.06.	04.08.	138
SERPENTIN	4.615	3.484	14.06.	05.08.	125
OSTRO	4.133	2.688	15.06.	03.08.	138
FILDERWEISS	5.058	3.517	16.06.	05.08.	123
COPPER	3.996	2.845	15.06.	01.08.	128
COMBURGER	4.717	3.410	16.06.	04.08.	132
EDELWEISSER	4.066	2.870	14.06.	28.07.	123



Dinkelversuch Trautenfels Ende Juli



Der Dinkelversuch wurde auch erst in der zweiten Oktoberhälfte angebaut. Die Herbstwitterung reichte teilweise kaum für den Aufgang, bzw. das 1–2-Blatt-Stadium. Der Winter stellte kein Problem dar und alle Dinkelsorten waren spätestens nach der Schneeschmelze aufgegangen. Mit steigenden Temperaturen im Frühjahr begannen die Pflanzen mit dem Wachstum, der Bestand entwickelte sich relativ gut, war aber nicht üppig. Das Datum Ährenschieben erfolgte Mitte Juni, die Gelbreife Ende Juli. Obwohl dieser Versuch neben

dem Weizenversuch stand, war beim Dinkel so gut wie kein Wildverbiss festzustellen. Der Drusch am 10. August führte zu relativ guten Korn- und Kernerträgen. Als beste Sorte im Kornertrag konnte sich Filderweiss mit 5.058 kg/ha präsentieren, im Kernertrag war es dieselbe Sorte mit 3.517 kg/ha. Das Sortenspektrum umfasst sowohl in Österreich eingetragene Sorten als auch Sorten von Peter Kunz (Schweiz). Der Spelzenanteil beträgt zwischen knapp 25 und 35 Prozent. Auch von diesem Versuch liegen leider noch keine Rohproteingehalte vor.

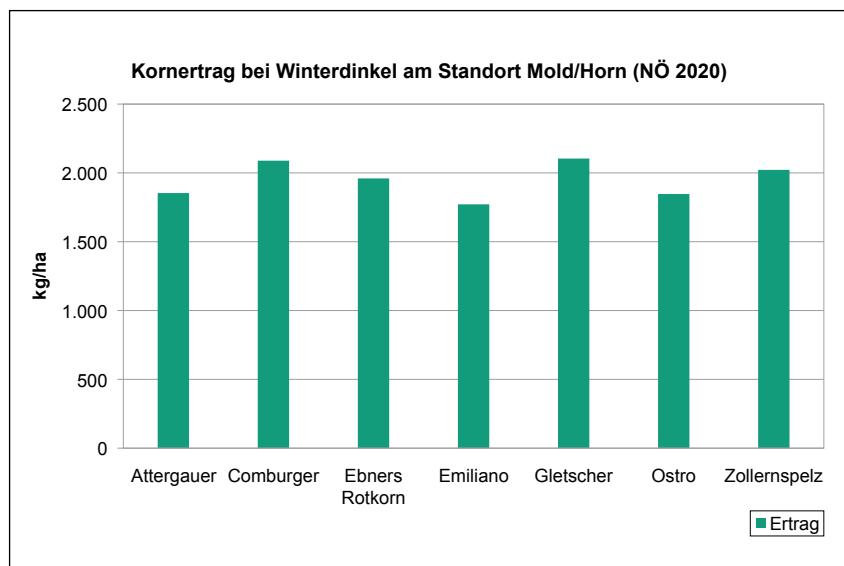
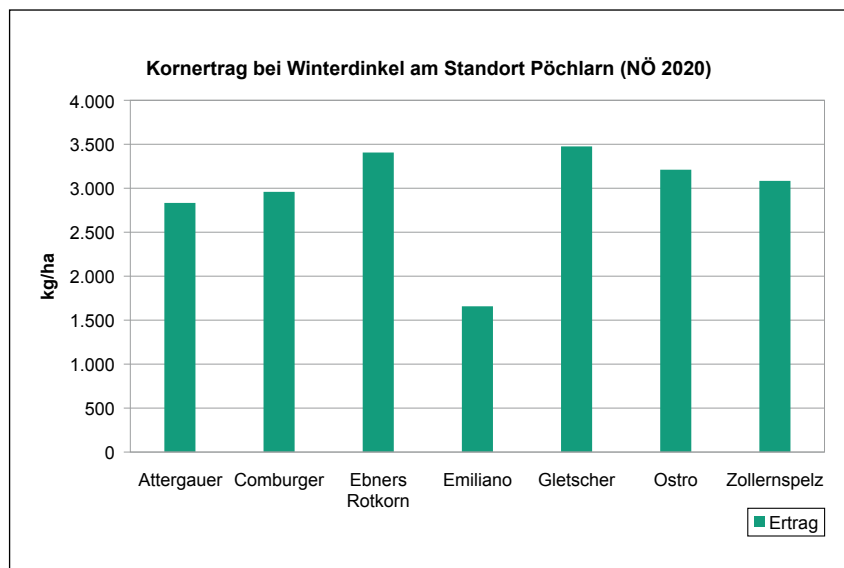
Bionet-Winterdinkelversuche Ost (Niederösterreich)

Standortübersicht:

Standort	Pöchlarn	Mold (Horn)
Vorfrucht	Soja	Luzerne
Boden	Grauer Auboden	kalkfreie Felsbraunerde aus Schiefer
Versuchsanlage	Blockanlage	Streifenversuch
Parameter	Ertrag	Ertrag
Attergauer	2.833	1.854
Comburger	2.959	2.089
Ebners Rotkorn	3.406	1.960
Emiliano	1.658	1.772
Gletscher	3.476	2.104
Ostro	3.211	1.847
Zollernspelz	3.084	2.022
<i>Stabw</i> _{Zollernspelz}	112	324

Stabw ... Standardabweichung

Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL



Bionet-Winterdinkelversuch Ost (Burgenland)

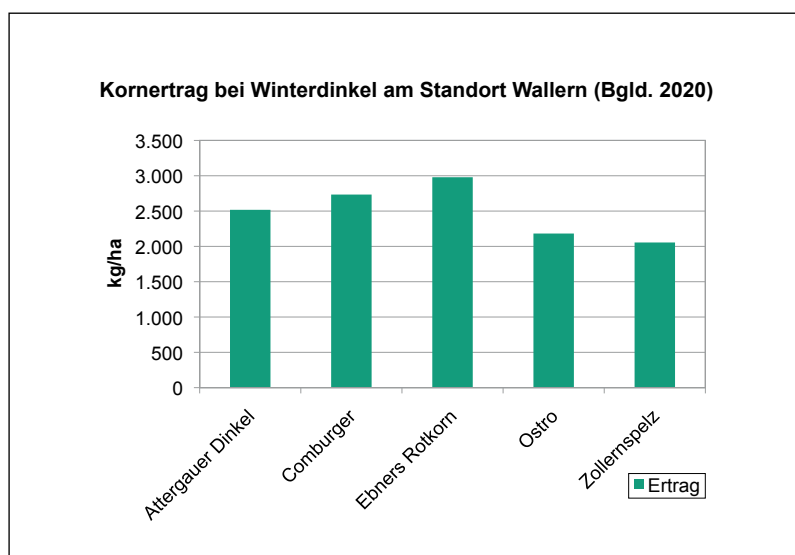
Standort: Wallern

Bodentyp (laut eBod): Anmoor
 Wertigkeit (laut eBod): mittelwertiges Ackerland
 Vorfrucht: Körnermais
 Bearbeitung: 2x Scheibenegge, Saatbeetombination, Anbau mittels Reform Semo 100 und Kurzkombination, Cambridgewalze, Rollhacke
 Aussaat: 14.10.2019
 Saatstärke: 140 kg/ha
 Ernte: 21.07.2020
 Versuchsbetreuung: BIO AUSTRIA Burgenland, FiBL, LK Bgld

Sorte	Firma	Ertrag kg/ha bei 14,5 % Feuchte	Feuchte %	HL Gewicht
Attergauer Dinkel	Probsdorfer SZ	2.518	12,0	42,3
Comburger	Die Saat	2.734	12,4	38,5
Ebners Rotkorn	Saatbau	2.979	11,9	39,5
Ostro	Die Saat	2.182	11,7	39,7
Zollernspelz	Saatbau	2.055	12,2	36,5
Ø aller Sorten		2.494	12,0	39,3



Winterdinkel



Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m ²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m ²
Okt. 19	33	3
Nov. 19	71	5
Dez. 19	36	3
Jän. 20	11	2
Feb. 20	12	0
Mär. 20	31	3
Apr. 20	7	1
Mai. 20	40	4
Jun. 20	122	10
21. Juli 2020	36	5
Summe	399	36

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5° C	Tage mit Temp. > 30° C	Wärme- summe °C
Okt. 19	13	4	0	210
Nov. 19	8	13	0	80
Dez. 19	4	27	0	23
Jän. 20	1	31	0	1
Feb. 20	7	21	0	36
Mär. 20	8	20	0	72
Apr. 20	14	16	0	195
Mai. 20	16	3	0	274
Jun. 20	21	0	3	410
21. Juli 2020	23	0	7	310
Durchschnitt bzw. Summe	11	135	10	1.611

Gemengeanbau – Wintergetreide mit Wintererbse, Versuchsergebnisse West

Standorte: Perg (Naarn) und Linz Land (Niederneukirchen), (Oberösterreich)

Fragestellung

Praxisversuch verschiedener Gemengepartner (Triticale mit Wintererbse und Wintergerste mit Wintererbse), Beurteilung der Gemengepartner hinsichtlich Aufwuchs, Abreife und Ertrag.

Standort Perg (Triticale/Wintererbse)

Boden: Braunerde
 pH-Wert: 6–7
 Relief: flach
 Niederschlag: 581 mm (vom Anbau bis zur Ernte – Quelle: Hagelversicherung)

Standort Linz Land (Triticale/Wintererbse)

Boden: Pseudogley
 pH-Wert: 5–6
 Relief: Hanglage
 Niederschlag: 542 mm (vom Anbau bis zur Ernte – Quelle: Hagelversicherung)

Standort Perg (Wintergerste/Wintererbse)

Boden: Braunerde
 pH-Wert: 6–7
 Relief: flach
 Niederschlag: 488 mm (vom Anbau bis zur Ernte – Quelle: Hagelversicherung)

Ackerbauliche Maßnahmen Perg (Triticale/Wintererbse)

Vorfrucht: Zuckermais
 Anbau: 17.10.2019

Anbautechnik: Drillsaat, Saatstärke siehe Tabelle
 Düngung: -
 Beikrautpflege: -
 Ernte: 22.07.2020

Ackerbauliche Maßnahmen Linz Land (Triticale/Wintererbse)

Vorfrucht: Roggen mit Grasuntersaat
 Anbau: 14.10.2019
 Anbautechnik: Drillsaat, Saatstärke siehe Tabelle
 Düngung: 70 kg/ha elementarer Schwefel vor dem Anbau; im Frühling Bor und Zinksulfat (22,7 %), 20 kg EPSO TOP (Bittersalz) und Komposttee
 Beikrautpflege: -
 Ernte: 28.07.2020

Ackerbauliche Maßnahmen Perg (Wintergerste/Wintererbse)

Vorfrucht: Silomais
 Anbau: 11.10.2019
 Anbautechnik: Drillsaat, Saatstärke siehe Tabelle
 Düngung: -
 Beikrautpflege: -
 Ernte: 01.07.2020

Versuchsform

Bei dem Versuch handelt es sich um einen Praxisversuch ohne Wiederholungen. Es wurden elf verschiedene Gemengevarianten in Streifenform angelegt.



Triticale-/Wintererbsengemenge in Perg



Wintergersten-/Wintererbsengemenge in Perg

Versuchsvarianten

Tabelle 1: Versuchsüberblick Triticale mit Wintererbse

	Getreide-Gemege-partner	Sorte	kg/ha	Körner/m ²	% Reinsaat	Leguminosen-Gemege-partner	Sorte	kg/ha	Körner/m ²	% Reinsaat
V1	Triticale	Triamant (Saatbau)	81	175	50	Wintererbse weißblühende	Pandora (Bioland)	44	42	35
V2	Triticale	Triamant (Saatbau)	56	123	35	Wintererbse weißblühende	Pandora (Bioland)	82	78	65
V3	Triticale	Triamant (Saatbau)	89	193	55	Wintererbse weißblühende	Kolinda (ÖkoKornNord)	65	65	54
V4	Triticale	Triamant (Saatbau)	56	123	35	Wintererbse weißblühende	Kolinda (ÖkoKornNord)	65	65	54
V5	Triticale	Triamant (Saatbau)	113	245	70	Wintererbse buntblühend	Arkta (Saatbau)	24	20	20
V6	Triticale	Triamant (Saatbau)	81	175	50	Wintererbse buntblühend	Arkta (Saatbau)	48	40	40
V7	Triticale	Triamant (Saatbau)	113	245	70	Wintererbse buntblühend	EFB33 (Bioland)	25	27	21
V8	Triticale	Triamant (Saatbau)	81	175	50	Wintererbse buntblühend	EFB33 (Bioland)	25	27	21

Kultur	Sorte	Körner/m ²	Tausend-korngewicht (g)	kg/ha
Wintertriticale	Triamant (Saatbau)	350	46	161
Wintererbse	Pandora	120	105	126
Wintererbse	Kolinda	120	100	120
Wintererbse	Arkta	100	120	120
Wintererbse	EFB33	126	95	120

Tabelle 2: Versuchsüberblick Wintergerste mit Wintererbse

	Getreide-Gemege-partner	Sorte	kg/ha	Körner/m ²	% Reinsaat	Leguminosen-Gemege-partner	Sorte	kg/ha	Körner/m ²	% Reinsaat
V1	Wintergerste	Sandra (DieSaat)	75	120	40	Wintererbse	Dexter (DieSaat)	89	48	40
V2	Wintergerste	Sandra (DieSaat)	75	120	40	Wintererbse	Dexter (DieSaat)	133	72	60
V3	Wintergerste	Sandra (DieSaat)	75	120	40	Wintererbse	Dexter (DieSaat)	178	96	80

Kultur	Sorte	Körner/m ²	Tausend-korngewicht (g)	kg/ha
Wintergerste	Sandra (DieSaat)	300	62	187
Wintererbse	Dexter (DieSaat)	120	185	222

Ergebnis/Interpretation

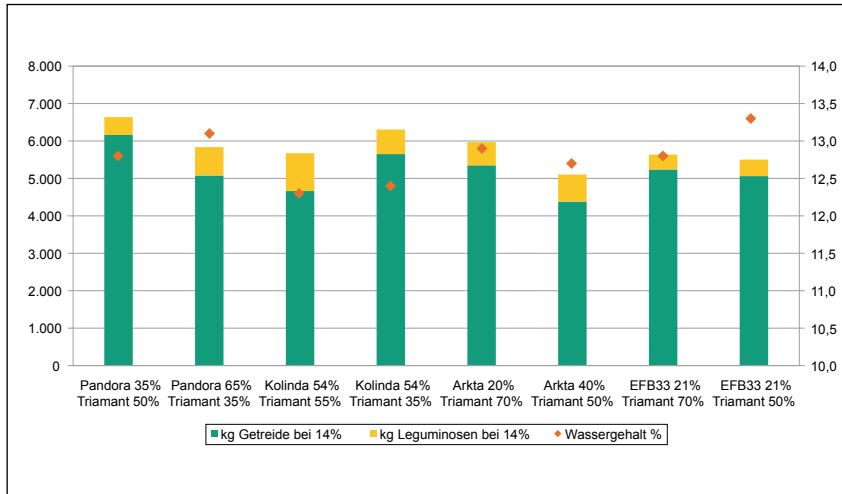


Abbildung 1: Ergebnisse Perg Triticale mit Wintererbse (% Angabe: Anteil an der empfohlenen Reinaussaatstärke – siehe Tabelle Versuchsüberblick)

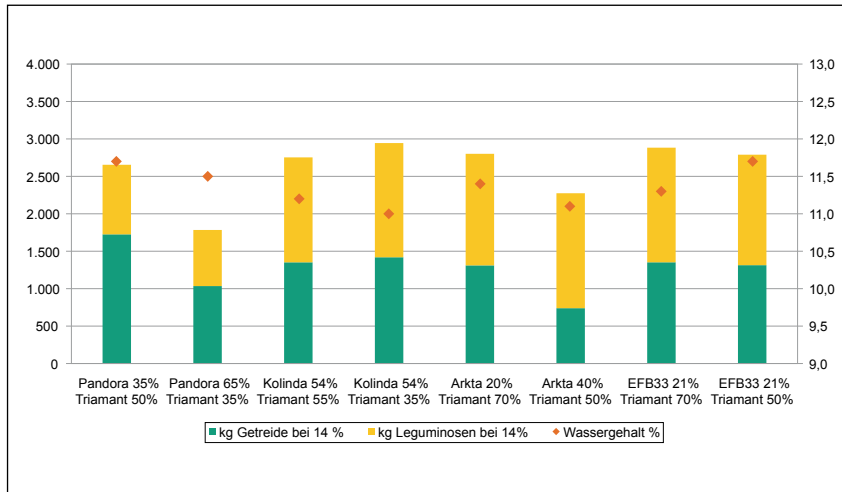


Abbildung 2: Ergebnisse Linz Land Triticale mit Wintererbse

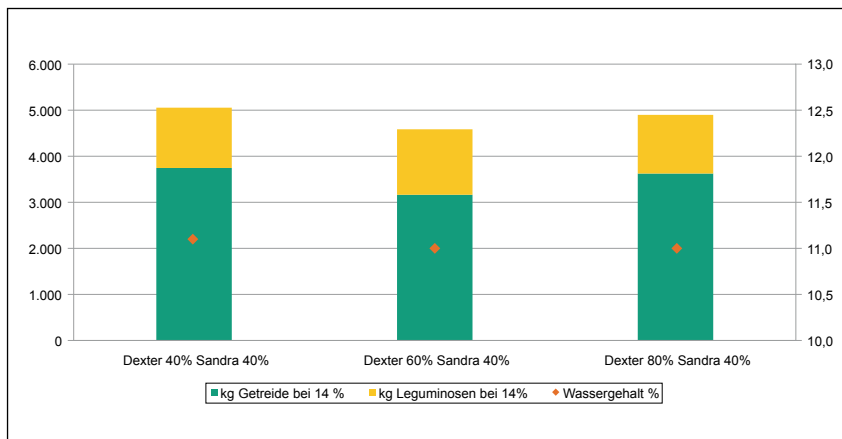


Abbildung 3: Ergebnisse Perg Wintergerste mit Wintererbse

Kontakt

Elisabeth Hartinger MSc, Boden.Wasser.Schutz.Beratung
Auf der Gugl 3, 4021 Linz, T +43 50/69 02/1559

Am **Standort Perg**, welcher mit Wirtschaftsdünger in der Fruchtfolge arbeitet, ist gut erkennbar, dass die Triticale trotz geringer Aussaatstärke sehr dominant ist und die Wintererbse ihr Potenzial nicht ausschöpfen kann. Hier konnte in keiner Variante ein Wintererbsenertrag über einer Tonne erzielt werden. Die Abreife beider Gemengepartner war gleichmäßig. Bei den Erbsen kam es durch die Ernte kaum zu Bruch. (sh. Abb.1)

Am **Standort Linz Land** konnten, trotz einem geringeren Gesamtertrag als am Standort Perg, die höchsten Erbsenerträge erzielt werden.

Die weißkörnige Wintererbsensorte Kolinda wurde für den Gemengeanbau mit Triticale gezüchtet und zeigt am Standort Linz Land, dass sie im Kornertrag mit den Futtererbsen mithalten kann. Die Wintererbse wurde sehr trocken geerntet, da noch die Abreife der Triticale abgewartet wurde. Dadurch kam es bei der Körnererbse zu einem geringen Bruchanteil. (sh. Abb. 2)

Die Versuche mit Wintergerste konnten nur am **Standort Perg** ausgewertet werden. Hier war wiederum der Gemengepartner Wintergerste trotz geringer Aussaatstärke sehr dominant und so konnte die Wintererbse ihr Potenzial nicht ausschöpfen. Empfohlen wird bei kurzwüchsigen halbblattlosen Körnererbsen (wie die Sorte Dexter) im Gemengeanbau mit Wintergerste eine Aussaatstärke von 80 % der Reinaussaatstärke Wintererbse und 40 % der Reinaussaatstärke Wintergerste. Auf diesem Standort, der gut mit Nährstoffen in der Fruchtfolge versorgt wird, war jedoch die 40 % Reinaussaatstärke bei der Wintergerste für die Wintererbse zu hoch. (sh. Abb. 3)

Die beiden Standorte lassen gut erkennen, dass es im Gemengeanbau mit Getreide und Leguminose als Partner neben den Anforderungen an die Abreife und des Höhenwachstums wesentlich ist, wie gut der Boden mit Nährstoffen versorgt ist, um eine Entscheidung über die Aussaatstärke zu treffen.

Weizen- und Dinkelanbau: Steinbrandvorbeuge nicht vergessen!

DI Martin Fischl (Landwirtschaftskammer Niederösterreich)



Steinbrandähre

Auch im Erntejahr 2020 trat Weizensteinbrand in einigen Regionen Niederösterreichs wieder verstärkt auf.

Der vorwiegend samenbürtige gewöhnliche Steinbrand und der samen- und bodenbürtige Zwergsteinbrand gehören mit zu den häufigsten Pflanzenkrankheiten im Biogetreidebau. Aufgrund der langen Lebensdauer

der Zwergsteinbrandsporen sollte auf zwergsteinbrandbelasteten Böden in einem Zeitraum von mehr als 10 Jahren kein Winterweizenanbau bzw. Dinkelanbau mehr erfolgen. Die folgend beschriebenen vorbeugenden Regulierungsmaßnahmen beziehen sich nur auf den gewöhnlichen Steinbrand!

Fruchtfolge

Auch Sporen des gewöhnlichen Steinbrands können im Boden drei bis fünf Jahre lang infektiös sein (Voit, 2017). Ein Anbau von Weizen nach Weizen weist daher ein erhöhtes Risiko auf, durch bodenbürtige Steinbrandsporen infiziert zu werden. Aktuelle Studien belegen zwar, dass ein Großteil der Sporen in belebten Böden bereits in deutlich kürzerer Zeit abgebaut werden können. Dennoch verbleiben meist noch genügend lebensfähige Sporen, um eine Infektion zu verursachen. Ein Fruchtfolgeabstand von 3–5 Jahren zwischen zwei Weizenschlägen ist beim Vorliegen einer Bodenbelastung durch Steinbrandsporen daher empfehlenswert.

Schlagauswahl

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

Saatguthygiene

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 Nachbauseedgutpartien. 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.

Biotaugliche Saatgutbehandlungsmittel

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. Eine Saatgutbehandlung mit biotauglichen Mitteln ist nur bis zu einer maximalen Sporenfracht von etwa 100 Sporen/Korn sinnvoll. Zu bedenken ist, dass diese Mittel keine bzw. nur eine sehr geringe Wirkung gegen die bodenbürtigen Sporen haben!

Saatzeiten

In der Literatur finden sich – ausgehend von einem üblichen Weizenanbautermin um den 15. Oktober – unterschiedliche Effekte einer früheren oder späteren Saatzeit. Abgeleitet von der für die Steinbrandinfektion optimalen Bodentemperatur von 5–10° C wurden in Versuchen teils mit späten und teils mit frühen Saatzeiten niedrigere Infektionsraten erzielt. Derartige Effekte hängen allerdings stark von der jeweiligen Jahreswitterung bzw. dem jahresbedingten Bodentemperaturverlauf am Standort ab, die durch den Landwirt nicht steuerbar sind. Diese Strategie taugt also nicht für eine verlässliche Steinbrandregulierung.

Sortenwahl

Biologisch-dynamische Züchter haben mittlerweile eine kleine Auswahl von Qualitätsweizensorten mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen Steinbrand auf den Markt gebracht. Die Sorte Tilliko durchlief erfolgreich die österreichische Wertprüfung und wird von der RWA als Biosaatgut angeboten. Über die deutsche Bioland-Handelsgesellschaft kann die Sorte Butaro (Züchter: Dottenfelder Hof) bezogen werden. In den BioNet-Praxisversuchen brachten die beiden Sorten um bis zu 30 % niedrigere Ertragsergebnisse als Capo mit etwas höheren Proteingehalten.

Bionet-Broschüre „Anbau von Körnerleguminosen in Mischkultur im Trockengebiet“

Körnerleguminosen sind ein wichtiger Bestandteil in Biofruchtfolgen. Sie binden Luftstickstoff und wirken humusmehrend. Aufgrund ihrer hohen Proteingehalte im Korn verbunden mit guter Proteinqualität stellen sie eine bedeutende Eiweißquelle für die tierische und menschliche Ernährung dar. In der Praxis gestaltet sich der Anbau von Körnerleguminosen aber oft schwierig und ihre Erträge unterliegen großen Schwankungen. Eine Möglichkeit dem Anbaurisiko der Körnerleguminosen in Reinsaat entgegenzuwirken, ist ihr Anbau in Mischkultur, d. h. im Gemenge mit Getreide oder anderen Kulturen. Im besten Fall nutzen die Gemengepartner die Wachstumsfaktoren am Standort besser als ihre Reinsaaten und erhöhen dadurch das Ertragspotential.

In der neuen Broschüre wurden Bionet-Praxisversuche und die vorhandene Literatur zu Körnerleguminosen in Mischkultur als Druschfrucht zur Körnernutzung

ausgewertet und Anbauempfehlungen speziell für das Trockengebiet abgeleitet. Neben der Beschreibung von geeigneten Gemengen werden Aspekte der Sortenwahl, des Vorfruchtwertes, der Krankheits- und Schädlingsvorbeuge, der Wirtschaftlichkeit und der Ernte behandelt. Expertise vom FiBL Schweiz und der AGES, die an Strategien zur Regulierung von Nanovireninfektionen mit Mischkulturen forscht, wurden in den Ratgeber eingebunden.

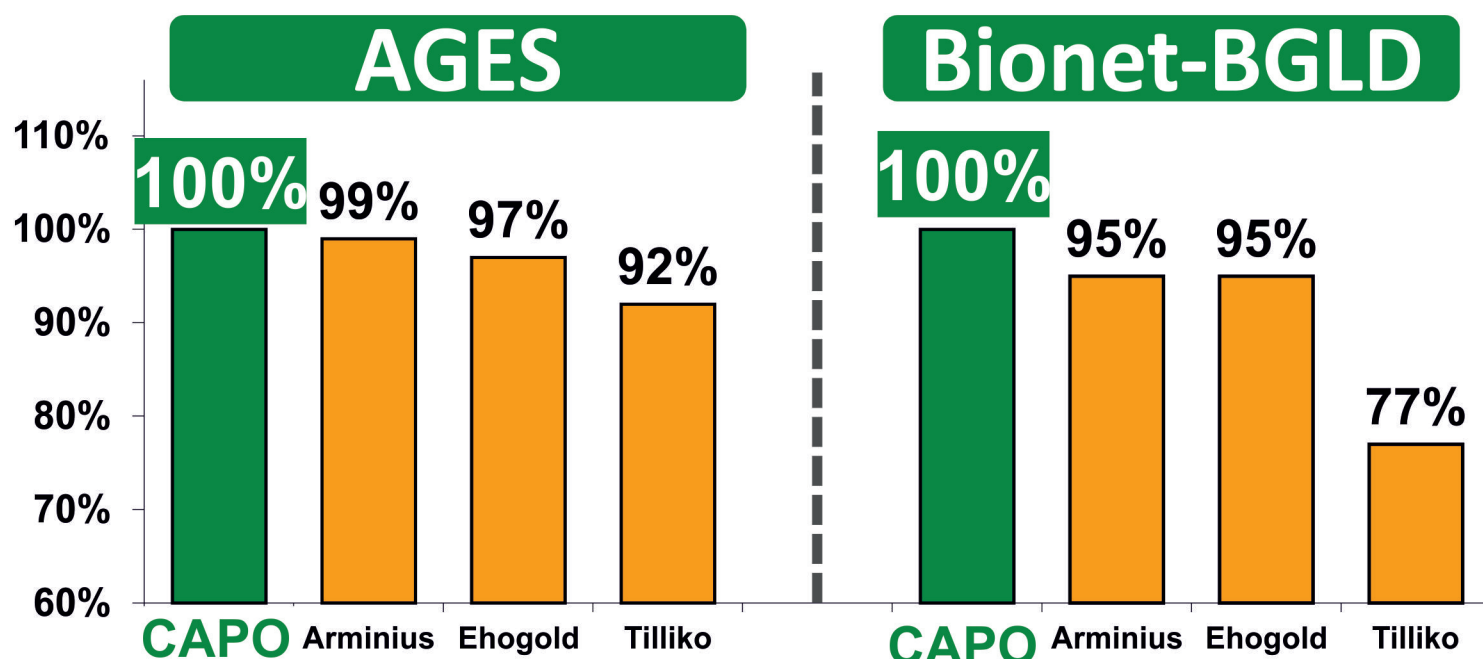
Die neue Bionet-Broschüre „Anbau von Körnerleguminosen in Mischkultur im Trockengebiet“ steht zum Download bereit: <https://www.bio-net.at/infomaterial/bionet-broschueren.html> bzw. <https://noe.lko.at/bio> oder kann unter folgender Bezugsadresse bestellt werden: Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL Österreich, Tel: 01/907 63 13, E-Mail: info.oesterreich@fibl.org, www.fibl.org



Die CAPO-Familie

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

ERTRAGSVERGLEICH BIO - TROCKENGEBIET



Quelle: AGES – Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Bio-WP; Prüffahre 2015 -2020, 100% = 5.920 kg/ha

Quelle: BIO-Streifenversuche LK BGLD 2018-2020, Mittel aus 7 Standorten; 100% = 3.565 kg/ha

CAPO

Die Nummer 1 im BIO-Landbau!

TOBIAS

Der Gesundeste von Allen !

ARNOLD

Qualität trägt seinen Namen !

CHRISTOPH

Der neue BIO-Premiumweizen !