bio net

FiBL

Bio Austria

www.noe.gv.at

Gefördert aus Mitteln des NÖ Landschaftsfonds

Landwirtschaftskammer Österreich

BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS

HBLFA RAUMBERG-GUMPENSTEIN LANDWIRTSCHAFT

LFI Ländliches Fortbildungs Institut

Biofrühjahrsanbau 2019

Informationen zu Sorten, Saatgut, und Kulturführung

www.bio-net.at

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus

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, 1014 Wien

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

Autoren:
DI Waltraud Hein (LFZ Raumberg-Gumpenstein), DI Martin Fischl (Niederösterreichische Landwirtschaftskammer), Franz Traudtner (BIO AUSTRIA Burgenland), DI Marion Gerstl (Landwirtschaftskammer Oberösterreich), Mag. Andreas Kranzler (FiBL Österreich)

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

Fotos:
DI Martin Fischl (LK NÖ), Hermann Waschl (LFZ Raumberg-Gumpenstein), Marion Gerstl (Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Produktion:
G&L, Wien

Grafik:
Ingrid Gassner

Druck:
TM-Druck, 3184 Türnitz

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 Frühjahrsanbau wurde im Rahmen des Bildungsprojektes „Bionet“ gemeinsam von den Beratern der Landwirtschaftskammern, den Bioverbänden 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 wird der Bereich Körnerleguminosen, Mais und Soja 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

Mais 5
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Körnerleguminosen 14
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Sommergetreide 27
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West

Ölfrüchte 31
Sorteneigenschaften, Versuchsergebnis Ost

Einsatz von Pflanzenhilfsmittel und Schwefel bei Körnermais 33

Veranstaltungshinweise 35

Bionet Kontaktpersonen in den Bundesländern

Niederösterreich:
DI Martin Fischl, T +43 (0)664/602 59-221 12, E martin.fischl@lk-noe.at

Oberösterreich:
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
DI Ernst Praunseis, T +43 (0)676/535 19 58, E ernst.praunseis@lk-bgld.at

Tirol:
Ing. Reinhard Egger, T +43 (0)59292/16 02, E reinhard.egger@lk-tirol.at

Mais – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West und Ost

Tabelle: Sortenbeschreibung Mais

MAIS	Reifezahl	Korntyp	Kornertrag	Gebrochene Pflanzen	Lagerung	Jugendentwicklung	Helm. Turcicum	Wuchshöhe	Blattabreife	SILOMAIS Trockenmasseertrag	SILOMAIS Kolbenanteil	Agrana-Produktion
FRÜHREIFENDE SORTEN												
LG30.179	210	HZ	3	2,5	2,5	2	5	5	7,5			x
KWS Stabil	220	HZ	2,5	3,5	3	3	4	8	7,5			x
LG30.215	250	HZ	3	2,5	2	2	6	7	7	3	2	x
Perrero	250	Hz	3	2,5	3	3	5	8,5	6,5	3	4	x
NK Falkone	250	Hz	3,5	2	3	2	5	5	7	3	2	x
MITTELFRÜHREIFENDE SORTEN												
Danubio	270	H	3	2	4	3	6	8,5	7	2	3	x
Angelo	290	HZ	4	3	2	3	5	8,5	4,5	2	4	
Figaro	290	HZ	3,0	2	2	2	3	8	4,5	1	4	x
LG30.273	290	HZ	2,5	2,5	2	2	5	8	6	3	2	x
Ronaldinio	290	Hz	4	2,5	2	2	5	7	5	4	2	
ES Inventive	300	Zh	1,5	2	2,5	3	5	8	5	2	3	x
ES Asteroid	300	Zh	2	2	3	3	6	8	5	2	2	x
MITTELSPÄTREIFENDE SORTEN												
KWS2323	320	Zh	2,5	2	3	3	4	8	6	3	3	x
DKC3623, DieSantana	320	Z	2	3	2	5	4	7	5,5			x
RGT Conexxion	340	Zh	3	2,5	2	4	5	8	3,5	2	2	x
RGT Lipexx	340	Z	3	2	2	4	7	7	4,5	3	3	x
DKC3969, Alando	350	Z	1,5	2,5	2,5	5	5	6	4			x
Chapalu	350	Z	2,5	2	2	6	4	6	4	4	2	
SPÄTREIFENDE SORTEN												
DKC4162, Simone	360	Z	1,5	3	2,5	4	5	7	4,5			x
DKC4541, Arnauto	380	Z	2,5	2	2	5	4	6	3,5			x
DKC4717, DieSonja	380	Z	2	2	2,5	5	5	7	2,5	2	3	x
P9241	380	Z	2,5	2	2,5	4	5	7	3	2	2	x
Futurixx	390	Z	3	2,5	2	5	5	8,5	3	1	4	x

Quelle: AGES 2018

Sativo [1]	260	Hz		3	3	9	5	8				
RGT Geoxx [1]	260	HZ										
DKC3939, Arno [1]	330	Zh		2	2	7	5	7				x
Magento [1]	330	Z				7	3	7				
P9074 [1]	340	Z				2		7				x
GL Tanosa [1]	380	Z				4	4					

[1] … *Eigeneinstufung Züchter (1…sehr gering ausgeprägt; 9…sehr hoch ausgeprägt)*

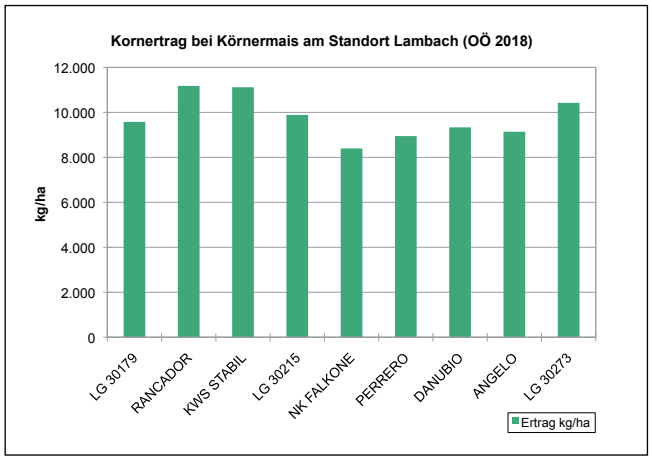
Biosaatgut verfügbar

Bionet-Maisversuch West (Oberösterreich)

Standort: **Standort Lambach**

Vorfrucht: Sojabohnen
Bodentyp: Parabraunerde
Klima: 8,4°C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 08.05.2018
Beikrautregulierung: Blindstriegeln, Striegel
Ernte: 15.10.2018
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl/Lehner)

Sorten (früh – mittelfrüh)	**Reife-zahl**	**Trocken-mais-Ertrag** (bei 14 % Feuchte) kg/ha	**Wuchs-höhe** cm 24.10.18	**Datum** Rispen-blüte	**Datum** Kolben-blüte
LG 30179	210	9.579	243	12.07.	13.07.
RANCADOR	210	11.179	254	16.07.	19.07.
KWS STABIL	220	11.119	264	15.07.	18.07.
LG 30215	250	9.889	259	14.07.	16.07.
NK FALKONE	250	8.398	240	13.07.	15.07.
PERRERO	250	8.947	278	16.07.	17.07.
DANUBIO	270	9.335	265	18.07.	19.07.
ANGELO	290	9.140	279	19.07.	20.07.
LG 30273	290	10.427	263	19.07.	20.07.



Körnermais-Sortenversuch in Lambach Ende Juni

Dieser kleine Körnermaisversuch mit frühen und mittelfrühen Sorten wurde am 8. Mai 2018 angelegt. Der Aufgang erfolgte relativ rasch, auch wenn es im Frühjahr sehr trocken am Standort Lambach war. Die weitere Entwicklung verlief ohne Probleme, eine Unkrautbekämpfung mit der Hacke wurde durchgeführt. Die Maispflanzen erreichten auch eine durchschnittliche Wuchshöhe von rund 2,5 m. Durch das anhaltende Schönwetter waren die einzelnen Entwicklungsstadien schon früher erreicht als in den früheren Jahren. Deshalb konnte der Versuch auch schon Mitte Oktober gedroschen werden, die Erträge liegen zwischen 8.400 und knapp 11.200 kg/ha Trockenmasse. Die Erntefeuchte wurde bei verschiedenen Sorten gemessen und betrug im Mittel 28 %; wegen ihrer nur punktuellen Erfassung wird sie in der obigen Tabelle nicht angeführt. Als beste Sorte schnitt die frühe Maissorte Rancador mit knapp 11.200 kg/ha ab, gefolgt von KWS Stabil mit 11.100 kg/ha, sowie LG 30273, welche mit 10.400 kg/ha ebenfalls über 10.000 kg/ha Kornertrag erreichte.

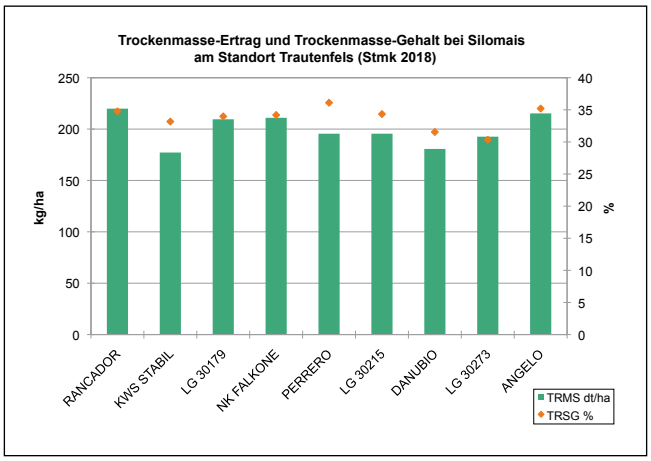
Bionet-Silomaisversuch West (Steiermark)

Standort: **Standort Trautenfels**

Vorfrucht: Wintergetreide
Bodentyp: Grauer Auboden
Klima: 7,0°C Jahresdurchschnittstemperatur, 1000 mm Niederschlag

Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 03.05.2018
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 20.09.2018
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)

Sorten	Reifezahl	Trockenmasse-Ertrag (dt/ha)	Trockenmassegehalt in Gesamtpflanze (%)	Kolbenanteil %	Kolben-Trockenmasse-Gehalt (%)	Restpflanze-Trockenmasse-Gehalt (%)	Kolben-Trockenmasse-Ertrag (dt/ha)	Wuchshöhe cm 12.07.2017
RANCADOR	210	219,89	34,76	58,06	55,43	22,93	127,67	280
KWS STABIL	220	177,20	33,17	57,68	55,84	21,25	102,21	278
LG 30179	210	209,54	33,99	55,99	55,23	22,81	117,32	283
NK FALKONE	250	210,97	34,19	53,33	54,87	23,83	112,51	291
PERRERO	250	195,51	36,10	57,64	57,05	24,08	112,69	275
LG 30215	250	195,53	34,34	56,40	55,36	23,00	110,28	265
DANUBIO	270	180,67	31,55	56,04	55,06	20,52	101,25	288
LG 30273	290	192,61	30,35	52,79	54,82	21,46	105,59	301
ANGELO	290	215,27	35,20	60,92	56,42	22,24	131,14	289



Silomais-Sortenversuch in Trautenfels vor der Ernte

Dieser Silomaisversuch mit frühen und mittelfrühen Sorten wurde Anfang Mai mit einer umgebauten Rübeneinzelkorn-Sämaschine angelegt. Durch die warme Witterung konnte der Aufgang der einzelnen Sorten schon rund 10 Tage später beobachtet werden. Die weitere Entwicklung verlief rasch und ohne größere Probleme, allerdings erforderte das ebenso rasche Wachstum der Unkräuter eine umfangreiche Unkrautbekämpfung mit der Hacke. Die warme Witterung ermöglichte ein relativ frühes Erntedatum; zu diesem Zeitpunkt war der Kolben in der späten Teigreife, die Restpflanze aber noch weitgehend grün. Die bei der Ernte ermittelten Ergebnisse sind zum größten Teil in der Tabelle abgebildet, wie der Kolbenanteil, der bei jeder Sorte ermittelt wird, ebenso die Trockenmasse-Gehalte der beiden unterschiedlichen Fraktionen, dem Kolben und der Restpflanze. Der gesamte Trockenmasse-Gehalt beträgt bei allen Sorten über 30 %, der Trockenmasse-Ertrag liegt zwischen 177 und knapp 220 dt/ha. Dabei fällt die Sorte Rancador besonders auf, weil sie trotz ihrer niedrigen Reifezahl den höchsten Trockenmasse-Ertrag erreicht. Beim Kolbenanteil liegen die einzelnen Sorten nicht so weit auseinander, der höchste beträgt fast 61 %, der niedrigste 53 %. Aus diesen Zahlen wird dann noch der Kolben-Trockenmasse-Ertrag berechnet, der bei jeder Sorte über 100 dt/ha beträgt.

Bionet-Maisversuche Ost (Niederösterreich)

Standortübersicht Trockenmaiserträge

Standort		Großengersdorf		Hollabrunn		Gaweinstal	
Vorfrucht		Körnererbse		Luzerne		Winterweizen	
Sorte	Rz	Trockenmais (kg/ha)	Feuchte	Trockenmais (kg/ha)	Feuchte	Trockenmais (kg/ha)	Feuchte
DKC3623,Santana	320	9.221	13,8%			7.321	14,9%
KWS2323	320	8.149	14,1%				
Moskato	330	8.676	14,4%				
DKC3939, Arno	330	8.728	14,7%	8.023	16,2%	7.920	16,6%
Lipexx	340			7.595	15,7%	8.526	17,3%
RGT Ferrarix	340						
Chapalu	350	8.971	14,5%			7.208	14,9%
DKC3969, Alando	350	9.145	14,4%				
Standortmittel		***8.815***		***7.809***		***7.744***	
P9074	360	9.753	14,5%	6.904	16,1%	7.961	16,4%
Also	360	8.944	15,1%	6.432		7.254	16,5%
P9241	380			6.853	16,4%		
DKC4717, Sonja	380	9.964	14,9%	7.759	16,6%	7.835	17,4%
DKC4541, Arnauto	380			8.432	15,8%		
Kerala	380						
GL Tanosa	380						
P9903	400			7.252	17,8%		
Standortmittel		***9.554***		***7.272***		***7.683***	
Nitrat-N (0-30;kg/ha)		***37***		***39***		***27***	

Nitratprobenziehung erfolgte zwischen 16.05.– 18.05.2018

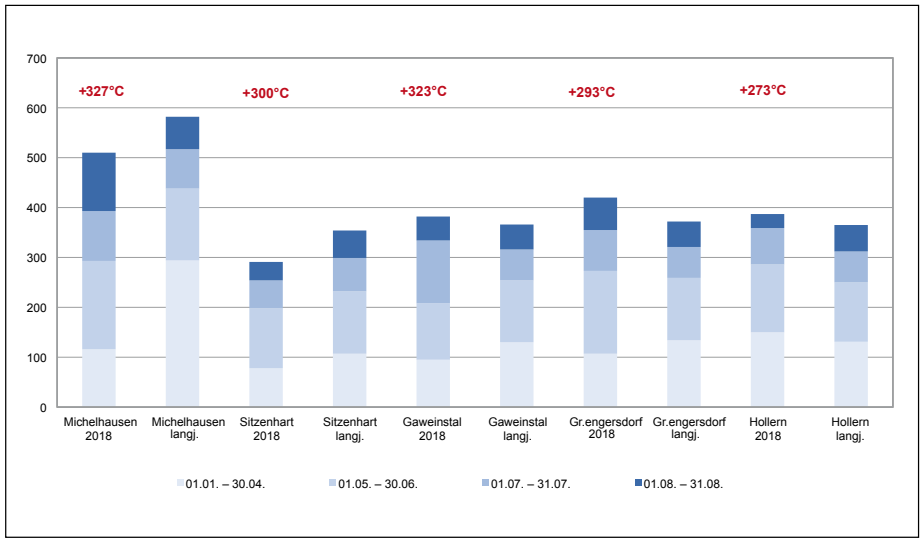
Standort		Tulln		Bruck/L.	
Vorfrucht		Tritikale/Wintererbse		Soja	
Sorte	Rz	Trockenmais (kg/ha)	Feuchte	Trockenmais (kg/ha)	Feuchte
DKC3623,Santana	320	13.570	16,4%		
KWS2323	320	11.986	16,3%		
Moskato	330				
DKC3939, Arno	330	12.586	20,5%	9.799	14,4%
Lipexx	340			8.668	14,5%
RGT Ferrarix	340	11.904	19,3%		
Chapalu	350				
DKC3969, Alando	350	14.070	18,2%	10.319	13,9%
Standortmittel		***12.823***		***9.596***	
P9074	360	13.212	17,7%	9.697	14,9%
Also	360	11.772	19,1%	10.067	14,6%
P9241	380	13.475	18,6%	10.283	15,6%
DKC4717, Sonja	380	14.219	20,8%	10.425	14,5%
DKC4541, Arnauto	380	13.942	20,1%	11.107	15,5%
Kerala	380	14.921	21,9%		
GL Tanosa	380	13.101	22,0%		
P9903	400			11.062	15,8%
Standortmittel		***13.520***		***10.440***	
Nitrat-N (0-30;kg/ha)		***102***		***44***	

Nitratprobenziehung erfolgte zwischen 16.05.– 18.05.2018

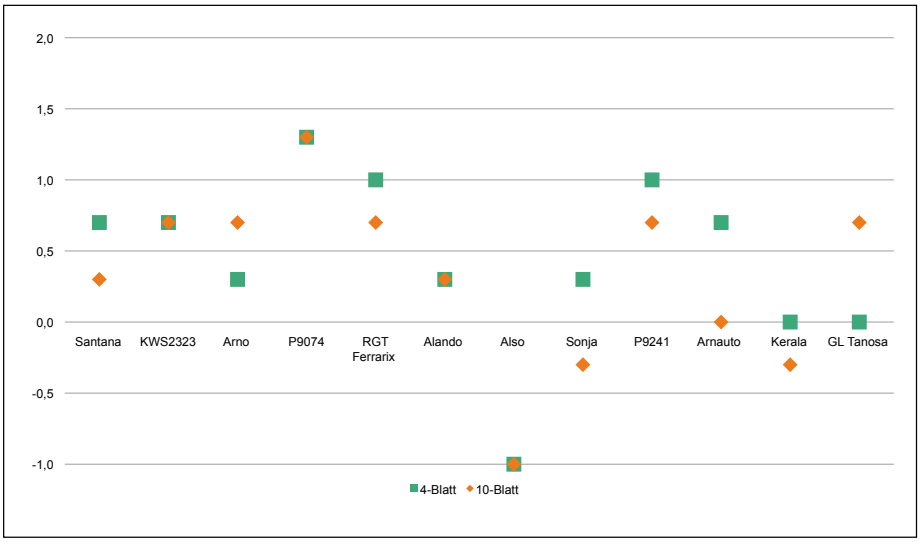
Wie schon 2017 handelte es sich auch beim Versuchsjahr 2018 um ein ausgesprochenes Trockenjahr. Dies lag vordergründig nicht unbedingt an den absoluten Niederschlagssummen, sondern auch und vor allem an den, im Vergleich zum langjährigen Mittel, deutlich erhöhten Wärmesummen.

Dennoch konnten auf den Versuchsstandorten im Schnitt sehr gute Erträge erzielt werden. Trotz sehr hoher Bodentemperaturen von 20°C zum Zeitpunkt der Maisaussaat bestätigten sich am Standort Tulln die Boniturwerte der letzten Jahre bezüglich Jugendentwicklung der einzelnen Sorten. Auch 2018 lagen P9241 und P9074 wieder an der Spitze. Sehr gute Werte erzielten zudem Arno, KWS2323 und RGT Ferrarix.

Ertraglich konnten im mittelspät reifenden Sortiment Santana, Arno und Alando überzeugen. Im spätreifenden Sortiment lagen Sonja und Arnauto an der Spitze, gefolgt von P9074 und P9241.



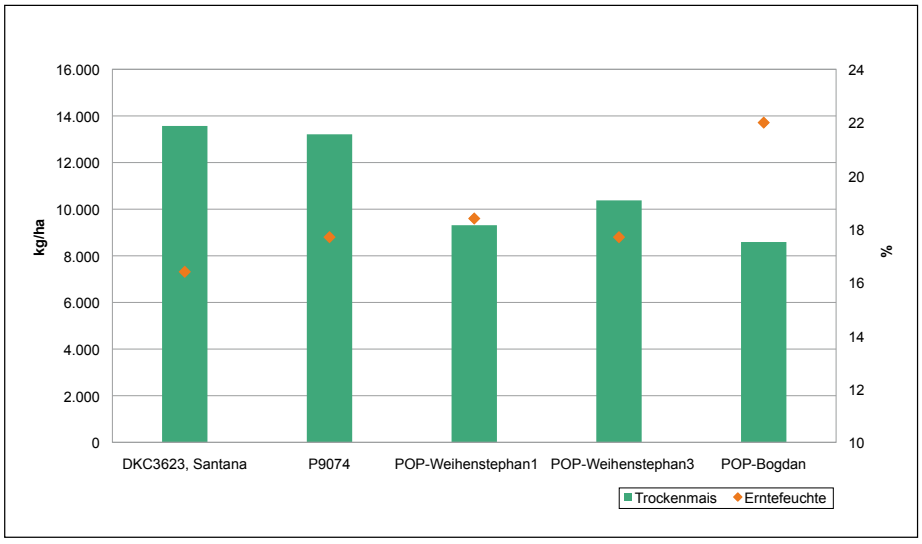
Niederschlagsdaten (mm) und Wärmesummendifferenz (°C) zum langjährigen Mittel an den Versuchsstandorten im Zeitraum vom 01.01.–31.08.2018



Jugendentwicklung am Standort Michelhausen bei Tulln im 4-Blattstadium und im 10-Blattstadium (2=sehr gut; -1=schlecht)

Leistungen von Maispopulationen im Biolandbau

Im Rahmen eines EU-weiten Züchtungsprojektes arbeiten derzeit schweizer und deutsche Maiszüchter an einer Weiterentwicklung von Populationssorten für den Anbau im Biolandbau. Am BioNet-Standort Michelhausen bei Tulln wurden im Versuchsjahr 2018 drei Populationen aus diesem Züchtungsprojekt mitgeprüft. Alle drei Populationen liegen im mittelfrühen Reifebereich (Rz 250 – 290) und wiesen eine mit dem Hybriden Santana vergleichbare Jugendentwicklung auf. Ertraglich lagen die Populationen im Schnitt 30% unter den Hybriden Santana und P9074.



Trockenmaiserträge von Maispopulationen im Vergleich zu Hybriden am Standort Michelhausen 2018

Bio-Spitzensorten Frühjahr 2019

Körnermais
PERRERO FAO 250
BIO
Sicher vorn mit großem Korn

- Top-Jugendentwicklung
- hohes Ertragspotenzial
- sehr gesund
- Agrana gelistet

ARNO® DKC3939 | FAO ca. 330
BIO
Das Supertalent

- schnelle Jugendentwicklung
- Allrounder für Trocken- und Feuchtgebiet
- drischt enorm
- Agrana gelistet

ARNAUTO® DKC4541 | FAO 380
NEU
BIO
Nimmt's mit allen auf

- Ertragsstärkste Biomaissorte
- beste Trockentoleranz
- kompakter Wuchs, sehr standfest
- Agrana gelistet

Sojabohne
ALBENGA [00]
NEU
BIO
Ein echter Knaller

- höchster Korn- und Proteinertrag
- gute Jugendentwicklung
- gute Beikrautunterdrückung, sehr standfest
- heller Nabel, großes Korn

BETTINA [00]
NEU
BIO
Ein Gedicht dieses Gewicht

- sehr hohes Ertragspotenzial
- rasch in der Jugend – gut standfest
- mittlere Wuchshöhe – gute Beikrautunterdrückung
- platzfeste Hülsen

Auszug Bio-Sortiment Frühjahr 2019

Mais
BIO-PERRERO FAO 250
BIO-NK FALKONE FAO 250
BIO-DANUBIO FAO 270
BIO-ANGELO FAO 290
BIO-ARNO® FAO ca. 330
ALANDO® FAO 350 – ungebeizt NEU
BIO-ARNAUTO® FAO 380 NEU

Sojabohne
BIO-ALBENGA [00] NEU
BIO-ES MENTOR [00]
BIO-BETTINA [00] NEU
BIO-SY LIVIUS [000]
BIO-ABELINA [000]

Sommerweizen
BIO-LISKAMM [7] NEU

Sommergerste
BIO-REGENCY NEU
BIO-WILMA

Hafer
BIO-MAX

Körner-/Futtererbse
BIO-TIP NEU
BIO-SIRIUS

Blaue Süßlupine
TANGO ungebeizt

Ackerbohne
BIO-BIORO
BIO-MELODIE

Feldfuttermischungen
BIO-Futterprofi KM
BIO-Futterprofi KR
BIO-Futterprofi LR

Kürbis
BEPPO ungebeizt

Öl-Sonnenblume
RGT WOLLF ungebeizt NEU
ES IDILLIC (HO) ungebeizt
ŐSZAPÓ ungebeizt NEU

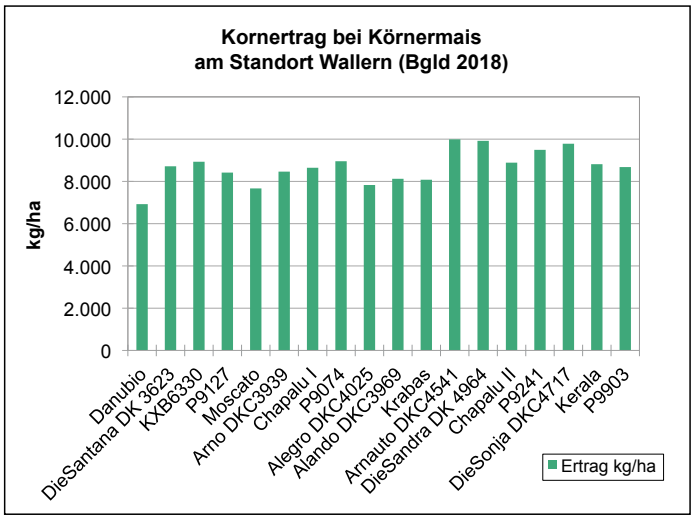
SAATBAU
Saat gut, Ernte gut.

Beratung und Information
Stefan HUMMELBRUNNER
Tel: 0664/855 07 53
stefan.hummelbrunner@saatbau.com
www.saatbau.com

Bionet-Maisversuch Ost (Burgenland)

Standort: **Wallern**

Bodentyp (laut eBod): Feuchtschwarzerde
Wertigkeit (laut eBod): mittelwertig bis hochwertiges Ackerland
Vorfrucht: Zwiebel und Winterbegrünung (20 Mischungspartner)
Bearbeitung: Scheibenegge, Strip-Till, Federzinkenegge, Anbau, blindstriegeln, 2x hacken mit Fingerhacke, 2x Rollhacke
Dünger: Pferdemist 20 t/ha
Anbau: 18. Apr. 2018
Saatstärke: 66.000 Korn/ha
Bewässerung: 30 mm
Ernte: 21. Sep. 2018



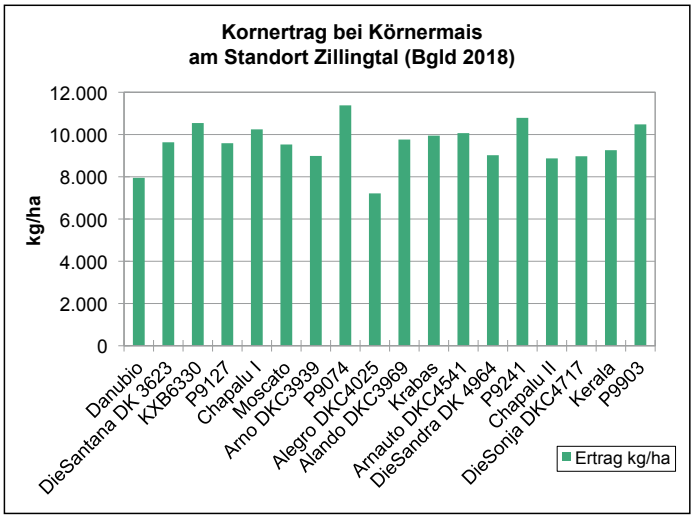
Sorte	Firma	Reifezahl	kg/ha bei 14% Feuchte	Feuchte %	Relativertrag	Protein in TS	Öl in TS	Stärke in TS
Danubio	Saatbau	RZ 270	6.924	15,7	80	9,4	4,6	70,7
DieSantana DK 3623	Die Saat	RZ 320	8.715	14,3	100	8,3	4,5	72,6
KXB6330	KWS	RZ 330	8.930	15,1	103	8,5	4,1	72,0
P9127	Pioneer Saaten	RZ 330	8.417	15,1	97	8,4	4,3	72,4
Moscato	Probsdorfer SZ	RZ 330	7.667	14,4	88	9,1	4,9	71,9
Arno DKC3939	Saatbau	RZ 330	8.462	14,7	97	8,2	4,4	72,5
Chapalu I	Die Saat	RZ 340	8.646	14,9	100	8,2	4,3	73,0
P9074	Pioneer Saaten	RZ 340	8.954	14,9	103	8,7	4,6	72,0
Alegro DKC4025	Saatbau	RZ 340	7.830	15,8	90	8,7	4,3	72,2
Alando DKC3969	Saatbau	RZ 350	8.124	15,9	94	8,7	4,2	71,2
Krabas	KWS	RZ 350	8.079	16,3	93	8,8	4,2	71,1
Arnauto DKC4541	Saatbau	RZ 380	9.989	17,1	115	9,0	4,1	72,0
DieSandra DK 4964	Die Saat	RZ 380	9.920	17,6	114	8,4	4,1	72,3
Chapalu II	Die Saat	RZ 340	8.887	16,3	102	8,8	4,3	72,0
P9241	Pioneer Saaten	RZ 380	9.493	16,3	109	8,6	4,4	71,8
DieSonja DKC4717	Die Saat	RZ 380	9.783	16,4	113	8,5	4,1	72,4
Kerala	Die Saat	RZ 380	8.814	16,9	102	8,8	3,8	72,2
P9903	Pioneer Saaten	RZ 400	8.678	17,2	100	8,8	4,1	72,5
Ø aller Sorten			**8.684**	**15,8**	**100**	**8,7**	**4,3**	**72,0**

Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m²
Apr.18	21	3
Mai.18	59	6
Jun.18	95	8
Jul.18	45	5
Aug.18	42	4
21.Sep.18	114	5
Summe	**376**	**31**

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr.18	17,1	1	0	299
Mai.18	20,4	0	0	409
Jun.18	22,2	0	4	463
Jul.18	24,4	0	13	515
Aug.18	24,6	0	18	526
21.Sep.18	20,4	0	0	297
Durchschnitt bzw. Summe	**21,6**	**1**	**35**	**2.509**

Standort: Zillingtal

Bodentyp (laut eBod): Tschernosem
Wertigkeit (laut eBod): hochwertig
Vorfrucht: Zuckerrübe, Begrünung Winterwicke
Bearbeitung: Grubber, 2x Feingrubber, Anbau, blindstriegel, 2x striegeln, 2x hacken
Anbau: 07. Mai 2018
Saatstärke: 70.000 Korn/ha
Ernte: 17. Okt. 2018



Sorte	Firma	Reifezahl	kg/ha bei 14% Feuchte	Feuchte %	Relativertrag
Danubio	Saatbau	RZ 270	7.950	18,9	83
DieSantana DK 3623	Die Saat	RZ 320	9.633	17,5	101
KXB6330	KWS	RZ 330	10.544	18,3	110
P9127	Pioneer Saaten	RZ 330	9.589	18,3	100
Chapalu I	Die Saat	RZ 340	10.244	18,8	107
Moscato	Probsdorfer SZ	RZ 330	9.528	17,8	100
Arno DKC3939	Saatbau	RZ 330	8.986	18,1	94
P9074	Pioneer Saaten	RZ 340	11.381	18,2	119
Alegro DKC4025	Saatbau	RZ 340	7.213	19,0	75
Alando DKC3969	Saatbau	RZ 350	9.762	17,2	102
Krabas	KWS	RZ 350	9.948	19,2	104
Arnauto DKC4541	Saatbau	RZ 380	10.066	20,1	105
DieSandra DK 4964	Die Saat	RZ 380	9.020	20,3	94
P9241	Pioneer Saaten	RZ 380	10.789	18,9	113
Chapalu II	Die Saat	RZ 340	8.870	18,4	93
DieSonja DKC4717	Die Saat	RZ 380	8.971	19,6	94
Kerala	Die Saat	RZ 380	9.259	19,5	97
P9903	Pioneer Saaten	RZ 400	10.480	19,6	110
Ø aller Sorten			**9.569**	**18,8**	**100**

Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m²
Apr.18	14	1
Mai.18	95	7
Jun.18	80	7
Jul.18	62	6
Aug.18	67	6
Sep.18	92	5
17.10.18	3	0
Summe	**413**	**32**

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr.18	16,6	2	0	285
Mai.18	19,1	0	0	374
Jun.18	20,8	0	1	428
Jul.18	23,2	0	5	492
Aug.18	23,8	0	16	513
Sep.18	17,4	3	1	336
17.10.18	14,4	1	0	139
Durchschnitt bzw. Summe	**19,7**	**6**	**23**	**2.567**

PIONEER

RZ 260 | Zh
P7515
NUR BIO

Hybrid mit überdurchschnittlichem Ertragspotenzial, gute Standfestigkeit, für alle Standorte geeignet

RZ 270 | Z
P8150
NUR BIO

Frühreifer, großkörniger, großrahmiger Zahnmais für alle Maisanbaulagen

RZ 350 | Z
P9074
AUCH BIO

Internationaler Hochleistungshybrid mit bester Gesundheit und kompaktem Wuchs, Abreifeverhalten wie ein 330er

RZ 370 | Zh
PR38A75
waxy
AUCH BIO

Wachsmaisvariante der Sorte PR38A79, absolut zuverlässig und hochleistend

Optimum AQUAmax™
RZ 380 | Z
P9241
AUCH BIO

Enorm ertragsstarker, bewährter Hochertragshybrid für alle Nutzungen und Anbaulagen geeignet

Optimum AQUAmax™

Die neue Generation
auch für trockene Zeiten

© gsc-werbung.at

>> VORKAUF
SAATMAIS
à 50.000 Körner

Aktion gültig bis 31.01.2019

NETTO €11,- Ersparnis pro Einheit

Beim Kauf ab 6 ha Pioneer-Saatgut erhalten Sie als Dankeschön die
PIONEER E-KÜHLBOX GRATIS

CORTEVA™ agriscience
Agriculture Division of DowDuPont

www.pioneer.com/at

Körnerleguminosen – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse Ost

Ackerbohne

Tabelle: Sortenbeschreibung Ackerbohne

ACKER-BOHNE	Jugendentwicklung	Blühbeginn	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	Stängelbruch	Tausendkornmasse	Botrytis	Rost	Virusbefall
Alexia	3	5	5	6	6	**7**	5	6	4	4
Julia	3	5	5	6	4	5	4	5	4	4
Gloria	4	5	5	**3**	4	**7**	5	6	6	5
GL Sunrise	3	5	5	**3**	3	6	3	6	3	3

Quelle: AGES, 2018

Bioro**	**2****		7	**8**	**7**	5	4			
Melodie*			4	5	3		6		4	
Fuego*			4	4	2					
Merkur*		5	6	**7**	5		6		5	
Tiffany*	**1****	4	5	6	3		6		5	

Biosaatgut verfügbar
konv. ungebeiztes Saatgut verfügbar
** Eigeneinstufung des Züchters*
*** Einstufung aus bionet-Versuchen*

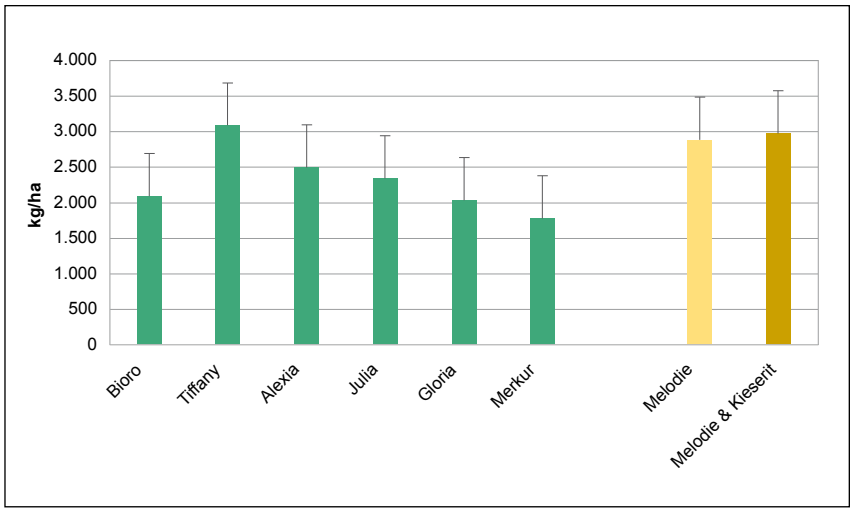
Ackerbohnen in Blüte

Bionet-Ackerbohnenversuch Ost (Niederösterreich)

Standort: **Großburgstall bei Horn**

Boden: Parabraunerde aus Löß
Vorfrucht: Dinkel
Begrünung: Phacelia, Ölrettich, Senf
Anbautermin: 07.04.2018
Erntetermin: 06.08.2018
Saatstärke: 60 Körner/m²
Saattiefe: 9 cm
Versuchsanlage: Blockanlage
Versuchsbetreuung: LKNÖ & FiBL

Variante	Ertrag kg/ha
Bioro	2.096
Tiffany	3.089
Alexia	2.499
Julia	2.344
Gloria	2.037
Merkur	1.782
Melodie	2.885
Melodie & Kieserit	2.977



Im Ackerbohnenparzellenversuch am Standort Großburgstall konnten angesichts der Trockenheit sehr gute Erträge erzielt werden. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass von den dargestellten Erträgen aufgrund der Randwirkungen in den Parzellen ca. 10 % abgezogen werden müssen, um zu praxisvergleichbaren Erträgen zu kommen. Signifikant höhere Erträge als die meisten anderen geprüften Sorten erzielte Tiffany. Diese Sorte fiel schon im Vegetationsverlauf durch eine deutlich raschere Jugendentwicklung und deutlich höhere Bodenbedeckung auf.

Im Versuch integriert war zudem eine Schwefeldüngungsvariante zur Sorte Melodie. Es wurden 40 kg Schwefel in Form von Kieserit zum Anbau der Ackerbohne ausgebracht. Wie schon in den BioNet-Körnerleguminosenversuchen der vergangenen Jahre konnte kein signifikanter Ertragseffekt durch die Schwefeldüngung erzielt werden.

Jugendentwicklung von Tiffany (links) im Vergleich zu Alexia (rechts) am Standort Großburgstall

Sojabohne

Tabelle: Sortenbeschreibung Soja

SOJA	Nabelfarbe	Jugendentwicklung	Reife	Wuchshöhe	Lagerung	Tausendkornmasse	Kornausfall	Peronospora	Sclerotinia	Bakteriosen	Virosen	Samenflecken
Reifegruppe 000												
Abelina	4	**2**	2	**6**	6	6	3	4	**2**	5	4	3
Alexa	2	4	2	4	3	7	3	5	5	5	2	3
Bettina	2	3	4	**6**	4	3	**1**	4	4	4	3	3
ES Senator	2	4	4	**6**	4	4		5	3	4	4	3
Gallec	2	3	2	5	5	3	2	5	**2**	5	4	3
Obelix	3	**1**	2	4	3	1	3	4	4	5	3	3
Sultana	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	2
SY Livius	2	3	4	**6**	4	3	2	3	3	4	3	2
Reifegruppe 00												
Albenga	2	3	7	**6**	3	2		4	3	3	3	3
Angelica	2	3	6	**6**	5	2		3	4	3	3	3
Atacama	2	3	6	5	**2**	2		4	3	4	3	**4**
ES Mentor	2	5	7	3	**2**	3		3	3	3	3	3
Lenka	2	**2**	6	**7**	4	1		4	4	4	4	**4**
RGT Siroca	2	4	5	**3**	**2**	3		4	3	4	3	3
Sigalia	6	4	6	**6**	4	2		3	**5**	3	3	3

Quelle: AGES,2018

Xonia[1]	6		7	6	4	3		3	4

Biosaatgut verfügbar

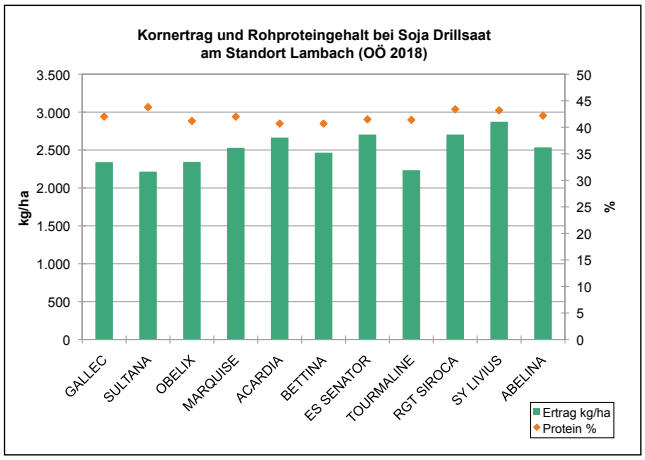
[1] *… Eigeneinstufung durch Züchter*

Sojabohnen mit 35 cm Reihenweite nach dem Hacken

Bionet-Sojabohnenversuche West (Oberösterreich)

Standort:	**Standort Lambach**
Vorfrucht:	Sommergetreide
Bodentyp:	Parabraunerde
Klima:	8,4°C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag
Versuchsanlage:	Exakt-Parzellenversuch
Aussaat:	27.04.2018
Beikrautregulierung:	Blindstriegeln, Striegeln, Hacken
Ernte:	27.09.2018
Versuchsbetreuung:	HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl/Lehner)

Sorten Drillsaat 14 cm	**Kornertrag** kg/ha (bei 14 % Feuchte)	**Rohproteingehalt** %	**Rohproteinertrag** kg/ha (bei 14 % Feuchte)	**Rohfettgehalt** g/kg TM (bei 14 % Feuchte)	**Wuchshöhe** cm 18.09.2018
GALLEC	2.340	42,0	981,9	198,8	96
SULTANA	2.215	43,8	970,8	202,2	80
OBELIX	2.343	41,2	966,0	198,5	82
MARQUISE	2.529	42,0	1.061,9	207,9	94
ACARDIA	2.664	40,7	1.082,9	197,6	94
BETTINA	2.465	40,7	1.004,0	201,9	98
ES SENATOR	2.704	41,5	1.121,9	201,1	108
TOURMALINE	2.234	41,4	924,0	207,1	85
RGT SIROCA	2.704	43,4	1.171,3	196,3	87
SY LIVIUS	2.873	43,2	1.239,6	200,6	100
ABELINA	2.535	42,2	1.070,8	205,1	103



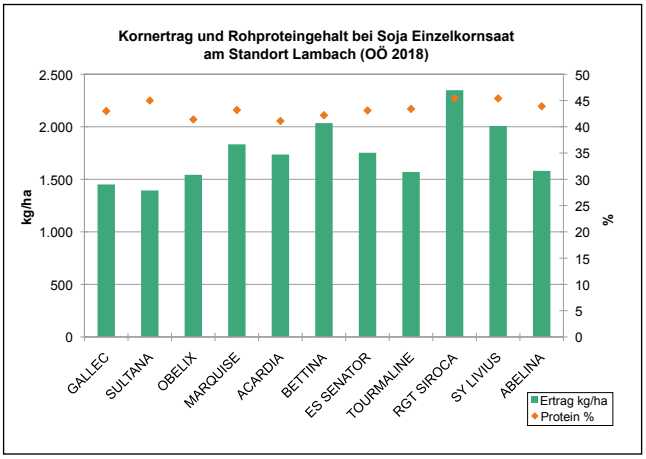
Sojabohnen striegeln Mitte Mai

Dieser Sojabohnenversuch wurde schon Ende April bei besten äußeren Bedingungen angebaut, hier in Drillsaat mit Getreideabstand. Wegen der Trockenheit dauerte es rund 3 Wochen bis zum Aufgang der Pflanzen. Die weitere Entwicklung erfolgte mit Ausnahme einer mittleren Verunkrautung ohne Probleme. Der Hülsenansatz war sehr gut, die Ausreife war gut, weil es sehr viele Sonnentage gab.

Der Drusch erfolgte Ende September; das Versuchsmittel beträgt 2.500 kg/ha. Als beste Sorte erwies sich SY Livius mit fast 2.900 kg/ha Korn; den geringsten Ertrag brachte die Sorte Sultana mit 2.220 kg/ha. Der Rohproteingehalt liegt zwischen 40,6 und 43,4 %; der Rohfettgehalt beträgt rund die Hälfte. Die mittlere Wuchshöhe erreichte 93 cm, gemessen kurz vor der Ernte.

Standort:	**Lambach**
Vorfrucht:	Sommergetreide
Bodentyp:	Parabraunerde
Klima:	8,4°C Jahresdurchschnittstemperatur, 944 mm Niederschlag
Versuchsanlage:	Exakt-Parzellenversuch
Aussaat:	27.04.2018
Beikrautregulierung:	Blindstriegeln, Striegeln, Hacken
Ernte:	27.09.2018
Versuchsbetreuung:	HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl/Lehner)

Sorten Einzelkornsaat 35 cm	**Kornertrag** kg/ha (bei 14 % Feuchte)	**Rohproteingehalt** %	**Rohproteinertrag** kg/ha (bei 14 % Feuchte)	**Rohfettgehalt** g/kg TM (bei 14 % Feuchte)	**Wuchshöhe** cm 18.09.18
GALLEC	1.451	43,0	623,9	189,0	81
SULTANA	1.394	45,0	627,5	195,5	95
OBELIX	1.543	41,4	639,2	196,9	85
MARQUISE	1.833	43,2	791,0	205,2	80
ACARDIA	1.736	41,1	712,6	202,1	96
BETTINA	2.035	42,2	858,8	201,1	94
ES SENATOR	1.753	43,1	756,1	205,4	105
TOURMALINE	1.570	43,4	680,6	200,2	80
RGT SIROCA	2.348	45,4	1.066,4	199,7	85
SY LIVIUS	2.008	45,4	910,7	196,1	109
ABELINA	1.580	43,9	693,1	192,3	96



Soja-Sortenversuch in Lambach

Dieser zweite kleine Sojabohnenversuch wurde am selben Tag angebaut wie der voran beschriebene, nur wurden hier die Körner mit einer adaptierten Rübensetzmaschine in Einzelkornsaat bei 35 cm Reihenabstand abgelegt, allerdings insgesamt bei der gleichen Anzahl Körner/m². Die pflanzenbauliche Entwicklung verlief ähnlich wie beim Sortenversuch, nur, dass dieser Reihenweiteversuch mit dem größeren Reihenabstand trotz einmaliger Hacke wesentlich stärker verunkrautete. Bei den Druschergebnissen zeigt sich das ganz deutlich. Der mittlere Kornertrag beträgt nur 1.750 kg/ha, als beste Sorte hat hier RGT Siroca abgeschnitten mit 2.350 kg/ha, das ist das Ertragsmittel aus dem Sortenversuch. Der Rohproteingehalt ist dafür höher, er bewegt sich zwischen 41 und 45 %. Auch der Rohfettgehalt ist geringfügig höher. Bei der Wuchshöhe sind die Unterschiede auch zu sehen.

Bionet-Sojabohnenversuch Ost (Niederösterreich)

Standortübersicht

Standort	Horn		Tulln		Seibersdorf	
Vorfrucht	Wintergerste		Roggen		Mais	
Sorte	Ertrag	Protein	Ertrag	Protein	Ertrag	Protein
Obelix	2.098	40,5%				
Antonia	2.081	41,9%				
ES Senator	2.258	41,6%				
Marquise	2.120	44,2%				
SY Livius	2.220	40,5%	4.064	42,3%		
Bettina	2.378	39,0%			4.562	38,6%
St.fehler Obelix	*88*					
Albenga					4.487	42,0%
Atacama			4.657	41,8%	4.641	41,3%
Angelica			3.775	41,7%	4.578	42,0%
Lenka			3.913	45,8%	4.458	44,8%
RGT Siroca					4.679	43,0%
Naya					4.338	41,4%
Sigalia			4.151	40,5%		
ES Mentor			4.295	44,9%	4.492	42,7%
GD5%			*749*			
St.fehler Mentor					*40*	

Standort	Großengersdorf		Bruck/L.	
Vorfrucht	Soja		Mais	
Sorte	Ertrag	Protein	Ertrag	Protein
Albenga	3.281	43,3%	3.734	43,0%
Atacama	3.346	41,9%	3.924	41,6%
Angelica	3.987	43,6%	3.139	41,6%
Lenka	3.761	46,0%	3.637	44,3%
RGT Siroca	4.187	45,7%		
Naya			3.434	41,0%
Sigalia				
ES Mentor	4.080	45,8%	3.784	42,9%
GD5%	*234*			
St.fehler Mentor				

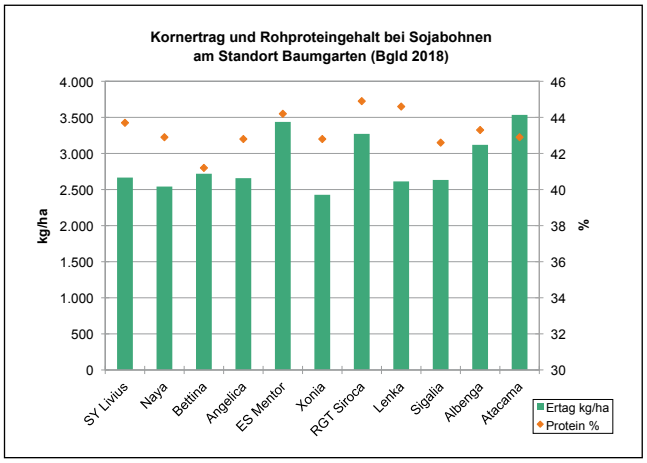
Trotz des Trockenjahres konnten an den BioNet-Versuchsstandorten sehr gute Sojaerträge erzielt werden. Im frühen (000) Sortiment bestätigte Bettina die Ertragsergebnisse des Versuchsjahres 2017. Zu beachten ist schwache Proteinveranlagung dieser Sorte – die Proteingehalte blieben in beiden Versuchsjahren unter 40%. Sehr gute Erträge lieferten auch SY Livius und ES Senator, wobei Letztere aufgrund einer verzögerten Strohabreife nur schwer druschfähig war. Im späten (00) Reifebereich stehen nach wie vor Lenka und ES Mentor – was die Kombination von Ertrag und Proteingehalt betrifft – an der Spitze des bioverfügbaren Sortiments. Albenga konnte die ausgezeichneten Ertragsergebnisse des Versuchsjahres 2017 nicht zur Gänze bestätigen und war ähnlich wie Bettina nur schwer druschfähig, weil das Stroh zum Druschzeitpunkt noch grün war. Die Neuzulassung Atacama zeigt sehr hohes Ertragspotential und lieferte auf zwei von vier Standorten den Höchstertrag. Sie erreicht im Eiweißgehalt aber Lenka und ES Mentor nicht. Sehr gute Erträge und Proteingehalte brachte auch RGT Siroca.

Albenga (links im Bild) mit grünem Stroh in der Druschreife

Bionet-Sojaversuche Ost (Burgenland)

Standort: **Baumgarten**

Bodentyp (laut eBod): Tschernosem
Wertigkeit (laut eBod): hochwertig
Vorfrucht: Körnermais
Bearbeitung: hächseln, Pflug, 2x Kombination, 1x blindstriegeln, 1x striegeln, 3x hacken
Anbau: 11. Mai 2018
Reihenabstand 50 cm
Saatstärke: 550.000 Korn/ha
Ernte: 13. Sep. 2018



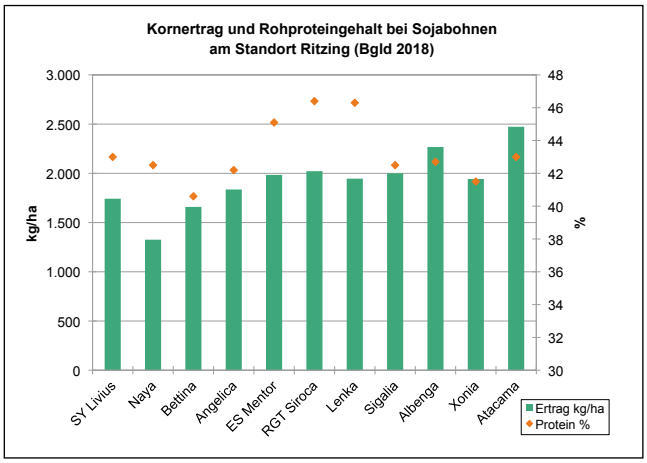
Sorte	Firma	Anmerkung	kg/ha bei 13% Feuchte	Feuchte %	Besatz %	Protein %
SY Livius	Saatbau Linz	000	2.666	10,1	4,0	43,7
Naya	Die Saat	00	2.542	11,2	4,0	42,9
Bettina	Saatbau Linz	000	2.719	11,4	4,0	41,2
Angelica	Probstdorfer Saatzucht	00	2.658	13,4	4,0	42,8
ES Mentor	Saatbau Linz	00	3.437	11,0	4,0	44,2
Xonia	Die Saat	00	2.427	16,2	4,0	42,8
RGT Siroca	Probstdorfer Saatzucht	00	3.271	10,5	4,0	44,9
Lenka	Die Saat	00	2.613	13,9	4,0	44,6
Sigalia	Probstdorfer Saatzucht	00	2.633	17,0	4,0	42,6
Albenga	Saatbau Linz	00	3.119	18,5	4,0	43,3
Atacama	Probstdorfer Saatzucht	0	3.534	18,0	4,0	42,9
Ø aller Sorten			**2.875**	**13,7**	**4,0**	**43,3**

Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m²
Apr.18	19	2
Mai.18	61	6
Jun.18	94	7
Jul.18	50	5
Aug.18	65	5
13.09.18	82	3
Summe	**371**	**28**

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr.18	16,7	2	0	290
Mai.18	19,5	0	0	383
Jun.18	21,2	0	1	436
Jul.18	23,5	0	5	500
Aug.18	23,9	0	17	517
13.09.18	19,9	0	0	180
Durchschnitt bzw. Summe	**20,9**	**2**	**23**	**2.306**

Standort: Ritzing

Vorfrucht: Triticale
Bearbeitung: Grubber, 3x Federzinken-kombination, 2x striegeln, 2x Hacke
Anbau: 02.05.2018
Saatstärke: 600.000 Korn/ha
Reihenweite 50 cm
Ernte: 11.10.2018



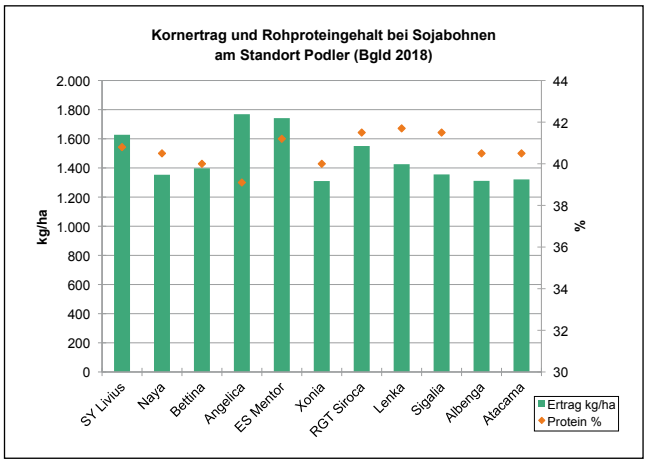
Sorte	Firma	Anmerkung	kg/ha bei 13% Feuchte, ohne Besatz	Feuchte %	Besatz %	Protein %
SY Livius	Saatbau Linz	000	1.742	14,0	6,0	43,0
Naya	Die Saat	00	1.326	14,1	6,0	42,5
Bettina	Saatbau Linz	000	1.659	14,0	6,0	40,6
Angelica	Probstdorfer Saatzucht	00	1.836	13,5	6,0	42,2
ES Mentor	Saatbau Linz	00	1.984	14,3	6,0	45,1
RGT Siroca	Probstdorfer Saatzucht	00	2.022	14,1	6,0	46,4
Lenka	Die Saat	00	1.946	13,8	6,0	46,3
Sigalia	Probstdorfer Saatzucht	00	2.000	13,6	6,0	42,5
Albenga	Saatbau Linz	00	2.267	13,6	6,0	42,7
Xonia	Die Saat	00	1.943	13,2	6,0	41,5
Atacama	Probstdorfer Saatzucht	0	2.473	13,4	6,0	43,0
Ø aller Sorten			**1.927**	**13,8**	**6,0**	**43,3**

Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m²
Apr.18	25	3
Mai.18	92	8
Jun.18	154	7
Jul.18	44	4
Aug.18	89	6
Sep.18	87	4
11.10.18	1	0
Summe	**492**	**32**

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr.18	16,1	3	0	280
Mai.18	18,7	0	0	362
Jun.18	20,3	0	1	416
Jul.18	22,9	0	3	491
Aug.18	23,3	0	14	514
Sep.18	17,1	3	0	333
11.10.18	13,8	1	0	86
Durchschnitt bzw. Summe	**19,4**	**7**	**18**	**2.482**

Standort: Podler

Bodentyp (laut eBod):	Brauner Auboden
Wertigkeit (laut eBod):	mittelwertig
Anmerkungen:	Niederschläge verzögerten den Anbau, starker Knöterichdruck
Vorfrucht:	Winterweizen, Begrünung
Bearbeitung:	Kurzscheibenegge, Begrünungssanbau (Phacelia, Buchweizen, Senf), Feingrubber, Kombination
Anbau:	21.05.2018
Saatstärke:	640.000 Korn/ha
Ernte:	08.10.2018

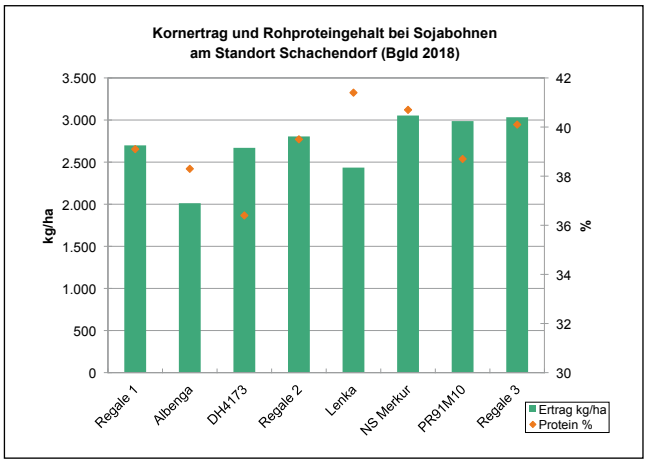


Sorte	Firma	Anmerkung	kg/ha bei 13% Feuchte, ohne Besatz	Feuchte %	Besatz %	Protein %
SY Livius	Saatbau Linz	000	1.628	17,3	8,0	40,8
Naya	Die Saat	00	1.353	16,1	8,0	40,5
Bettina	Saatbau Linz	000	1.397	16,9	16,0	40,0
Angelica	Probstdorfer Saatzucht	00	1.769	15,9	6,0	39,1
ES Mentor	Saatbau Linz	00	1.742	16,6	8,0	41,2
Xonia	Die Saat	00	1.310	16,6	8,0	40,0
RGT Siroca	Probstdorfer Saatzucht	00	1.550	16,9	8,0	41,5
Lenka	Die Saat	00	1.426	16,0	6,0	41,7
Sigalia	Probstdorfer Saatzucht	00	1.355	17,2	8,0	41,5
Albenga	Saatbau Linz	00	1.311	16,2	8,0	40,5
Atacama	Probstdorfer Saatzucht	0	1.321	16,4	6,0	40,5
Ø aller Sorten			**1.469**	**16,6**	**8,2**	**40,7**

Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m²
Apr.18	21	2
Mai.18	105	7
Jun.18	88	7
Jul.18	66	7
Aug.18	67	8
Sep.18	67	8
08.10.18	3	0
Summe	**417**	**39**

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr.18	15,7	6	0	261
Mai.18	18,8	0	0	358
Jun.18	20,5	0	1	415
Jul.18	22,6	0	3	468
Aug.18	23,1	0	14	496
Sep.18	17	4	0	325
08.10.18	17	4	0	52
Durchschnitt bzw. Summe	**19**	**14**	**18**	**2.375**

Standort:	**Schachendorf**
Bodentyp (laut eBod):	Lockersediment Braunerde
Wertigkeit (laut eBod):	mittelwertiges Ackerland
Anmerkungen:	Unterschiedliche Erntezeitpunkte auf Grund der uneinheitlichen Abreife der einzelnen Sorten
Vorfrucht:	Wintergerste danach eine leguminosenfreie Begrünung (90 % abfrostend, 10 % winterhart, 15 Mischungspartner, Standzeit von 30.07.2015 bis 10.04.2016)
Düngung:	3t Carbokalk, 270 kg PKS41
Bearbeitung:	2x Grubber, abfrostende Begrünung mit 8 Mischungspartner, Ende Oktober Stripp Till 30 cm, Gänsefussschar, Strip Till 20 cm, Federzinkenegge
Anbau:	30.04.2018
Saatstärke:	je nach Sorte 500.000 bis 600.000 Korn/ha



Sorte	Reife-gruppe	Firma	Saatstärke Körner/m²	Erntedatum	kg/ha bei 13% Feuchte, ohne Besatz	Feuchte %	Besatz %	Protein %
Regale 1	0	Probsdorfer SZ	50	10. Okt. 2018	2.699	14,1	3	39,1
Albenga	00	Saatbau	60	27. Sept. 2018	2.012	13,7	3	38,3
DH4173	0	DieSaat	50	27. Sept. 2018	2.670	13,1	2	36,4
Regale 2	0	Probsdorfer SZ	50	10. Okt. 2018	2.805	14,4	2	39,5
Lenka	00	DieSaat	60	27. Sept. 2018	2.435	14,2	3	41,4
NS Merkur	00		55	10. Okt. 2018	3.053	12,3	2	40,7
PR91M10	0	Pioneer	50	10. Okt. 2018	2.987	14,2	2	38,7
Regale 3	0	Probsdorfer SZ	50	10. Okt. 2018	3.033	14,5	3	40,1
Ø aller Sorten					**2.712**	**13,8**		**39,3**

Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m²	Tage mit Niederschlag > 3 l/m²
Apr.18	19	2
Mai.18	94	7
Jun.18	102	7
Jul.18	44	5
Aug.18	53	6
Sep.18	60	8
10.10.18	1	0
Summe	**373**	**35**

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr.18	15,8	5	0	269
Mai.18	19,1	0	0	363
Jun.18	20,9	0	1	426
Jul.18	23,1	0	3	486
Aug.18	23,9	0	16	512
Sep.18	17,5	3	0	335
10.10.18	13,6	2	0	75
Durchschnitt bzw. Summe	**19,7**	**10**	**20**	**2.466**

Lupine

Bionet-Lupinenversuch West (Oberösterreich)

Praxisversuch mit BIO Lupine in Perg (Katsdorf)

Fragestellung
Praxisversuch mit drei bekannten Lupinensorten. Beurteilung von Aufwuchs, Reife und Ertrag.

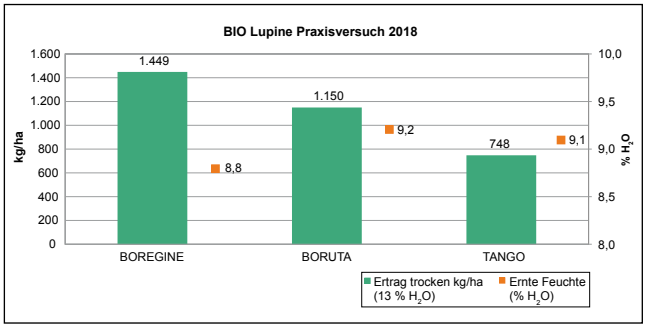
Standort
Boden: schluffiger Lehm
pH-Wert: 4,5
Relief: leichte Hanglage
Niederschlag: 176 mm (vom Anbau bis zur Ernte – Quelle: Hagelversicherung)

Ackerbauliche Maßnahmen
Vorfrucht: Dinkel
Bodenbearbeitung vor dem Anbau: Egge, Kreiselegge, Striegel
Anbau: 19.04.2018
Saattechnik: Einzelkornsaat, 950.000 Kö./ha, Reihenabstand 45 cm
Beikrautpflege: Fingerhacke: 10.05.2018, 29.05.2018; händisch 12 Stunden: 05.06.2018
Ernte: 02.08.2018, 05.06.2018

Versuchsform
Bei dem Versuch handelt es sich um einen Praxisversuch, es wurden drei Sorten in Streifenform angelegt.

Versuchsvarianten

Sorte	Firma	Blütenfarbe	Wuchstyp	Pflanzen/m² 07.05.2018	Wuchshöhe in cm 26.06.2018	Anzahl der Hülsen 26.06.2018	Ernte Feuchte (% H_2O)	Ertrag trocken (13% H_2O)
BOREGINE	DieSaat	weiß	verzweigt	95	50	13	8,8	1.449
BORUTA	DieSaat	weiß	endständig	95	40	11	9,2	1.150
TANGO	Saatbau Linz	weiß	verzweigt	66	45	7	9,1	748



Ergebnisdiagramm Praxisversuch BIO Lupine

Ergebnis/Interpretation
Die Anlage der Streifenversuche erfolgte auf einem seit Jahren geführten Biostandort in Katsdorf. Der Anbau erfolgte am 19. April 2018 in Einzelkornsaat mit einem Reihenabstand von 45 cm und einer Ablagetiefe von drei cm. Das Originalsaatgut wurde von den verschiedenen Firmen (DieSaat und Saatbau Linz) zur Verfügung gestellt. Bei allen drei Sorten handelt es sich um Süßlupinen. Da auf dem Schlag noch nie Lupinen angebaut wurden, wurde das Z-Saatgut noch zusätzlich mit einem flüssigen Rhizobien-Impfmittel – RhizoFix RF-40 (Firma HESA) geimpft. Die Streifenparzellen wurden viermal bonitiert. Am 17. Mai 2018 wurden die Pflanzen pro m² ausgezählt, bei BOREGINE und BORUTA lag der Aufgang bei 100 %, bei TANGO war er bei 70 %. Bei der Bonitur Ende Juli waren alle drei Sorten druschreif. Am 3. August 2018 erfolgte die Ernte. Aufgrund der ausgeprägten Trockenheit lagen die Erträge unter dem üblichen Durchschnitt im Biolandbau. Trotz zusätzlicher Impfung mit Rhizobien bildete keine einzige Sorte Knöllchenbakterien aus. Das kann auch eine Folge der Trockenheit sein.

Bei optimalen Bedingen kann man mit Erträgen von bis zu 2.000 kg/ha rechnen. Die Lupine ist für Standorte mit eher sauren Böden eine interessante Alternative hinsichtlich Eiweißproduktion. Sie wird auch als die „Sojabohne des Mühlviertels“ bezeichnet.

17. Mai 2018: TANGO, BORUTA, BOREGINE (von links nach rechts)

26. Juni 2018: TANGO, BORUTA, BOREGINE (von links nach rechts)

24. Juli 2018: BOREGINE

UNSERE BIO-SORTEN FÜR DAS FRÜHJAHR 2019

bio

DIE SAAT
MEHR VOM FELD

MAIS

Früher Reifebereich

LG 30.179 Rz 210 | HZ
› Sehr frühe Ernte möglich bei sehr guter Ertragsleistung › Sehr gute Jugendentwicklung

LG 30.215 Rz 250 | HZ
› Starke Kornerträge › Rasche Jugendentwicklung

Mittelfrüher Reifebereich

LG 30.273 Rz 290 | HZ
› Sehr hohe Kornertragsleistung mit gleichmäßigen, sehr langen Kolben › Hervorragende Jugendentwicklung › Leistungsstarke Doppelnutzungssorte

ES INVENTIVE Rz 300 | Zh NEU
› Sehr gutes Ertragspotenzial › Souveräne Jugendentwicklung

ES ASTEROID Rz 300 | Zh
› Gesundes Erntegut › Auch für kühlere Lagen

Mittelspäter Reifebereich

DieSANTANA®
Rz 320 | Z | DKC 3623
› Hohe Erträge mit niedriger Erntefeuchte › Mittlere Wuchshöhe und gute Kornqualität

Später Reifebereich

DieSONJA®
Rz 380 | Z | DKC 4717
› Konstant sehr hohe Erträge › Gute Trockenheitstoleranz

SIMONE®
Rz 360 | Z | DKC 4162 NEU
› Gute Jugendentwicklung › Hervorragende Kornabreife

GL TANOSA Rz ~ 380 | Z NEU
› Stabile Ertragsleistung › Sehr gute Standfestigkeit und Jugendentwicklung

FUTURIXX Rz 390 | Z
› Gute Pflanzen- und Korngesundheit › Rasche Jugendentwicklung

SOJABOHNE

000 Reifebereich

OBÉLIX
› Ertragreichste Sorte mit Reife 2 im Alpenvorland*
› Beste Jugendentwicklung aller Sojabohnen Sorten*

GALLEC
› Hohe Erträge bei früher Reife › Hoher, kompakter Hülsenansatz

ES SENATOR
› Sehr gute Stängelgesundheit (Sklerotinia) › Auch für intensive Fruchtfolge

00 Reifebereich

LENKA
› Hohe Erträge, sowohl unter guten, als auch unter schwierigen Bedingungen › Sehr großes und helles Korn mit hohem Proteingehalt

XONIA
› Trypsin-Inhibitor reduzierte Sorte › Direkte Verfütterung ohne Toastung möglich

ACKERBOHNE

ALEXIA
› Höchster Kornertrag aller Sorten* › Gute Jugendentwicklung und Bodenbedeckung

JULIA
› Abgesichert hoher Kornertrag › Durch Standfestigkeit und gute Gesundheit

GLORIA
› Kurzer, kompakter Wuchs › Weiß blühend – bitterstofffrei

GL SUNRISE NEU
› Weißblühend – bitterstofffrei – sehr gute Futterqualität › Kurz – kompakt – standfest

KÖRNERERBSE

ASTRONAUTE
› Hohe Erträge bei früher Abreife › Ausgezeichnete Standfestigkeit

ÖLKÜRBIS

GLEISDORFER ÖLKÜRBIS**
› Für alle Standorte geeignet › Samen lassen sich leicht vom Fruchtfleisch lösen

GL CLASSIC**
› Herkömmlicher Wuchstyp mit langen Trieben › Verbesserte Blattgesundheit

GL RUSTIKAL**
› Ausgezeichnete Kornerträge mit sehr hohem Ölgehalt › Sehr hohe Ertragssicherheit

SOMMERWEIZEN

Qualitätsweizen

SENSAS (BQ 8)
› Begrannter Sommerqualitätsweizen › Hervorragende Auswuchsfestigkeit

Mahlweizen

KWS MISTRAL (BQ 6)
› Hervorragende Kornausbildung

SOMMERGERSTE

Futtergerste

EVELINA
› Ausgezeichneter Futterwert › Hervorragende Unkrautunterdrückung

Braugerste

ESMA NEU
› Sehr hohe Erträge in Gunst- und Feuchtlagen
› Sehr gute Krankheitstoleranz

SOMMERHAFER

EFFEKTIV
› Sehr gute Standfestigkeit › Sehr gut in Kornertrag und HL-Gewicht

EARL
› Frühreife Sorte mit sehr hohen, stabilen Erträgen
› Kombination aus guter Standfestigkeit und hohem Wuchs

SONSTIGE SOMMERGETREIDE

Sommerdurum

DORIDUR
› Ertragreicher Sommerdurum › Kombiniert Langhalmigkeit mit guter Standfestigkeit

Sommertriticale

SOMTRI
› Sehr standfest bei mittlerer Wuchshöhe › Sehr gute Gelbrosttoleranz

Einkorn

EINKORN
Auch als Sommerung geeignet.

DIE SAAT
Bio-Fachberater
Manuel Fraller
0664/627 42 72

* AGES Beschreibende Sortenliste Stand November 2018
** Da es für Kürbis kein Biosaatgut gibt, werden diese Sorten als konventionelles Saatgut angeboten. Es ist daher eine Ausnahmegenehmigung bei der Kontrollstelle zu beantragen.

DIESAAT.AT

Alle angeführten Sorten stehen zum Frühjahrsanbau 2019 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.

Sommergetreide – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnisse West

Sommerhafer

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommerhafer

SOMMER-HAFER	Reifezeit	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Auswuchs	Mehltau	Streifenkrankheit	Kronenrost	Kornertrag	Hektolitergewicht
Earl	3	**7**	5	4	**7**	6	6	6	4	**3**
Effektiv	4	**7**	4	4	6	6	6	6	6	4
Cowboy	5	4	4	4	5	5		6	**2**	6
Max	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4
Prokop	4	5	5	4	5	7	4	6	5	5

Quelle: AGES, 2018

Biosaatgut verfügbar

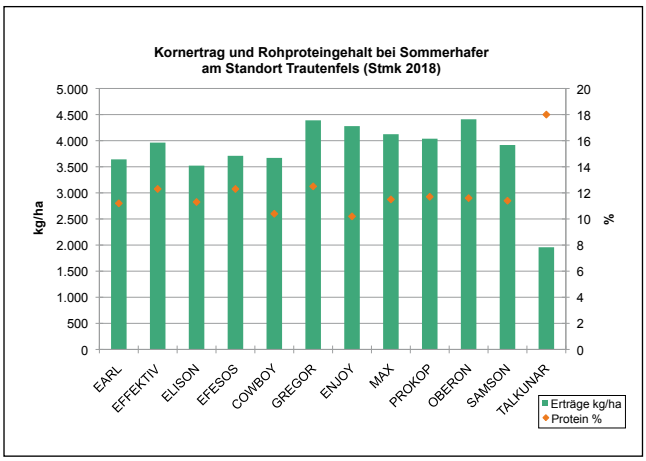
Hafer vor der Ernte

Bionet-Haferversuch West (Steiermark)

Standort: **Trautenfels**

Vorfrucht: Silomais
Bodentyp: Grauer Auboden
Klima: 7,0°C Jahresdurchschnittstemperatur, 1000 mm Niederschlag
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 26.03.2018
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 07.08.2018
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)

Sorten	**Kornerträge** kg/ha (14 % Feuchte)	**Rohprotein-gehalt** %	**Rohprotein-ertrag** (kg/ha)	**Datum Ährenschieben**	**Wuchshöhe** cm 31.07.18	**Kronenrost** 31.07.18
EARL	3.642	11,2	409,36	06.06.	110	3,5
EFFEKTIV	3.963	12,3	489,03	06.06.	115	3,63
ELISON	3.522	11,3	397,28	11.06.	116	3,75
EFESOS	3.710	12,3	455,59	09.06.	105	5,13
COWBOY	3.670	10,4	380,95	07.06.	105	4,13
GREGOR	4.390	12,5	546,56	08.06.	108	4,38
ENJOY	4.279	10,2	438,17	09.06.	112	3,63
MAX	4.124	11,5	472,61	08.06.	102	3,5
PROKOP	4.038	11,7	468,41	07.06.	112	3,88
OBERON	4.410	11,6	521,02	08.06.	104	3,5
SAMSON	3.917	11,4	448,10	10.06.	113	3,13
TALKUNAR	1.958	18	351,66	11.06.	136	2,75



Haferversuch in Trautenfels

Der Haferversuch wurde am selben Tag angelegt wie die Sommergerste. Der Aufgang der Haferpflanzen konnte nach rund 12 Tagen beobachtet werden. Die weitere Entwicklung der Pflanzen erfolgte ohne Probleme. Durch die warme Frühjahrswitterung waren die einzelnen Entwicklungsstadien früher erreicht als in den Vorjahren. Trotzdem waren die Haferpflanzen nicht typisch gelbreif bei der Ernte; die Körner waren gelb und erntereif, während die Stängel noch teilweise richtig grün waren. Im Bestand gab es einige richtige „Nester“ mit Kronenrost; die Mittelwerte aus allen 4 Wiederholungen zeigen recht ähnliche Werte bei den meisten Sorten. Das Versuchsmittel beim Kornertrag liegt bei 3.800 kg/ha; als beste Sorte schnitt Oberon mit fast 4.500 kg/ha ab, den geringsten Kornertrag wies die Nackthafersorte Talkunar mit knapp 2.000 kg/ha auf. Dafür besticht diese Sorte durch einen extrem hohen Rohproteingehalt von fast 18 %, während alle anderen Sorten zwischen 10,2 und 12,3 % Rohprotein zeigen.

Sommergerste

Tabelle: Sortenbeschreibung Sommergerste

SOMMER-GERSTE	Ährenschieben	Reifezeit	Wuchshöhe	Lagerung	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Zwergrost	Netzflecken	Rhynchosporium-Blattflecken	Ramularia	Ertrag Trockengebiet	Ertrag übrige Lagen
RGT Planet	3	6	4	4	4	3	2	6	6	3	6	**1**	**2**
Esma	3	6	3	4	3	3	2	5	3	4	7	**1**	**2**
Evelina	4	4	**6**	6	**2**	2	8	6	3	4	5	7	6
Regency	4	7	5	5	4	5	2	5	3	3	7	**2**	3
Wilma	4	4	5	5	4	2	8	4	3	3	5	6	6

Quelle: AGES,2018

Biosaatgut verfügbar

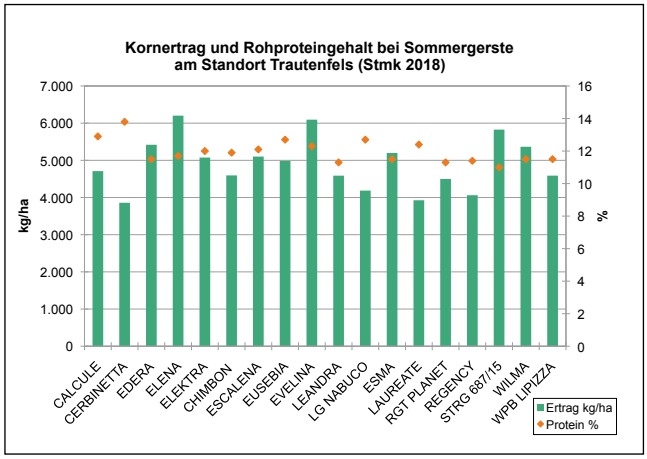
Bionet-Gerstenversuch West (Steiermark)

Standort: **Trautenfels**

Vorfrucht: Sorghum
Bodentyp: Grauer Auboden
Klima: 7,0°C Jahresdurchschnittstemperatur, 1000 mm Niederschlag
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 26.03.2018
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 27.07.2018
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)

Sorten	**Kornerträge** kg/ha (14 % Feuchte)	**Rohprotein-gehalt** %	**Rohprotein-ertrag** (kg/ha)	**Datum Ährenschieben**	**Datum Gelbreife**	**Wuchshöhe** cm 25.07.18
CALCULE	4.710	12,9	608,06	04.06.	19.07.	69
CERBINETTA	3.858	13,8	491,00	05.06.	18.07.	63
EDERA	5.419	11,5	623,73	04.06.	17.07.	64
ELENA	6.202	11,7	726,87	04.06.	18.07.	71
ELEKTRA	5.075	12	606,46	03.06.	19.07.	64
CHIMBON	4.595	11,9	546,35	03.06.	19.07.	63
ESCALENA	5.101	12,1	616,20	04.06.	20.07.	63
EUSEBIA	4.985	12,7	630,60	04.06.	17.07.	69
EVELINA	6.094	12,3	750,78	05.06.	19.07.	78
LEANDRA	4.588	11,3	518,90	06.06.	19.07.	61
LG NABUCO	4.186	12,7	530,78	05.06.	19.07.	64
ESMA	5.198	11,5	599,33	04.06.	18.07.	61
LAUREATE	3.926	12,4	485,25	06.06.	21.07.	63
RGT PLANET	4.499	11,3	507,94	03.06.	19.07.	65
REGENCY	4.062	11,4	464,69	05.06.	18.07.	69
STRG 687/15	5.826	11,0	640,86	02.06.	18.07.	66
WILMA	5.365	11,5	616,44	03.06.	18.07.	70
WPB LIPIZZA	4.588	11,5	526,24	04.06.	18.07.	66

Sommergerste Anfang Juli



Dieser Versuch wurde schon Ende März bei kaltem Wetter, aber trockenem Boden angebaut. Durch die überaus warme Frühjahrswitterung liefen die Getreidepflanzen schnell und gleichmäßig auf. Die weitere Entwicklung brachte keine Probleme, denn dank der täglichen Taubildung war die nötige Wasserversorgung gegeben. Mitte Juli war der gesamte Versuch gelbreif, der Drusch erfolgte Ende Juli. Als beste Sorte schnitt Evelina mit fast 6.100 kg/ha ab, gefolgt von einem Stamm mit 5.800 kg/ha und Edera mit 5.400 kg/ha. Die Rohproteingehalte liegen zwischen 11 und knapp 14 %. Lagerung trat keine auf, an Krankheiten waren Netzflecken bei allen Sorten im mittleren Bereich zu finden.

Bionet-Weizenversuch West (Steiermark)

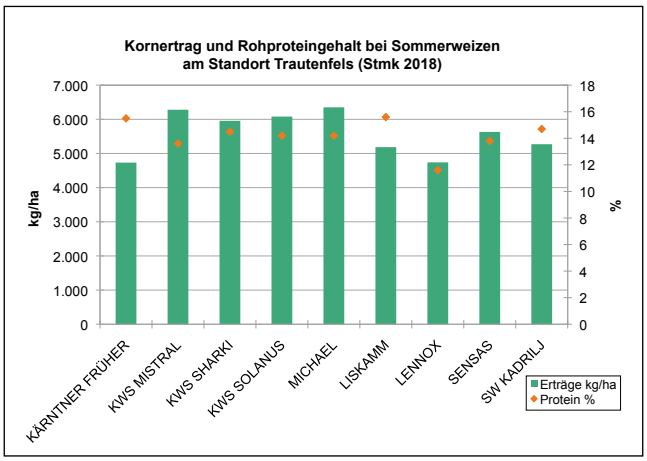
Standort: **Trautenfels**

Vorfrucht: Silomais
Bodentyp: Grauer Auboden
Klima: 7,0°C Jahresdurchschnittstemperatur, 1000 mm Niederschlag
Versuchsanlage: Exakt-Parzellenversuch
Aussaat: 26.03.2018
Beikrautregulierung: Striegel
Ernte: 07.08.2018
Versuchsbetreuung: HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Hein/Waschl)

Sommerhafer-Sommerweizen Anfang Juli

Sorten	**Kornerträge** kg/ha (14 % Feuchte)	**Rohprotein-gehalt** %	**Rohprotein-ertrag** (kg/ha)	**Datum Ährenschieben**	**Datum Gelbreife**	**Wuchshöhe** cm 31.07.18
KÄRNTNER FRÜHER	4.732	15,5	732,51	01.06.	21.07.	106
KWS MISTRAL	6.281	13,6	835,59	09.06.	28.07.	87
KWS SHARKI	5.956	14,5	861,83	10.06.	31.07.	88
KWS SOLANUS	6.080	14,2	862,75	10.06.	30.07.	85
MICHAEL	6.351	14,2	899,30	09.06.	29.07.	89
LISKAMM	5.185	15,6	810,42	10.06.	01.08.	101
LENNOX	4.739	11,6	547,35	11.06.	29.07.	79
SENSAS	5.630	13,8	775,81	10.06.	01.08.	81
SW KADRILJ	5.271	14,7	774,84	12.06.	30.07.	87

Der kleine Sommerweizenversuch wurde ebenfalls noch Ende März angelegt, der Aufgang war fast genau gleich wie beim Haferversuch. Die Pflanzen entwickelten sich gut und ohne Probleme. Es gab bei den meisten Sorten mit Ausnahme von der Sorte Kärntner Früher keine Lagerung, aber auch bei dieser besonders frühen und langstrohigen Sorte war die Lagerung nur gering. An Krankheiten war teilweise Helminthosporium tritici zu erkennen, aber in einer geringen Ausprägung. Der Drusch erfolgte am 7. August 2018, gerade noch rechtzeitig vor einem Gewitterregen. Die Kornerträge sind hoch, das Versuchsmittel beträgt 5.500 kg/ha, die beste Sorte war Michael und erreichte 6.300 kg/ha, gefolgt von KWS Mistral mit knapp 6.300 kg/ha und KWS Solanus mit fast 6.100 kg/ha. Die übrigen Sorten liegen unter 6.000 kg/ha, unter 5.000 kg/ha blieben nur die beiden Sorten Lennox und Kärntner Früher. Die Rohproteingehalte sind hoch und betragen zwischen



13,6 und 15,6 %. Somit hat sich wiederum gezeigt, dass man selbst in alpinen Lagen mit guten Sommerweizenerträgen rechnen kann und das fast jedes Jahr.

Ölfrüchte – Sorteneigenschaften, Versuchsergebnis Ost

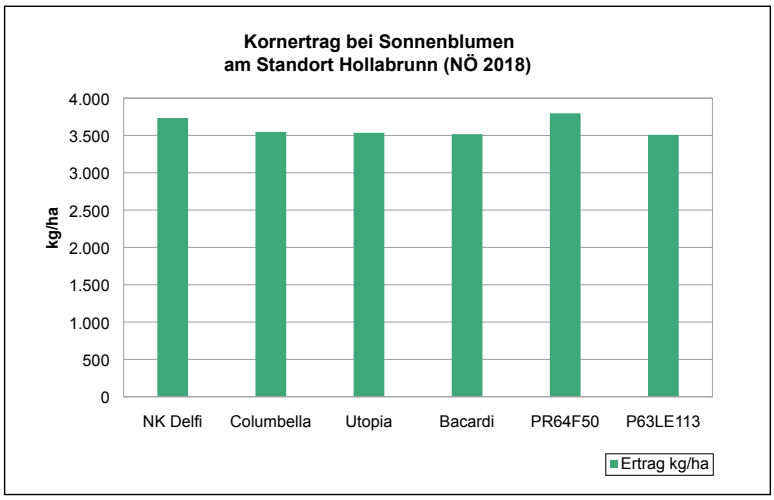
Sonnenblume

Bionet-Sonnenblumenversuch Ost (Niederösterreich)

Standort:	**Hollabrunn**
Boden:	Tschernosem aus Löß
Vorfrucht:	Buchweizen
Erntetermin:	11.09.2018
Saatstärke:	7 Körner/m²
Versuchsanlage:	Streifenversuch
Versuchsbetreuung:	LKNÖ & FiBL

Sorte	**Ertrag*** kg/ha
NK Delfi	3.733
Columbella	3.547
Utopia	3.535
Bacardi	3.517
PR64F50	3.796
P63LE113	3.508

** bezogen auf 8 % Kornfeuchte*

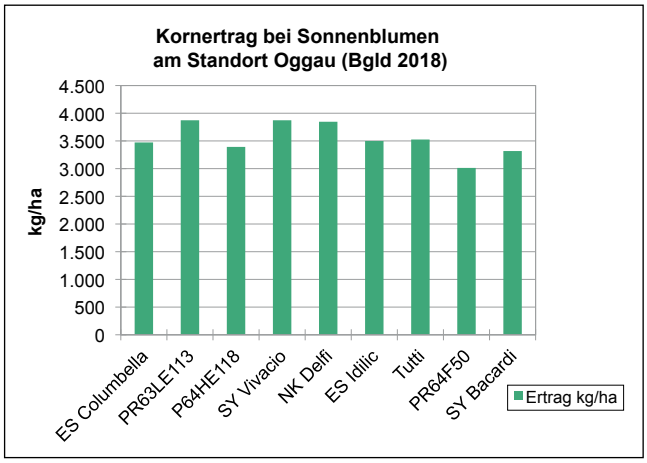


Sonnenblumenversuch in Hollabrunn

Bionet-Sonnenblumenversuch Ost (Burgenland)

Standort: **Oggau**

Bodentyp (laut eBod): sehr inhomogen (Tschernosem, Paratschernosem, Ranker)
Wertigkeit (laut eBod): hochwertig, mittelwertig und geringwertig
Vorfrucht: Winterweizen, Begrünung mit Leguminosen
Bearbeitung: Pflug vor der Begrünung, 1x Flügelschargrubber, 2x Saatbeetkombination, 2x hacken mit Fingerhacke
Anbau: 09. Apr. 2018
Saatstärke: 75.000 Korn/ha
Ernte: 24. Aug. 2018



Sorte	Firma	Anmerkung	Rohertrag kg/ha	kg/ha bei 8% Feuchte u. ohne Besatz	Feuchte %	Besatz %	Relativ-ertrag
ES Columbella	Die Saat	O	3.472	3.170	7,7	9,0	100%
PR63LE113	Pioneer	O	3.873	3.597	6,1	9,0	113%
P64HE118	Pioneer	HO	3.392	2.885	14,0	9,0	91%
SY Vivacio	Saatbau Linz	O	3.873	3.448	10,0	9,0	108%
NK Delfi	Saatbau Linz	O	3.846	3.508	7,8	9,0	110%
ES Idilic	Saatbau Linz	HO	3.499	3.194	7,7	9,0	100%
Tutti	Probsdorfer SZ	HO	3.526	3.121	10,5	9,0	98%
PR64F50	Pioneer	O	3.013	2.718	8,8	9,0	85%
SY Bacardi	Probsdorfer SZ	O	3.317	3.002	8,5	9,0	94%
Ø aller Sorten			**3.535**	**3.183**	**9,0**	**9,0**	**100%**

Werte lt Hagelvers.	Niederschlag l/m^2	Tage mit Niederschlag > 3 l/m^2
Apr.18	19	2
Mai.18	54	5
Jun.18	76	6
Jul.18	53	5
24.08.18	35	3
Summe	**237**	**21**

Werte lt Hagelvers.	mittlere Temp. °C	Tage mit Temp. < 5°C	Tage mit Temp. > 30°C	Wärmesumme in °C
Apr.18	17	2	0	296
Mai.18	20,1	0	0	405
Jun.18	22,2	0	3	464
Jul.18	24,2	0	10	521
24.08.18	26	0	18	439
Durchschnitt bzw. Summe	**21,7**	**2**	**31**	**2.125**

Einsatz von Pflanzenhilfsmitteln und Schwefeldünger zur Förderung der Jugendentwicklung und zur Ertragssteigerung in Körnermais

Martin Fischl, LK NÖ

In den Versuchsjahren 2017 und 2018 wurden an den beiden BioNet-Standorten Michelhausen bei Tulln und Poysdorf unterschiedliche Pflanzenhilfsmittel und der Schwefeldünger Kieserit in einem Parzellenversuch (Blockanlage, 4 Wiederholungen) hinsichtlich ihres Potentials zur Förderung der Jugendentwicklung und auf allfällige Ertragseffekte in Körnermais getestet.

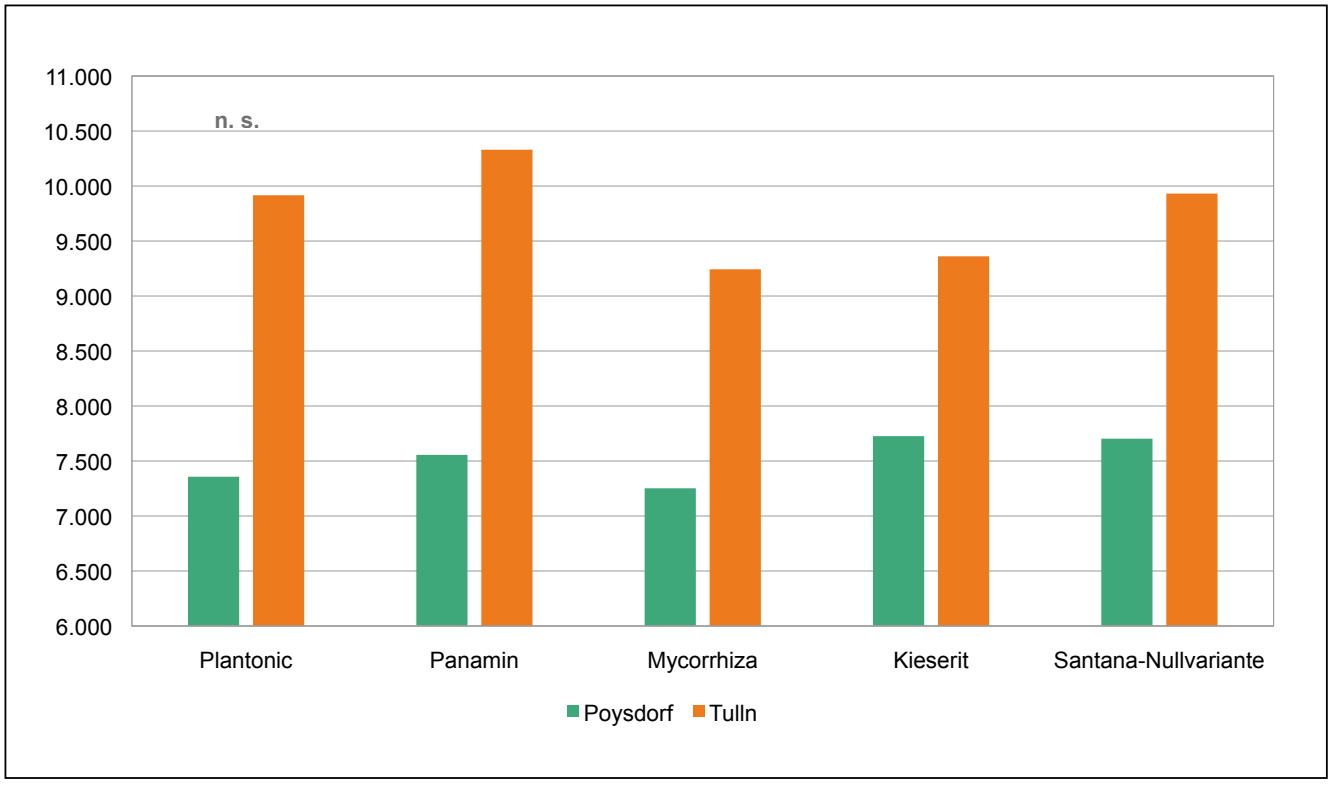
Zum Einsatz kamen Trichoderma und Mycorrhiza als Saatgutbehandlung, Kieserit als Dünger und Plantonic und Panamin als Pflanzenhilfsmittel im wachsenden Maisbestand.

Beim eingesetzten Trichodermapräparat *(Trifender pro)* handelt es sich um den natürlich vorkommenden Bodenpilz Trichoderma asperellum, der (laut Hersteller) potentielle Schadfaktoren im Boden verdrängen kann und in der Folge optimale Bedingungen für ein gesundes Pflanzenwachstum schaffen kann. Der Pilz wird vom Hersteller primär nicht als Saatgutbehandlungsmittel sondern zur seichten Einarbeitung vor dem Anbau empfohlen. In den BioNet-Versuchen wurde untersucht, ob mit einer Aufbringung der Pilzsporen auf Maissaatgut positive Effekte auf die Jugendentwicklung und auf den Ertrag erzielt werden können.

Dieselbe Fragestellung wurde mit dem Wurzelsymbionten Mycorrhiza verfolgt, der von mehreren Herstellern als Pflanzenhilfsmittel zur Saatgutimpfung angeboten wird. Eingesetzt wurde das Präparat *Wilhelms Best Mycorrhiza-Impfstoff* für Mais. Mais ist eine ausgesprochen mycorrhiza-affine Pflanze. Von einer ausgeprägten Mycorrhizierung im Wurzelraum wird im Wesentlichen eine bessere Nährstoffversorgung (speziell Phosphor) der Pflanze erwartet.

Bei *Plantonic* handelt es sich laut Hersteller um ein Pflanzenhilfsmittel auf Basis von Pflanzenextrakten und Pflanzenölen, das zur Stärkung des pflanzlichen Immunsystems und in weiterer Folge zu einer Ertragssteigerung führen soll. Das Mittel wurde einmalig im 8-Blattstadium des Mais ausgebracht (4 L/ha).

Panamin ist ein Pflanzenhilfsmittel auf Basis feinvermahlener Gesteinsmehle und soll laut Hersteller die Photosyntheseaktivität der Pflanze steigern und in

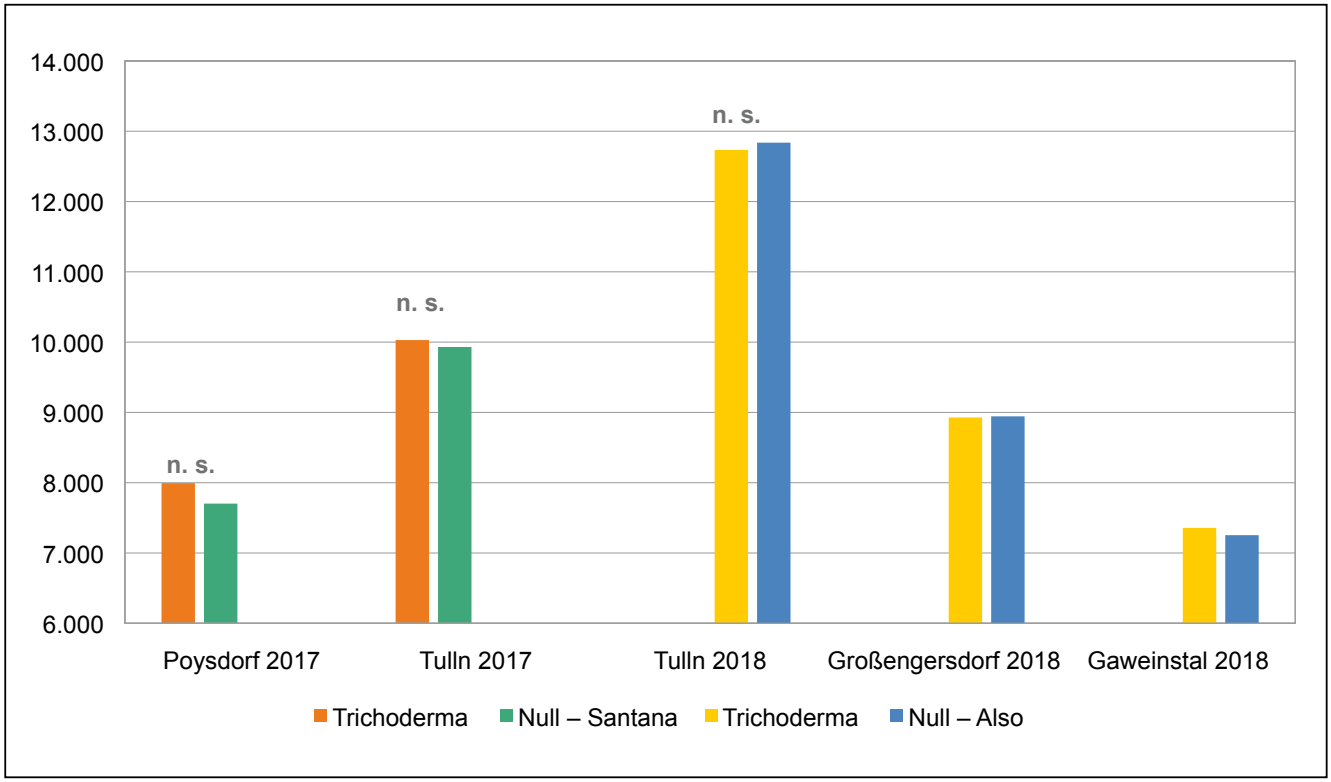


Auswirkungen unterschiedlicher Pflanzenhilfsmittel und des Schwefeldüngers Kieserit auf den Maisertrag (Bionet-Standorte Poysdorf und Tulln, 2017)

weiterer Folge zu einer Ertragssteigerung führen. Panamin wird vom Hersteller allerdings nicht explizit für Mais empfohlen. Das Mittel wurde einmalig im 8-Blattstadium des Mais ausgebracht (1,5 kg/ha in 200 L Wasser). Ausgehend von deutschen Forschungsergebnissen mit positiven Ertragseffekten infolge einer Schwefeldüngung in Kleegrasbeständen rückte in den letzten Jahren der Pflanzennährstoff Schwefel auch im österreichischen Bioackerbau stärker in den Fokus. Auf den Versuchsstandorten Tulln und Poysdorf wurden daher in je einer Variante 40 kg/ha Sulfatschwefel zum Maisanbau in Form von Kieserit ausgebracht.

Die Praxisversuchsergebnisse waren eher ernüchternd. Im Versuchsjahr 2017 führte keines der eingesetzten Pflanzenhilfsmittel zu einer Verbesserung in der Jugendentwicklung der Sorte Santana (DKC3623). Desgleichen war kein statistisch absicherbarer positiver Ertragseffekt erzielbar.

Das Trichodermapräparat wurde zweijährig auf mehreren Standorten getestet. Im Versuchsjahr 2017 wurden die Pilzsporen auf Saatgut der Sorte Santana (DKC3623) aufgebracht, 2018 auf Saatgut der Sorte Also (DKC4431). Auch hier konnten keine Effekte auf Jugendentwicklung und Ertrag festgestellt werden.



Auswirkungen einer Saatgutbehandlung mit Trichoderma auf den Kornertrag der Sorten Santana und Also

Veranstaltungshinweise

Bionet-Luzernefachtag

Der Bio-Luzernefachtag bietet aktuelle Informationen zu allen Themenbereichen rund um die Luzerne im viehlosen Bioackerbaubetrieb: Anbau- und Umbruchverfahren, Vorfruchtwert und Fruchtfolgewirkungen, Forschungsergebnisse zum System „Cut&Carry“, Praxiserfahrungen zur Verwertung des Aufwuchses als Dünger und Mulchmaterial.

Referenten: Christoph Stumm (Uni Bonn), Willi Peszt (LK Bgld), Patrick Hann (Meles), Andreas Surböck (FiBL), Franz Traudtner (BioAustria), Walter Klingenbrunner, Leopold Baum, Franz Wachter, Martin Fischl (LK NÖ)

Termin: Montag, 18.02.2019; 13.00–17.30 Uhr

Ort: BBK Hollabrunn

Kosten: € 20,– pro Betrieb gefördert, € 60,– ungefördert

Anmeldung erforderlich: LK NÖ, T 05 0259 22110

Bionet-Fruchtfolgefachtag

Die Fruchtfolgegestaltung ist einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren im Bio-Ackerbau. Beim BioNet-Fruchtfolgefachtag stellen am Vormittag anerkannte Experten zentrale Einflussfaktoren der Fruchtfolgegestaltung im Bioackerbau vor:

- Leguminosen als zentrale Fruchtfolgeglieder im Bio-Ackerbau
- Humusaufbau über die Fruchtfolge
- Fruchtfolge und Bodenwasserhaushalt
- Optimale Einbindung von Begrünungen in die Fruchtfolge

Am Nachmittag geben erfahrene Praktiker in Kleingruppen einen Einblick in ihre Fruchtfolgen und bieten die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und zur Diskussion.

Referenten: Dr. Knut Schmidtke (HTW Dresden), Dr. Wilfried Hartl (BFA), Dr. Gernot Bodner (BOKU), Dr. Michael Eder (BOKU), DI Harald Summerer (LFS Hollabrunn), Praktiker

Termin: Montag, 11.03.2019; 09.00–17.00 Uhr

Ort: Bildungshaus St. Hippolyt, 3100 St. Pölten, Eybnerstraße 5

Kosten: € 40,– pro Betrieb gefördert, € 120,– ungefördert

Anmeldung erforderlich: LK NÖ, T 05 0259 22110

F.M.
PROBSTDORFER
SAATZUCHT

Das Sojasortiment 2019

ALEXA (000)

Die eindeutig Stärkste
im sehr frühen Reifebereich!

SULTANA (000)

Die meistgebaute
BIO-Sojabohne Österreichs!

MARQUISE (000)

Die frühe schnellwüchsige
000-Neuzüchtung!

ACARDIA (000)

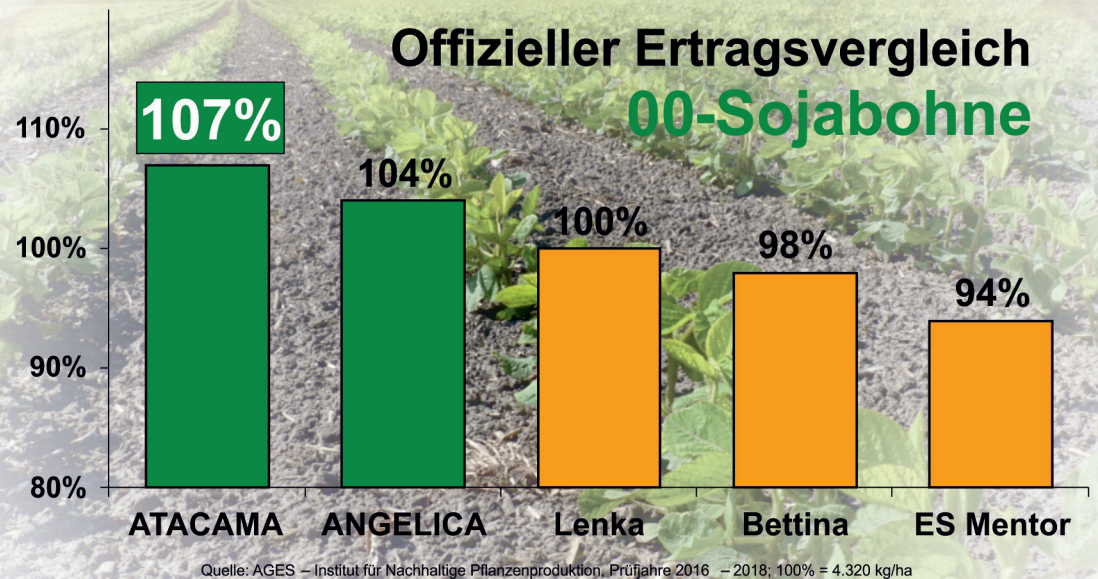
Die neue hellnabelige
mittelspät reifende 000-Sojabohne!

SIGALIA (00)

Keine wächst schneller,
Keine drischt konstanter!

RGT SIROCA (00)

Der frühreife Mentortyp mit
exzellenten Proteinwerten!!



Quelle: AGES – Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Prüfjahre 2016 – 2018; 100% = 4.320 kg/ha

ATACAMA (00)

Die absolute Nummer 1
im 00-Segment!

ANGELICA (00)

Die hellnabelige Eigenzüchtung
dokumentiert den Zuchfortschritt!

Wie du säst, so wirst du ernten.

www.probstdorfer.at