

Versuchsergebnisse 2015

- Sortenversuche
- Düngungsversuche
- Erosionsschutzversuche
- Pflanzenschutzversuche
- Zwischenfruchtversuche

Abteilung Pflanzenproduktion und Referat Boden.Wasser.Schutz.Beratung

Stand: 2015-11



MIT UNTERSTÜTZUNG VON
BUND UND LÄNDERN

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Witterungsverlauf 2015	6

Sortenversuche

WINTERRAPS – Streifenversuch – Bad Wimsbach-Neydharting	8
WINTERGERSTE – 4-fach wiederholter Versuch – Bad Wimsbach-Neydharting	10
WINTERGERSTE – Sortenversuch – Nußbach	11
WINTERWEIZEN – Großparzellenversuch – Hargelsberg	12
WINTERWEIZEN – Sortenversuch – Bad Wimsbach-Neydharting, Wilhering, Ort/Innkreis	14
WINTERWEIZEN – Saatstärkenversuch – Bad Wimsbach-Neydharting	17
WINTERWEIZEN – Zusammenfassung Ertrags- und Qualitätsergebnisse 2015	18
KÖRNERMAIS – Landessortenversuch – Bad Wimsbach-Neydharting, Katzenberg bei Kirchdorf/l., Leonding/Hörsching, Steinerkirchen/Traun, Mauthausen	20
STÄRKEMAIS – Landessortenversuch – Walding	31
KÖRNERMAIS – Landessortenversuche 2015 – Zusammenfassung OÖ	34
SILOMAIS – Landessortenversuch – Bad Wimsbach-Neydharting, St. Georgen/Grieskirchen	35
SILOMAIS – LK-Versuchsergebnisse 2015	39
SOJABOHNE – Landessortenversuch – Bad Wimsbach-Neydharting, Hörsching, Kirchdorf am Inn, St. Peter/Braunau, Unterweikersdorf	40
SOJABOHNE – Versuchsergebnisse 2015	50
KÖRNERHIRSE/KOLBENHIRSE – Landessortenversuch – Bad Wimsbach-Neydharting, Nußbach, Pasching	51
KÖRNERHIRSE – Zusammenfassung alle Standorte	57
LUPINEN – Landessortenversuch – Neumarkt/Mühlkreis	58

Düngungsversuche

KÖRNERMAIS – Düngeversuch	60
WINTERWEIZEN/WINTERGERSTE – Wirkstoffversuche	61
Stabilisierter Stickstoffdüngerversuch bei MAIS	62

Erosionsschutzversuche

Maisbegleitsaaten	68
-------------------------	----

Pflanzenschutzversuche

WINTERGERSTE – Fungizidversuche – Bad Wimsbach, Rohr, Kremsmünster	70
WINTERWEIZEN – Fungizidversuche – Bad Wimsbach, Steinhaus, Kematen/Kr.	76
WINTERGERSTE – Wachstumsreglerversuch – Bad Wimsbach	83
WINTERWEIZEN – Wachstumsreglerversuch – Bad Wimsbach	87
MAIS – Herbizidversuch – Bad Wimsbach, Naarn, Steinhaus	89
MAIS – Fungizid- und Zünslerversuche – Bad Wimsbach, Sattledt, Wolfern.....	93
MAIS – Zünsler- und Fungizidversuch 2014 – 2015 - Wolfern, Ried im Traunkreis, Bad Wimsbach, Sattledt.....	97
Versuch zur Einsparung von Glyphosat – Dietach.....	98
Mechanische Unkrautregulierung in Sojabohne – St. Florian.....	99
SOJA – Herbizidversuche	101
RAPS – Herbizidversuche – Sierning, Schiedlberg, Wartberg	103
SOJA – Begleitversuche – Arbing, Hofkirchen im Traunkreis.....	105

Zwischenfruchtversuche

Mährdruschaat von Zwischenfrüchten in Winterraps, Wintergerste und Winterweizen .	107
Zwischenfruchtversuch – St. Florian, Katsdorf, Otterbach.....	110

Vorwort

Geschätzte Leserinnen und Leser des Versuchsberichtes 2015!

Das „Dürrejahr“ 2015 wird als ein Jahr der Extreme in die Geschichtsbücher eingehen. Die nahezu flächendeckende Trockenheit setzte den Herbstkulturen (Mais, Soja, Zuckerrüben) sowie dem Grünland und den Feldfutterbeständen ganz besonders zu. So fielen z.B. im oberösterreichischen Zentralraum (Linz/Enns) im Zeitraum von 15.6. bis 15.8., ausgerechnet in dem Zeitraum, wo die Pflanzen eine ausreichende Wasserversorgung benötigen würden, nur 85 mm Niederschlag. Im Normalfall sind das knapp 200 mm. Außerdem gab es mit 27 Hitzetagen in diesem Zeitraum wesentlich mehr Tage mit mehr als 30 °C als üblich. Zusätzlich fiel in den Bezirken Freistadt, Linz und Perg auch im Winter bzw. im Frühjahr um bis zu 30 % weniger Regen als normal. Während bei Wintergetreide noch relativ zufriedenstellende Erträge erreicht wurden, gab es bei den Herbstkulturen aufgrund der lang anhaltenden Trockenheit deutliche Ertragseinbußen. Bei den Landessortenversuchen für Mais in Linden (Bezirk Wels) und Mauthausen (Bezirk Perg) ergaben sich beispielsweise im Vergleich zum Jahr 2014 Mindererträge von 40 %.

Somit waren die Bedingungen für das Versuchsjahr 2015 nicht einfach. Trotzdem wurde von der Landwirtschaftskammer OÖ und der Boden.Wasser.Schutz.Beratung ein umfangreiches Versuchsprogramm mit engagierten Versuchslandwirten und Wasserbauern durchgeführt. Die Versuche werden „von der Praxis – für die Praxis“ durchgeführt und helfen unseren Bäuerinnen und Bauern ihre Produktionstechnik zu optimieren.

Ein herzlicher Dank gilt den Versuchslandwirten und den Wasserbauern. Ohne deren Bereitschaft und Engagement wäre das Versuchswesen bzw. die Erstellung dieses Berichtes nicht möglich. Ein großes Danke gilt aber auch allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilung Pflanzenproduktion und dem Team der Boden.Wasser.Schutz.-Beratung für die Versuchsplanung, Durchführung sowie für die aufwendigen, laufenden Kontroll- und Boniturarbeiten und die Versuchsauswertungen.

In den Versuchen 2015 haben wir uns mit Mais, Sojabohne und Getreide zu Sortenfragen und zu Fragen der optimalen Produktionsintensität bei Pflanzenschutz und Düngung beschäftigt. Zum Boden- und Gewässerschutz wurden Versuche zu den Themen gewässerschonender Pflanzenschutz bei Soja (inkl. Biosoja) und Raps, Versuche zum Erosionsschutz (Maisbegleitsaaten, Zwischenfruchtanbau) und Versuche zur Maisdüngung angelegt.

Die Ergebnisse sollen Ihnen bei Ihren zukünftigen betrieblichen Entscheidungen behilflich sein. Nehmen Sie das Angebot an und informieren Sie sich über die Neuerungen aus den Bereichen Pflanzenbau, Pflanzenschutz sowie Boden- und Gewässerschutz.

Freundliche Grüße



ÖR Ing. Franz Reisecker
Präsident

Witterungsverlauf 2015

Monatsniederschläge 2015 und Vergleich zum langjährigen Durchschnitt

rechte Spalte: Niederschläge in % vom langjährigen Durchschnitt

linke Spalte im jeweiligen Monat: Niederschläge in mm

Ort	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Gesamt 2014		langj. Ø						
													Σ	%							
Freistadt	50	118	14	33	37	65	20	47	92	119	120	128	55	47	32	31	62	98	82	173	786
Mondsee	188	173	34	32	161	116	109	109	178	135	165	100	62	35	111	64	82	61	114	119	1216
Kremsmünster	73	113	13	24	78	94	60	91	129	143	98	86	23	27	36	32	64	72	84	129	1010
Linz/Hörsching	63	101	10	18	76	102	53	89	98	127	66	73	39	37	26	27	61	90	62	107	873
Ried/Imkreis	85	126	14	24	75	92	90	138	139	156	120	108	9	7	31	27	66	81	69	101	997

Monatsdurchschnittstemperatur 2015 und Vergleich zum langjährigen Durchschnitt

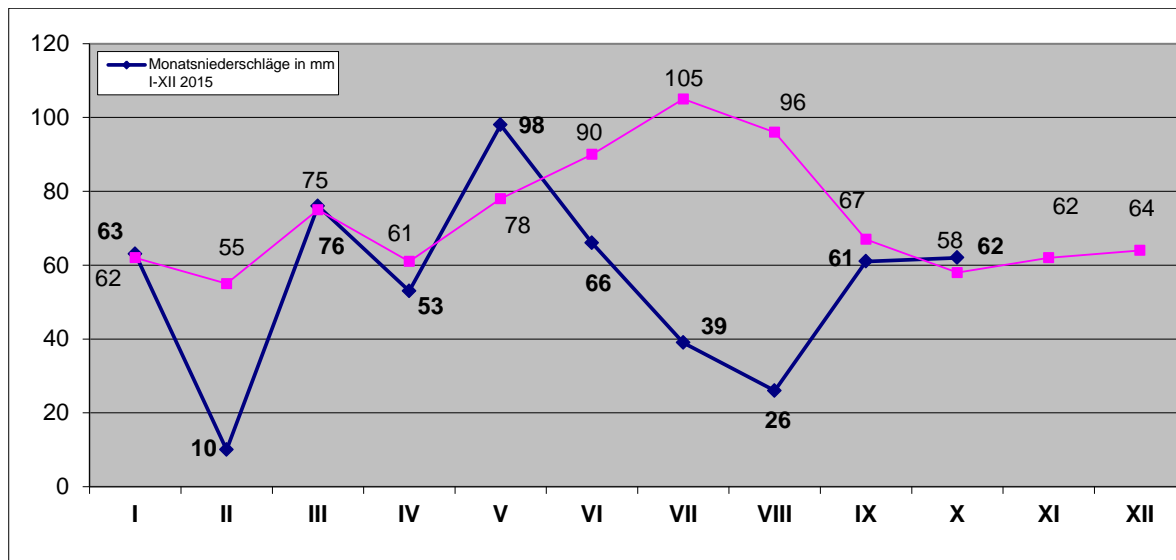
linke Spalte je Monat: Monatsdurchschnittstemperatur in °C

rechte Spalte: Abweichungen in °C zur langjährigen Durchschnittstemperatur

Ort	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Gesamt 2014		langj. Ø								
													Ø	Abw. °C									
Freistadt	0,0	3,0	-1,7	0,1	3,2	0,8	7,1	-0,2	12,4	0,5	16,5	0,6	20,0	2,2	20,1	3,1	12,1	-0,1	7,4	0,1	8,1	0,7	7,40
Mondsee	1,4	2,7	-0,7	-0,1	4,7	1,3	8,7	0,5	13,5	0,0	17,9	1,6	20,8	2,5	21	3,3	13,7	0,1	8,6	-0,5	9,1	-0,3	9,40
Kremsmünster	2,0	3,2	0,3	0,2	5,6	1,3	10,0	0,8	14,2	0,2	18,5	1,2	21,4	2,1	22,1	3,4	14,2	0,1	9,1	-0,1	9,8	0,7	9,10
Linz/Hörsching	2,5	2,9	1,3	0,4	6,4	1,1	10,5	0,2	15,1	0,2	19,4	1,5	22,3	2,4	23,4	4,0	15,4	0,6	10,0	0,1	10,5	0,6	9,90
Ried/Imkreis	1,5	3,1	-0,5	-0,2	5,2	1,2	9,3	0,5	14,2	0,1	18,5	1,5	21,2	2,2	21,6	3,4	13,8	0,2	8,7	0,0	9,5	0,6	8,90

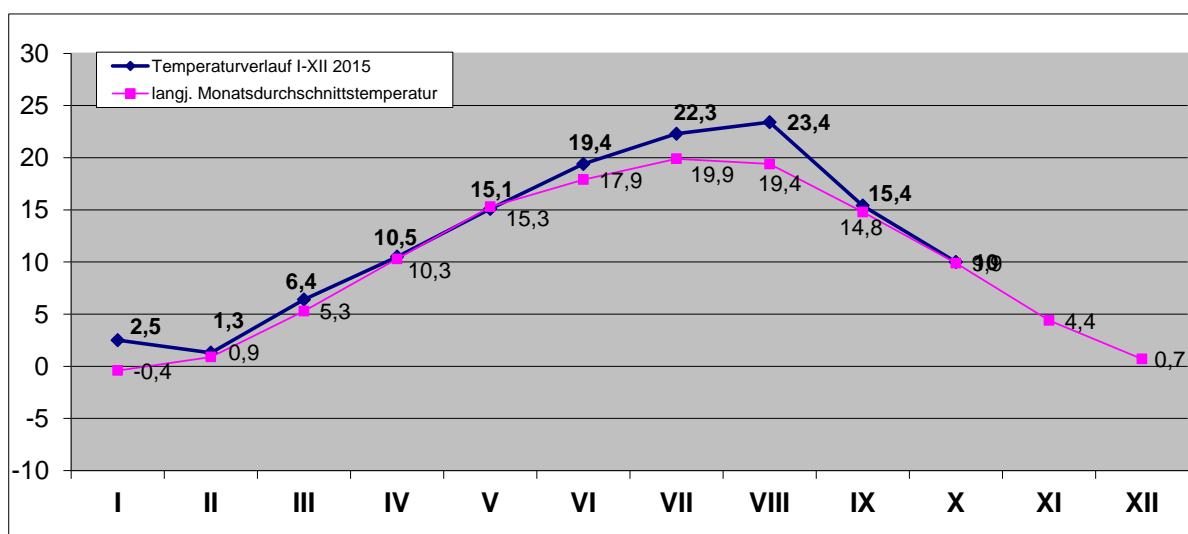
Niederschlagswerte Oberösterreich (Hörsching) 2015 zum 30-jährigen Durchschnitt

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Monatsniederschläge in mm I-XII 2015	63	10	76	53	98	66	39	26	61	62		
langj. Niederschlagswerte	62	55	75	61	78	90	105	96	67	58	62	64



Temperaturverlauf I - XII 2015 (Hörsching) im Vergleich zum 30-jährigen Durchschnitt

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperaturverlauf I-XII 2015	2,5	1,3	6,4	10,5	15,1	19,4	22,3	23,4	15,4	10		
langj. Monatsdurchschnittstemperatur	-0,4	0,9	5,3	10,3	15,3	17,9	19,9	19,4	14,8	9,9	4,4	0,7



Winterraps – Streifenversuch

☒ Bad Wimsbach-Neydharting

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen und ökonomische Parameter

Standort

- Betrieb:** Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting
Boden: Parabraunerde mit Ton-, Sand- und Schottergemisch
Relief: leicht hängig, Parzellengröße je Sorte 1.000 m², Bodenpunkte ca. 75
Niederschlag: Kremsmünster: Jänner bis Juli mm: 451

Ackerbauliche Maßnahmen

- Vorfrucht:** Winterweizen
Anbau: 09.09.2014
Düngung: Herbst 2014: 20 m³ Schweinegülle
 14.03.2015: 220 kg SNAC
 25.03.2015: 20 m³ Schweinegülle Gesamt: 177 kg rein N
Pflanzenschutz: 09.09.2014: 4 l/ha Colzor Trio
 12.09.2014: Schneckenkorn
 04.10.2014: 1 l/ha Tilmor
 20.03.2015: 0,3 l/ha Decis
 10.04.2015: 0,75 l/ha Tilmor
Ernte: 21.07.2015

Ergebnis/Interpretation

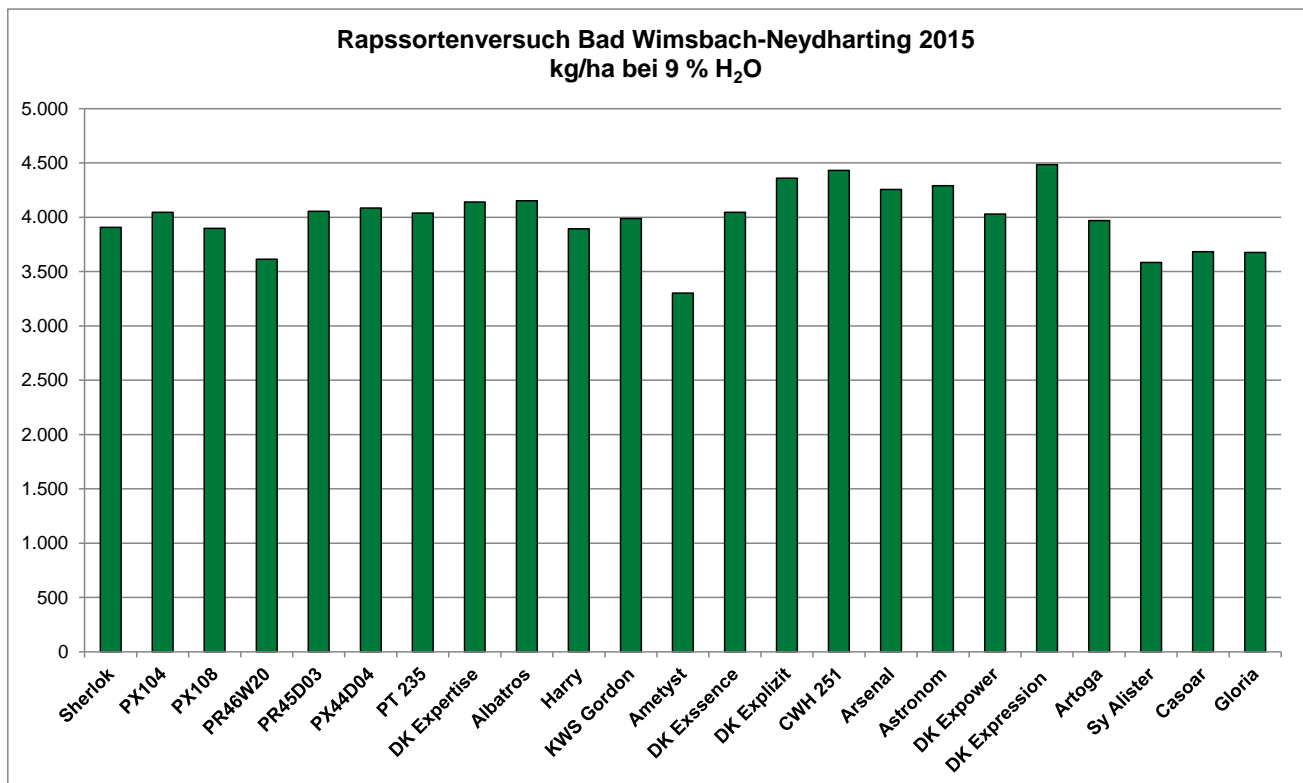
Der Versuch bestätigt, dass bei einigermaßen ausgeglichenem Düngungsverhalten auch die Streubreite der Sortenerträge sich in Grenzen hält.

Bonitur: 1 = grün, 5 = abgestorben



Sorte	Firma	Ertrag 9 % Wasser		Bonitur
		kg/ha	rel. zum Mittel	grüne Stängel
Sherlok	Probstdorfer	3.906	98	2
PX104	Pioneer	4.045	101	4
PX108	Pioneer	3.897	98	3
PR46W20	Pioneer	3.615	98	3
PR45D03	Pioneer	4.055	101	3
PX44D04	Pioneer	4.084	102	3
PT 235	Pioneer	4.039	101	1
DK Expertise	Probstdorfer	4.140	104	1
Albatros	Probstdorfer	4.151	104	1
Harry	Probstdorfer	3.893	97	4
KWS Gordon	Probstdorfer	3.989	100	2
Ametyst	Die Saat	3.302	83	3
DK Exssence	Die Saat	4.045	101	3
DK Explizit	Die Saat	4.360	109	1
CWH 251	Die Saat	4.432	111	1
Arsenal	Die Saat	4.256	106	1
Astronom	Die Saat	4.291	107	4
DK Expower	Saatbau	4.029	101	1
DK Expression	Saatbau	4.483	112	2
Artoga	Saatbau	3.969	99	2
Sy Alister	Saatbau	3.583	90	3
Casoar	Saatbau	3.684	92	3
Gloria	Saatbau	3.676	92	3

Mittel 3.997



Wintergerste – 4-fach wiederholter Versuch

☒ Bad Wimsbach-Neydharting

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen bei verschiedenen Saaddichten

Standort

Betrieb: Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting
Boden: Parabraunerde mit Ton-Sandgemisch
Relief: leicht hängig, Bodenpunkte ca. 53
Niederschlag: Lambach: März bis Juni mm: 358

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Sojabohne
Anbau: 05.10.2014
Düngung: 10.03.2015: 350 kg/ha Linzer STAR 15/15/15 + 3 S + Zn-Volldünger
 10.04.2015: 200 kg NAC und 10.05.2015 150 kg NAC
Pflanzenschutz: 05.11.2014: 0,8 l/ha Bacara Forte, 10.04.2015 0,4 l/ha Calma,
 05.05.2015: 0,25 l/ha Cerone, und 0,7 l/ha Fandango,
 16.05.2015: 0,7 l/ha Aviator Xpro
Ernte: 08.07.2015

Ergebnis/Interpretation

Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass bei optimalen Saatbedingungen und Ausgangssaatgut die Saatgutmengen um über 25 % reduziert werden können, wenn Saatgut mit guten Keimfähigkeiten (Original) verwendet wird und gute Anbaubedingungen vorhanden sind.

Anmerkung: Der Versuch wurde bei Wintergerste erstmals gemacht und wird 2016 wiederholt.

Sorte	Art	TKM	Körner/m ²	Saatmenge kg/ha	kg/ha - 14 % H ₂ O	rel. % Versuchsmittel
Anemone	Zz	54	300	170,5	8.394	104
Anemone	Zz	54	180	102,3	8.039	100
Anemone	Zz	54	450	255,8	8.126	101
KWS Tonic	Mz	55	220	127,4	8.437	105
KWS Tonic	Mz	55	132	76,4	8.516	106
KWS Tonic	Mz	55	330	191,1	8.522	106
Semper	Mz	49	220	113,5	8.086	100
Henriette	Mz	50	220	115,8	7.834	97
Arcanda	Zz	54	300	170,5	7.495	93
Valentina	Zz	55	300	173,7	7.770	97
Christelle	Mz	50	220	115,8	8.237	102
KWS Tenor	Mz	47	220	108,8	8.101	101
Hannelore	Zz	57	300	180,0	7.359	91
Calefornia	Zz	51	300	161,1	7.823	97
Caribic	Zz	50	300	157,9	8.399	104
Sandra	Zz	60	300	189,5	8.314	103
KWS Meridian	Mz	49	220	113,5	8.291	103
Su Vireni	Zz	55	300	173,7	7.959	99
Wootan	Mz, Hybrid	49	150	77,4	7.894	98
Wootan	Mz, Hybrid	49	90	46,4	7.812	97
Wootan	Mz, Hybrid	49	225	116,1	8.130	101
Hobbit	Mz, Hybrid	45	150	71,1	7.840	97
Trooper	Mz, Hybrid	46	150	72,6	7.739	96
Leoo	Mz, Hybrid	43	150	67,9	7.983	99

Wintergerste – Sortenversuch

☒ Nußbach

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen

Standort

Betrieb: Dipl.-Päd. Ing. Gerhard Gebeshuber, Nußbach

Boden: lehmiger Schluff

Relief: eben (1,5 % Gefälle), Bodenpunkte ca. 54

Niederschlag: Kremsmünster: April bis Juli mm: 220

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Körnermais
06.10.2014 Häckseln
07.10.2014 Pflügen

Anbau: 10.10.2014

Düngung: 08.10.2014: Gülle 15 m³
21.02.2015: 15 m³ Gülle (Mischung Schweine + Biogas)
09.04.2015: 15 m³ Gülle (Mischung Schweine + Biogas)
26.04.2015: 70 kg/ha Harnstoff
Gesamt ca. 130 kg jahreswirksamer N

Pflanzenschutz: 03.11.2014: Fenikan 1,9 l/ha, Wuxal Combi 2 l/ha,
14.04.2015: Medax top 0,4 l, Turbo 0,4 l, Moddus 0,3 l,
Epsa Top 4,5 kg jeweils/ha
09.05.2015: Input XPro 0,9 l/ha, 5 kg/ha Bittersalz
18.05.2015: Prosaro 0,7 l/ha

Ernte: 08.07.2015

Sorte	Sästärke [Körner je m ²]	Firma/Vertrieb	Ertrag [kg/ha, Basis 14 %]	HL Gewicht [kg je 100 lt.]	Feuchtigkeit [in %]
Anemone	330	Saatbau Linz	8.473	63,7	12,2
Hannelore	330	Saatbau Linz	8.159	64,7	12,4
Arcanda	330	Probstorfer Saatzucht	7.213	61,9	12
KWS Tonic	260	Probstorfer Saatzucht	8.175	56,9	12,9
Christelle	260	Saatbau Linz	7.641	59,7	12,7
SY Leoo	200	Saatbau Linz	7.915	61,6	11,5
Wootan	200	Probstorfer Saatzucht	7.591	57,6	11,2

Winterweizen – Großparzellenversuch

☒ Hargelsberg

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen und ökonomische Parameter

Standort

- Betrieb:** Raimund Hiesmair, Hargelsberg
Boden: Parabraunerde mit Ton-Sandgemisch
Relief: eben, Parzellengröße je Sorte ca. 1.000 m², Bodenpunkte ca. 90
Niederschlag: April bis Juli mm: 268

Ackerbauliche Maßnahmen

- Vorfrucht:** Raps
 06.10.2014 Grubber (Feldvorbereitung, mischend)
Anbau: 07.10.2014 – 260 Körner/m²
Düngung: 08.03.2015: VK plus 20-10-10 207 kg (41,4 N)
 15.04.2015: NAC 186 kg (50,2 N),
 12.05.2015: NAC 183 kg (49,4 N); Gesamt N = 145,8 kg
Pflanzenschutz: 24.03.2015: Broadway 125 g + Netzmittel
 22.04.2015: Countdown 0,2 l + CCC 400 0,8 l
 11.05.2015: Aviator 1 l
 08.06.2015: Prosaro 1 l + Azo-Speed 16 l (4,8 N)
Ernte: 22.07.2015

Ergebnis/Interpretation

Das Ziel des Versuches war, dass bei gleichen Maßnahmen (Anbau, Düngung, Pflanzenschutz, Ernte) die Sorten bei normalen Ertragsdüngungen verglichen werden. Es geht nicht immer um Höchstertträge, sondern auch um Gesundheit und Qualität. 2015 war, was den Ährenfusariumbefall betrifft, kaum relevant. Allerdings trat Gelbrost etwas stärker bei den Sorten Asano, Sax und Frisky auf. Weiters etwas leichter auch auf den Sorten Richard, Lorenzo, Norenos, Sailor und Meister. Braunrost trat etwas stärker bei Pedro und Linus auf.



Die Ernte erfolgte auf Großparzellen von über 2.000 m² – jeweils als Kerndrusch.

Sorte	Art G= Grannenw., K=Kolbenw.	Back Qualitätsstufe	TKG	Saat KG/ha	Pfl. Erscheinungsbild	Anbau Kö./m ²	Pfl. je m ² 13.11.14	10. März - Wurzeltrieb *)	Ährenzahl je m ² (+ - 20)	Pflanzen Länge	Wassergehalt %	kg/ha auf Basis 14 %- Mähdruschware	HL-Gewicht Mähdruschware	TKG	Proteingehalt
Reform	K	4	47,1	130		260	225	2	710	80	13,9	8.462	83,7	45,9	11,3
Barok	K	2	49,0	134		260	190	5	690	73	13	8.283	82,4	45,5	10,7
Pedro	K	4	47,0	128		260	230	1	520	85	14,3	8.625	83,6	47,3	11,1
Linus	K	5	45,0	123	H, St. E.	260	260	4	670	83	14,1	8.915	82,1	45,3	11,2
Rebell	K	6	41,0	112	etwas H	260	185	3	495	74	14	8.254	82,8	43,6	11,1
Richard	K	7	32,0	102		260	220	5	500	84	14,4	9.121	84,5	41,8	12,6
Laurenzio	G	7	49,0	134		260	210	3	600	79	14	7.913	85,0	-	-
Hewitt	K	2	45,5	125		260	195	5+	560	81	14,5	7.751	81,1	47,0	10,8
Sax	K	3	44,9	123		260	185	1	710	79	14,8	8.795	81,5	40,9	10,4
Estivus	K	4	45,6	125	H	260	220	0	540	76	14,5	8.491	84,1	47,0	10,6
JB Asano	K	5	55,0	150		260	210	0	465	79	15	8.020	82,1	49,3	11,6
Spontan	K	5	48,5	133	H	260	185	2	680	83	14,5	7.988	85,0	44,9	12,0
Norenos	K	7	46,4	127	H	260	160	1	550	86	15,1	8.283	81,2	47,9	11,6
Henrik	K	2	52,6	144		260	190	2	620	79	15,2	9.410	81,0	51,1	11,0
Gliver	K	2	42,0	115		260	185	0	530	83	14,7	8.422	82,9	44,4	11,2
Frisky	K	3	48,0	132	H	260	195	1	550	78	16	8.393	79,9	46,5	11,2
Mulan	K	4	50,8	139		260	180	3	580	77	15,3	8.626	81,7	46,1	10,9
Sailor	K	5	49,0	134		260	210	1	620	84	15	9.119	86,0	47,7	10,8
Advokat	K	5	46,0	125		260	220	0	540	80	15,5	9.377	81,7	44,6	11,3
Meister	K	6	53,0	155		260	210	2	580	75	15,3	8.818	80,9	51,9	11,9
Genius	K	7	43,0	117	H	260	180	2	595	85	15,7	8.815	83,7	44,0	13,1
Durchschnitt 2015											14,7	8.566	82,7	41,8	10,8

Erklärungen:

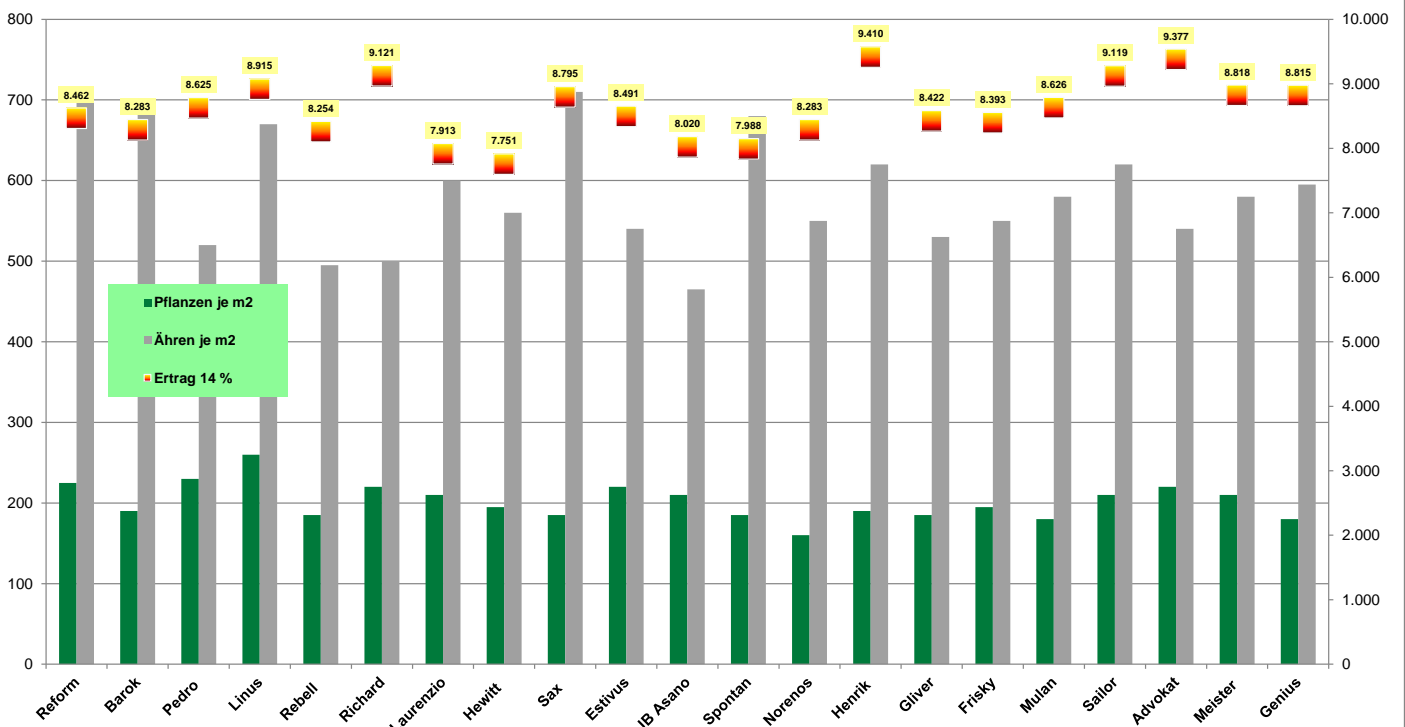


- RWA
- Saatbau Linz
- Probstdorfer Saatzucht
- RAGT bzw. 2016 Saatbau Linz

Wurzeltrieb: 0 = keiner bzw. wenig, 5 = über 5 cm

H = Hellere Pflanzenercheinung im Frj. (kein Düngemangel)

Winterweizen - Streifenversuch Hargelsberg 2015



Winterweizen – Sortenversuch

☒ Bad Wimsbach-Neydharting

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen und ökonomische Parameter

Standort

- Betrieb:** Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting
Boden: Parabraunerde mit hohem Ton-Sandgemisch
Relief: leichte Hangneigung, Parzellengröße je Sorte ca. 50 m² – 4 x wiederholt; Bodenpunkte ca. 60
Niederschlag: April bis Juni mm: 236

Ackerbauliche Maßnahmen

- Vorfrucht:** Körnerriaps
Anbau: 10.10.2014
Düngung: 10.03.2015: 420 kg/ha Linzer STAR 15/15/15 + 3 S + Zn-Volldünger gelb
Pflanzenschutz: 20.04.2015: 1,5 l/ha Ariane C, 27.05.2015 1,8 l/ha Adexar
Ernte: 27.07.2015

Ergebnis/Interpretation

Aufgrund der guten Wasserhaltekraft im Boden sind die Erträge auch zufriedenstellend ausgefallen.

Sorte	TKG g Saatgut	Saatmenge kg/ha	Ertrag 14 % Wassergehalt		Wassergehalt %
			kg/ha	rel % zum Mittel	
Sailor	49	155	8.918	101,1	12,3
Hewitt	46	145	9.649	109,4	12,4
Sax	45	142	8.642	97,9	12,5
Estivus	46	145	8.860	100,4	12,8
Norenos	47	148	8.923	101,1	12,5
Chevalier	43	136	8.379	95	12,5
JB Asano	55	174	7.491	84,9	12,4
Elixer	42	133	9.217	104,5	12,3
Henrik	53	167	9.119	103,3	12,3
Advokat	48	152	9.164	103,8	12,4
Mulan	52	164	8.900	100,9	12,2
Meister	54	171	8.856	100,4	12
Richard	35	111	8.500	96,3	12,2
Florenzia	50	158	8.920	101,1	12,2
Linus	45	142	9.698	109,9	12,2

Mittelwert: **8.882**

Winterweizen – Sortenversuch

☒ Wilhering

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen und ökonomische Parameter

Standort

Betrieb: DI Martin Bäck, Wilhering
Boden: Braunerde
Relief: eben, Kleinparzellendrusch, 2-fache Wiederholung
Niederschlag: April bis Juli mm: 242

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Körnermais
 05.10.2014: Pflug
Anbau: 06.10.2014: 280 Körner/m²
Düngung: 16.03.2015: 333 kg/ha Linzer Star
 21.04.2015: 200 kg/ha ASS
 19.05.2015: 100 kg/ha Harnstoff
Pflanzenschutz: 09.05.2015: 0,9 l/ha Aviator X-Pro
 03.06.2015: 0,5 l/ha Prosaro + 0,5 l/ha Folicur
Ernte: 20.07.2015

Ergebnis/Interpretation

Interessant sind die Sortenerträge – behandelt zu unbehandelt – und die Reaktionen der Sorten im Proteingehalt.

Sorte	BQ	unbehandelt				behandelt				Mehrertrag	
		Ertrag	relativ	HL Gewicht	Protein	Ertrag	relativ	HL Gewicht	Protein	absolut	relativ
Spontan	5	7.585	100%	82,0	12,1	8.206	94%	81,3	12,4	621	8%
Sax	3	7.783	103%	81,8	10,6	9.003	103%	80,6	10,2	1.221	16%
Rebell	6	7.345	97%	81,3	12,0	8.214	94%	80,3	11,6	870	12%
Pedro	4	7.044	93%	82,8	12,2	8.626	99%	82,9	12,1	1.582	22%
Mulan	4	7.407	98%	82,0	11,2	8.917	102%	80,8	12,3	1.510	20%
Meister	ca. 5-6	7.227	95%	81,1	11,8	8.742	100%	79,9	13,1	1.516	21%
Hewitt	2	7.819	103%	77,8	12,4	9.422	108%	79,7	12,2	1.603	21%
Henrik	2	7.571	100%	80,6	10,9	8.638	99%	78,1	12,2	1.067	14%
Estivus	4	7.384	97%	81,2	12,7	8.638	99%	81,5	12,1	1.254	17%
Elixer	ca. 2	8.360	110%	81,4	11,4	9.282	106%	78,2	11,6	922	11%
Barok	2	7.875	104%	80,7	12,1	8.402	96%	79,3	11,7	527	7%
Advokat	5	7.506	99%	80,8	12,4	8.782	100%	80,6	12,5	1.276	17%
Mittelwert		7.575	100%	81,1	11,8	8.739	100%	80,3	12,0	1.164	15%

Erklärung:



RWA
 Saatbau Linz
 Probstdorfer Saatucht

Winterweizen – Sortenversuch

☒ Ort/Innkreis

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen und ökonomische Parameter

Standort

Betrieb: Günter Hamminger, Ort/l.
Boden: Braunerde mit hohem Ton- und ab 20 cm höherer Schotteranteil
Relief: eben, leichte Neigung Richtung Osten
Niederschlag: Ried: März bis Juni mm: 414

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Rübe
Anbau: 04.11.2014
Düngung: 200 kg/ha NAC EC 23 54 N
 125 kg/ha Alzon EC 29 69 N
 200 kg/ha NAC EC 39 54 N
 Gesamt: 177 N

Pflanzenschutz: Herbizid:
 125 g/ha Broadway + 0,6 l/ha Netzmittel + 1 l/ha Stablan 400 + 200 l/ha Wasser
Fungizid:
 EC 34 : 1,5 l Adexar + 0,25 l Moddus + 200 l Wasser pro Hektar
 EC 63: 1,0 l/ha Prosaro + 8 kg/ha Bittersalz + 200 l Wasser pro Hektar

Ernte: 02.08.2015

Versuchsform

Versuch in Gitter mit 3-facher Wiederholung – gute Grenzdifferenzen (8 %)!

Ergebnis/Interpretation

Interessant sind die Sortenreaktionen „mit und ohne Fungizidbehandlungen“.

Sortenversuch mit Fungizid									Mehrerträge zu ohne Fungizid	Sortenversuch ohne Fungizid							
	Qu.	Fallz.	Kleb.	Sed.	Prot.	HLG	dt/ha	Rel. %		Rel. %	dt/ha	HLG	Prot.	Sed.	Kleb.	Fa.	
Advokat	4	341	26,8	45	12,4	85,2	89,95	103,1	406	109,5	85,89	84,2	13,6	52	29,4	Saatbau	Advokat
Elixer	C	275	28,1	47	13,2	82,2	89,03	102,0	160	111,5	87,43	80,5	13,5	49	29,3		Elixer
Frisky	3/4	319	27,8	51	13,3	83,4	81,59	93,5	3.610	58,0	45,49	78,0	13,2	49	28,4		Frisky
Henrik	2	314	26,8	48	12,8	81,7	92,26	105,7	886	106,4	83,40	80,3	13,5	51	29,1		Henrik
Lukullus	7	278	34,9	74	15,9	84,8	74,14	85,0	408	89,3	70,06	84,5	16,2	76	36,4		Lukullus
Meister	A	342	29,7	60	14,1	83,1	90,26	103,4	1.558	95,2	74,68	80,1	14,4	62	31,2		Meister
Mulan	B/4	315	28,4	53	13,3	84,3	86,93	99,6	1.436	92,5	72,57	81,1	13,6	53	29,6		Mulan
Patras	A	367	31,1	61	14,2	82,7	88,86	101,8	533	106,5	83,53	82,3	14,7	62	32,2		Patras
Sailor	A/5	260	29,5	57	13,5	85,7	89,01	102,0	318	109,4	85,83	84,5	14,0	59	30,6		Sailor
Barok	B/2	340	28,0	51	13,2	84,4	83,88	96,1	696	98,1	76,92	82,4	13,8	54	29,8	Probstdorf	Barok
Florenzia	2	303	25,5	41	12,2	84,1	86,10	98,7	-74	110,7	86,84	83,8	12,6	43	26,7		Florenzia
Pedro	4	315	29,3	59	13,8	84,5	96,15	110,2	1.070	109,0	85,45	81,0	13,8	58	29,8		Pedro
Rebell	A	296	28,7	52	13,4	83,2	83,29	95,5	-21	106,5	83,50	82,2	14,1	57	30,8		Rebell
Richard	7	334	33,9	72	15,6	85,7	80,59	92,4	791	92,7	72,68	84,0	15,7	72	35,3	Richard	
Siegfried	3	282	29,1	58	13,6	84,7	86,35	99,0	176	107,9	84,59	83,0	14,3	62	31,2	Siegfried	
Bernstein	E	347	32,4	67	14,9	86,1	91,96	105,4	328	113,1	88,68	86,1	15,4	70	34,1	RWA	Bernstein
JB Asano	A	394	30,6	62	14,2	84,3	83,38	95,6	2.932	68,9	54,06	80,9	13,5	53	29,4		JB Asano
Landsknecht	C/2	260	26,2	45	12,5	82,8	89,59	102,7	1.125	99,9	78,34	79,3	12,9	46	27,2		Landsknecht
Norenos	7	260	31,1	63	14,4	85,2	87,80	100,6	1.078	98,2	77,02	83,4	14,7	64	32,5		Norenos
Spontan	A	351	32,2	66	14,7	85,1	90,10	103,3	202	112,3	88,08	85,4	14,9	66	32,6	Spontan	
Reform	A	349	28,6	58	13,9	86,7	90,96	104,3	929	104,1	81,67	86,0	14,1	59	29,2	Ragt	Reform
Standardmittel:			28,5	57	14,0	84,3	87,30	100%	890	100%	78,40	82,5	14	58	30,72		Standardmittel:

Winterweizen – Saatstärkenversuch

☒ Bad Wimsbach-Neydharting

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen und ökonomische Parameter auf Basis verringerter Saatstärken

Standort

Betrieb: Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting

Boden: Parabraunerde mit hohem Ton-Sandgemisch

Relief: leichte Hangneigung, Parzellengröße je Sorte ca. 50 m² – 4 x wiederholt;
Bodenpunkte ca. 60

Niederschlag: Kremsmünster: April bis Juli mm: 220

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Körnerraps

Anbau: 10.10.2014

Düngung: 10.03.2015: 420 kg/ha Linzer STAR 15/15/15 + 3 S + Zn-Volldünger gelb

Pflanzenschutz: 20.04.2015: 1,5 l/ha Ariane C

27.05.2015: 1,8 l/ha Adexar

Ernte: 28.07.2015

Ergebnis/Interpretation

Kurzerklärung: Die trockenen Witterungsverhältnisse 2015 haben teilweise bei Saaten mit 60 % Saatstärke leichte Ertragseinbußen erbracht. In den Vorjahren war es umgekehrt.

Sorte	TKG g	100 % Saatmenge				60 % Saatmenge							Mehr/Minder- erlös abzgl. Saatgut ca. 0,5 € / kg, WW Erlös 170 € je to.
		Saatmenge	Ertrag 14 % Wassergehalt		Wasser- gehalt	Saatmenge	Erspar- nis	Ertrag 14 % Wassergehalt		Wasser- gehalt	Mehr/Minder- ertrag		
			kg/ha	kg/ha				rel zum Mittel	%		kg/ha	kg/ha	
Sailor	49	155	8.918	101,1	12,3	93	62	8.772	103	12,4	-146	98,4	6,18
Hewit	46	145	9.649	109,4	12,4	87	58	9.445	111	12,5	-204	97,9	-5,68
Sax	45	142	8.642	97,9	12,5	85	57	8.591	100,9	12,8	-50	99,4	20
Estivus	46	145	8.860	100,4	12,8	87	58	8.824	103,7	12,5	-36	99,6	22,88
Norenos	47	148	8.923	101,1	12,5	89	59	8.532	100,2	12,5	-392	95,6	-37,14
Chevalier	43	136	8.379	95	12,5	81	55	8.383	98,5	12,4	4	100	26,82
JB Asano	55	174	7.491	84,9	12,4	104	70	7.728	90,8	12,4	238	103,2	-5,46
Elixer	42	133	9.217	104,5	12,3	80	53	9.382	110,2	12,3	165	101,8	-1,55
Henrik	53	167	9.119	103,3	12,3	100	67	8.372	98,4	12,3	-747	91,8	-93,49
Advokat	48	152	9.164	103,8	12,4	91	61	8.439	99,1	12,2	-725	92,1	-92,75
Mulan	52	164	8.900	100,9	12,2	99	65	7.653	89,9	12	-1246	86	-179,32
Meister	54	171	8.856	100,4	12	102	69	9.087	106,7	12,1	231	102,6	-4,77
Richard	35	111	8.500	96,3	12,2	66	45	8.010	94,1	12,3	-490	94,2	105,8
Florenzia	50	158	8.920	101,1	12,2	95	63	7.748	91	12,2	-1171	86,9	-167,57
Linus	45	142	9.698	109,9	12,2	85	57	8.721	102,4	12,2	-977	89,9	-137,59

Winterweizen – Zusammenfassung Ertragsergebnisse 2015

☒ Versuche OÖ

Sorte	Qualitätsstufe	Ertrag unbehandelt				Ertrag behandelt				
		Hargelsberg	Wilhering	Ort/l.	% Mittelwert	Hargelsberg	Wilhering	Ort/l.	% Mittelwert	
Barok	2	2015 keine unbehandelten Ergebnisse	7.875	7.692	100,43%	8.283	8.402	8.388	96,32%	
Elixer	2		8.360	8.743	110,34%		9.282	8.903	104,13%	
Florenzia	2			8.684	107,64%			8.610	98,69%	
Gliver	2					8.422			98,32%	
Henrik	2			7.571	8.340	102,65%	9.410	8.638	9.226	104,78%
Hewitt	2			7.819			7.751	9.422		99,24%
Landsknecht	2				7.834	97,10%			8.959	102,69%
Frisky	3				4.549	56,39%	8.393		8.159	95,73%
Sax	3			7.783		104,71%	8.795	9.003		101,45%
Siegfried	3				8.459	116,56%			8.635	99,33%
Estivus	4			7.384		99,34%	8.491	8.638		98,98%
Mulan	4			7.407	7.257	94,60%	8.626	8.917	8.693	100,79%
Pedro	4			7.044	8.545	100,57%	8.625	8.626	9.615	103,21%
Sailor	4				8.583	106,39%	9.119		8.901	104,22%
Advokat	5			7.506	8.589	103,84%	9.377	8.782	8.995	104,32%
JB Asano	5				5.406	67,01%	8.020		8.338	94,61%
Linus	5						8.915			104,08%
Spontan	5			7.585	8.808	102,05%	7.988	8.206	9.010	96,83%
RGT Reform (Q= ca. 6)	5				8.167	101,23%	8.462		9.096	101,55%
Bernstein (=ca.6)	6				8.868	109,92%			9.196	105,40%
Meister (Q=5-6)	6			7.227	7.468	94,80%	8.818	8.742	9.026	102,14%
Rebell	6			7.345	8.350	101,26%	8.254	8.214	8.329	95,26%
Patras	6				8.353	103,54%			8.886	101,85%
Genius	7						8.815			102,91%
Laurenzio	7						7.913			92,38%
Lukullus	7				7.006	86,84%			7.414	84,98%
Richard	7			7.268	90,09%	9.121		8.059	99,36%	
Norenos	7			7.702	95,47%	8.283		8.780	98,68%	
Mittelwert jew. Spalte			7.433	8.068	97,88%	8.566	8.739	8.725	99,72%	

Keine Zuordnung
RWA
Saatbau Linz
Probstdorfer Saatzeit

Ergebnis/Interpretation

Die Erträge und HL-Gewichte wurden durch Behandlungsmaßnahmen größtenteils deutlich verbessert.

Allerdings: Die Proteinwerte wurden durch Fungizidmaßnahmen nicht verbessert – siehe nächste Seite.

Winterweizen – Zusammenfassung Qualitätsergebnisse 2015

☒ Versuche OÖ

Sorte	Qualitätsstufe	Qualitätsparameter - unbehandelt						Qualitätsparameter - behandelt							
		HL-Gewicht			Protein			HL-Gewicht			Protein				
		Hargelsberg	Wilhering	Ort/I.	Hargelsberg	Wilhering	Ort/I.	Hargelsberg	Wilhering	Ort/I.	Hargelsberg	Wilhering	Ort/I.		
Barok	2	2015 unbehandelt keine Ergebnisse	80,7	82,4	2015 unbehandelt keine Ergebnisse	12,1	13,8	82,4	79,3	84,4	10,7	11,7	13,2		
Elixer	2		81,4	80,5		11	13,5	82,4	78,2	82,2		11,6	13,2		
Florenzia	2			83,8				12,6		84,1				12,2	
Gliver	2									82,9			11,2		
Henrik	2		80,6	80,3			11	13,5	81,0	78,1	81,7	11,0	12,2	12,8	
Hewitt	2		77,8				12,4		81,1	79,7		10,8	12,2		
Landsknecht	2			79,3				12,9		82,8				12,5	
Frisky	3			78,0				13,2		79,9		83,4	11,2		13,3
Sax	3		81,8				10,6		81,5	80,6		10,4	10,2		
Siegfried	3			83,0				14,3		84,7				13,6	
Estivus	4		81,2				13		84,1	81,5		10,6	12,1		
Mulan	4		82,0	81,1			11,2	13,6	81,7	80,8	84,3	10,9	12,3	13,3	
Pedro	4		82,8	81,0			12	13,8	83,6	82,9	84,5	11,1	12,1	13,8	
Sailor	4			84,5				14,0		86,0		85,7	10,8		13,5
Advokat	5		80,8	84,2			12,4	13,6	81,7	80,6	85,2	11,3	12,5	12,4	
JB Asano	5			80,9				13,5		82,1		84,3	11,6		14,2
Linus	5									82,1			11,2		
RGT Reform (Q=ca.5)	5			86,0				14,1		83,7		86,7	11,3		13,9
Spontan	5		82,0	85,4			12,1	14,9	85,0	81,3	85,1	12,0	12,4	14,7	
Bernstein (Q=ca. 6)	6			86,1				15,4		86,1				14,9	
Meister (Q=ca.5-6)	6	81,1	80,1		11,8	14,4	80,9	79,9	83,1	11,9	13,1	14,1			
Patras	6		82,3			14,7		82,7				14,2			
Rebell	6	81,3	82,2		12	14,1	82,8	80,3	83,2	11,1	11,6	13,4			
Genius	7							83,7			13,1				
Laurenzio	7							85,0							
Lukullus	7		84,5			16,2		84,8				15,9			
Richard	7		84,0			15,7		84,5		85,7	12,6		15,6		
Norenos	7		83,4			14,7		81,2		85,2	11,6		14,4		
Mittelwert je Spalte			81,0	80,0		11,8	14,1	82,6	80,1	84,3	11,3	12,0	13,8		

Keine Firmenzuordnung
RWA
Saatbau Linz
Probstdorfer Saatzeit

Ergebnis/Interpretation

Interessant ist, dass die HL-Gewichte durch Behandlungen der Sorten deutlich verbessert wurden.

Allerdings: Die Proteinwerte wurden durch die Fungizidbehandlungen kaum verbessert.

Körnermais – Landessortenversuch

☒ Bad Wimsbach-Neydharting

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen Ertrag und Energie

Standort

Betrieb: Dipl.-HLFL.-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting

Boden: Parabraunerde mit Ton-Sandgemisch, ca. 66 Bodenpunkte

Relief: leicht osthängig

Niederschlag: April bis Ende August: 413 mm

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Winterweizen

Anbau: 26.04.2015

Düngung: 22.04.2015: 550 kg/ha Linzer Complex (12/12/17+2 MgO+12 SO₃+B+Zn)
25.05.2015: 250 kg/ha NAC, Summe 131 kg/ha reinN

Pflanzenschutz: 250 g Arigo + 0,4 l Neo-Wett/ha

Ernte: 15.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch mit Standardsorten-Wiederholung

Ergebnis/Interpretation

Versuchspartellen – gleichmäßige Entwicklung – kaum Trockenschäden.

Standardsorte war P8400.

Die Ergebnisse von Mykotoxinbelastungen 2015 finden Sie im Internet unter AGES www.baes.gv.at.

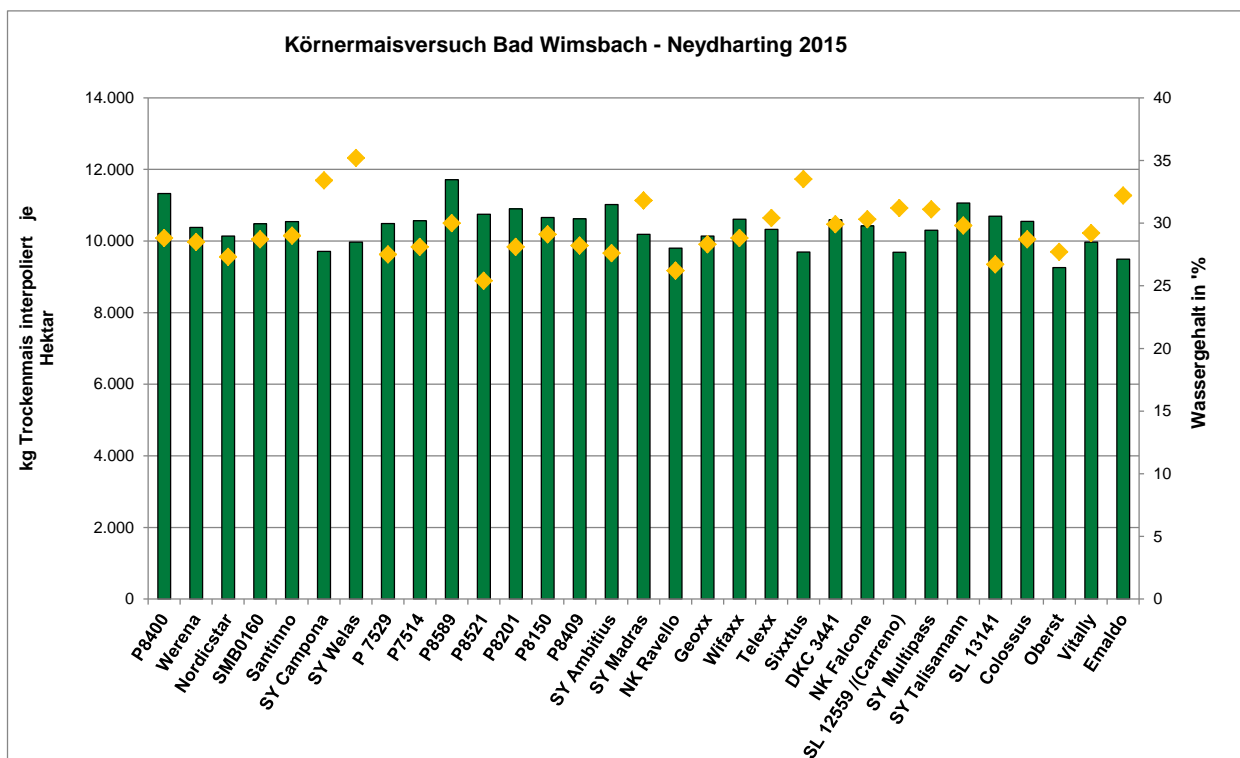


Feldtag 2016

Montag 20. Juni – 18:00 Uhr

Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Ertrag trocken kg/ha (14% H ₂ O)	Ertrag trocken relativ (%)
P8400	Pioneer	280	28,8	11.328	100
Werena	Syngenta	ca. 220	28,5	10.377	91,6
Nordicstar	Syngenta		27,3	10.137	89,5
SMB0160	Probstdorfer Saatzucht		28,7	10.485	92,6
Santinno	Probstdorfer Saatzucht		29	10.545	93,1
SY Campona	Syngenta	ca. 270	33,4	9.712	85,7
SY Welas	Syngenta	ca. 270	35,2	9.972	88
P 7529	Pioneer	ca. 220	27,5	10.491	92,6
P7514	Pioneer		28,1	10.566	93,3
P8589	Pioneer	ca. 290	30	11.714	103,4
P8521	Pioneer		25,4	10.749	94,9
P8201	Pioneer		28,1	10.899	96,2
P8150	Pioneer	270	29,1	10.656	94,1
P8409	Pioneer		28,2	10.618	93,7
SY Ambitius	Syngenta	270	27,6	11.017	97,3
SY Madras	Probstdorfer Saatzucht		31,8	10.185	89,9
NK Ravello	Syngenta	ca. 220	26,2	9.802	86,5
Geoxx	RAGT	ca. 270	28,3	10.141	89,5
Wifaxx	RAGT	ca. 240	28,8	10.611	93,7
Telexx	RAGT	ca. 250	30,4	10.323	91,1
Sixxtus	RAGT		33,5	9.691	85,6
DKC 3441	Saatbau Linz	280	29,9	10.588	93,5
NK Falcone	Saatbau Linz	250	30,3	10.424	92
SL 12559 /(Carreno)	Saatbau Linz	ca. 270	31,2	9.686	85,5
SY Multipass	Saatbau Linz	270	31,1	10.304	91
SY Talisamann	Saatbau Linz	ca. 240	29,8	11.064	97,7
SL 13141	Saatbau Linz	ca. 360	26,7	10.692	94,4
Colossus	Eurocom	ca. 230	28,7	10.548	93,1
Oberst	Eurocom	ca. 230	27,7	9.261	81,8
Vitally	Eurocom	ca. 240	29,2	9.969	88
Emaldo	Eurocom	ca. 230	32,2	9.492	83,8

Die Ergebnisse enthalten den üblichen Abzugsfaktor für Schwund von 1,325. Reifezahl "ca." bedeutet, dass die Sorte 2015 noch nicht im Handel war.



Körnermais – Landessortenversuch

☒ Katzenberg bei Kirchdorf/I.

Fragestellung

Vergleich von Körnermaissorten im Ertrag und ökonomischer Parameter

Standort

- Betrieb:** Wolfgang Klingesberger, Katzenberg bei Kirchdorf/I.
Boden: Braunerden mit geringem Ton in mittleren Pflugtiefen, ca. 65 Bodenpunkte
Relief: leicht osthängig, leichte Bodenwellen quer zu den Versuchspartzen
Niederschlag: 1. April bis 31. August 2015: 298 mm

Ackerbauliche Maßnahmen

- Vorfrucht:** Stärkekartoffel
Anbau: 15.04.2015
Düngung: 400 kg 40-er Kali im Frühjahr, 200 kg DAP - Unterfuß zur Saat, 450 kg Entec 26 zum Anbau, Gesamt: 153 N
Pflanzenschutz: 1,5 l/ha Laudis + 2 l/ha Aspect Pro
Ernte: 14.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch à ca. 1.000 m² - genaue Vermessungen je Parzelle sind erfolgt.

Ergebnis/Interpretation

Die Versuchsergebnisse 2015 bestätigen, dass nicht immer jede Sorte in allen Anbaugebieten ihre gesamten Eigenschaften erbringen kann. Das Sortenspektrum umfasste 25 Sorten und Reifeklassen zwischen 220 bis 340.

Insgesamt waren im Durchschnitt 11.781 kg Trockenmais je Hektar geerntet worden. Dies ist gegenüber dem Vorjahr immerhin um rund 500 kg im Durchschnitt weniger. Der Wassergehalt lag im Schnitt bei 28 %.

Die Sorten waren 2015 kaum mit Turcicum-Blattflecken und dem Maiszünsler befallen.

Gute Bodenverhältnisse und das Zwischenfruchtgemisch Phacelia, Senf und Ackerbohne haben bis in mittlere Bodentiefen gute Strukturen hinterlassen, was auch die Bodenerwärmung förderte und wenig Bodenverschlammung bei gutem Saatgutaufgang verursachte. Die Erhaltungskalkung wird regelmäßig durchgeführt, was sich besonders in Trockenjahren auch positiv auswirkt.



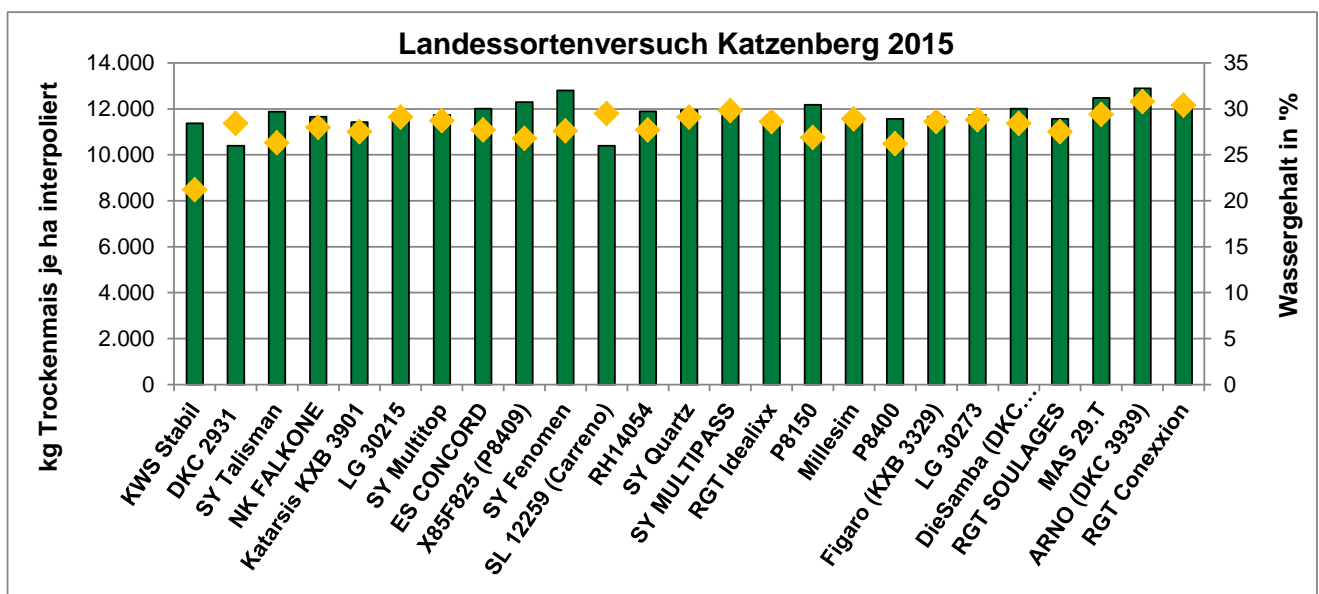
Mykotoxinprobenahme der LK bei allen Sorten.

Ergebnisse siehe:

<http://www.baes.gv.at/pflanzensorten/oest-erreichische-beschreibende-sortenliste/mais/mykotoxingehalte/>

Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Ertrag feucht kg/ha	Ertrag trocken kg/ha (14% H ₂ O) interpoliert*	Ertrag trocken relativ (%) interpoliert*	Hohe Trockenheitsanzeige am Blatt 23.07.15
KWS Stabil	KWS Austria	220	21,2	12.498	11.375	97,6%	
DKC 2931	DieSaat	220	28,4	12.803	10.402	89,2%	
SY Talisman	Syngenta	ca 240	26,3	14.163	11.882	101,9%	
NK FALKONE	Standard	250	28	14.311	11.657	100,0%	☐
Katarsis KXB 3901	KWS Austria	ca. 250	27,5	13.898	11.430	98,1%	
LG 30215	DieSaat	250	29,1	14.456	11.573	99,3%	
SY Multitop	Syngenta	260	28,7	14.579	11.740	100,7%	
ES CONCORD	Saatbau	260,0	27,7	14.692	12.016	103,1%	
X85F825 (P8409)	Pioneer	ca. 260	26,8	14.834	12.292	105,5%	☐
SY Fenomen	Syngenta	ca. 270	27,6	15.675	12.806	109,9%	☐
SL 12259 (Carreno)	Saatbau	ca. 270	29,5	13.114	10.392	89,1%	
RH14054	RAGT	ca. 270	27,7	14.550	11.887	102,0%	
SY Quartz	Syngenta	270	29,1	14.957	11.947	102,5%	☐
SY MULTIPASS	Saatbau	270	29,8	15.060	11.893	102,0%	
RGT Idealixx	RAGT	270	28,6	14.295	11.517	98,8%	
P8150	Pioneer	270	26,9	14.711	12.185	104,5%	☐
Millesim	KWS Austria	280	28,9	14.324	11.486	98,5%	
P8400	Pioneer	280	26,2	13.776	11.572	99,3%	
Figaro (KXB 3329)	KWS Austria	ca. 280	28,6	14.418	11.655	100,0%	
LG 30273	DieSaat	290	28,8	14.560	11.734	100,7%	
DieSamba (DKC 3711)	DieSaat	290	28,4	14.796	12.008	103,0%	☐
RGT SOULAGES	RAGT	300	27,5	14.031	11.563	99,2%	☐
MAS 29.T	Maisadour	ca. 300	29,4	15.614	12.481	107,1%	☐
ARNO (DKC 3939)	Saatbau	ca.320	30,8	16.504	12.900	110,7%	
RGT Conexxion	RAGT	340	30,4	15.364	12.130	104,1%	

Interpretation zu Interpoliert: * Interpolation gleicht standortbedingte Feldabweichungen aus. Die relativen Unterschiede im Ertrag (trocken interpoliert) sind maßgeblich von den Erntefeuchten und Standardsortenabweichungen beeinflusst. Die Ergebnisse der Standardsorte NK Falkone sind Mittelwerte aus mehreren Parzellenwertungen. Die Ergebnisse enthalten den üblichen Abzugsfaktor für Schwund von 1,325. Reifezahl "ca." bedeutet, dass die Sorte 2015 noch nicht im Handel war.



Körnermais – Landessortenversuch

☒ Leonding/Hörsching

Fragestellung

Vergleich von Körnermaissorten im Ertrag und ökonomischer Parameter

Standort

Betrieb: Franz Ransmayr, Leonding
Boden: Parabraunerde mit Ton-Sandgemisch, ca. 88 Bodenpunkte
Relief: eben, Parzellengröße je Sorte ca. 1.000 m²
Niederschlag: April bis Ende August: 256 mm

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Zuckerrübe
Anbau: 12.04.2015
Düngung: 10.04.2015: 356 kg/ha Vollkorn Plus, 17.04.2015: 355 kg/ha NAC
 Gesamt: 159,8 kg N/ha
Pflanzenschutz: 11.05.2015: 3 l/ha Clio Maxx-Pack
Ernte: 14.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch; Standardsorte 5-fach wiederholt; Erträge interpoliert

Ergebnis/Interpretation

Der Versuch spiegelt in etwa das Hauptsortenspektrum im Anbau im Zentralraum (um Linz) in Oberösterreich.

Die Wassergehalte waren im Jahr 2015 im Durchschnitt bei 24,2 % und um 10 % niedriger als 2014. Das Kolbenblatt war oftmals zur Ernte bereits abgereift, obwohl um 14 Tage früher als ein Jahr zuvor geerntet wurde. Allerdings waren die Erträge bei 26 Sorten mit 8.526 kg Trockenmais und im Durchschnitt beim Vergleich zum Vorjahr um rund 3 Tonnen geringer, was nur auf die fehlenden Niederschläge zurückzuführen ist. Die Bewertung am Auswertungsblatt (T) beinhaltet jene Sorten, welche am Höhepunkt der Trockenheit (Woche um 22.07.2015) stark gezeichnet haben. Genau diese Sorten haben auch höhere Ertragseinbußen gebracht. Der Zünslerbefall lag im Schnitt unter 5 %. Auch die Helminthosporium-turcicum-Blattflecken und das Stängelfusarium waren auf diesem Standort kaum ein Thema.



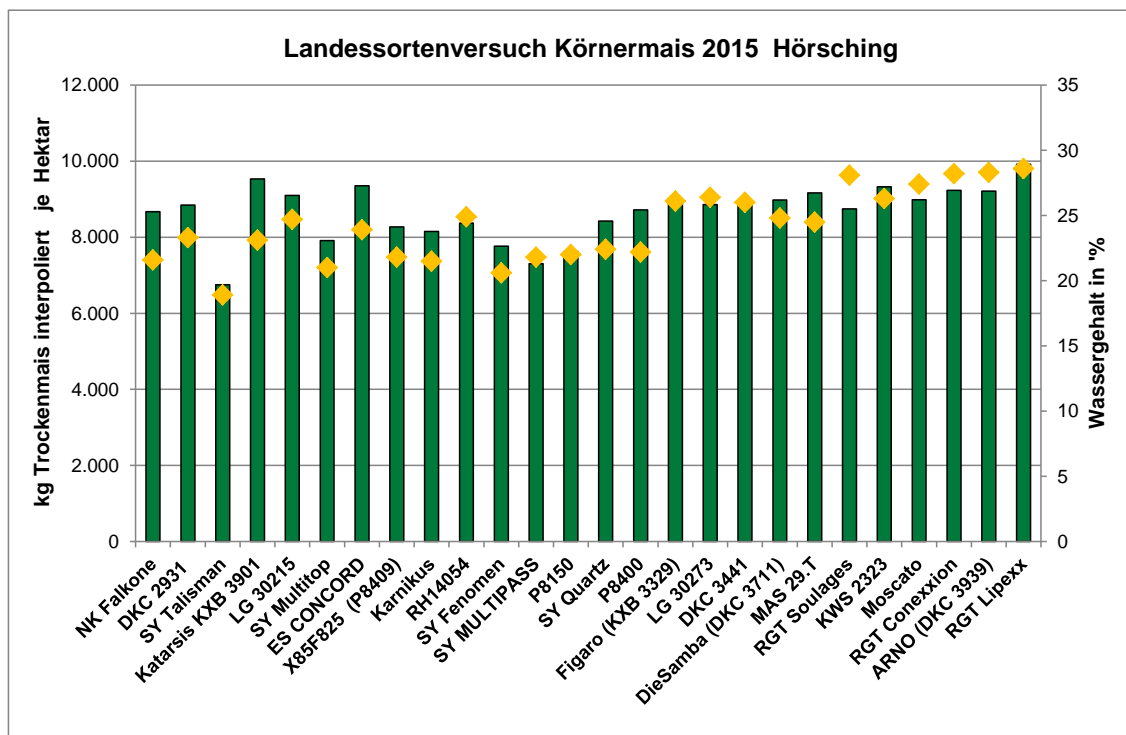
Der Anbau erfolgte bei einer Bodentemperatur von 17,5 °C.

Der Saataufgang mit \varnothing 94,8 % von der Zielsaatstärke war innerhalb von 8 Tagen erfolgt.

Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Ertrag feucht kg/ha	Ertrag trocken kg/ha (14% H ₂ O) interpoliert*	Ertrag trocken relativ (%) interpoliert*	Hohe Trockenheitsanzeige am Blatt 22.07.15
NK Falkone	Saatbau	250	21,6	9.496	8.672	100,00%	☐
DKC 2931	DieSaat	220	23,3	9.909	8.848	102,0%	
SY Talisman	Syngenta	ca 240	18,9	7.019	6.752	77,9%	☐
Katarsis KXB 3901	KWS Austria	ca. 250	23,1	10.597	9.536	110,0%	
LG 30215	DieSaat	250	24,7	10.322	9.104	105,0%	
SY Multitop	Syngenta	260	21	8.423	7.915	91,3%	☐
ES CONCORD	Saatbau	260	23,9	10.418	9.353	107,9%	
X85F825 (P8409)	Pioneer	ca. 260	21,8	8.918	8.271	95,4%	☐
Karnikus	KWS Austria	260	21,5	8.808	8.152	94,0%	☐
RH14054	RAGT	ca. 270	24,9	9.593	8.370	96,5%	
SY Fenomen	Syngenta	270	20,6	8.395	7.769	89,6%	☐
SY MULTIPASS	Saatbau	270	21,8	8.092	7.308	84,3%	☐
P8150	Pioneer	270	22	8.533	7.625	87,9%	☐
SY Quartz	Syngenta	270	22,4	9.551	8.429	97,2%	☐
P8400	Pioneer	280	22,2	9.909	8.718	100,5%	
Figaro (KXB 3329)	KWS Austria	ca. 280	26,1	10.845	8.936	103,0%	
LG 30273	DieSaat	290	26,4	10.873	8.860	102,2%	
DKC 3441	Saatbau	280	26	10.886	8.874	102,3%	
DieSamba (DKC 3711)	DieSaat	290	24,8	10.873	8.979	103,5%	
MAS 29.T	Maisadour	ca. 300	24,5	11.010	9.167	105,7%	☐
RGT Soulages	RAGT	300	28,1	11.093	8.749	100,9%	☐
KWS 2323	KWS Austria	320	26,3	11.423	9.331	107,6%	☐
Moscato	Probstdorfer Saatzucht	330	27,4	11.162	8.990	103,7%	☐
RGT Conexxion	RAGT	340	28,2	11.561	9.236	106,5%	
ARNO (DKC 3939)	Saatbau	ca.320	28,3	11.506	9.216	106,3%	☐
RGT Lipexx	RAGT	340	28,6	12.386	9.922	114,4%	

* Interpolation gleicht standortbedingte Feldabweichungen aus

Die relativen Unterschiede im Ertrag (trocken interpoliert) sind maßgeblich von den Erntefeuchten und Standardsortenabweichungen beeinflusst. Die Ergebnisse der Standardsorte NK Falkone sind Mittelwerte aus mehreren Parzellenwertungen. Die Ergebnisse enthalten den üblichen Abzugsfaktor für Schwund von 1,325. Reifezahl "ca." bedeutet, dass die Sorte 2015 noch nicht im Handel war.



Körnermais – Landessortenversuch

☒ Steinerkirchen/Traun

Fragestellung

Vergleich von Körnermaissorten im Ertrag und ökonomischer Parameter

Standort

Betrieb: Max Ziegelbäck, Linden – Steinerkirchen/Traun
Boden: Parabraunerden mit lehmigen Tonteilchen, ca. 58 Bodenpunkte
Relief: Südhängig, leichte Bodenwellen quer zu den Versuchspartzen
Niederschlag: April bis September mm: 384

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Wintergerste
Anbau: 16.04.2015
Düngung: Frühjahr ca. 25 m³ Schweinegülle auf die Begrünung
 180 kg NAC zum Anbau, 200 kg NAC im 3-Blattstadium; gesamt 176 kg N/ha
Pflanzenschutz: Kukuruz Pack 3,0 l/ha
Ernte: 15.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch; Standardsorte 5-fach wiederholt; Erträge interpoliert

Ergebnis/Interpretation

Der Anbau Mitte April erfolgte zu einem günstigen Zeitpunkt, was auch den Aufgang mit über 91 % im Durchschnitt sehr gut forcierte.

Die Düngung und die Gesamtentwicklung waren dem regionalen Durchschnitt entsprechend. Die Gesamtentwicklung hat aber ab der Blüte aufgrund des Wassermangels gelitten –2014 683 mm, 2015 384 mm Niederschlag. Das ist für gute Maiserträge deutlich zu wenig. Die hohen Temperaturen in der Blüte haben so manche Atheren (Kolbenbart) am Kolben vertrocknen lassen, was teilweise auch zu schlechterer Einkörnung am Kolben führte. Hier kann aber eine Sorte am wenigsten dafür. Deswegen sind die Ergebnisse auch sehr regional – feldbedingt zu betrachten.

Abreifemäßig ist bei 6 Sorten sporadisch etwas Stängelfusarium aufgetreten (KWS Stabil, SY Talisman, NK Falkone, P8150, Carreno und leicht auch bei Millesim). Die Turcicum-Blattflecken waren 2015 kein Thema. Der Zünslerbefall hielt sich in Grenzen bei durchschnittlich 5 %.

Was die Endabreife betrifft, hatten wir 2015 größere Probleme zu den Vorjahren. Es haben alle Sorten durch die wenigen Niederschläge kleine Körnungen und weniger Kornzahlen je Kolben gemacht. Somit ist auch das HL-Gewicht bzw. auch das TKG deutlich geringer ausgefallen.



Fusariumbewertung – 2015 kaum aufgetreten.

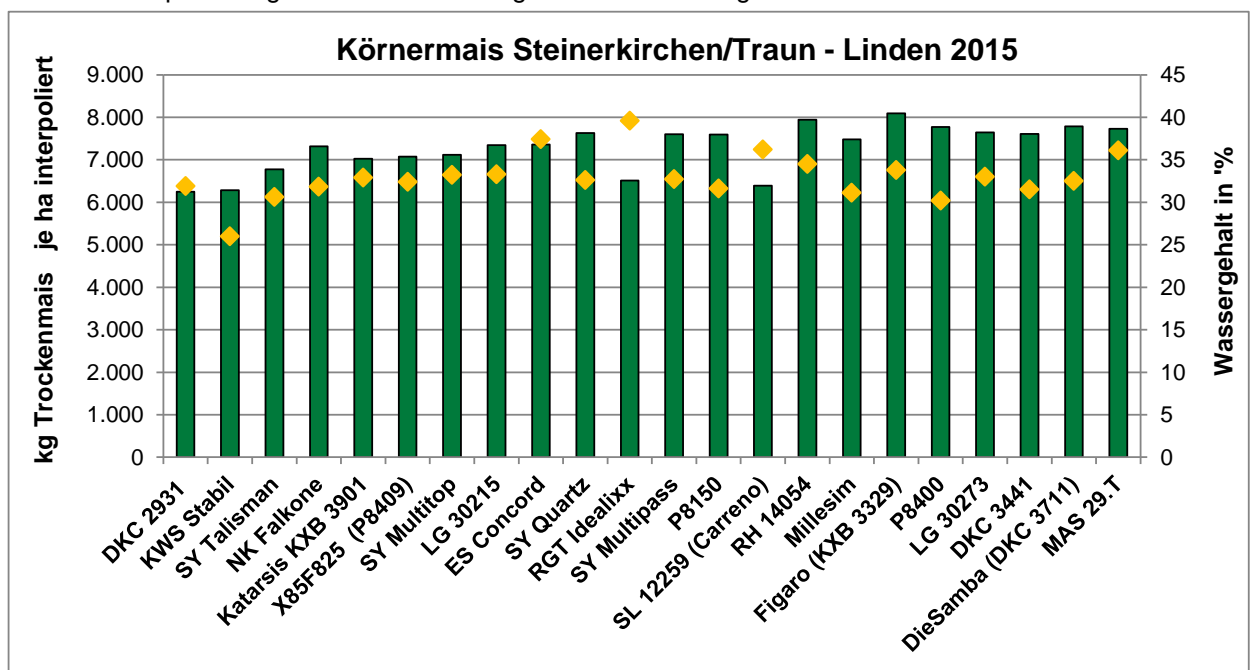
Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Ertrag feucht kg/ha	Ertrag trocken kg/ha (14% H ₂ O) interpoliert*	Ertrag trocken 2014 kg/ha (14% H ₂ O) interpoliert*
DKC 2931	DieSaat	220	31,9	8.480	6.247	
KWS Stabil	KWS Austria	220	26	7.765	6.285	12.542
SY Talisman	Syngenta	ca. 240	30,6	9.031	6.775	
NK Falkone	Saatbau Linz	250	31,8	9589	7319	12.157
Katarsis KXB 3901	KWS Austria	ca. 250	30,6	9.765	7.026	
X85F825 (P8409)	Pioneer	ca. 260	32,4	9.776	7.075	
SY Multitop	Syngenta	260	33,2	10.000	7.114	11.516
LG 30215	DieSaat	250	33,3	10.357	7.343	12.963
ES Concord	Saatbau	260	37,4	10.480	7.360	11.572
SY Quartz	Syngenta	270	32,6	9.678	7.628	13.048
RGT Idealixx	RAGT	270	39,6	9.839	6.509	11.656
SY Multipass	Saatbau	270	32,7	9.731	7.602	
P8150	Pioneer	270	31,6	8.823	7.594	12.140
SL 12259 (Carreno)	Saatbau	ca. 270	36,2	10.563	6.387	
RH 14054	RAGT	ca. 270	34,5	10.367	7.941	
Millesim	KWS Austria	280	31,1	8.969	7.478	12.513
Figaro (KXB 3329)	KWS Austria	ca. 280	33,8	9.490	8.095	
P8400	Pioneer	280	30,2	8.592	7.770	12.787
LG 30273	DieSaat	290	33	8.949	7.646	
DKC 3441	Saatbau	280	31,5	8.765	7.610	
DieSamba (DKC 3711)	DieSaat	290	32,5	9.245	7.783	12.415
MAS 29.T	Maisadour	ca. 300	36,1	9.898	7.731	

Die Erträge sind auf diesem Versuch – bedingt durch die Trockenheit 2015 – sehr standort- bzw. feldabhängig zu beurteilen. Deswegen ist auch der Ertragsvergleich zum normalen Jahr 2014 angeführt.

Die relativen Unterschiede im Ertrag (trocken interpoliert) sind maßgeblich von den Erntefeuchten und der Standardabweichung beeinflusst.

Die Erträge (trocken interpoliert) enthalten üblichen Abzugsfaktor für Schwund von 1,325. Bezeichnung RZ ca. = Sorten 2015 noch in Wertprüfung.

* Interpolation gleicht standortbedingte Feldabweichungen aus.



Körnermais – Landessortenversuch – Reifezahlen 250 bis 340

☒ Mauthausen

Fragestellung

Vergleich von Körnermaissorten im Ertrag und ökonomischer Parameter

Standort

- Betrieb:** Erwin Hannl, Mauthausen
- Boden:** Parabraunerden mit lehmigen Tonteilchen, ab ca. 50 cm mit Kalkschotter durchmischt, ca. 60 Bodenpunkte
- Relief:** eben, leichte Bodenwellen quer zu den Versuchspartzen
- Niederschlag:** Anfang April bis Ende August mm: 241

Ackerbauliche Maßnahmen

- Vorfrucht:** Wintergerste
- Anbau:** 13.04.2015
- Düngung:** 20 m³/ha Schweinegülle, 207 kg/ha Alzon 46 % , Summe 165 kg N/ha
- Pflanzenschutz:** VA: 0,4 l/ha Adengo, NA: 40 g/ha Titus und 0,12 l/ha Optiwett CS-7
- Ernte:** 08.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch; Standardsorte 3-fach wiederholt

Ergebnis/Interpretation

Interessant ist, dass trotz früher Saat die Erträge in der späten Reifegruppe keinesfalls höher waren als jene in der frühen Reifegruppe von RZ 250 bis RZ 290 mit 8.647 kg im Durchschnitt. Denn die Sorten der späten Reifegruppe von RZ 300 bis RZ 340 hatten einen Durchschnittsertrag von 8.062 kg, verglichen zum Vorjahr mit 11.939 kg.

Die Wassergehalte lagen in der Reifegruppe über RZ 300 im Jahr 2014 bei 33,7 %, im Jahr 2015 bei 30,1 % und um 1 Monat früher geerntet als 2014.



Ernte einer Streifenparzelle

Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Ertrag feucht kg/ha	Ertrag trocken kg/ha (14% H ₂ O) interpoliert*	Ertrag trocken relativ (%) interpoliert*
NK Falkone Standardsorte	Saatbau	250	26,6	8.750	7.274	100,0%
SY Talisman	Syngenta	ca. 240	25,3	8.750	7.733	106,3%
Katarsis KXB 3901	KWS Austria	ca. 250	28,2	9.107	7.339	100,9%
LG 30215	DieSaat	250	26,8	8.750	7.294	100,3%
ES CONCORD	Saatbau	260	25,4	8.393	7.257	99,8%
Karnikus	KWS Austria	260	24,5	7.143	6.352	87,3%
SY Ambitius	Syngenta	270	24,6	7.321	6.646	91,4%
P8150	Pioneer	270	24,3	6.964	6.144	84,5%
SY Fenomen	Syngenta	ca. 270	24,4	8.571	8.203	112,8%
RH14054	RAGT	ca. 270	27,1	9.107	7.255	99,7%
SY MULTIPASS	Saatbau	270	27,5	9.643	7.527	103,5%
Figaro (KXB 3329)	KWS Austria	ca. 280	27,6	10.179	7.772	106,8%
P8400	Pioneer	280	23,3	8.750	7.007	96,3%
DKC 3441	Saatbau	280	27,6	9.643	7.393	101,6%

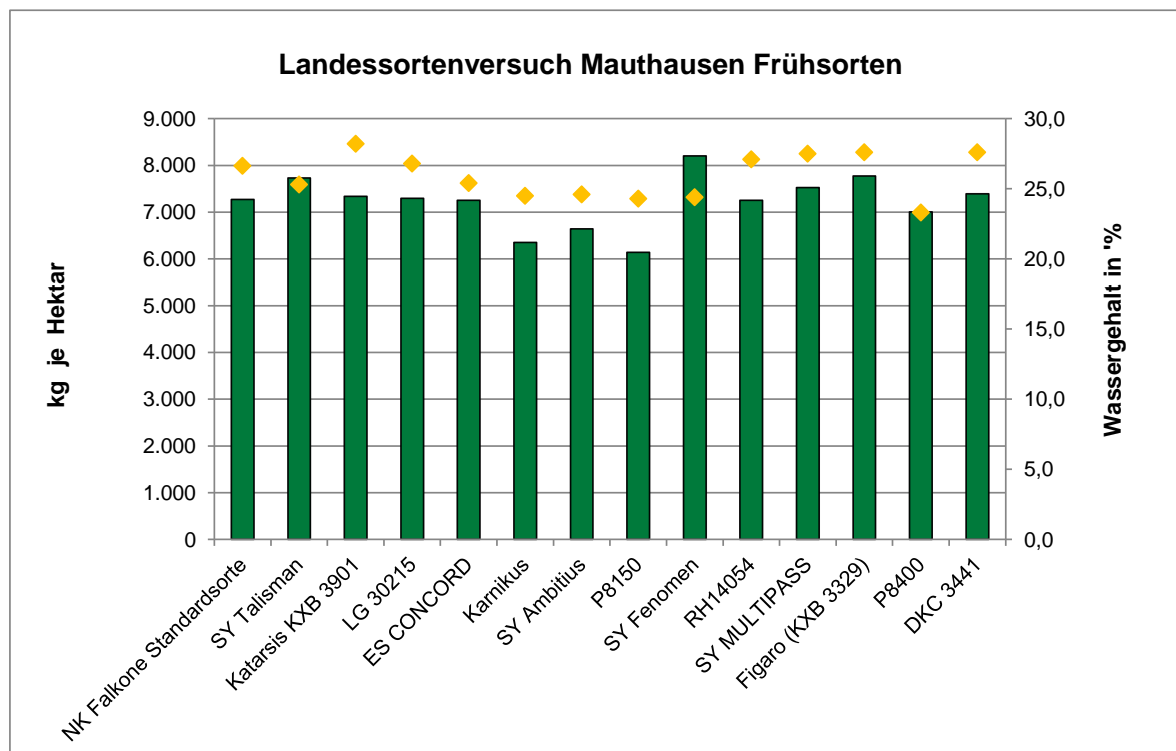
Wichtig: Die Erträge in Mauthausen sind aufgrund der Sommertrockenheit deutlich unter den langjährigen Durchschnittserträgen.

* Interpolation gleicht standortbedingte Feldabweichungen aus

Die relativen Unterschiede im Ertrag (trocken interpoliert) sind maßgeblich von den Erntefeuchten beeinflusst.

Die Ergebnisse der Standardsorte sind Mittelwerte aus mehreren Parzellenwertungen.

Die Erträge (trocken interpoliert) enthalten üblichen Abzugsfaktor für Schwund von 1,325.



Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Ertrag feucht kg/ha	Ertrag trocken kg/ha (14% H ₂ O) interpoliert*	Ertrag trocken relativ (%) interpoliert*
ø DK3623 - Die Santana	DieSaat	300	30,0	10.476	8.227	100,0%
ES Asteroid	DieSaat	300	29,3	10.536	8.383	102%
RGT Soulages	RAGT	300	30,2	8.214	6.275	76%
MAS 29.T	Maisadour	ca. 300	30,4	9.821	8.622	105%
ARNO (DKC 3939)	Saatbau	ca.320	30,2	11.071	8.820	107%
DKC3923 (DieSangria)	DieSaat	330	30,4	10.179	7.700	94%
KWS 2323	KWS Austria	320	30,3	10.357	7.997	97%
Moscato	Probstdorfer Saatzeit	330	29,2	10.893	8.564	104%
P9400	Pioneer	330	29,0	10.357	8.012	97%
RGT Lipexx	RAGT	340	31,1	10.536	8.183	99%
ES Gallery	DieSaat	340	29,9	9.821	7.887	96%
RGT Conexxion	RAGT	340	30,9	9.107	7.329	89%
P9074	Pioneer	ca. 340	31,5	11.071	8.821	107%

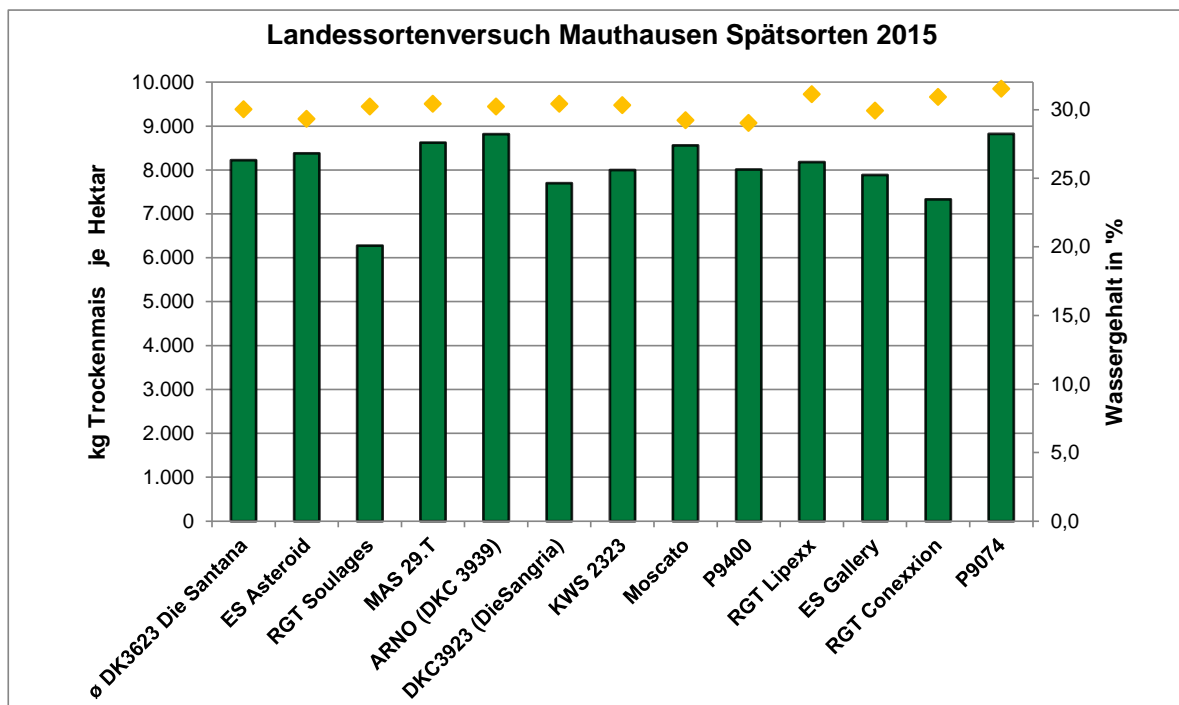
Wichtig: Die Erträge in Mauthausen liegen aufgrund der Sommertrockenheit deutlich unter den langjährigen Durchschnittserträgen. Die Wertung ist daher "lage- und feldbezogen" zu sehen.

* Interpolation gleicht standortbedingte Feldabweichungen aus

Die relativen Unterschiede im Ertrag (trocken interpoliert) sind maßgeblich von den Erntefeuchten beeinflusst.

Die Ergebnisse der Standardsorte sind Mittelwerte aus mehreren Parzellenwertungen.

Die Ergebnisse (trocken interpoliert) enthalten üblichen Abzugsfaktor für Schwund von 1,325.



Stärkemais – Landessortenversuch

☒ Walding

Fragestellung

Vergleich von Körnermaissorten im Ertrag und ökonomischer Parameter

Standort

Betrieb: Ing. Johann Plakolm, Walding
Boden: humoser, grauer Auenboden, ca. 90 Bodenpunkte
Relief: eben
Niederschlag: April bis August mm: 302

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Mais
Anbau: Frühsorten am 17.04.2015, Spätsorten am 20.04.2015
Düngung: 04.05.2015: 600 kg/ha Linzer Star; 09.05.2015: 205 kg/ha NAC
 Summe 145 kg/ha rein N
Pflanzenschutz: 10.05.2015: Clio Maxx Pack; (1 l/ha Clio Star plus 1,5 l Spectrum Gold)
Ernte: 12.09.2015 Frühsorten und 02.10.2015 Spätsorten

Versuchsform

Streifenversuch; Standardsorte 3-fach wiederholt; Erträge interpoliert.

Ergebnis/Interpretation

Der Sortenversuch mit Reifezahlen 220 bis 290 ist im Frühsortenbereich bei Stärkemais für Oberösterreich im Jahr 2015 mit durchschnittlichen Wassergehalten von 28 % ausgereift. Die wenigen Niederschläge haben die Erträge im frühen Sortenbereich um durchschnittlich 2.100 kg zum Vorjahr verringert. Im Spätsortenbereich waren die Versuche 2015 am gleichen Feld wie 2014 und diese waren im Gesamtergebnis verglichen zu 2014 um ca. 700 kg je Hektar höher.

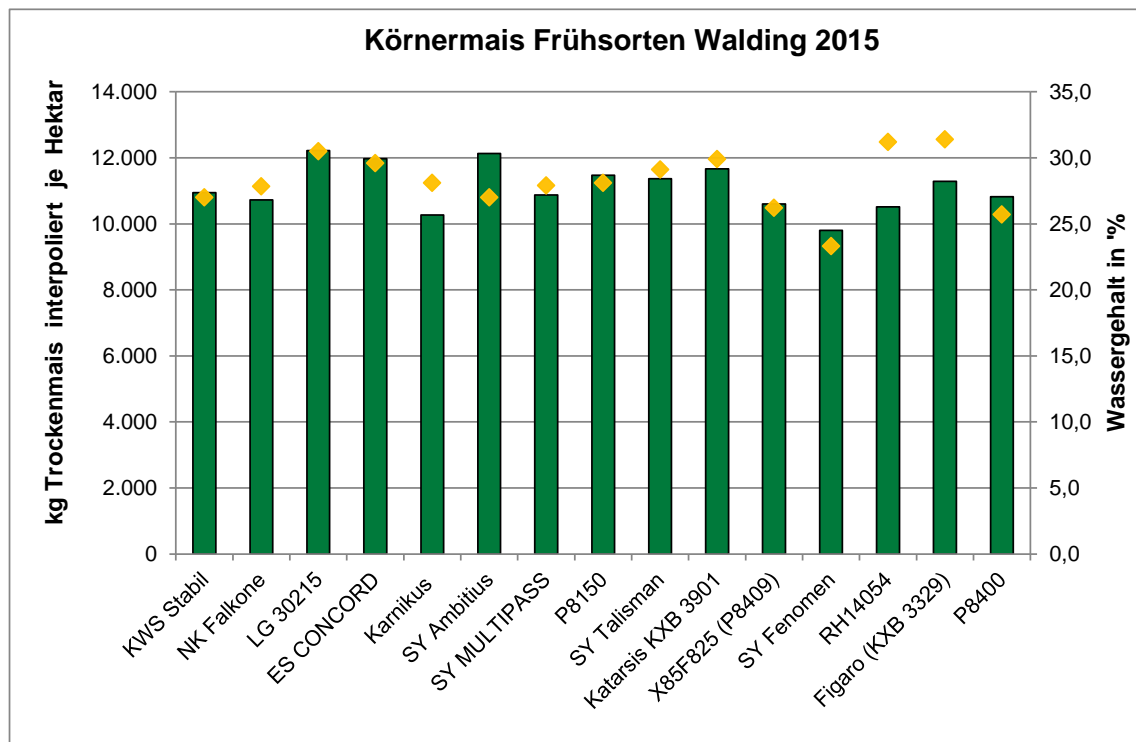
Die im Ergebnis angeführte Interpolation gleicht standortbedingte Feldabweichungen aus. Die Ergebnisse sind bedingt durch die Wetterkapriolen 2015 sehr standort- bzw. feldbedingt zu betrachten. Auch die relativen Unterschiede im Ertrag (trocken interpoliert) sind maßgeblich von den Erntefeuchten und der Standardabweichung (465 kg/ha und 1.400 kg/ha) beeinflusst. Die Ertragsergebnisse der Standardsorte NK Falkone und DKC 3623 (DieSantana) sind Mittelwerte aus mehreren Parzellenwertungen. Alle Ertragsergebnisse (trocken interpoliert) enthalten üblichen Abzugsfaktor für Schwund von 1,325. Die Bezeichnung „RZ ca.“ sind Sorten, welche 2015 noch in Wertprüfung waren.



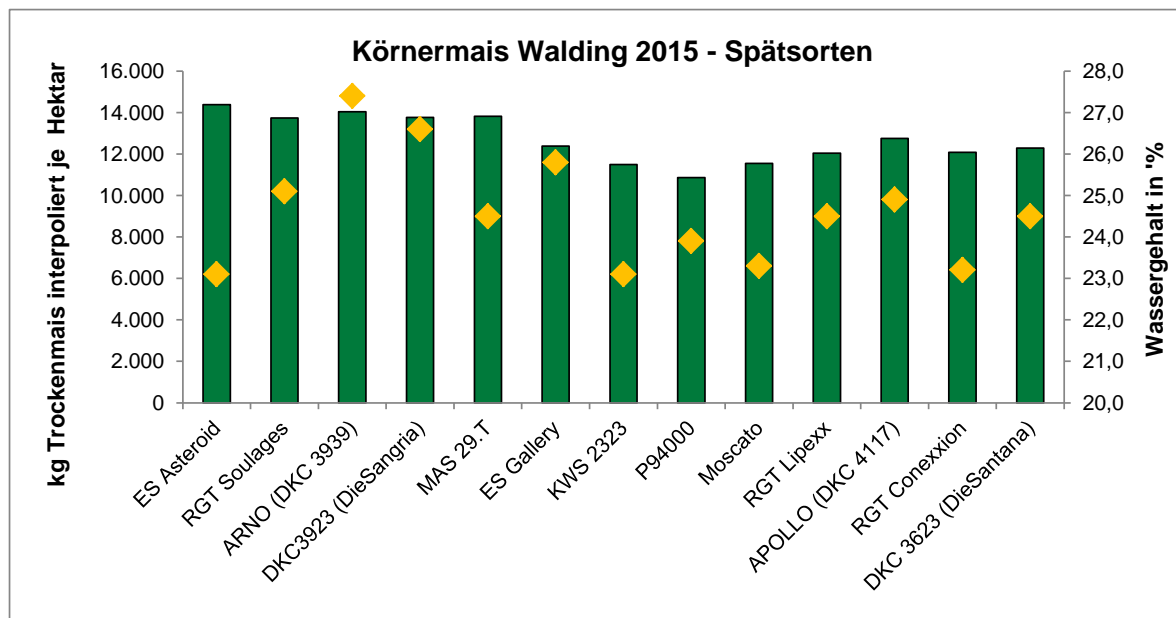
Bild links: Prüfung auf Stängel-fusarium

Bild rechts: Bei gewissen Frühsorten wie KWS Stabil, LG 30215, Karnikus, SY Ambitius, SY Multipass, P8150 und SY Fenomen ist nach einem Windsturm vor der Ernte ein Stängelknicken aufgetreten.

Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Ertrag feucht je Hektar	Ertrag trocken (14% H ₂ O) interpoliert	Ertrag relativ (%) interpoliert
KWS Stabil	KWS Austria	220	27,0	12.576	10.944	102,0%
NK Falkone	Saatbau	290	27,8	13.140	10.726	100,0%
LG 30215	DieSaat	250	30,5	15.115	12.222	113,9%
ES CONCORD	Saatbau	260	29,6	14.730	11.974	111,6%
Karnikus	KWS Austria	260	28,1	12.419	10.265	95,7%
SY Ambitius	Syngenta	270	27,0	14.606	12.133	113,1%
SY MULTIPASS	Saatbau	270	27,9	13.425	10.872	101,4%
P8150	Pioneer	270	28,1	14.356	11.471	106,9%
SY Talisman	Syngenta	ca 240	29,1	14.617	11.365	106,0%
Katarsis KXB 3901	KWS Austria	ca. 250	29,9	15.190	11.663	108,7%
X85F825 (P8409)	Pioneer	ca. 260	26,2	13.037	10.601	98,8%
SY Fenomen	Syngenta	ca. 270	23,3	11.557	9.804	91,4%
RH14054	RAGT	ca. 270	31,2	14.043	10.512	98,0%
Figaro (KXB 3329)	KWS Austria	ca. 280	31,4	15.101	11.289	105,2%
P8400	Pioneer	280	25,7	13.201	10.824	100,9%



Sorte	Vertrieb Firma	Reifezahl	Ernte Feuchte % H ₂ O	Ertrag feucht je Hektar	Ertrag trocken (14% H ₂ O) interpoliert	Ertrag relativ (%) interpoliert
ES Asteroid	DieSaat	300	23,1	12.919	14.380	123,7%
RGT Soulages	RAGT	300	25,1	13.177	13.743	118,2%
ARNO (DKC 3939)	Saatbau	ca.320	27,4	14.645	14.033	120,7%
DKC3923 (DieSangria)	DieSaat	330	26,6	14.758	13.767	118,4%
MAS 29.T	Maisadour	ca. 300	24,5	14.947	13.826	118,9%
ES Gallery	DieSaat	340	25,8	14.149	12.379	106,5%
KWS 2323	KWS Austria	320	23,1	13.151	11.495	98,9%
P9400	Pioneer	330	23,9	12.572	10.856	93,4%
Moscato	Probstdorfer Saatzucht	340	23,3	13.249	11.553	99,4%
RGT Lipexx	RAGT	340	24,5	14.055	12.039	103,6%
APOLLO (DKC 4117)	Saatbau	340	24,9	14.977	12.756	109,7%
RGT Conexxion	RAGT	340	23,2	13.825	12.085	104,0%
DKC 3623 (DieSantana)	DieSaat	320	24,5	13.513	12.292	100,0%



Normale Pflanzenlängen wurden 2015 in Walding erreicht.



Durchschnittliche Mykotoxin-Probenahmen beim Abtanken

Körnermais – Landessortenversuche 2015 – Zusammenfassung OÖ

Reifezahlen in ca. bedeuten neue Sorten (in Eintragung für 2016).

Sorte	Standorte >>>		Interpoliert zum Standard Ertrag kg/ha	Interpoliert zum Standard Ertrag kg/ha	Interpoliert zum Standard Ertrag kg/ha	Interpoliert zum Standard Ertrag kg/ha	Interpoliert zum Standard Ertrag kg/ha	Interpoliert zum Standard Ertrag kg/ha	Absolut kg/ha	Alle Stand- orte OÖ 2015
Frühe und mittlere Reifegruppe	Firma	RZ	Maut- hausen	Walding	Hör- sching	Linden	Kirch- dorf/Inn	B. Wims- bach	Mittel Standard- sorte	
NK Falkone Standard *) (Ø kg=100 %) >>>	Saatbau Linz	250	7.274	10.726	8.672	7.319	11.657	10.424	9.345	
KWS Stabil	KWS Austria	220		102%		86%	98%			
DKC 2931	DieSaat	220			102%	85%	89%			
SY Talisman	Syngenta	ca 240	106%	106%	78%	92%	102%	106%		
LG 30215	DieSaat	250	100%	114%	105%	99%	99%			
Katarsis (KXB 3901)	KWS Austria	ca. 250	101%	109%	110%	96%	98%			
X85F825 (P8409)	Pioneer	ca. 260		99%	95%	96%	105%	102%		
ES Concord	Saatbau Linz	260	100%	112%	108%	92%	103%			
Karnikus	KWS Austria	260	87%	96%	94%		98%			
SY Multitop	Syngenta	260			91%	96%	101%			
SY Ambitius	Syngenta	270	91%	113%				106%		
SY Multipass	Saatbau Linz	270	103%	101%	84%	100%	102%	99%		
P8150	Pioneer	270	84%	107%	88%	102%	105%	102%		
SY Fenomen	Syngenta	ca. 270	113%	91%	90%		110%			
RH14054	RAGT	ca. 270	100%	98%	97%	107%	102%			
SY Quartz	Syngenta	270			97%	99%	102%			
Idealixx	RAGT	270				85%	99%			
SL 12259 (Carreno)	Saatbau Linz	ca. 270				86%	89%	93%		
Figaro (KXB 3329)	KWS Austria	ca. 280	107%	105%	103%	101%	100%			
P8400	Pioneer	280	96%	101%	101%	97%	99%	109%		
DKC 3441	Saatbau Linz	280	102%		102%	97%		102%		
Millesim	KWS Austria	280				100%	99%			
LG 30273	DieSaat	290			102%	96%	101%			
Die Samba (DKC 3711)	DieSaat	290			104%	100%	103%			

Spätere Reifegruppe: ↓

DKC 3623 (DieSantana) Standard *) (Ø kg=100 %)	DieSaat	320	8.227	12.292					10.259
ES Asteroid	DieSaat	300	102%	117%					
RGT Soulages	RAGT	300	76%	112%	101%		99%		
DKC3923 (DieSangria)	DieSaat	330	94%	112%					
MAS 29.T	Maisadour	ca. 300	105%	112%	106%	100%	107%		
ES Gallery	DieSaat	340	96%	101%					
KWS 2323	KWS Austria	320	97%	94%	108%				
Arno (DKC 3939)	Saatbau Linz	ca.320	107%	114%	106%		111%		
P9400	Pioneer	330	97%	88%					
Moscato	Probstdorfer Sz.	340	104%	94%	104%				
RGT Lipexx	RAGT	340	99%	98%	114%				
Apollo (DKC 4117)	Saatbau Linz	340		104%					
RGT Conexxion	RAGT	340	89%	98%	107%		104%		
P9074	Pioneer	ca.340	107%						

Ø Niederschlag ab 1. April bis 31. August 2015:

241 302 256 387 298 413 Ø= 316 mm

Die Ergebnisse sind aufgrund der wenigen Niederschläge 2015 sehr feld- bzw. standortbedingt zu betrachten und können nicht immer auf alle Regionen (regionale Niederschlagsunterschiede) übertragen werden.

Interpoliert heißt, dass die Feldunterschiede durch Ertragsvergleiche der jew. Sorte zur Standardsorte gewertet wurde.

Silomais – Landessortenversuch

☒ Bad Wimsbach-Neydharting

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen Ertrag und Energie

Standort

Betrieb: Dipl.-HLFL.-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting
Boden: Parabraunerde mit Ton-Sandgemisch, ca. 66 Bodenpunkte
Relief: leicht osthängig
Niederschlag: April bis September mm: 663

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Wintergerste
Anbau: 27.04.2015
Düngung: 20.04.2015: 520 kg/ha Linzer Star (15:15:15), 20.05.2015: 280 kg/ha NAC, Summe 153 kg/ha reinN
Pflanzenschutz: 09.05.2015: 0,44 l Adengo
Ernte: 02.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch mit Standardsorten-Wiederholung

Ergebnis/Interpretation

Versuchspartellen – Streifenversuch, gleichmäßige Entwicklung – kaum Trockenschäden.
 Standardsorte war Ronaldinio RZ 290.

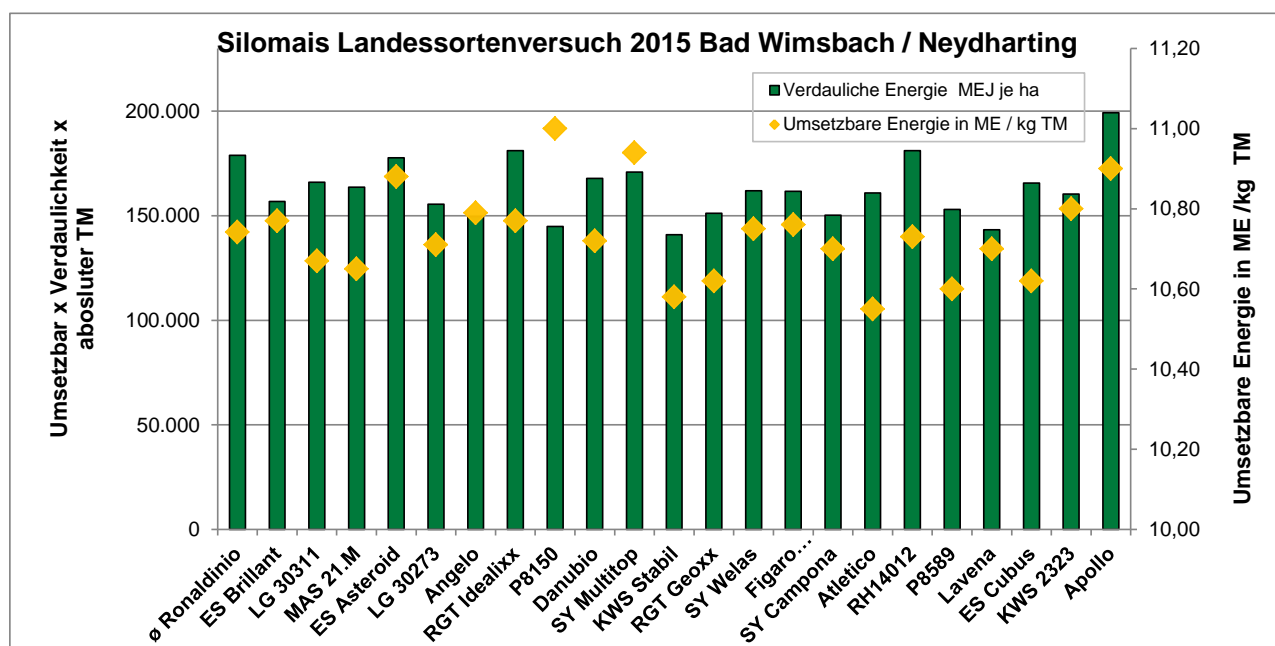
In Mastbetrieben sind besonders auch der verdauliche Anteil (ME/ha) und eine geringe Verpilzungsrate von Interesse.

Die Ergebnisse von Mykotoxinbelastungen 2015 finden Sie im Internet unter www.baes.gv.at.



Prüfung des Trockenmassegehaltes (>35 %)

Vertrieb Firma	Sorte	Reifezahl	TS - Gehalt laut Untersuchung in %	Trockenmasse Ertrag (kg/ha)	Umsetzbare Energie in ME	Verd. d. org. Masse in %	Verdauliche Energie MEJ je ha	Beurteilung optisch (1-9 1 = s. gut)
KWS Austria	ø Ronaldino Standardsorte	290	39,14	20.873	10,74	73,8	178.846	5
Saatbau Linz	ES Brilliant	320	37,6	19.757	10,77	73,7	156.822	5
DieSaat	LG 30311	ca. 310	31,5	21.311	10,67	73,0	165.992	4
Maisadour GmbH	MAS 21.M	300	34,9	21.026	10,65	73,1	163.690	4
DieSaat	ES Asteroid	300	36,8	21.950	10,88	74,4	177.683	6
DieSaat	LG 30273	290	37,1	19.702	10,71	73,7	155.516	6
Saatbau Linz	Angelo	290	33,3	18.760	10,79	73,9	149.590	4
RAGT	RGT Idealixx	270	38,5	22.813	10,77	73,7	181.080	3
Pioneer	P8150	270	37,4	17.601	11,00	74,8	144.817	4
Saatbau Linz	Danubio	270	37,5	21.328	10,72	73,4	167.816	3
Syngenta	SY Multitop	260	42,2	20.943	10,94	74,6	170.918	5
KWS Austria	KWS Stabil	220	36,6	18.380	10,58	72,5	140.981	5
RAGT	RGT Geoxx	ca. 270	38,1	19.609	10,62	72,6	151.190	3
Syngenta	SY Welas	ca. 280	37,3	20.492	10,75	73,5	161.909	3
KWS Austria	Figaro (KXB 3329)	ca. 280	35,8	20.420	10,76	73,6	161.710	5
Syngenta	SY Campona	ca. 290	33,8	19.230	10,70	73,0	150.207	4
KWS Austria	Atletico	ca. 290	35,3	20.972	10,55	72,7	160.851	2
RAGT	RH14012	ca. 290	39,3	23.195	10,73	72,8	181.187	4
Pioneer	P8589	ca. 290	35,8	19.826	10,60	72,8	152.992	4
Maisadour GmbH	Lavena	300	33,5	18.275	10,70	73,3	143.332	3
DieSaat	ES Cubus	310	33,6	21.389	10,62	72,9	165.593	3
KWS Austria	KWS 2323	320	35,9	20.117	10,80	73,8	160.344	2
Saatbau Linz	Apollo	340	40,4	24.643	10,90	74,2	199.309	3
Durchschnitt			36,58	20.548	10,74	73,5	162.712	3



Silomais – nicht nur Mengenertrag ist entscheidend, die umsetzbare Energie bzw. "ME/kg" auch beachten.

Silomais – Landessortenversuch

☒ St. Georgen/Grieskirchen

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen Ertrag und Energie

Standort

Betrieb: Ing. Robert Gaubinger, St. Georgen
Boden: Parabraunerde mit Ton-Sandgemisch, ca. 50 Bodenpunkte
Relief: leicht osthängig
Niederschlag: April bis Ende August mm: 355

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Wintertriticale
Anbau: 22.04.2015
Düngung: 21.+ 22.04.2015: 480 kg/ha Linzer Star + 210 kg/ha 60er Kali,
 15.05.2015: 155 kg/ha Harnstoff, Summe 144 kg/ha reinN
Pflanzenschutz: 29.05.2015: 230 g/ha Arigo + 0,4 l/ha Neowett + 1,8 l/ha Gardo Gold
Ernte: 01.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch mit Standardsorten-Wiederholung

Ergebnis/Interpretation

Versuchspartellen – Streifenversuch; geerntet wurden je Sorte 2 Reihen mit 318 m.

Standardsorte war Ronaldinio RZ 290.

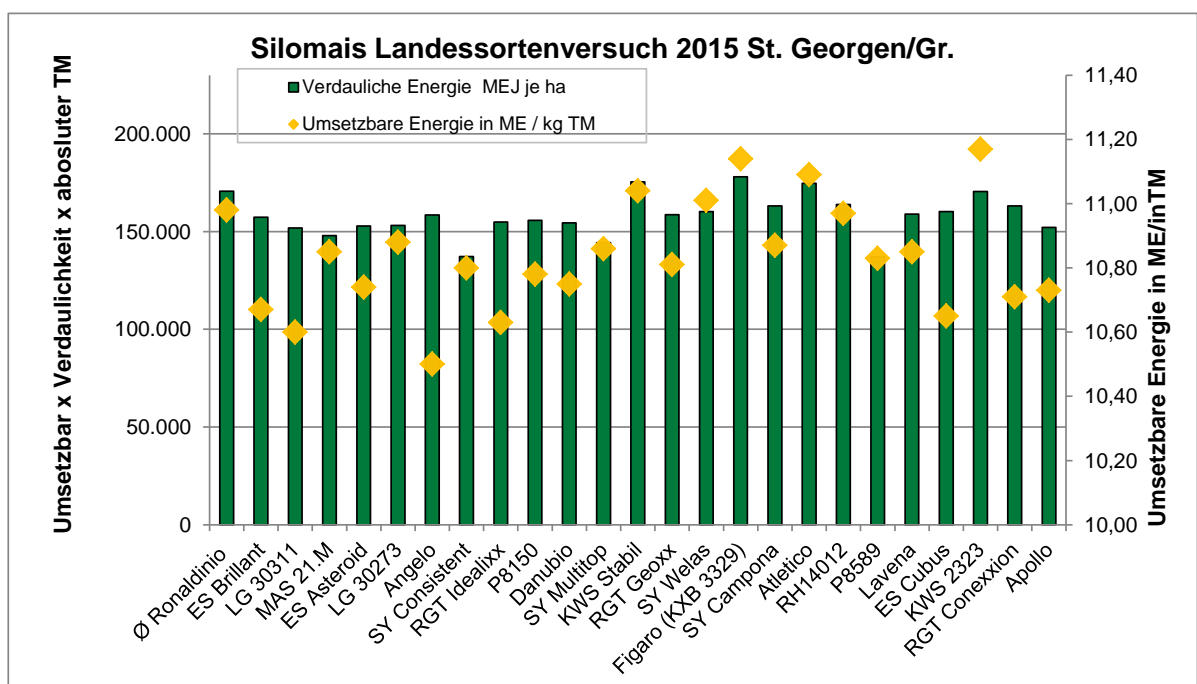
In Mastbetrieben sind besonders auch der verdauliche Anteil (ME/ha) und eine geringe Verpilzungsrate von Interesse.

Die Ergebnisse von Mykotoxinbelastungen 2015 finden Sie im Internet unter www.baes.gv.at.



Versuchsfeld 2015 St. Georgen/Gr.

Vertrieb Firma	Sorte	Reifezahl	TS-Gehalt laut Untersuchung in %	Trockenmasse Ertrag (kg/ha)	Umsetzbare Energie in ME	Verd. d. org. Masse in %	Verdauliche Energie MEJ je ha
KWS Austria	Ø Ronaldinio	290	43,8	20.820	10,98	74,6	170.601
Saatbau	ES Brillant	320	40,8	20.101	10,67	73,4	157.429
DieSaat	LG 30311	ca. 310	37,8	19.618	10,60	73,0	151.805
Maisadour	MAS 21.M	300	42,6	18.304	10,85	74,5	147.952
DieSaat	ES Asteroid	300	43	19.212	10,74	74,1	152.898
DieSaat	LG 30273	290	44,9	18.970	10,88	74,2	153.147
Saatbau	Angelo	290	41,4	20.852	10,50	72,4	158.514
Syngenta	SY Consistent	290	45,6	17.020	10,80	74,7	137.307
RAGT	RGT Idealixx	270	44,1	19.955	10,63	73,0	154.847
Pioneer	P8150	270	45,8	19.573	10,78	73,8	155.713
Saatbau	Danubio	270	42,4	19.531	10,75	73,6	154.532
Syngenta	SY Multitop	260	44,7	17.888	10,86	74,3	144.338
KWS Austria	KWS Stabil	220	55,9	21.253	11,04	74,8	175.505
RAGT	RGT Geoxx	ca. 270	45	19.842	10,81	74,0	158.724
Syngenta	SY Welas	ca 280	44,2	19.357	11,01	75,2	160.270
KWS Austria	Figaro (KXB 3329)	ca. 280	42,3	21.134	11,14	75,6	177.984
Syngenta	SY Campona	ca 290	41,2	20.094	10,87	74,7	163.162
KWS Austria	Atletico	ca. 290	41,9	20.834	11,09	75,6	174.675
RAGT	RH14012	ca. 290	41,9	19.813	10,97	75,4	163.877
Pioneer	P8589	ca.290	44,4	17.021	10,83	74,4	137.150
Maisadour	Lavena	300	41,6	19.634	10,85	74,6	158.920
DieSaat	ES Cubus	310	38	20.477	10,65	73,5	160.290
KWS Austria	KWS 2323	320	41,3	20.088	11,17	76,0	170.530
RAGT	RGT Conexxion	340	42	20.640	10,71	73,8	163.139
Saatbau	Apollo	340	38,4	19.217	10,73	73,8	152.175
Durchschnitt:			43	19.650	10,84	74,3	158.219



Silomais – LK-Versuchsergebnisse 2015

Vertrieb Firma	Sorte	Reifezahl	Bad Wimsbach-Neydharting			St. Georgen/Gr.		
			TS-Gehalt laut Untersuchung in %	Trockenmasse Ertrag (kg/ha)	Verd. d. org. Masse in %	TS-Gehalt laut Untersuchung in %	Trockenmasse Ertrag (kg/ha)	Verd. d. org. Masse in %
KWS Austria	Ronaldinio	290	39,1	20.873	73,8	43,8	20.820	74,6
Saatbau Linz	ES Brillant	320	37,6	19.757	73,7	40,8	20.101	73,4
DieSaat	LG 30311	ca. 310	31,5	21.311	73,0	37,8	19.618	73,0
Maisadour GmbH	MAS 21.M	300	34,9	21.026	73,1	42,6	18.304	74,5
DieSaat	ES Asteroid	300	36,8	21.950	74,4	43	19.212	74,1
DieSaat	LG 30273	290	37,1	19.702	73,7	44,9	18.970	74,2
Saatbau Linz	Angelo	290	33,3	18.760	73,9	41,4	20.852	72,4
Syngenta	SY Consistent	290				45,6	17.020	74,7
RAGT	RGT Idealixx	270	38,5	22.813	73,7	44,1	19.955	73,0
Pioneer	P8150	270	37,4	17.601	74,8	45,8	19.573	73,8
Saatbau Linz	Danubio	270	37,5	21.328	73,4	42,4	19.531	73,6
Syngenta	SY Multitop	260	42,2	20.943	74,6	44,7	17.888	74,3
KWS Austria	KWS Stabil	220	36,6	18.380	72,5	55,9	21.253	74,8
RAGT	RGT Geoxx	ca. 270	38,1	19.609	72,6	45	19.842	74,0
Syngenta	SY Welas	ca. 280	37,3	20.492	73,5	44,2	19.357	75,2
KWS Austria	Figaro (KXB 3329)	ca. 280	35,8	20.420	73,6	42,3	21.134	75,6
Syngenta	SY Campona	ca. 290	33,8	19.230	73,0	41,2	20.094	74,7
KWS Austria	Atletico	ca. 290	35,3	20.972	72,7	41,9	20.834	75,6
RAGT	RH14012	ca. 290	39,3	23.195	72,8	41,9	19.813	75,4
Pioneer	P8589	ca. 290	35,8	19.826	72,8	44,4	17.021	74,4
Maisadour GmbH	Lavena	300	33,5	18.275	73,3	41,6	19.634	74,6
DieSaat	ES Cubus	310	33,6	21.389	72,9	38	20.477	73,5
KWS Austria	KWS 2323	320	35,9	20.117	73,8	41,3	20.088	76,0
RAGT	RGT Conexxion	340				42	20.640	73,8
Saatbau Linz	Apollo	340	40,4	24.643	74,2	38,4	19.217	73,8
Durchschnitt			36,6	20.548	73,5	43	19.650	74,3

Sojabohne – Landessortenversuch

☒ Bad Wimsbach/Neydharting

Fragestellung

Sortenversuch mit Reife-, Ertrags- und Qualitätsbewertung bekannter Sojasorten

Standort

- Betrieb:** Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting
- Boden:** Braunerden mit geringem Ton und Schotterteilchen in mittleren Pflug-tiefen, ca. 54 Bodenpunkte
- Relief:** Feldneigung nach Westen
- Niederschlag:** Kremsmünster: ab Anbau bis August mm: 346

Ackerbauliche Maßnahmen

- Vorfrucht:** Silomais
- Anbau:** 20.04.2015
- Düngung:** alle 3 Jahre - Erhaltungskalkung
- Pflanzenschutz:** im Voraufbau 2 kg/ha Artist
- Ernte:** 21.09.2015

Versuchsform

Parzellen-Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

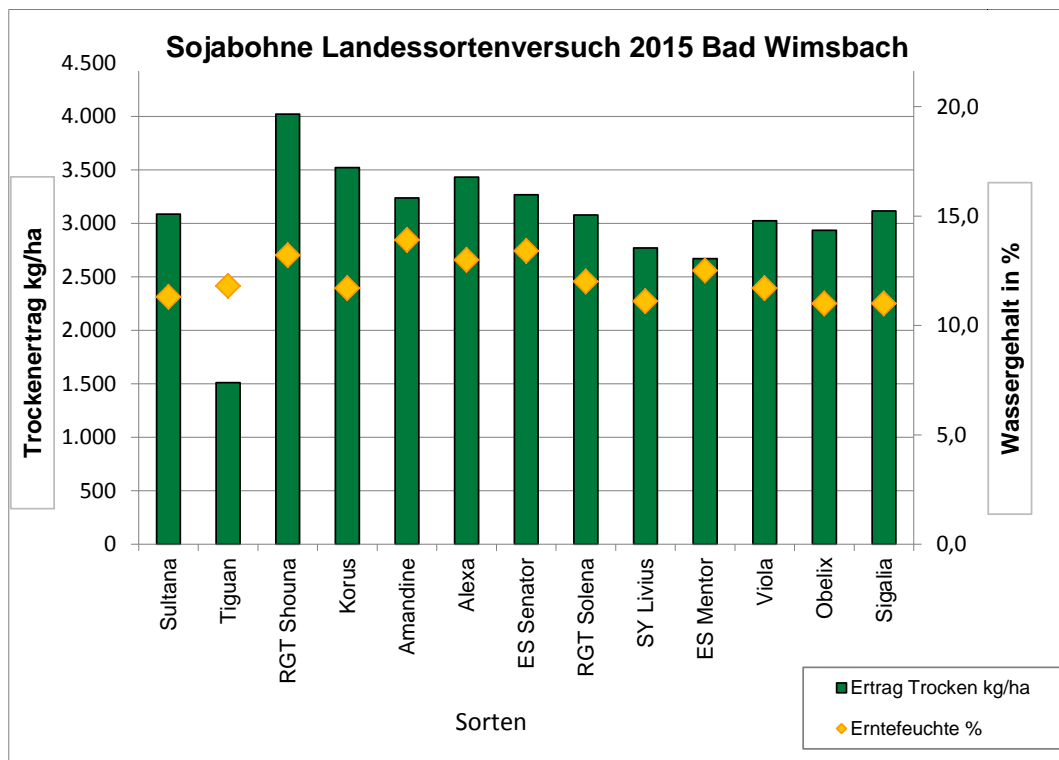
Am leicht nach Westen abschüssigen Feldstück war keine behindernde Verunkrautung aufgetreten trotz nur der Artist-Anwendung im Voraufbau. Auf diesem Acker waren schon längere Zeit keine Sojabohnen angebaut.

Grundsätzlich war auch festzustellen, dass die neben dem Versuch angebauten Sojaparzellen, welche vor der Saat eine Zusatzinokulation erhalten haben, wesentlich besser entwickelt waren und auch mehr Rhizobien angesetzt hatten.

Es scheint – wie uns auch aus der Praxis bestätigt wird –, dass auf Ackerflächen, wo noch nie Soja war, eine Zusatzinokulation gerechtfertigt sein kann.



Firma	Sorte	Reife- stufe	Wasser- gehalt %	Ertrag in kg je Hektar	Rel. %
Probstdorfer Saatzucht	Sultana	OOO	11,3	3.086	100
DieSaat	Tiguan	OOOO	11,8	1.512	49
RAGT	RGT Shouna	OOO	13,2	4.020	130
DieSaat	Korus	OO	11,7	3.521	114
Saatbau Linz	Amandine	OOO	13,9	3.238	105
Probstdorfer Saatzucht	Alexa	OOO	13	3.433	111
DieSaat	ES Senator	OOO	13,4	3.267	106
RAGT	RGT Solena	OOO	12	3.077	100
Saatbau Linz	SY Livius	OOO	11,1	2.770	90
Saatbau Linz	ES Mentor	OO	12,5	2.669	87
Probstdorfer Saatzucht	Viola	OOO	11,7	3.023	98
DieSaat	Obelix	OOO	11	2.934	95
Probstdorfer Saatzucht	Sigalia	OO	11	3.117	101



Sortenunterschiede sind auf jenen Standorten, wo das Bodenwasser nicht fehlte, auch in den Hektarerträgen deutlich hervorgetreten.

Die Erträge waren 2015 sehr standortbedingt. Temperatur unter 35 °C und Wasserverfügbarkeit war – in und nach der Blüte – ertragsentscheidend.

Sojabohne – Landessortenversuch

☒ Hörsching

Fragestellung

Sorten- und Saatedichteversuch mit Reife-, Ertrags- und Qualitätsbewertung bekannter Sojasorten

Standort

Betrieb: Franz Ransmayr, Leonding
Boden: humoser Lehm, geringe Schotterunterlage, mittelschwer
Relief: flach, leichte Neigung Richtung Osten
Niederschlag: April bis August ca. mm: 282

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Winterweizen
Anbau: 15.04.2015
Düngung: keine
Pflanzenschutz: 17.04.2015: Artist 0,8 kg/ha
05.05.2015: 0,7 l Pulsar 40
Ernte: 31.08.2015 alle frühen Sorten; die Spätsorten Sigalia, Korus, ES Mentor und Viola wurden am 13.09.2015 geerntet.

Versuchsform

Parzellen-Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

Die Anlage des Versuches erfolgte nahe dem Flughafen Linz auf einem sehr ausgeglichenen Acker.

Der Sortenversuch wurde unter idealen Saatbedingungen auf ca. 4 cm Ablagetiefe angebaut – Kombisaat (Kreiselegge, Packer, Sämaschine). Das Saatgut hat jeweils die firmenübliche Inokulation erhalten (FixFertig). Die Bodentemperatur betrug zur Saatzeit in Samenablagentiefe 17,2 °C; pH-Wert: 6,4. Der Erstaufgang war ab 27. April.

Der Pflanzenschutz wurde mit Artist im Voraufbau und Pulsar 40 im Nachaufbau als ausreichend erkannt. Eine nesterweise Bekämpfung von Wurzelunkräutern (Disteln) wurde durchgeführt. Wichtig ist, dass dicht genug (nahe 80 Körner/m²) gesät wird, weil erfahrungsgemäß bei Soja meist über 20 % Aufgangsverluste eintreten.

Die Erntefeuchten lagen in diesem Trockenjahr Ende August im Schnitt bei 11,6 %.

Die hohen Temperaturen zur abgehenden Blüte über 35 °C und die fehlenden Niederschläge im Juli (nur 39 mm) hatten teilweise Hülsen nicht bzw. die Körner sehr klein ausbilden lassen. Die Hektolitergewichte lagen bei etwa 67 kg.

Bedingt wegen hoher Trockenheit (wenig Niederschläge im August) waren bei den Sorten Alexa und Amandine die Hülsen bereits beim Aufspringen; knapp davor auch die Sorten Viola, Korus, Sultana und SY Livius. Die OO-Sorten am Versuch wurden um 14 Tage später (13. September 2015) geerntet. Sie hatten fast keine grünen Körner und eine gleichmäßigere Abreife nach dem inzwischen eingesetzten Regen gezeigt. Insgesamt aber ein sehr ausgeglichener Großparzellenversuch mit Kerndrusch der Parzellen von jeweils 1.000 m².

Firma	Sorte	Reife- stufe	Wasser- gehalt %	KG Trocken je ha
Probstdorfer Saatzucht	Sigalia	OO	13,5	2.513
RAGT	RGT Shouna	OOO	10,6	2.151
DieSaat	Korus	OO	10,0	2.200
Saatbau Linz	Amandine	OOO	15,1	1.933
Probstdorfer	Alexa	OOO	13,5	1.929
DieSaat	ES Senator	OOO	11,4	2.276
RAGT	RGT Solena	OOO	13,5	2.000
Saatbau Linz	SY Livius	OOO	14,1	2.568
Saatbau Linz	ES Mentor	OO	12,0	2.540
Probstdorfer Saatzucht	Viola	OOO	8,4	2.960
DieSaat	Obelix	OOO	11,2	2.779
Probstdorfer Saatzucht	Sultana (Standardsorte)	OOO	9,7	2.521



Exakte Ablagentiefen und eine Kornzahl je m² (80) waren Anbaubedingung.



Das Problem der Trockenheit hat Soja oftmals ungleich abreifen lassen. Die oberen Hülsen waren noch nicht fertig abgetrocknet und somit die Körner grün. Höchstens 5,0 % grüne Körner werden bei Speisesojakontrakten toleriert.

Sojabohne – Landessortenversuch

☒ Kirchdorf am Inn

Fragestellung

Sortenversuch mit Reife-, Ertrags- und Qualitätsbewertung bekannter Sojasorten

Standort

- Betrieb:** Georg Schießl, Kirchdorf/l.
Boden: humoses Ton-Lehmgemisch, mittelschwer
Relief: flach, leichte Neigung am westlichen Versuchsdrittel
Niederschlag: Kirchdorf/l: ab Anbau bis 30. August 2015 mm: 336

Ackerbauliche Maßnahmen

- Vorfrucht:** Wintergerste
Anbau: 11.04.2015
Düngung: 10.04.2015: gekörnter Branntkalk 1.100 kg/ha
Pflanzenschutz: 16.04.2015: 2,0 l Spectrum Plus
 29.06.2015: 0,7 l/ha Pulsar 40 plus 0,1 l Silwet Top (Netzmittel) insbesondere gegen Klettenlabkraut
Ernte: 28.08.2015 Frühsorten und 14.09.2015 Spätsorten

Versuchsform

Parzellen-Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

Am leicht nach Westen abschüssigen Feldstück war überhaupt keine Verunkrautung zu beobachten.

Zum zweiten Termin wurden die Sorten Sigalia, RGT Shouna, Korus, RGT Solena, SY Livius und ES Mentor geerntet.

Im Vergleich zum frühen Erntetermin hatten die Sorten keine grünen Bohnen mehr. Die Abreife der früh geernteten Sorten war wegen der hohen Temperaturen ungleich verlaufen. Die oberen Hülsen waren teilweise grün, was zu etwa 5 % grünen Körnern im Tank führte. Allerdings begannen durch die hohen Tagestemperaturen über 30 °C bei den Frühsorten die Körner zum Ausfallen.



Firma	Sorte	Reife- stufe	Wasser- gehalt %	Ertrag in kg je Hektar
Probstdorfer Saatzucht	Sultana (Standardsorte)	000	12,9	3.452
DieSaat	Tiguan	0000	10	1.875
Probstdorfer Saatzucht	Sigalia	00	15,7	3.632
RAGT	RGT Shouna	000	14,3	3.782
DieSaat	Korus	00	14,8	3.112
Probstdorfer	Alexa	000	9,6	3.187
Probstdorfer Saatzucht	Sultana (Standardsorte)	000	10,5	3.455
Saatbau Linz	Amandine	000	11,7	2.950
DieSaat	ES Senator	000	13,1	3.818
RAGT	RGT Solena	000	14,9	3.337
Saatbau Linz	SY Livius	000	14,8	3.095
Saatbau Linz	ES Mentor	00	14,3	3.754
Probstdorfer Saatzucht	Viola	000	9,7	3.641
DieSaat	Obelix	000	12,7	2.040
Mittelwert Standardsorte		000	11,7	3.453



Hülsenplätzen kann, wie man hier links sieht, bei frühen Sorten (0000) innerhalb 24 Stunden zu erheblichen Ertragsverlusten führen.

Sojabohne – Landessortenversuch

☒ St. Peter/Braunau

Fragestellung

Sortenversuch mit Reife-, Ertrags- und Qualitätsbewertung bekannter Sojasorten

Standort

Betrieb: Manfred Steidl, St. Peter/Braunau
Boden: humoses Ton-Lehmgemisch, mittelschwer
Relief: flach, gleichmäßige Bodenverhältnisse
Niederschlag: ab 1. April bis 31. August 2015 mm: 353

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Mais
Anbau: 16.04.2015
Düngung: vor Saat: 150 kg/ha 40-er Kali;
 65 kg/ha Monoammonphosphat (N 12, 52 P₂O₅)
Pflanzenschutz: nach dem Auflaufen 3-Blatt: 0,5 l Pulsar 40 und 7,5 g/ha Harmony SX
 + CS 7 bzw. Zellex 0,1 %
 Bei 10 cm Wuchshöhe nochmals dieselbe Applikation wiederholt.
Ernte: 14.09.2015 alle Sorten

Versuchsform

Parzellen-Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

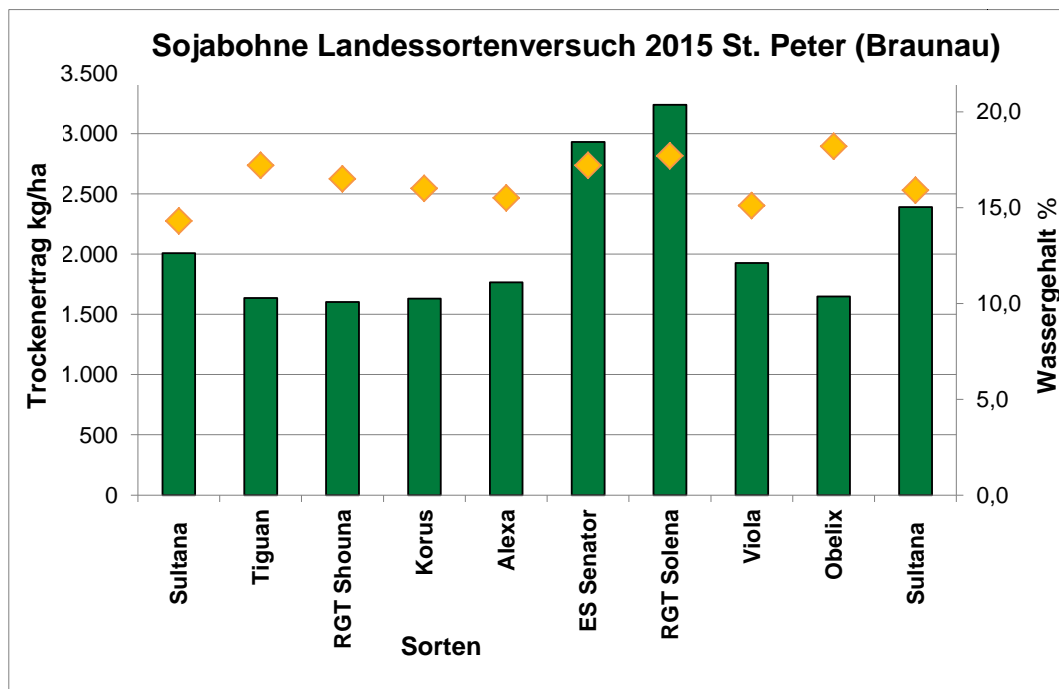
Auf dem Versuchsfeld war keine Verunkrautung zu beobachten.

Zur Ernte waren alle Sorten mit 16,6 % Wassergehalt im Durchschnitt wenig unterschiedlich. Die Abreife der frühen Sorten war wegen der hohen Temperaturen etwas ungleich verlaufen. Die oberen Hülsen waren teilweise noch etwas grün (siehe Bild links). Allerdings waren durch die hohen Tagestemperaturen über 30 °C bei den Frühsorten die Körner knapp vor dem Ausfallen.



Durch Tagestemperaturen über 30 °C waren bei den frühen Sorten die Kornverluste durch Hülsenplatzen sehr hoch. Dadurch wurden die Erträge stark beeinflusst.

Firma	Sorte	Reife- stufe	HL Gewicht	Wasser- gehalt %	KG Trocken je ha
Probstdorfer Saatzucht	Sultana	OOO	68,1	14,3	2.009
DieSaat	Tiguan	OOOO	64,7	17,2	1.636
RAGT	RGT Shouna	OOO	67,4	16,5	1.602
DieSaat	Korus	OO	67,9	16	1.630
Probstdorfer	Alexa	OOO	68,4	15,5	1.765
DieSaat	ES Senator	OOO	63,2	17,2	2.932
RAGT	RGT Solena	OOO	64,7	17,7	3.239
Probstdorfer Saatzucht	Viola	OOO	67	15,1	1.926
DieSaat	Obelix	OOO	66	18,2	1.649
Probstdorfer Saatzucht	Sultana	OOO	68,6	15,9	2.390
Durschnitt:				16,36	2.078



Sojabohne – Landessortenversuch

☒ Unterweikersdorf

Fragestellung

Sorten- und Saatedichterversuch mit Reife-, Ertrags- und Qualitätsbewertung bekannter Sojasorten

Standort

Betrieb: Bettina Hametner, Unterweikersdorf
Boden: humoses Lehm-Tongemisch, mittelschwer
Relief: flach, leichte Neigung Richtung Süden
Niederschlag: April bis August ca. mm: 319

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Winterweizen
Anbau: 24.04.2015
Düngung: keine
Pflanzenschutz: 11.05.2015: 7,5 g/ha Harmony SX + 0,5 l/ha Pulsar 40
Ernte: 11.09.2015

Versuchsform

Parzellen-Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

Die Anlage des Versuches erfolgte nahe der Autobahnausfahrt A7 – Unterweikersdorf auf einem sehr ausgeglichenen Acker.

Der Sortenversuch wurde unter idealen Saatbedingungen auf ca. 3,5 cm Ablagetiefe angebaut – Kombisaat (Kreiselegge, Packer, Sämaschine). Das Saatgut hat jeweils die firmenübliche Inokulation erhalten (FixFertig). Die Bodentemperatur betrug zur Saatzeit in Samenablagetiefe 18 °C; pH-Wert: 6,6. Der Erstaufgang war in der 1. Maiwoche. Der Pflanzenschutz wurde als ausreichend erkannt. Auf diesem Versuch war keine Spätverunkrautung. Die Sommertrockenheit hat das Wachstum und die Sojablüte arg beeinträchtigt bzw. die Hülsen sehr klein werden lassen. Die Erträge sind aufgrund der fehlenden Niederschläge 2015 mehr als 50 % unter dem langjährigen Schnitt gelegen. Grüne Kerne waren wegen der schnellen Abreife teilweise noch an den oberen Hülsen vorhanden (bis 7 %), was zu den höheren Wassergehalten bei der Ernte führte. Im Speisebereich wären hier max. 5 % an grünen Kernen zugelassen. Für Fütterung spielt es keine Rolle nach der Trocknung. Spätere Erntetermine hätten bei den frühen Sorten die Hülsen weiter aufplatzen lassen. Das Hülsenplatzen ist aber nur bei hohen Temperaturen und fehlendem Bodenwasser aufgetreten. Nach dem Regen ist das Hülsenplatzen bei weiterer Ausreife auf den Versuchen kein Thema mehr gewesen.

Grundsätzlich ist in diesem Gebiet in Normaljahren mit guten Erträgen bei Soja zu rechnen. Frühe Sortenauswahl (nur ertragreiche OOO-Sorten) und gute Anbaubedingungen sind zu beachten. Die Erntezeiten waren in den Vorjahren um etwa 14 Tage später.

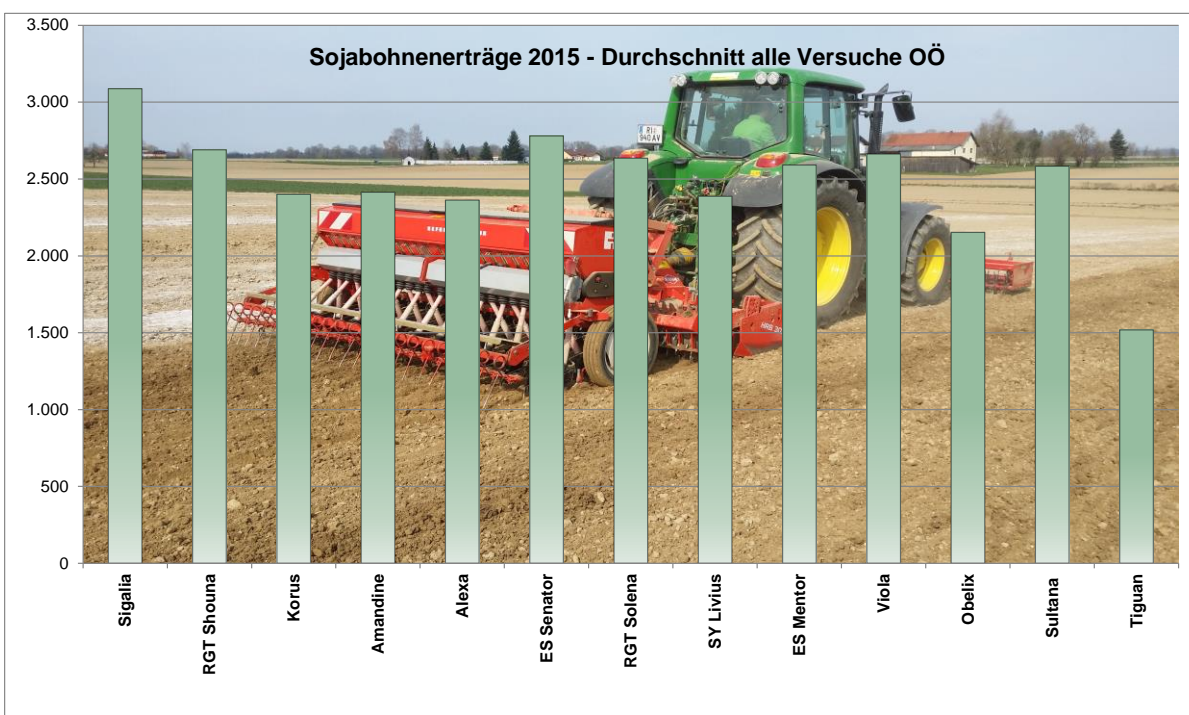
Firma	Sorte	Reifestufe	Wassergehalt %	KG Trocken je ha
Probstdorfer Saatzucht	Sultana (Standardsorte)	000	16,7	1.905
DieSaat	Tiguan	0000	17,2	1.047
RAGT	RGT Shouna	000	18,1	1.897
DieSaat	Korus	00	20,3	1.537
Probstdorfer Saatzucht	Alexa	000	16,7	1.497
Probstdorfer Saatzucht	Sultana (Standardsorte)	000	18,7	1.514
Saatbau Linz	Amandine	000	24,2	1.535
DieSaat	ES Senator	000	25,5	1.606
RAGT	RGT Solena	000	26,0	1.521
Saatbau Linz	SY Livius	000	26,0	1.118
Saatbau Linz	ES Mentor	00	26,0	1.398
Probstdorfer Saatzucht	Viola	000	19,1	1.762
DieSaat	Obelix	000	27,3	1.362
Probstdorfer Saatzucht	Sultana (Durchschnitt)	000	17,7	1.710



Sojabohne – Versuchsergebnisse 2015

Vertrieb	Sorte	Reife- stufe	Leonding	Bad Wimsbach/N.	Unter- weikersdorf	St. Peter/ Braunau	Kirchdorf/I.
			Anbau 15.04. Ernte 31.08. und 13.09.	Anbau 20.04. Ernte 21.09.	Anbau 24.04. Ernte 11.09.	Anbau 11.04. Ernte 14.09.	Anbau 11.04. Ernte 28.08. und 14.09.
KG Trocken je ha	KG Trocken je ha	KG Trocken je ha	KG Trocken je ha	KG Trocken je ha	KG Trocken je ha	KG Trocken je ha	
Probstdorfer Saatzucht	Sigalia	OO	106%	102%			113%
RAGT	RGT Shouna	OOO	91%	132%	127%	78%	118%
DieSaat	Korus	OO	93%	115%	103%	79%	97%
Saatbau Linz	Amandine	OOO	82%	106%	102%		92%
Probstdorfer	Alexa	OOO	82%	113%	100%	86%	99%
DieSaat	ES Senator	OOO	96%	107%	107%	142%	119%
RAGT	RGT Solena	OOO	85%	101%	101%	157%	104%
Saatbau Linz	SY Livius	OOO	109%	91%	75%		97%
Saatbau Linz	ES Mentor	OO	107%	87%	93%		117%
Probstdorfer Saatzucht	Viola	OOO	125%	99%	118%	94%	114%
DieSaat	Obelix	OOO	118%	96%	91%	80%	64%
Probstdorfer Saatzucht	Sultana	OOO	107%	101%	114%	104%	108%
DieSaat	Tiguan	OOOO		50%	70%	79%	58%
Durchschnitt kg/Hektar:			2.364	3.051	1.499	2.058	3.206
Durchschnitt Wassergehalt in %:			11,9	12,1	17,7	16,4	11,7

Die Ergebnisse sind standortspezifisch zu betrachten, weil Klimazonen und verschiedene Böden, Vorfrüchte und Niederschläge die Erträge beeinflussen. Im Wesentlichen wurden jene Sorten präsentiert, welche in OÖ im Hauptvertrieb stehen.



Körnerhirse – Landessortenversuch

☒ Bad Wimsbach-Neydharting

Fragestellung

Vergleich Sortenleistungen Ertrag und Energie

Standort

Betrieb: Dipl.-HLFL.-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting
Boden: Parabraunerde mit Ton-Sandgemisch, ca. 66 Bodenpunkte
Relief: eben
Niederschlag: April bis September 663 mm

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Wintergerste
Anbau: 10.05.2015
Düngung: 08.05.2015: 13 m³ S-Gülle.
 09.05.2015: 500 kg Linzer STAR 15/15/15 + 3 S + Zn
 Summe 109 kg/ha reinN
Pflanzenschutz: im BBCH 12-16 (2-6-Blattstadium)
 200 g/ha Arrat + 1,0 l/ha Netzmittel Dash E.C.
Ernte: 30.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

Versuchspartellen – Streifenversuch, gleichmäßige Entwicklung – kaum Trockenschäden.

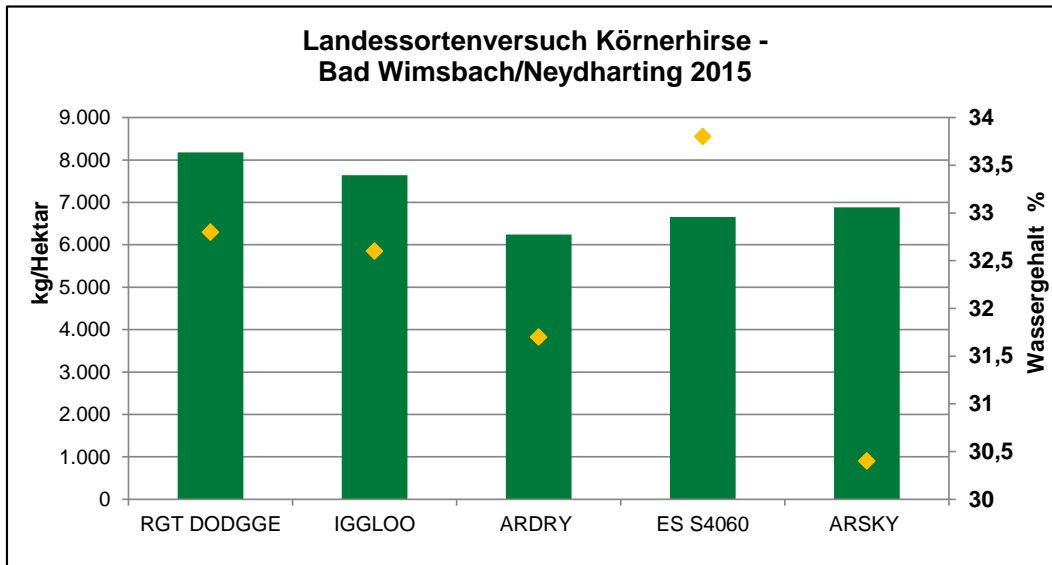
Körnerhirsen vertragen sehr gut Güllegaben vor und nach der Saat. Die Düngerhöhen auf diesem Versuch waren unterdurchschnittlich. Auf der Versuchsfläche war allerdings ein sehr gutes Mineralisierungspotential gegeben.



Körnerhirsen auf dem Versuch hatten Pflanzenlängen von 130 bis 185 cm.

Sie sind mit dem Mähdrescher (Weizen-einstellung) gut zu ernten.

Sorte	Firma	Pfl./m ²	H2O (%)	Nasshirse kg/ha	Trockenhirse kg/ha	Roherlös je Hektar bei 170 €/To.
RGT DODGGE	RAGT	35-40	32,8	10.463	8.175	1.390
IGGLOO	Die Saat	25-30	32,6	9.749	7.641	1.299
ARDRY	Agros GmbH	35-40	31,7	7.857	6.240	1.061
ES S4060	Saatbau Linz	35-40	33,8	8.643	6.653	1.131
ARSKY	Saatbau Linz		30,4	8.502	6.880	1.170



Körnerhirsen haben verschiedene Kornfarben, Pflanzenlängen sowie Reifeverhalten.

Körnerhirse/Kolbenhirse – Landessortenversuch

☒ Nußbach

Fragestellung

Vergleich von Körnerhirsesorten im Ertrag und ökonomischer Parameter

Standort

Betrieb:	Dipl.-Päd. Ing. Gerhard Gebeshuber, Nußbach
Boden:	lehmiger Schluff, ca. 60 Bodenpunkte
Relief:	eben, Parzellengröße je Sorte nahe 600 m ²
Niederschlag:	April bis Ende September mm: 433

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht:	Triticale
Zwischenfrucht:	01.08.2014 Alexandrinerklee, Kresse, Buchweizen, Phacelia
Anbau:	27.04.2015
Düngung:	11.04.2015: 120 kg/ha 60er Kali 12.04.2015: 20 m ³ /ha Schweinemist 05.06.2015: 100 kg/ha Harnstoff 46 % 13.06.2015: 25 m ³ /ha Schweinegülle
Pflanzenschutz:	09.05.2015: 2,5 l/ha Gardo Gold 08.06.2015: 0,2 kg/ha Arrat
Ernte:	03.10.2015

Versuchsform

Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

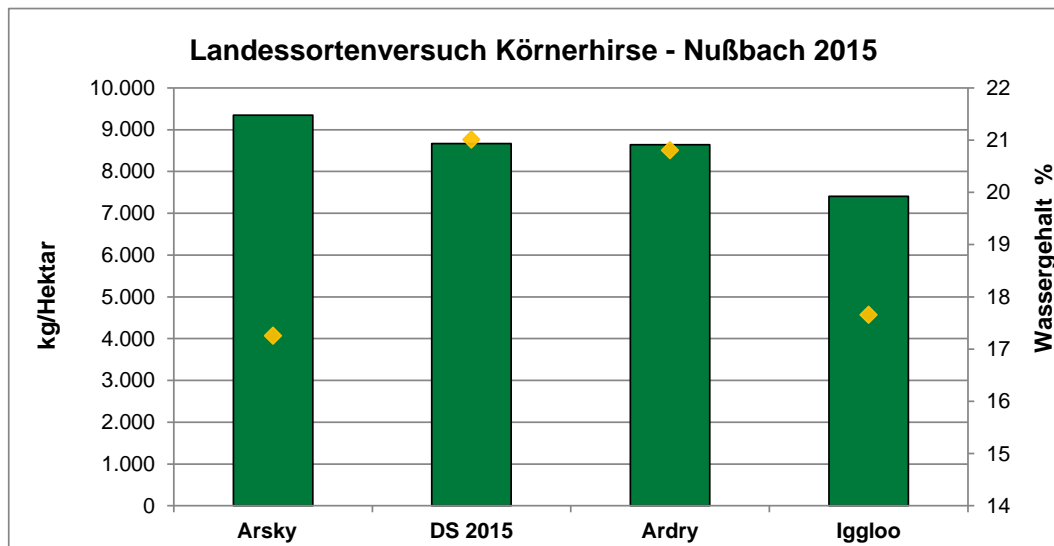
Der Versuch spiegelt in etwa einen Teil vom Hauptsortenspektrum im Anbau 2015.

Die Wassergehalte waren im Jahr 2015 bei durchschnittlich 19 %.

Das Ziel war, den Anbau und die Reife von neuen Sorten bei Körnerhirse auch im Voralpengebiet kennen zu lernen. Insgesamt war im produktionsmäßig kritischen Jahr 2015 (Trockenheit) eine gute Abreife/Ertrag zu erzielen. Es ist aber auch darauf hinzuweisen, dass Körnerhirse in Oberösterreich nur in Gunstlagen ihre optimale Ausreife erreicht. Im Sortenspektrum soll in diesem Gebiet auf frühe Reifensorten geachtet werden – siehe nächste Seite. Körnerhirse kann sehr gut in der Schweinefütteration eingesetzt werden (ähnlich Mais). Außerdem hat Körnerhirse kaum Mykotoxinverpilzungen am Korn.

Körnerhirse zählt zu den Alternativkulturen und wäre eine Möglichkeit in starken Maisfruchtfolgen. Sie wird aber auch bei der Herstellung von verschiedenen Nahrungsmitteln (Mehl, Grieß, Müsli bis Bierbrauen) verwendet. In der Tierernährung findet Hirse breite Anwendungsgebiete – ähnlich dem Mais.

Sorte	Firma	Pfl./m ²	H ₂ O (%)	Nasshirse kg/ha	Trockenhirse kg/ha	Roherlös je Hektar bei 170 €/To.
Arsky	Saatbau Linz	35-40	17,5	9.766	9.346	1.589
DS 2015	Agros	25-30	19,3	9.554	8.668	1.474
Ardry	Agros	35-40	17,1	9.494	8.638	1.469
Iggloo	DieSaat	35-40	17,6	7.781	7.405	1.259



links: später reifende Sorte



Körnerhirse – Landessortenversuch

☒ Pasching

Fragestellung

Vergleich von Körnerhirsesorten im Ertrag und ökonomischer Parameter

Standort

Betrieb:	Ing. Kurt Gstöttner, Pasching
Boden:	Parabraunerde mit Ton-Sandgemisch, ca. 94 Bodenpunkte
Relief:	eben, Parzellengröße je Sorte nahe 600 m ²
Niederschlag:	April bis Ende August mm: 267

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht:	Winterweizen
Anbau:	24.04.2015
Düngung:	vor Saat 400 kg NAC, Summe 108 kg N/ha
Pflanzenschutz:	ab dem 3-Blatt-Stadium am 12.05.2015 3 l/ha Dual Gold; ab dem 5-Blatt-Stadium 2,5 l/ha Maisbanvel
Ernte:	30.09.2015

Versuchsform

Streifenversuch, im \emptyset ca. 1.000 m² je Sorte

Ergebnis/Interpretation

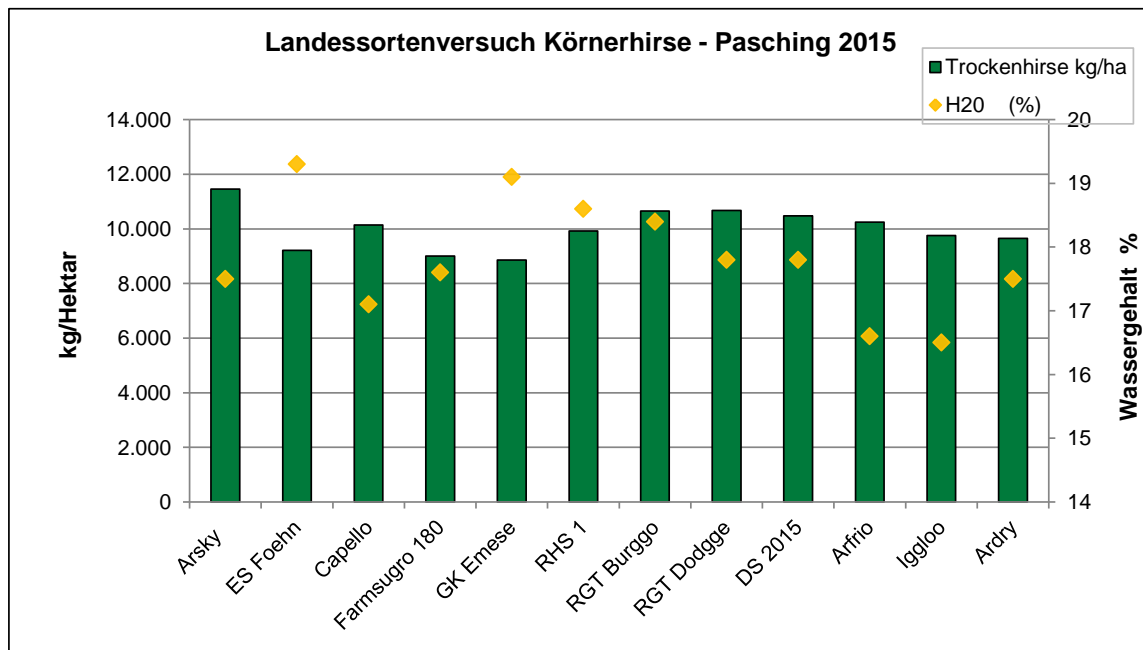
Der Versuch spiegelt in etwa das Hauptsortenspektrum im Anbau von Oberösterreich.

Die Wassergehalte waren im Jahr 2015 aufgrund der schönen, trockenen Wetterphasen im Durchschnitt bei 17,8 % gelegen. Im Vergleich zum regnerischen Jahr 2014 waren dies 18,7 %, aber 2015 um 1 Monat früher geerntet.

Das Ziel war, den Anbau und die Ausreife von neuen Sorten bei Körnerhirse in OÖ kennen zu lernen. Insgesamt war produktionsmäßig in den letzten 3 Jahren eine gute Abreife zu erzielen. Es ist aber auch darauf hinzuweisen, dass Körnerhirse in Oberösterreich nur in Gunstlagen ihre optimale Ausreife erreicht. Im Sortenspektrum soll auf rechtzeitigen Anbau und frühe Reifesorten geachtet werden – siehe Auswertung.

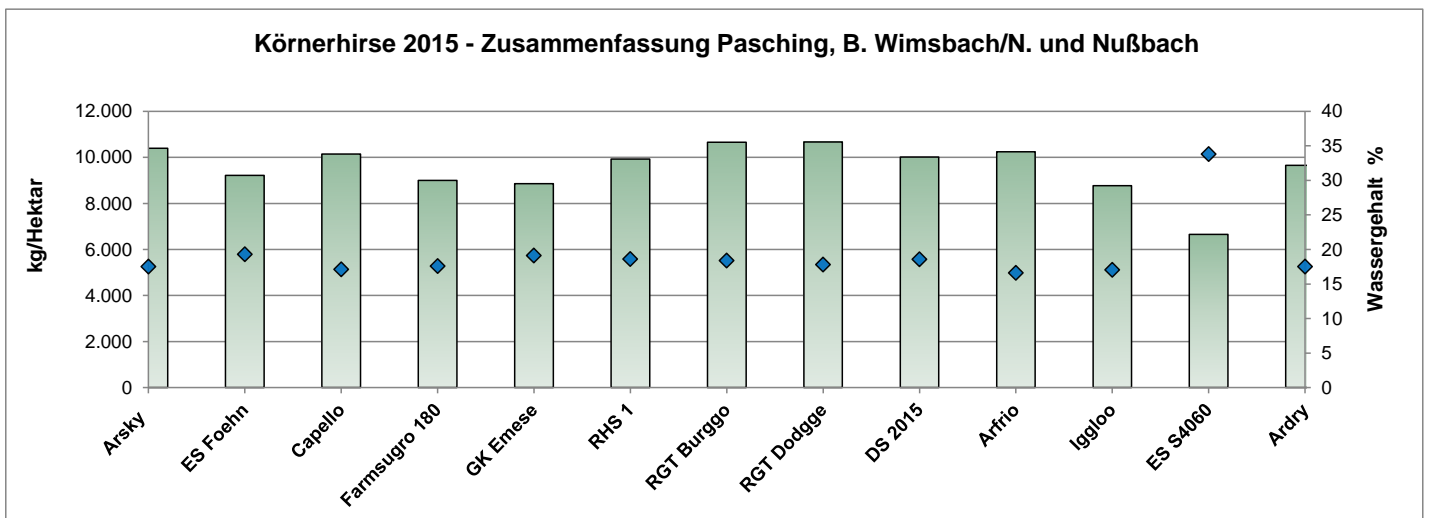
Körnerhirse zählt zu den Alternativkulturen und wäre eine Möglichkeit in starken Maisfruchtfolgen. Sie wird aber auch bei der Herstellung von verschiedenen Nahrungsmitteln (Mehl, Grieß, Müsli bis Bierbrauen) verwendet. In der Tierernährung findet Hirse breite Anwendungsgebiete.

Sorte	Firma	Pfl./m ²	H ₂ O (%)	Nasshirse kg/ha	Trockenhirse kg/ha 2015	Trockenhirse kg/ha 2014	Pflanzenlänge	
Arsky	Saatbau Linz	35-40	17,5	12.010	11.453	waren 2014 nicht im Anbau	115	
ES Foehn	DieSaat	25-30	19,3	9.908	9.213		120	
Capello	Causade Saaten	35-40	17,1	10.575	10.140		110	
Farmsugro 180	Agrisem	35-40	17,6	9.451	9.000		160	
GK Emese	Agrisem	35-40	19,1	9.497	8.856		140	
RHS 1	RAGT	35- und 52	18,6	10.565	9.921		115	
RGT Burggo	RAGT	35-40	18,4	11.318	10.658		115	
RGT Dodgge	RAGT	35-40	17,8	11.237	10.671		10.280	100
DS 2015	Agros	35-40	17,8	11.036	10.480			120
Arfrio	Saatbau Linz	35-40	16,6	10.608	10.242		9.655	95
Iggloo	DieSaat	35-40	16,5	10.085	9.751		9.341 10.899-2013	120
Ardry	Agros	35-40	17,5	10.122	9.652			110



Körnerhirse – Zusammenfassung alle Standorte

Sorten	Firma	Pfl./m ²	H ₂ O (%) Pasching	H ₂ O (%) Nußbach	H ₂ O (%) Bad Wimsbach /N.	Trockenhirse kg/ha 2015 Pasching	Trockenhirse kg/ha 2015 Nußbach	Trockenhirse kg/ha 2015 Bad Wimsbach/ N.	Trockenhirse kg/ha 2014 Leonding	Ertrag in kg Durchschnitt 2015 alle Standorte	Pflanzenlänge
Arsky	Saatbau Linz	35-40	17,5	17,5	30,4	11.453	9.346	6.880	Waren 2014 nicht im Anbau	9.226	115
ES Foehn	DieSaat	25-30	19,3			9.213				9.213	120
Capello	Causade Saaten	35-40	17,1			10.140				10.140	110
Farmsugro 180	Agrisem	35-40	17,6			9.000				9.000	160
GK Emese	Agrisem	35-40	19,1			8.856				8.856	140
RHS 1	RAGT	35- und 52	18,6			9.921				9.921	115
RGT Burggo	RAGT	35-40	18,4			10.658				10.658	115
RGT Dodgge	RAGT	35-40	17,8		32,8	10.671		8.175	10.280	9.423	100
DS 2015	Agros	35-40 u. 25-30	17,8	19,3		10.480	9.554			10.017	120
Arfrio	Saatbau Linz	35-40	16,6			10.242			9.655	10.242	95
Iggloo	DieSaat	35-40	16,5	17,6	32,6	9.751	7.781	7.641	9.341 10.899-2013	8.391	120
ES S4060	Saatbau Linz	35-40			33,8			6.653		6.653	
Ardry	Agros	35-40	17,5	17,1	31,7	9.652	9.494	6.240		8.462	110



Lupinen – Landessortenversuch

☒ Neumarkt/Mühlkreis

Fragestellung

Sorten- und Saatedichteversuch mit Reife-, Ertrags- und Qualitätsbewertung bekannter Lupinensorten

Standort

Betrieb: Christoph Loisinger, Neumarkt
Boden: humoser Sand-Granitboden, leicht, ca. 15 – 19 cm Krumentiefe
Relief: Neigung Richtung Osten etwa 4 %
Niederschlag: April bis August ca. mm: 239

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Silomais
Anbau: 26.04.2015
Düngung: keine
Pflanzenschutz: 27.04.2015: 4 l/ha Boxer
Ernte: 14.08.2015

Versuchsform

Parzellen-Streifenversuch à 0,5 und 1,0 Hektar

Ergebnis/Interpretation

Die Anlage des Versuches erfolgte auf einem ausgeglichenen Acker.

Der Sortenversuch wurde unter idealen Saatbedingungen auf ca. 3 cm Ablagetiefe angebaut – Kombisaat (Kreiselegge, Packer, Sämaschine).

Das Saatgut hat jeweils die firmenübliche Inokulation erhalten (FixFertig); Die Bodentemperatur betrug zur Saatzeit in Samenablagertiefe 10,7 °C; pH-Wert: 6,4.

Der Pflanzenschutz wurde mit Boxer im Voraufbau als ausreichend erkannt. Spätverunkrautung: Etwas Kornblume und Klettenlabkraut (vereinzelt kleine Nester).

Ergebnis

Aufgrund der spärlichen Niederschläge (keine Niederschläge im Monat August) erfolgte eine rasche Abreife der Hülsen.

Bei der Sorte Borlu war der Stängel zur Ernte unten noch grün gewesen. Die Sorte Boregine hat gleichmäßigere Blüte und deutlich frühere Abreife gezeigt.

Für die um etwa 8 Tage spätere Sorte Borlu waren die fehlenden Niederschläge im Ertrag dann als Folge zum Verhängnis geworden.

Die Sorte Borlu wäre aber aufgrund ihrer Standfestigkeit dennoch interessant. Allerdings wäre in mittleren bis höheren Lagen Boregine zu empfehlen. Lupinen bevorzugen besonders Urgesteinsböden bzw. niedrige pH-Werte.

Firma	Sorte	Fläche je Parzelle	Pflanzen je m ² Aufgang	Pflanzenlänge	Lager (5=total Lager)	Wassergehalt %	KG feucht je ha	KG Trocken je ha	Trocknungskosten 1,8 € / to	Bsp. Erlös 550 €/to	Rohprotein in TM (g/kg)
DieSaat / RWA	Borlu	0,50	55-65	66	1,0	16,3	2.930	2.835	50	1.559	374
Saatbau Linz	Boregine	1,00	60-70	79	1,5	12,4	3.030	3.050	0	1.677	364



Ausfalllupine und Druschverlust zeigen Mitte Oktober flächendeckende Begrünung und viele Rhizobien an der Wurzel.



Körnermais – Düngerversuch

☒ Kirchdorf am Inn

Fragestellung

Ertrags- und Qualitätsbewertung von bekannten Düngervarianten

Standort

Betrieb: Georg Klingesberger, Kirchdorf/l., Standort Katzenberg
Boden: humoses Ton-Lehmgemisch, mittelschwer
Relief: flach, leichte Neigung Richtung Osten
Niederschlag: Kirchdorf/l.: ab Anbau bis 30. August 2015 mm: 336

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Wintergerste
Zwischenfrucht: Ackerbohne, Phacelia, Buchweizen
Anbau: 15.04.2015
Standarddüngung: 400 kg 40-er Kali im Frühjahr
 450 kg Entec 26 auch zum Anbau
 200 kg DAP - Unterfuß zur Saat; Gesamt 153 N.
Pflanzenschutz: 1,5 l/ha Laudis + 2 l/ha Aspect Pro
Ernte: 14.09.2015

Versuchsform

Parzellen-Streifenversuch 1.058,4 m² mit Standardparzellenvergleich.

Ergebnis/Interpretation

Trotz der geringen Niederschläge 2015 und der hohen Trockenheit (Temperaturen auch über 35 °C nach der Blüte) konnten auf diesem Standort noch akzeptable Erträge und auch Gewichtsdivergenzierungen erreicht werden. Als Prüfsorte wurde die Sorte NK Falkone RZ 250 angebaut.

Varianten	Ernte Feuchte	Ertrag feucht	Ertrag feucht	Ertrag trocken
	% H ₂ O	kg/Parzelle	kg/ha	kg/ha (bei 14%H ₂ O)
NK Falkone- Standard * Durchschnitt am Feld	28,0	1.514	14.305	11.651
Entec 26/13 im 1-2 Blatt	27,5	1.313	12.406	10.186
ALZON im 1-2 Blatt	27,7	1.350	12.755	10.440
NAC im 1-2 Blatt	27,5	1.499	14.163	11.630
Harnstoff vor Saat	27,1	1.471	13.898	11.486
Entec 36/13 + 80 kg Excello	28,2	1.530	14.456	11.736
Entec 26/13 im 1-2 Blatt + Espo Microtop + 1 l Folicin	27,5	1.543	14.579	11.971
Standard Parzelle NK Falkone anschließend	28,5	1.488	14.059	11.358

* bei der 1. Standardsorte

Winterweizen/Wintergerste – Wirkstoffversuche

☒ Bad Wimsbach-Neydharting

Fragestellung

Wirkung von Pflanzenschutzmitteln, 4-fach wiederholter Exaktversuch

Standort

Betrieb: Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach-Neydharting

Boden: Parabraunerde mit hohem Ton-Sandgemisch

Relief: leichte Hangneigung, Parzellengröße je Sorte ca. 50 m²
Bodenpunkte ca. 60

Niederschlag: Kremsmünster: April bis Juli mm: 310

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Körnerribs

Anbau: 10.10.2014

Düngung: 10.03.2015: 420 kg/ha Linzer STAR 15/15/15 + 3 S + Zn-Volldünger

Pflanzenschutz: 20.04.2015: 1,5 l/ha Ariane C

27.05.2015: 1,8 l/ha Adexar

Ernte: 27.07.2015

Winterweizen Sorte Pedro	Varianten - Einsatz im EC 25 / EC 31	Wasser %	Ertrag 14 %	in %	Mehr- ertrag kg/ha	Mehr- erlös à 180 €	Menge gesamt einge- setzt	Preis Produkt je kg od. l	Erlös abzügl. Produkt
1	Kontrolle	13,7	10.455	100					0
2	Agrosol (2 mal)	13,9	10.647	101,8	192,2	34,596	6	9,0	-19
3	Natu Vital (2 mal) - 2 mal 2,5 l	13,9	10.543	100,8	88,5	15,93	5	9,9	-34
4	"Natu Kalk" (2 mal)	13,5	10.628	101,7	173,8	31,284	4	6,9	4
5	Natu Vital (2 mal) / Kalk	13,5	10.576	101,2	121,6	21,888	5	9,9	-28

Vorfrucht: Silomais

Anbau: 05.10.2014

Düngung: 10.03.2015: 420 kg/ha Linzer STAR 15/15/15 + 3 S + Zn-Volldünger
10.04.2015: 200 kg NAC sowie 10.05.2015 150 kg NAC

Pflanzenschutz: 05.11.2014: 0,8 l/ha Bacara Forte, 10.04.2014 0,4 l/ha Calma,

05.05.2015: 0,25 l/ha Cerone, und 0,7 l/ha Fandango,

16.05.2015: 0,7 l/ha Aviator Xpro

Ernte: 08.07.2015

Wintergerste Sorte Anemone	Variante	Wasser %	Ertrag 14 %	in %	Mehr- ertrag kg/ha	Mehr- erlös à 170 €	Menge gesamt einge- setzt	Preis Produkt je kg od. l	Erlös abzügl. Produkt
1	Kontrolle	13,7	8.195,3	100					0
2	Agrosol (2 mal)	13,9	8.483,6	103,5	288,3	49,011	6	9,0	-5
3	Natu Vital (2 mal) - 2 mal 2,5 l	13,9	8.133,3	99,2	-62	-10,54	5	9,9	-60
4	"Natu Kalk" (2 mal)	13,5	7.985,2	97,4	-210,1	-35,717	4	6,9	-63
5	Natu Vital (2 mal) / Kalk	13,5	7.907,1	96,5	-288,2	-48,994	5	9,9	-98

Stabilisierter Stickstoffdüngerversuch bei Mais

Fragestellung

Auswirkungen von stabilisierten Stickstoffdüngern auf den Ertrag von Mais in Abhängigkeit vom Nmin-Gehalt im Boden, im Vergleich zu herkömmlichen Stickstoffdüngungsvarianten.

Standorte und ackerbauliche Maßnahmen

Standort	Vorchdorf	Wilhering	Waldneukirchen
Organische Dünger am Betrieb	Schweinegülle	keine	Schweinegülle
Vorfrucht	Winterweizen	Zuckerrübe	Wintergerste
Zwischenfrucht	Alexandrinerklee, Phacelia, Buchweizen	keine	Mungo, Phacelia, Alexandrinerklee, Sommerwicke
Aussaat	20. April	16. April	16. April
Sorte	Falkone	DKC 3623	P8400
Bodenbearbeitung	Pflug, Egge	Egge	Scheibenegge, Egge
Pflanzenschutz	Kelvin Star Pack	Laudis + Spectrum	Adengo
Beerntung	Körnermais	Körnermais	Körnermais
Ernte	22.09.2015	22.09.2015	28.09.2015

Düngungsniveau

Nährstoffdüngung über alle Varianten (kg/ha): N = 160, P = 92, K = 200

Um einen Ertragseinfluss durch Phosphor- oder Kalimangel auszuschließen, wurden diese Nährstoffe ausreichend gedüngt. Die Phosphordüngung erfolgte, ausgenommen bei Güllevarianten, in Form einer Unterfußdüngung mit DAP (200 kg/ha, enthält 36 kg N/ha). Die Kalidüngung in Form von 40-er Kornkali.

Versuchsvarianten

V0: Kontrolle

V1: 270 kg/ha Harnstoff vor Anbau

V2: 270 kg/ha Alzon vor Anbau – (NI), 46 % N = NH₄

V3: Harnstoff Gabenteilung (130 kg/ha vor Anbau, 140 kg/ha 2-3-Blatt)

V4: Harnstoff Gabenteilung (130 kg/ha vor Anbau, 140 kg/ha 6-8-Blatt)

V5: 475 kg/ha Entec vor Anbau – (NI), 26 % N (7,5 % NO₃, 18,5 % NH₄) + 3 % S

V6: Harnstoff vor Anbau (130 kg/ha) + Utec (UI) (140 kg/ha 2-3-Blatt)

V7: Gülle (Schweinegülle)

V8: Gülle (Schweinegülle) + Piadin (NI)

NI = Stickstoffstabilisator, UI = Urease-Inhibitor

Nmin-Ziehung

1. Termin: 9. April - Vor der ersten Bodenbearbeitung bzw. Düngung
2. Termin: 11. Mai - (2-3-Blatt-Stadium von Mais, vor der 2. Düngergabe bei V3 + V6)
3. Termin: 3. Juni - (6-8-Blatt-Stadium von Mais, vor der 2. Düngergabe bei V4)
4. Termin: 22. – 28. September (Nachernte)

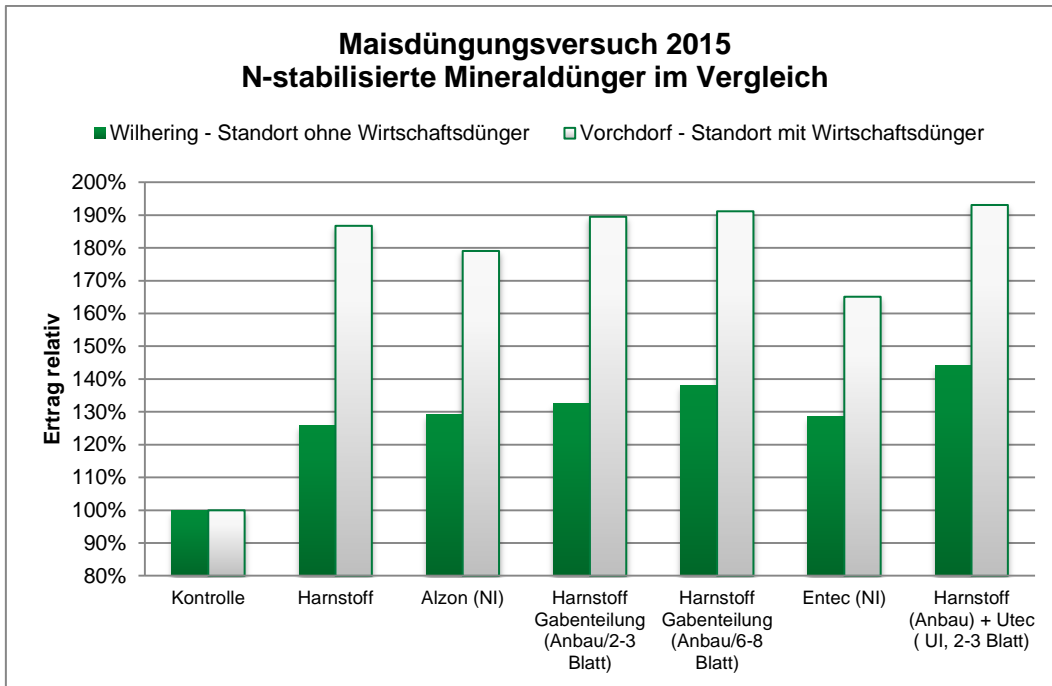
Ergebnis/Interpretation

Stabilisierte Stickstoffdünger unterscheiden sich von herkömmlichen Ammonium- und Nitratdüngern durch den Zusatz von Nitrifikationsinhibitoren („inhibitor“ = hemmen, verzögern). Diese bewirken, dass die von Bodenmikroorganismen durchgeführte Umsetzung von Ammonium zu Nitrat um bis zu zehn Wochen verzögert wird und dadurch eine pflanzenbedarfsgerechtere N-Versorgung ermöglichen. Bei Entec ist nur der Ammonium-Anteil (NH_4) von der Stabilisierung betroffen. Da in Gülle fast zur Gänze der schnell wirksame N in Ammonium vorliegt (Schweinegülle im Durchschnitt 65 % des Gesamt-N), kann davon ausgegangen werden, dass durch Piadin der gesamte schnellwirksame N (NH_4) gehemmt werden kann.

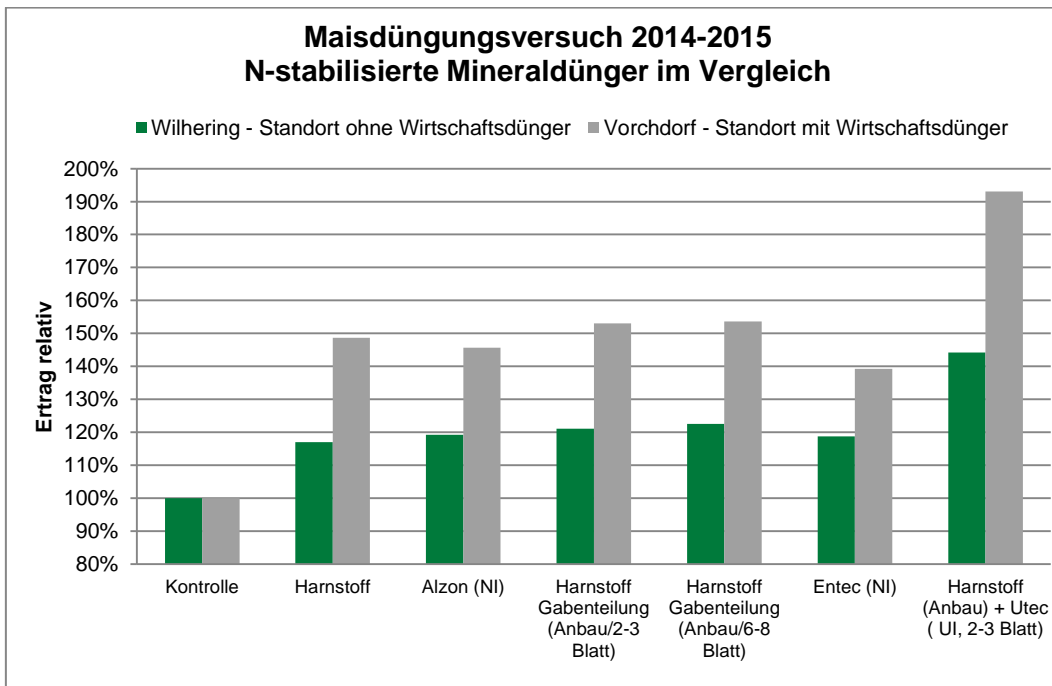
Eine weitere Möglichkeit der N-Stabilisierung ist der Zusatz eines Urease-Stabilisators (UI) zum Harnstoffdünger. Urease, ein allgegenwärtiges Enzym im Boden, ist für den Umwandlungsprozess (=Hydrolyse) von Harnstoff in Ammoniumstickstoff verantwortlich. Durch den Einsatz eines Urease-Stabilisators (UI), der vorübergehend die Harnstoffhydrolyse für einige Tage blockiert, können entstehende N-Verluste durch Ammoniakausgasung reduziert werden. Harnstoff als hochlösliches Molekül hat dadurch länger Zeit durch Feuchtigkeit (z.B. Regen) in den Boden zu gelangen ohne N-Verluste zu verursachen. Im Gegensatz zu Ammonium-stabilisierten Düngern steht bei Urease-stabilisierten Düngern nicht eine Zusammenlegung der Düngergaben im Vordergrund, sondern die Reduktion der Stickstoffausgasung mit Hinblick auf bessere Stickstoffeffizienz und Klimaschutz. Als Produkt gibt es den Mineraldünger „Utec“ der jedoch am Markt noch nicht verfügbar ist.

Ertragsauswertung

Das Ergebnis zeigt, so wie im letzten Versuchsjahr, dass eine Aufteilung der N-Gabe zum Anbau und zu einem späteren Zeitpunkt in der Vegetation (2-8-Blatt) einen Ertragsvorteil bringt. Die stabilisierten N-Dünger (Alzon, Entec) konnten im Vergleich keinen Ertragsvorteil erzielen. Grund dafür waren die sehr trockenen Witterungsbedingungen, die zusätzlich die N-Mobilisierung im Boden erschwerten. Die Düngungsvariante mit Utec (Urease-Stabilisator) im 2-3-Blatt-Stadium konnte den höchsten Ertrag erzielen. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass in diesem Jahr die Wasserversorgung der ertragsbegrenzende Faktor war, wobei auf den Versuchsstandorten noch relativ gute Erträge erzielt werden konnten.

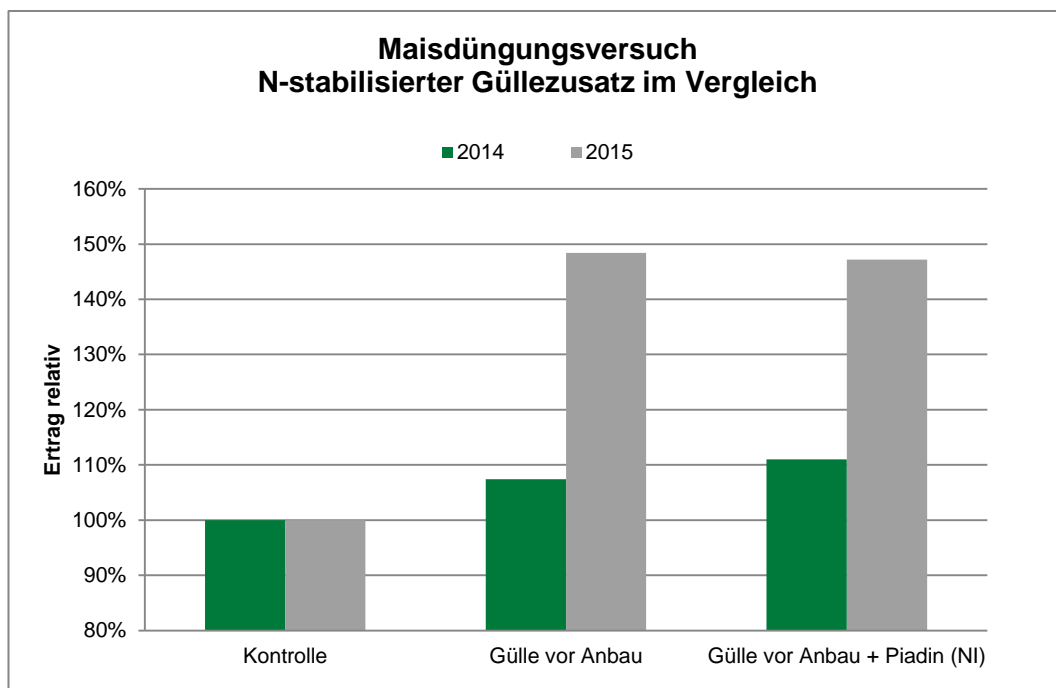


Ertragsauswertung der Maisdüngungsvarianten im Vergleich 2015



Ertragsauswertung der Maisdüngungsvarianten im Vergleich 2014-2015 (Utec-Variante nur einjähriges Ergebnis aus 2015)

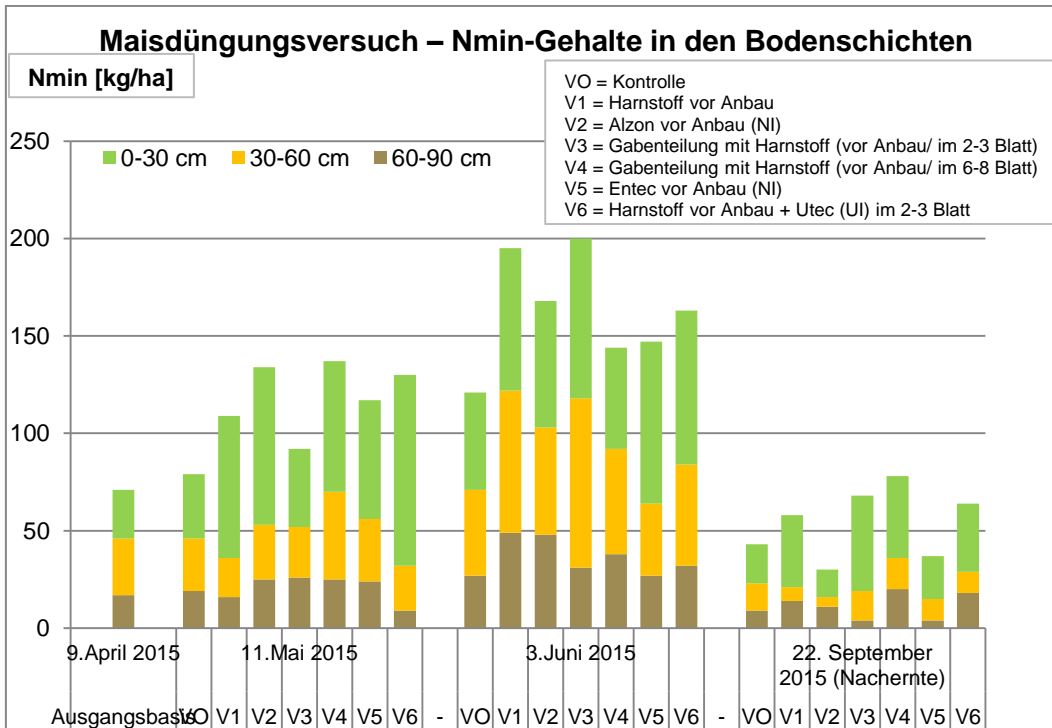
Der Versuch mit Güllezusatz (Piadin) als N-Stabilisator konnte im Jahr 2015 keinen Ertragsvorteil zur Vergleichsvariante ohne Piadin erzielen.



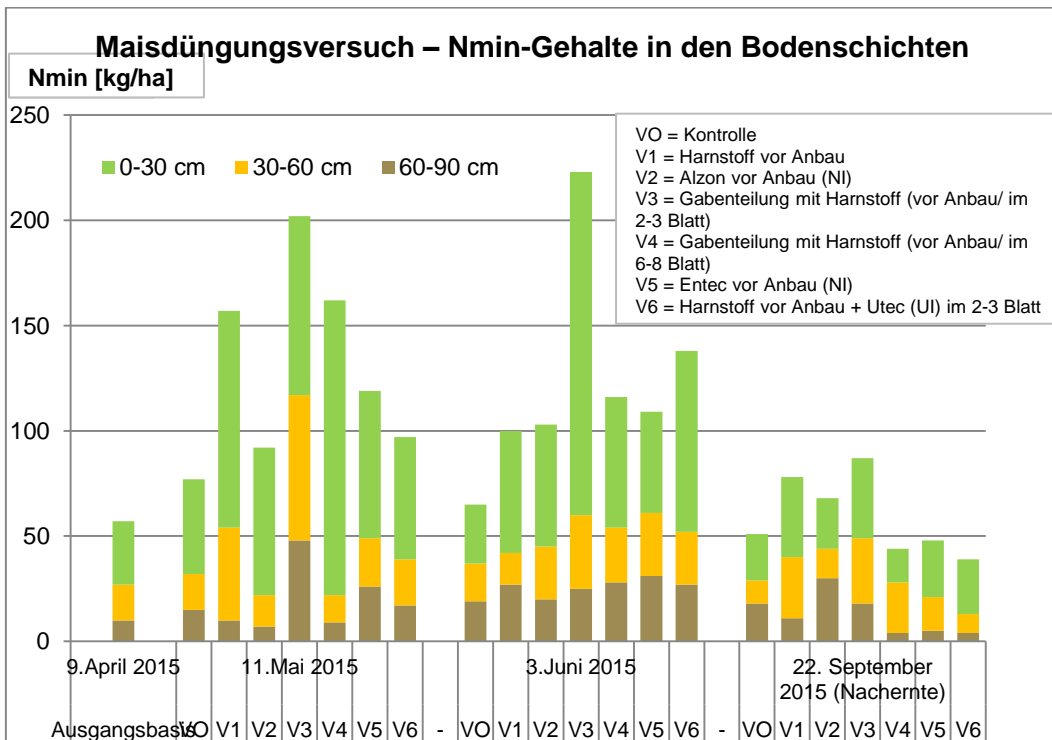
Maisertragsauswertung bei einer Güllendüngung mit und ohne Piadin (N-Stabilisator) im Vergleich 2014-2015 (n=2)

Nmin-Gehalt in den Bodenschichten

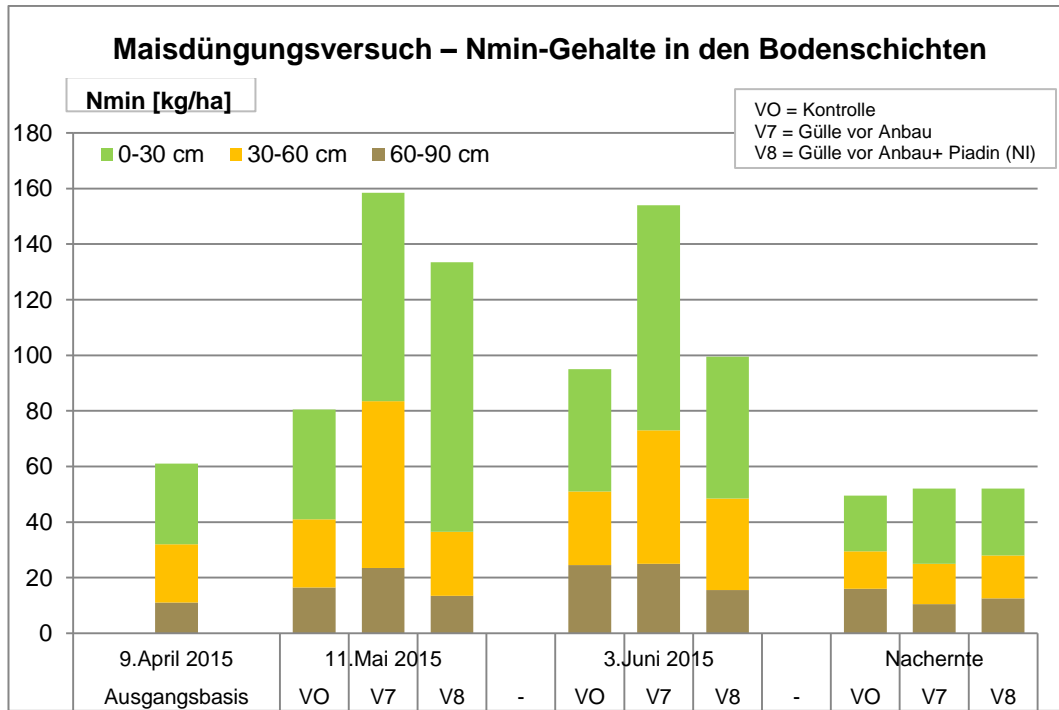
Im Frühjahr, vor dem Maisanbau (9. April), war der Nmin-Gehalt in den 3 Bodenschichten (0 – 90 cm) auf einem Niveau von 57 – 71 kg/ha. Der Nmin-Verlauf der N-Nulldüngungsvariante (V0) widerspiegelt das natürliche N-Nachlieferungspotential aus dem Boden sehr gut. Bis Juni wurden bis zu 100 kg Nmin/ha alleine aus dem Bodenvorrat freigesetzt. Die Düngungsvarianten erreichten auf einzelnen Standorten Nmin-Werte von über 200 kg/ha – eine Höhe, die von Maispflanzen mit hohen Erträgen aufgenommen wird. Auf beiden Versuchsstandorten ist zu sehen, dass die stabilisierten N-Düngungsvarianten Alzon (V2) und Entec (V5) im Verlauf der Vegetationsperiode als auch in der Nachernteuntersuchung im Vergleich niedrige Nmin-Werte zeigten. Aus Sicht des Grundwasserschutzes positiv, vor allem zum Nacherntetermin, jedoch mit Auswirkung geringer Ertragseinbußen. Bei den Gabenteilungsvarianten (V3, V4, V6) ist jedoch zu hinterfragen, ob die zweite N-Gabe aufgrund der anhaltenden Trockenheit bis zur Ernte von der Pflanze noch aufgenommen werden konnte. Auch beim Gülleversuch mit Piadin ist der Nmin-Gehalt im Verlauf niedriger als bei der Vergleichsvariante ohne Piadin. Eine N-Stabilisierung in Zusammenhang mit starker Trockenheit ist voraussichtlich verantwortlich für eine geringere N-Mobilisierung im Boden und somit niedrigeren Nmin-Werten.



Nmin-Gehalt der Maisdüngungsvarianten im Vergleich (Standort Wilhering).



Nmin-Gehalt der Maisdüngungsvarianten im Vergleich (Standort Vorchdorf).



Nmin-Gehalt bei der Gülledüngung von Mais mit und ohne Piadin im Durchschnitt (Standorte Vorchdorf n=1,, Waldneukirchen, n = 2)

Fazit: Der Einsatz von N-stabilisierten Düngern in Kombination mit anhaltender Trockenheit wirkt sich auf den Ertrag nachteilig aus, da die N-Mobilisierung im Boden schwerer vorankommt und somit die N-Verfügbarkeit einschränkt. Bei einer anhaltenden Trockenheit wie im vergangenen Jahr ist es nicht zweckmäßig N-Stabilisatoren einzusetzen, da die Gefahr einer Nitrat auswaschung ins Grundwasser nicht gegeben ist.

Maisbegleitsaaten

☒ Stroheim, Adlwang, Bad Wimsbach

Fragestellung

Welche Pflanzen eignen sich als Begleitsaat beim Maisanbau zum Erosionsschutz?

Standort

- Betrieb Walter Gschwendtner, Stroheim
- Betrieb Ing. Matthias Gaißberger, Adlwang
- Betrieb Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bad Wimsbach

Ackerbauliche Maßnahmen

Einsaattermin

- Kurz vor oder am Tag des Maisanbaues

Begleitpflanzen

Variante 1	50 kg Wintergerste	Gaißberger, Kastenhuber
Variante 2	80 – 100 kg Hafer	Gschwendtner Gaißberger Kastenhuber
Variante 3	8 kg Phacelia	
Variante 4	5 – 8 kg Kresse	
Variante 5	8 kg Leindotter	
Variante 6	Ackerbohne	nur Gaißberger

Einsaattechnik

Schleuderstreuer (Gschwendtner), Säkasten am Grubber bei Feldvorbereitung (Gaißberger), Sämaschine (Kastenhuber)

Pflanzenschutz

Das Herbizid muss bei Hafer und Gerste einen Sulfonylharnstoff enthalten, am besten bevor das Getreide bestockt hat. Am Betrieb Gaißberger zeigte sich, dass ein schöner Tag nach der Anwendung zu wenig ist, um eine volle Maisverträglichkeit des Sulfonylharnstoffes zu gewährleisten. Bei den restlichen Varianten ist keine Abänderung der betriebsüblichen Variante notwendig. Mittel, die sehr bald eingesetzt werden, wie z.B. Adengo, sind jedoch in der Blattwirkung begrenzt, hierbei sollte auf sehr verträgliche Triketone, z.B. Laudis, Clio, etc., ausgewichen werden.

Versuchsform

Tastversuch

Ergebnis/Interpretation

- Im letzten Jahr wurden Wintergerste, Senf, Kresse und Buchweizen als Begleitsaat versucht. Senf überwuchs den Mais, dass bei der Unkrautbekämpfung die Maisreihen kaum mehr sichtbar waren. Buchweizen ist im Frühjahr empfindlich und schwach, daher nicht als Erosionsschutz geeignet. Kresse und Wintergerste wurden heuer noch einmal getestet, sowie auch Phacelia, Leindotter, Ackerbohne und Hafer.
- Wintergerste bestockt ohne Kältereiz nicht mehr und begrünt den Boden schnell, ohne über den Mais zu wachsen, aber deckt den Boden zu sehr ab, es wird die Bodenerwärmung dadurch möglicherweise verzögert. Es kann dadurch das Maiswachstum behindert werden.

- Ähnliche Beobachtungen konnten bei Phacelia und Leindotter gemacht werden, auch hier stellt sich zwar durch gute Bodenabdeckung ein guter Erosionsschutz ein, aber auch eine Behinderung des Maises.
- Kresse mit ca. 8 kg/ha angebaut, hat mit ihrem schmäleren Wuchs den Mais und den Boden weniger beschattet und überwachsen als Senf.
- Hafer ist ähnlich wie Kresse, Hafer lässt mehr Licht und Wärme zum Boden als Wintergerste, Mais wird durch Hafer und Kresse wenig behindert.
- Ackerbohne bildet zwar schnell Pflanzenmasse, hinterlässt aber so gut wie keine Mulchschicht, sie erwies sich als Begleitsaat nicht praktikabel.
- Der Pflanzenschutz und damit das Beseitigen der Begleitsaat geben letztendlich den Ausschlag, wie viel Erosionsschutz und eventuell Behinderung des Maises entsteht.
 - Abgewelkt im 3-4-Blattstadium kurzzeitiger Erosionsschutz, keine Behinderungen
 - Abgewelkt im 4-5-Blattstadium guter Erosionsschutz, aber zum Teil Behinderungen
 - Abgewelkt im 6-Blattstadium besserer Erosionsschutz, bei Phacelia und Leindotter deutliche Behinderungen des Maiswachstums



Maisdirektsaat in Hafer am Betrieb Georg Gurtner

Eine weitere Möglichkeit ist Hafer quasi als Deckfrucht im März angebaut und danach Mais mit Direktsaat im April, wie hier am Betrieb Georg Gurtner im Innviertel.



Phacelia bedeckt den Boden gut, aber behindert den Mais.



Erosionsschutz durch Begleitsaaten

Wintergerste – Fungizidversuche

☒ Bad Wimsbach, Rohr, Kremsmünster

Fragestellung

Abtestung verschiedener Fungizidvarianten u.a. im Hinblick auf Ramularia-Blattflecke und optimalen Einsatztermin.

Standort

Betriebe: Bad Wimsbach, Sattledt, Kremsmünster

Versuchsform

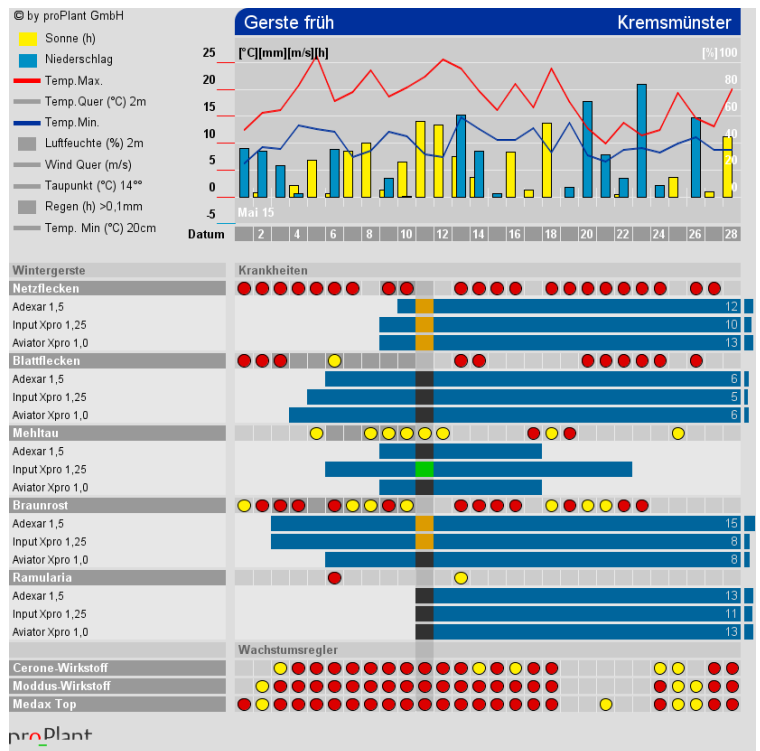
- Bad Wimsbach: 4-fach wiederholter Exaktversuch
- Rohr, Kremsmünster: unwiederholter Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

Die Hauptkrankheiten waren fast schon traditionell Ramularia-Sprenkelkrankheit und Netzflecken. Fast alle Fungizidmaßnahmen waren hoch rentabel – über die Jahre betrachtet werden auch die Qualitätsparameter deutlich gesteigert. Auf dem Standort Bad Wimsbach, wo Ramularia immer dominiert, war in den letzten vier Jahren eine Doppelbehandlung am wirtschaftlichsten und zwar der erste Fungizideinsatz – je nach Befallsituation mit Netzflecken – im spitzenden Fahnenblattstadium (ES 37-39), gefolgt von einer Behandlung gegen Ramularia in die frei stehende Ähre (ES 55-61). Bei geringerem Befallsdruck liegt der optimale Behandlungstermin bei früh auftretenden Netzflecken im Fahnenblattstadium (ES 37-39) und bei trockenen Bedingungen bei spitzenden Grannen (ES 49-51). Bei früh auftretendem Mehltau kann eine Behandlung ab Beginn Schossen (ES 31/32) sinnvoll sein. Seit langen Jahren waren 2015 erstmals wieder einige Varianten nicht rentabel, was einerseits am Infektionsdruck (Rohr) und am nicht ganz so hohen Ertragsniveau generell lag.

Infektionsdarstellungen laut Prognoseprogramm proPlant

Grundsätzlich muss infektionsbezogen behandelt werden. Über www.warndienst.at kann man das Befallsgeschehen mitverfolgen und gezielt Maßnahmen setzen. Betrachtet man die Ergebnisse der Wetterstation Kremsmünster und die daraus abgeleitete Behandlung, so sieht man, dass der Fungizideinsatz gegen Netzflecken etwas zu spät erfolgte. Die optische Bonitur ergab jedoch, dass die Krankheit noch in den unteren Blattetagen vorhanden war. Es erklärt aber auch, dass die Doppelbehandlung (ES 37 gegen Netzflecken und ES 55 gegen Ramularia) die rentabelste war. Die Grafik zeigt heilende und vorbeugende Wirkung ausgewählter Fungizide am Standort Kremsmünster.



Wintergerste – Exaktfungizidversuch

☒ Bad Wimsbach

Sorte: Semper, 6.10.2014 4-fach wiederholt

Vorfrucht: Körnerraps N-Niveau: 99 kg/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Siebung % > 2,5 mm	Rohprotein in %	% tote Blatt- fläche am F*	Erntefeuchte in %
1	5197	100,0	0,00	100,0	37,5	46,9	65,2	11,9	95,8	11,6
2	6748	129,8	93,61	111,3	44,7	48,3	82,0	11,8	20,8	11,8
3	6361	122,4	81,17	109,8	41,1	47,4	76,4	11,8	30,0	11,7
4	6445	124,0	99,10	111,9	41,4	48,7	82,8	12,1	48,8	11,7
5	7220	138,9	225,89	127,2	45,0	52,4	87,2	11,6	4,8	11,9
6	7508	144,5	249,20	130,0	46,7	50,6	90,4	11,7	5,0	12,0
7	8044	154,8	293,81	135,3	47,4	54,4	94,8	11,7	4,0	11,9
8	6820	131,2	159,73	119,2	45,9	48,3	83,2	11,8	10,7	11,8
9	7275	140,0	239,58	128,8	46,5	49,9	89,2	11,7	19,8	12,0
10	6287	121,0	119,28	114,3	42,5	49,0	81,2	12,5	56,3	11,7
11	7524	144,8	268,73	132,3	48,5	47,8	88,8	11,7	4,0	12,0

Kalkulationsgrundlagen:

*Bonitur am 13.6.2015

Gerstenpreis: € 0,160/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Varianten:

1: unbehandelt

2: 0,5 l/ha Tilt 250 EC (ES 32, 24.4.)

1,5 l/ha Adexar (ES 49, 11.5.), € 98,50

3: 1,5 l/ha Adexar (ES 49, 11.5.), € 77,00

4: 2,0 l/ha Bontima (ES 49, 11.5.), € 72,50

5: 1,0 l/ha Aviator Xpro (ES 49, 11.5.), € 69,80

6: 0,7 l/ha Aviator Xpro + 0,7 l/ha Fandango (ES 49, 11.5.), € 92,50

7: 0,8 l/ha Fandango (ES 37, 5.5.)

0,8 l/ha Aviator Xpro (ES 55, 16.5.), € 105,66

8: 1,25 l/ha Input Xpro (ES 49, 11.5.), € 71,90

9: 1,0 l/ha Prosaro (ES 49, 11.5.), € 64,80

10: 1,0 l/ha Tebu Super 250 EW (ES 49, 6.5.), € 27,00

11: 1,5 l/ha Ampera + 1,5 l/ha Amistar Opti (ES 49, 11.5.), € 75,50

Wintergerste – Streifenfungizidversuch

☒ Rohr

Sorte: SU Vireni, 5.10.2014

Vorfrucht: Soja

N-Niveau: 135 kg/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Siebung % > 2,5 mm	Rohprotein in %	Erntefeuchte in %
1	6170	100,0	0,00	100,0	45,8	61,5	83,0	11,0	11,2
2	7190	116,5	8,70	100,9	51,7	65,2	92,0	11,5	11,6
3	6490	105,2	-53,90	94,5	49,0	63,6	90,8	10,6	12,2
4	6922	112,2	19,82	102,0	49,0	64,9	89,6	11,6	12,0
5	7150	115,9	59,00	106,0	52,3	64,0	90,4	11,2	12,0
6	6760	109,6	-67,30	93,2	48,6	60,5	85,6	11,8	12,1

Kalkulationsgrundlagen:

Gerstenpreis: € 0,16/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,
15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Varianten:

1: unbehandelt

2: 0,5 l/ha Tilt 250 EC (ES 32, 17.4.)

1,5 l/ha Adexar (ES 49, 13.5.), € 98,50

3: 1,5 l/ha Adexar (ES 49, 5.5.), € 77,00

4: 2,0 l/ha Bontima (ES 49, 5.5.), € 72,50

5: 1,0 l/ha Aviator Xpro (ES 49, 5.5.), € 69,80

6: 0,8 l/ha Fandango (ES 37, 28.4.)

0,8 l/ha Aviator Xpro (ES 59, 13.5.), € 105,70

Wintergerste – Streifenfungizidversuch Kremsmünster

Sorte: KWS Meridian, 29.09.14

Praxisstreifenversuch

Vorfrucht: Körnermais

N-Niveau: 162 kg/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Siebung > 2,5 mm, %	Rohprotein in %	Erntefeuchte in %
1	6270	100,0	0,00	100,0	35,4	51,9	69,2	11,8	11,1
2	7210	115,0	-4,10	99,6	40,3	54,9	78,8	10,8	11,8
3	6530	104,1	-63,50	93,7	38,6	55,2	65,2	11,5	11,4
4	6840	109,1	-9,30	99,1	37,6	55,4	80,8	11,4	10,8
5	7150	114,0	43,00	104,3	42,1	53,5	85,2	11,0	11,1
6	7940	126,6	105,50	110,5	44,1	57,1	87,6	10,6	10,8
7	7150	114,0	40,90	104,1	41,2	51,4	86,4	10,8	10,7

Kalkulationsgrundlagen:

Gerstenpreis: € 0,16/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Varianten:

1: unbehandelt

2: 0,5 l/ha Tilt 250 EC (ES 32, 17.4.)

1,5 l/ha Adexar (ES 49, 9.5.), € 98,50

3: 1,5 l/ha Adexar (ES 49, 9.5.), € 77,00

4: 2,0 l/ha Bontima (ES 49, 9.5.), € 72,50

5: 1,0 l/ha Aviator Xpro (ES 49, 9.5.), € 69,80

6: 0,8 l/ha Fandango (ES 37, 29.4.)

0,8 l/ha Aviator Xpro (ES 59, 18.5.), € 105,70

7: 1,25 l/ha Input Xpro (ES 49, 9.5.), € 71,90

Wintergerste – Fungizidversuche 2015

☒ Bad Wimsbach, Rohr, Kremsmünster

Sorten: KWS Meridian, Semper, SU Vireni

Vorfrüchte: Körnermais, Winterraps, Soja

N-Niveau: 99-162 kg N/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Siebung > 2,5 mm, %	Rohprotein in %
1	5880	100,0	0,00	100,0	39,6	53,4	72,5	11,4
2	7050	119,9	32,70	103,5	45,6	56,1	84,3	11,4
3	6460	109,9	-12,30	98,7	42,9	55,4	77,5	11,3
4	6740	114,6	37,10	103,9	42,7	56,3	84,3	11,7
5	7170	121,9	75,90	111,5	46,5	56,6	87,6	11,3
6	7580	128,9	110,30	111,7	46,7	57,3	89,3	11,4

Kalkulationsgrundlagen:

Gerstenpreis: € 0,16/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Varianten:

1: unbehandelt

2: 0,5 l/ha Tilt 250 EC (ES 32)

1,5 l/ha Adexar (ES 49), € 98,50

3: 1,5 l/ha Adexar (ES 49), € 77,00

4: 2,0 l/ha Bontima (ES 49), € 72,50

5: 1,0 l/ha Aviator Xpro (ES 49), € 69,80

6: 0,8 l/ha Fandango (ES 37)

0,8 l/ha Aviator Xpro (ES 59), € 105,70

Wintergerste – Exaktfungizidversuche 2012 – 2015

☒ Bad Wimsbach

Sorte: Semper (3)

Vorfrucht: Körnerraps (2), Silomais N-Niveau: 86-117 kg/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Rohprotein in %	% tote Blatt- fläche am F*
1	6258	100,0	0,00	100,0	41,3	55,2	12,4	98,7
2	7901	126,3	108,38	110,8	46,6	58,3	11,9	49,2
3	7553	120,7	102,20	110,2	45,0	57,5	11,8	57,3
4	7626	121,9	118,38	111,8	45,5	58,2	11,9	66,0
5	8125	129,8	200,92	120,1	48,5	59,5	11,8	29,9
6	8190	130,9	188,62	118,8	48,4	59,8	11,7	34,1
7	8582	137,1	226,86	122,0	48,8	61,2	11,7	27,3
8	7836	125,2	155,48	115,5	47,8	59,3	11,9	37,6
9	7703	123,1	142,10	114,2	46,4	58,5	12,1	62,2

Kalkulationsgrundlagen (Preisbasis 2015):

* ca. ES 75

Gerstenpreis: € 0,160/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Varianten:

1: unbehandelt

2: 0,5 l/ha Tilt 250 EC (ES 31/32)

1,5 l/ha Adexar (ES 49), € 98,50

3: 1,5 l/ha Adexar (ES 49), € 77,00

4: 2,0 l/ha Bontima (ES 49), € 72,50

5: 1,0 l/ha Aviator Xpro (ES 49), € 69,80

6: 0,7 l/ha Aviator + 0,7 l/ha Fandango (ES 49), € 92,50

7: 0,8 l/ha Fandango (ES 37, 20.4.)

0,8 l/ha Aviator Xpro (ES 55, 9.5.), € 100,60

8: 1,25 l/ha Input Xpro (ES 49, 6.5.), € 69,00

9: 1,0 l/ha Prosaro (ES 49, 6.5.), € 61,10

Winterweizen – Fungizidversuche

☒ Bad Wimsbach, Steinhaus, Kematen/Kr.

Fragestellung

Abtestung verschiedener Fungizidvarianten u.a. im Hinblick auf den richtigen Einsatzzeitpunkt (nach Warndienst) und auf die Mykotoxinreduktion

Standort

Betrieb: Bad Wimsbach, Steinhaus, Kematen/Kr.

Versuchsform

- Bad Wimsbach: 4-fach wiederholter Exaktversuch
- Steinhaus, Kematen/Kr.: unwiederholter Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

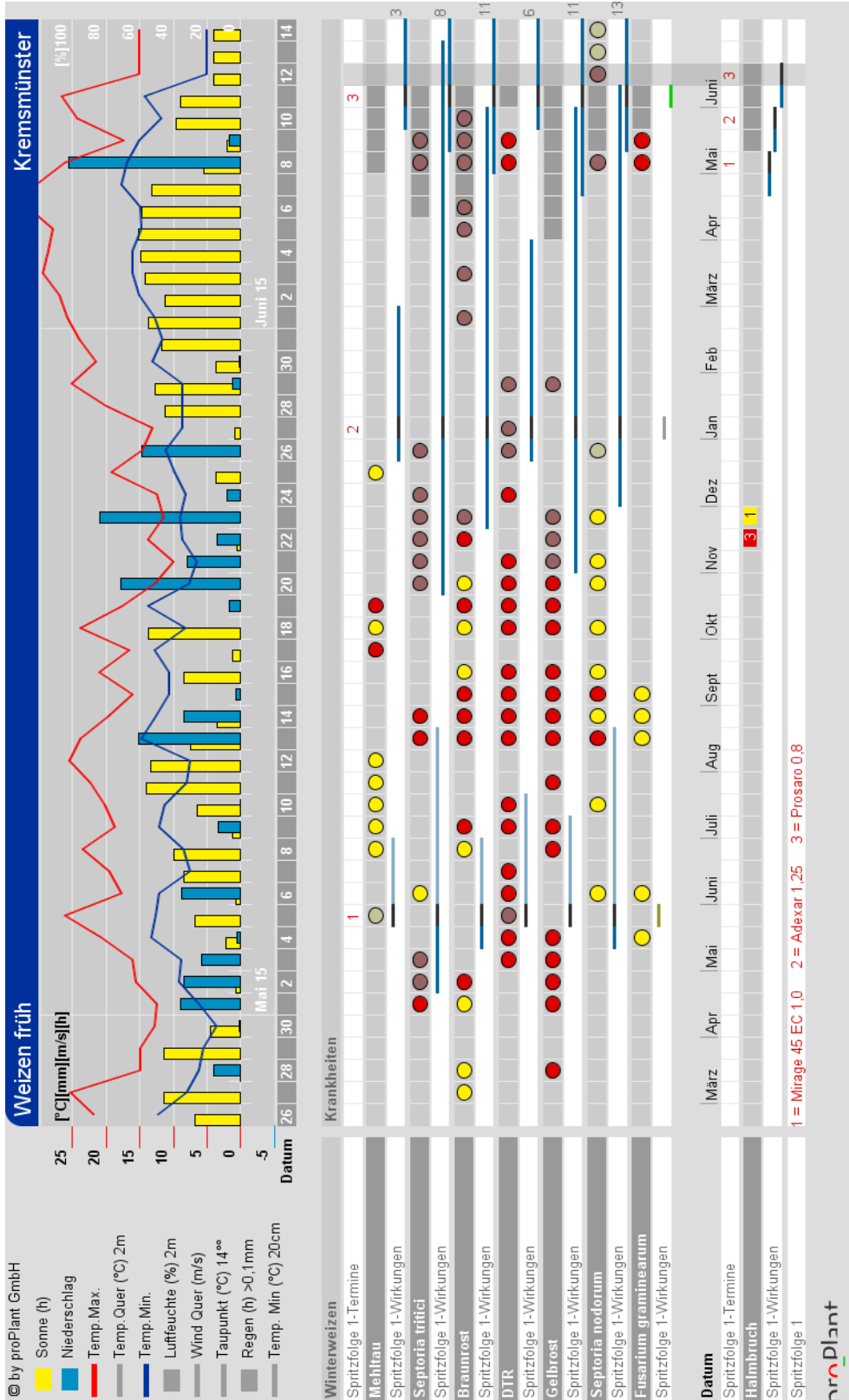
Generell dominierte heuer auf allen Versuchsstandorten *Septoria tritici*-Blattdürre. Mehltau war gering, Gelbrost spielte bei den verwendeten Sorten im Versuch keine Rolle. Braunrost kam relativ spät und war kaum mehr ertragsbeeinflussend. Die Witterung für Ährenfusariosen war zum Zeitpunkt der Blüte nicht gegeben, was sich auch im sehr niedrigen Mykotoxingehalt (DON) widerspiegelt.

Ertraglich war über die drei Standorte Bad Wimsbach, Steinhaus und Kematen/Kr. gesehen die Variante 2 (mit hoher Aufwandmenge von Adexar) am höchsten, wo gezielt nach Warndienstempfehlung (www.warndienst.at) um das ES 34-37 behandelt wurde. In Summe waren die Erträge bei allen Doppelbehandlungen leicht höher, in der Rentabilität hatten die Einfachbehandlungen um das Fahnenblatt (ES 39) leichte Vorteile. Der langjährige Versuch zur Mykotoxinreduktion (DON) zeigt, dass mit einer gezielten Fungizidapplikation in die Blüte nach Warndienstempfehlung der DON-Gehalt um die Hälfte reduziert werden kann.

Die Versuche zur gezielten Bekämpfung von Ährenfusariosen laufen seit dem Jahr 2002. Durch eine exakte Behandlung nach dem Prognosesystem proPlant (für den Landwirt gibt es die Information unter www.warndienst.at) konnte der Mykotoxingehalt gegenüber der unbehandelten Kontrolle um knapp mehr als 50 % gesenkt werden. Eine einmalige Behandlung im Fahnenblatt führt zu deutlich höheren Mykotoxinbelastungen.

Infektionsdarstellungen laut Prognoseprogramm proPlant

Nach Laboranalyse und auch nach Prognose von proPlant war der Infektionsdruck mit *Septoria tritici* insbesondere ab Anfang Mai sehr hoch. Einzelbetrieblich waren bei frühem Anbau und anfälligen Sorten die Behandlungen zu diesem Zeitpunkt auch ertraglich am besten, auf unserem Versuchsstandort Bad Wimsbach war aber die Rentabilität der Dreifachbehandlungen nicht gegeben. Die Grafik zeigt heilende und vorbeugende Wirkung ausgewählter Fungizide am Standort Kremsmünster.



Winterweizen – Exaktfungizidversuch

☒ Bad Wimsbach, 4-fach wiederholt

Sorte: Pedro

Vorfrucht: Körnermais, Pflug

Anbau: 29.10.2014

N-Niveau: 184 kg/ha

Variante	Ertrag		Rentabilität rel. %	Mehrerlös €/ha	TKG in g	hl in kg	Protein in %	DON-Gehalt µg/kg
	kg/ha	rel. %						
1	6262	100,0	100,0	0,00	38,8	75,4	12,5	<250
2	8399	134,1	113,7	146,00	49,4	80,2	12,2	<250
3	8027	128,2	114,9	158,12	49,9	81,3	12,7	<250
4	8514	136,0	116,3	173,13	51,7	80,7	12,0	<250
5	8237	131,5	114,0	149,36	47,9	80,9	12,2	<250
6	8100	129,3	114,0	148,82	48,5	80,3	12,1	<250
7	7929	126,6	109,5	100,66	50,5	80,2	12,4	<250
8	8070	128,9	113,3	141,14	50,2	80,9	12,6	<250
9	8264	132,0	122,1	235,19	49,7	80,6	12,6	<250
10	8196	130,9	120,1	213,50	48,1	81,0	12,6	<250
11	7743	123,6	114,8	157,33	49,3	80,2	12,5	<250
12	8138	129,9	120,6	218,90	46,9	81,4	12,2	<250

Varianten:

- 1: unbehandelt
- 2: Warndienstvariante
1,8 l/ha Adexar (11.5., ES 34)
- 3: 1,5 l/ha Osiris (11.6., ES 65); € 161,20
- 3: 1,5 l/ha Ampera (5.5., ES 32)
- 1,5 l/ha Ampera (27.5., ES 39); € 85,80
- 4: 1,0 l/ha Mirage ES 31/32 (5.5.)
- 1,0 l/ha Adexar ES 39 (27.5.)
- 0,8 l/ha Prosaro ES 65 (11.6.); € 125,70
- 5: 1,2 l/ha Adexar ES 39 (27.5.)
- 2,5 l/ha Osiris ES 65 (11.6.); € 130,40
- 6: 0,8 l/ha Aviator Xpro (27.5., ES 39)
- 0,8 l/ha Prosaro (11.6., ES 65); € 107,60
- 7: 0,9 l/ha Input Xpro (27.5., ES 39)
- 0,8 l/ha Prosaro + 1,1 kg/ha DON-Q (11.6., ES 65), € 126,70
- 8: 1,0 l/ha Seguris (27.5., ES 39); € 64,20
- 1,0 l/ha Magnello (11.6., ES 65), € 110,10
- 9: 1,5 l/ha Adexar (27.5., ES 39), € 77,00
- 10: 1,25 l/ha Aviator Xpro (27.5., ES 39), € 87,20
- 11: 1,0 l/ha Seguris ES 39 (22.5.); € 66,40
- 12: 1,25 l/ha Input Xpro (27.5., ES 39) € 71,90

Kalkulationsgrundlagen:

Weizenpreis: € 0,170/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Winterweizen – Streifenfungizidversuch

☒ Steinhaus unwiederholt

Sorte: Chevalier

Vorfrucht: Körnermais, Pflug

Anbau: 4.11.2014

N-Niveau: 179 kg/ha

Variante	Ertrag		Rentabilität rel. %	Mehrerlös €/ha	TKG in g	hl in kg	Protein in %	DON-Gehalt µg/kg
	kg/ha	rel. %						
1	6820	100,0	100,0	0,00	39,7	80,3	12,3	< 250
2	8305	117,4	103,0	35,25	44,7	81,6	12,0	< 250
3	8192	118,8	108,9	103,14	43,7	81,5	12,4	< 250
4	8261	116,0	107,0	81,37	38,6	81,9	12,2	< 250
5	8332	119,3	106,4	74,34	40,7	81,8	12,3	< 250
6	7998	114,8	102,9	34,16	45,4	81,9	12,1	< 250
7	7751	116,7	104,6	53,27	45,1	81,6	12,0	< 250
8	8025	115,7	107,7	89,65	40,6	82,1	11,9	< 250
9	8076	107,5	109,8	113,62	45,4	82,0	12,3	< 250

Varianten:

- 1: unbehandelt
- 2: Warndienstvariante
1,8 l/ha Adexar (8.5., ES 34)
- 2,5 l/ha Osiris (10.6., ES 65); € 161,20
- 3: 1,5 l/ha Ampera (29.4., ES 32)
- 2,5 l/ha Epoxion Top (18.5., ES 39), € 74,10
- 4: 0,8 l/ha Aviator Xpro (18.5., ES 39)
- 0,8 l/ha Prosaro (10.6., ES 65); € 107,60
- 5: 0,9 l/ha Input Xpro (18.5., ES 37)
- 0,8 l/ha Prosaro + 1,1 kg/ha DON-Q (10.6., ES 65), € 126,70
- 6: 1,0 l/ha Seguris (18.5., ES 39); € 64,20
- 1,0 l/ha Magnello (10.6., ES 65), € 110,10
- 7: 1,5 l/ha Adexar (30.5., ES 45), € 77,00
- 8: 1,25 l/ha Aviator Xpro (30.5., ES 45), € 87,20
- 9: 1,25 l/ha Input Xpro (30.5., ES 45) € 71,90

Kalkulationsgrundlagen:

Weizenpreis: € 0,170/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Winterweizen – Streifenfungizidversuch Kematen/Krems

Sorte: Estivus

Vorfrucht: Körnermais, Pflug

Anbau: 18.10.2014

N-Niveau: 150 kg/ha

Variante	Ertrag		Rentabilität rel. %	Mehrerlös €/ha	TKG in g	hl in kg	Protein in %	DON-Gehalt µg/kg
	kg/ha	rel. %						
1	5994	100,0	100,0	0,00	39,4	79,9	11,1	>250
2	7927	132,2	110,9	111,41	42,3	79,6	10,4	>250
3	7239	120,8	108,0	81,55	43,2	79,1	11,0	>250
4	7047	117,6	101,5	15,41	44,2	80,1	11,0	>250
5	7950	132,6	116,3	166,42	44,7	78,2	10,7	>250
6	7149	119,3	109,0	91,35	41,6	79,6	10,9	>250
7	7103	118,5	107,2	73,33	42,4	78,1	10,5	292

Varianten:

- 1: unbehandelt
- 2: Warndienstvariante
1,8 l/ha Adexar (7.5., ES 34)
- 3: 1,5 l/ha Osiris (12.6., ES 65); € 161,20
- 3: 1,5 l/ha Ampera (7.5., ES 32)
- 4: 2,5 l/ha Epoxion Top (18.5., ES 39), € 74,10
- 4: 0,8 l/ha Aviator Xpro (18.5., ES 39)
- 5: 0,8 l/ha Prosaro (5.6., ES 65); € 107,60
- 5: 1,0 l/ha Seguris (18.5., ES 39); € 64,20
- 6: 1,0 l/ha Magnello (5.6., ES 65), € 110,10
- 6: 1,5 l/ha Adexar (18.5., ES 39), € 77,00
- 7: 1,25 l/ha Aviator Xpro (18.5., ES 39), € 87,20

Kalkulationsgrundlagen:

Weizenpreis: € 0,170/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,00/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Winterweizen – Fungizidversuche 2015

☒ Kematen/Krems, Steinhaus, Bad Wimsbach

Sorten: Estivus, Chevalier, Pedro

Vorfrüchte: Körnermais; Pflug

N-Niveau: 150-184 kg/ha

Variante	Ertrag		Rentabilität rel. %	Mehrerlös €/ha	TKG in g	hl in kg	Protein in %	DON-Gehalt µg/kg
	kg/ha	rel. %						
1	6359	100,0	100,0	0,00	39,3	78,5	12,0	<250
2	8210	129,1	109,0	97,47	45,5	80,5	11,5	<250
3	7819	123,0	110,9	118,10	45,6	80,6	12,0	<250
4	7803	122,7	107,6	81,88	43,8	80,8	11,8	<250
5	8006	125,9	110,5	113,89	46,8	80,3	11,8	<250
6	7721	121,4	111,7	126,54	45,5	80,6	11,8	<250
7	7775	122,3	111,6	125,52	43,7	80,4	11,7	263

Varianten:

- 1: unbehandelt
- 2: Wamdienstvariante
1,8 l/ha Adexar ES 34
- 2,5 l/ha Osiris (ES 65); € 161,20
- 3: 1,5 l/ha Ampera (ES 32)
2,5 l/ha Epoxion Top/1,5 l/ha Ampera (ES 39), € 78,90
- 4: 0,8 l/ha Aviator Xpro (ES 39)
0,8 l/ha Prosaro (ES 65); € 107,60
- 5: 1,0 l/ha Seguris (ES 39); € 64,20
1,0 l/ha Magnello (ES 65), € 110,10
- 6: 1,5 l/ha Adexar (ES 39), € 77,00
- 7: 1,25 l/ha Aviator Xpro (ES 39), € 87,20

Kalkulationsgrundlagen:

Weizenpreis: € 0,170/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,00/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Winterweizen – Fungizidversuche 2002 – 2015

☒ **Bad Wimsbach**

Mykotoxinproblematik – optimaler Behandlungstermin

Mykotoxinwerte (DON in µg/kg)

Vorfrucht Sorte Bodenbearbeitung	2015 Körnermais Pedro Pflug	Durchschnitt 2002 bis 2015	rel. %
		DON-Gehalt in µg/kg	
unbehandelt	249	799	100,0
gezielte Ährenfusariumbehandlung ¹⁾	249	414	51,8
einmalige Behandlung ²⁾	249	951	118,9
		Ertrag in dt/ha	
unbehandelt	62,6	74,4	100,0
gezielte Ährenfusariumbehandlung ¹⁾	82,1	83,7	112,4
einmalige Behandlung ²⁾	80,9	83,4	112,2
<p>1) in den Blattbereich ca. EC 37/39 Gladio, Input, Aviator Xpro, Adexar, etc. in die Ähre gezielt ca. EC 61-69 (Blüte, Regen 2-4 mm, Temp. >16° C) nach pro_Plant-Prognose: Folicur, Caramba oder Input-Set (2004, 2005) Input (2006,2007,2008, 2009, 2010), Prosaro oder Osiris (2011, 2012, 2013, 2014, 2015), Magnello (2015), etc.</p> <p>2) ca. EC 49/51 Strobilurin/Carboxamid + Azol-Kombination (4-7 verschiedene)</p>			

Wintergerste – Wachstumsreglerversuch

☒ Bad Wimsbach

Fragestellung

Abtestung verschiedener Wachstumsreglervarianten mit unterschiedlichen Aufwandmengen und Einsatzterminen

Standort

Betrieb: Bad Wimsbach

Versuchsform

3-fach wiederholter Exaktversuch

Ergebnis/Interpretation

Der ganze Bestand in Bad Wimsbach ging je nach Produkt teilweise ins Lager. Über die letzten fünf Jahre betrachtet, zeigt sich, dass Medax Top am rentabelsten war. Moddus und die Nachbauprodukte schnitten deutlich schlechter ab, hier müsste mit höherer Aufwandmenge gefahren werden. Erstmals wurde Moddus mit pH Fix ausgebracht und dies führte heuer zu einem deutlichen Stabilisationseffekt. Der alleinige Einsatz von Camposan Extra als „Feuerwehrmaßnahme“ brachte ebenfalls Erfolge – in Einzeljahren reicht dies jedoch v.a. bei starkem Lagerdruck nicht aus. Vorsicht mit einem Wachstumsreglereinsatz ist bei Stressbedingungen für die Pflanze geboten (Hitze, Kälte, Trockenheit, Nässe, etc.).

Wintergerste – Wachstumsreglerversuch – Anemone ☒ Bad Wimsbach

Sorte: Anemone; 6.10.2014

3-fach wiederholt

Vorfrucht: Silomais
N-Niveau: 157 kg/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	Lagernoten
unbehandelt	7000	100,0	0,00	100,0	3,8
0,8 l/ha Medax Top + 0,8 l/ha Turbo (ES 31/32, 9.4.), € 29,30	7664	109,5	48,94	104,4	1,9
0,4 l/ha Moddus (ES 31/32, 9.4.), € 32,90	7339	104,8	-6,67	99,4	4,0
0,4 l/ha Moddus + 0,22 l/ha pH Fix (ES 31/32, 9.4.), € 37,90	7586	108,4	27,97	102,5	2,3
Versuchsprodukt (ES 31/32, 9.4.)	7360	105,2	-	-	2,4
0,4 l/ha Calma (ES 31/32, 9.4.), € 31,40	7246	103,5	-20,04	98,2	4,0
0,4 l/ha Countdown (ES 31/32, 9.4.), € 28,10	7247	103,5	-16,59	98,5	2,9
0,2 l/ha Moddus + 0,25 l/ha Cerone (ES 31/32, 9.4.), € 26,70	7235	103,4	-17,03	98,5	2,9
0,6 l/ha Medax Top + 0,6 l/ha Turbo (ES 31/32, 9.4.); 0,25 l/ha Cerone (ES 39, 3.), € 32,30	7565	108,1	30,08	102,7	2,1
0,3 l/ha Moddus (ES 31/32, 9.4.); 0,25 l/ha Cerone (ES 39, 3.5.), € 35,00	7349	105,0	-7,06	99,4	3,8
0,7 l/ha Moddus (ES 31/32, 9.4.), € 57,50	7534	107,6	0,05	100,0	3,0
0,4 l/ha Cerone (ES 49, 3.5.), € 16,50	7283	104,0	14,80	101,3	3,8

Kalkulationsgrundlagen:

Gerstenpreis: € 0,160/kg
Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte
Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,
15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

* auch bei Zweifachbehandlung nur 1x Ausbringungs-
kosten, da Ausbringung gemeinsam mit Fungizid

Lagerboniturnoten:

1 lagert nicht
2 lagert mittel
5 lagert stark

Wintergerste – Wachstumsreglerversuche 2011 – 2015

☒ Bad Wimsbach

Sorten: Marielle (2), Semper, Hannelore, Henriette, Anemone
 Vorfrucht: Körnerraps (3), Silomais (3)

N-Niveau: 114-157 kg/ha

Varianten	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %
unbehandelt	7833	100,0	0,00	100,0
0,8 l/ha Medax Top + 0,8 l/ha Turbo (ES 31/32)	8543	109,1	56,30	104,5
0,4 l/ha Moddus (ES 31/32)	8310	106,1	15,42	101,2
0,7 l/ha Moddus (ES 31/32)	8544	109,1	28,26	102,3
0,6 l/ha Medax Top + 0,6 l/ha Turbo(ES 31/32); 0,25 l/ha Cerone (ES 39-49)	8223	105,0	2,10	100,2
0,3-0,4 l/ha Moddus (ES 31/32); 0,25 l/ha Cerone (ES 39-49)	8312	106,1	9,54	100,8
0,25-0,4 l/ha Cerone (ES 39)	8191	104,6	43,68	103,5

Kalkulationsgrundlagen (Preisbasis 2015):

Gerstenpreis: € 0,16/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

* auch bei Zweifachbehandlung nur 1x Ausbringungs-
kosten, da Ausbringung gemeinsam mit Fungizid

Winterweizen – Wachstumsreglerversuch

☒ Bad Wimsbach

Fragestellung

Abtestung verschiedener Wachstumsreglervarianten mit unterschiedlichen Aufwandmengen und Einsatzterminen

Standort

Betrieb: Bad Wimsbach

Versuchsform

3-fach wiederholter Exaktversuch

Ergebnis/Interpretation

Der gesamte Bestand in Bad Wimsbach ging 2015 nicht ins Lager. Über die langen Jahre des Versuches gab es nur 2014 Lager. Der Stabilisations- und Kürzungseffekt war jedoch bei vielen Varianten zu beobachten. Warum die in der Praxis weit verbreitete Kombination aus Moddus und Stabilan 400 keine Effekte zeigte, kann nicht schlüssig erklärt werden. Moddus mit dem Additiv pH Fix kürzte deutlich ein. Über die Jahre gesehen gab es doch deutliche Effekte durch den Wachstumsreglereinsatz, wobei die Rentabilitätsunterschiede gering waren, die Einkürzungseffekte bei Medax Top und Stabilan 400 am größten ausfielen.

Winterweizen – Wachstumsreglerversuch

☒ Bad Wimsbach

Sorte: Pedro; 29.10.2014

3-fach wiederholt

Vorfrucht: Körnermais

N-Niveau: 188 kg/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	Wuchshöhe in ES 69 in cm	Kürzung in cm
unbehandelt	8554	100,0	0,00	100,0	111	0
1,6 l/ha Stabilan 400 (ES 30/31, 3..)	9458	110,6	149,57	110,3	94	-17
0,7 l/ha Stabilan 400 (ES 25, 15.4.); 0,7 l/ha Stabilan 400 (ES 30/31, 3.5.)	9043	105,7	50,88	103,5	96	-15
0,8 l/ha Medax Top + 0,8 l/ha Turbo (ES 31/32, 8.5.)	9511	111,2	105,44	107,3	81	-30
0,4 l/ha Moddus (ES 31/32, 8.5.)	9055	105,9	24,40	101,7	104	-7
0,4 l/ha Moddus + 0,22 l/ha pH Fix (ES 31/32, 8.5.)	8913	104,2	-4,85	99,7	83	-28
0,4 l/ha Calma (ES 31/32, 8.5.)	9269	108,4	62,26	104,3	103	-8
0,4 l/ha Countdown (ES 31/32, 8.5.)	9244	108,1	61,18	104,2	101	-10
Versuchsprodukt BASF (ES 31/32, 8.5.)	8774	102,6	-	-	79	-33
0,9 l/ha Stabilan 400 + 0,2 l/ha Moddus (ES 31/32, 8.5.)	8539	99,8	-49,76	96,6	111	0
0,9 l/ha Stabilan 400 + 0,2 l/ha Moddus (ES 31/32, 8.5.); 0,25 l/ha Cerone (ES 37/39, 25.5.)	8880	103,8	-2,01	99,9	89	-22
0,6 l/ha Medax Top + 0,6 l/ha Turbo (ES 37/39, 8.5.); 0,25 l/ha Cerone (ES 37/39, 25.5.)	8806	103,0	-29,76	98,0	86	-26

Kalkulationsgrundlagen:

Weizenpreis: € 0,17/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

* auch bei Zweifachbehandlung nur 1x Ausbringungs-
kosten, da Ausbringung gemeinsam mit Herbizid
bzw. Fungizid

Bemerkung: Der gesamte Bestand ging nicht ins Lager

Winterweizen – Wachstumsreglerversuche 2013 – 2015 ☒ Bad Wimsbach

Sorten: Sailor (3), Pedro

3-fach wiederholt

Vorfrucht: Körnermais
N-Niveau: 180-188 kg/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	Wuchshöhe in ES 69 in cm	Kürzung in cm
unbehandelt	8098	100,0	0,00	100,0	113	0
1,6 l/ha Stabilan 400 (ES 30/31, 3..)	9174	113,3	178,76	113,0	96	-17
0,7 l/ha Stabilan 400 (ES 25, 15.4.); 0,7 l/ha Stabilan 400 (ES 30/31, 3.5.)	9098	112,3	137,79	110,0	98	-15
0,8 l/ha Medax Top + 0,8 l/ha Turbo (ES 31/32, 8.5.)	9294	114,8	146,01	110,6	92	-21
0,4 l/ha Moddus (ES 31/32, 8.5.)	9148	113,0	117,64	108,5	107	-6
0,4 l/ha Calma (ES 31/32, 8.5.)	8842	109,2	67,13	104,9	107	-6
0,4 l/ha Countdown (ES 31/32, 8.5.)	9023	111,4	101,16	107,3	106	-7
0,9 l/ha Stabilan 400 + 0,2 l/ha Moddus (ES 31/32, 8.5.)	8935	110,3	95,15	106,9	100	-13
0,9 l/ha Stabilan 400 + 0,2 l/ha Moddus (ES 31/32, 8.5.); 0,25 l/ha Cerone (ES 37/39, 25.5.)	9111	112,5	114,76	108,3	91	-22

Kalkulationsgrundlagen:

Weizenpreis: € 0,17/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

* auch bei Zweifachbehandlung nur 1x Ausbringungs-
kosten, da Ausbringung gemeinsam mit Herbizid
bzw. Fungizid

Bemerkung: Die Bestände gingen nur 2014 ins Lager

Mais – Herbizidversuch

☒ **Bad Wimsbach**

Fragestellung

Abtestung verschiedener terbuthylazinfreier Herbizidvarianten

Standort

Betrieb: Bad Wimsbach

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Winterraps

Anbau-Zwischenfrucht: Wassergüte rau, 10.08.2014

Bodenbearbeitung: Grubber, Kreiselegge

Anbau Mais: 29.04.2015, mulchend, kein Glyphosateinsatz

Sorte: P8400

Versuchsform

Unwiederholter Streifenversuch

Versuchsvarianten/Ergebnis/Interpretation

Ausgangsverunkrautung in der unbehandelten Kontrolle (wenig, aber sehr artenreich): Weißer Gänsefuß, Vielsamiger Gänsefuß, Feigenblättriger Gänsefuß, Rote Taubnessel, Acker-Stiefmütterchen, Persischer Ehrenpreis, Vogelmiere, Klettenlabkraut, Hirntäschel, Ackergauchheil, Vergissmeinnicht, Ausfallraps, Rotklee, Erdrauch, Franzosenkraut, Einjährige Rispe

vereinzelt, nicht gleichmäßig verteilt: Ampfer, Ackerdistel

A) Behandlung in den Auflauf der Unkräuter am 03.05.2015

1. **0,44 l/ha Adengo:** sauber
2. **Spectrum Aqua Pack: 2,5 l/ha Stomp Aqua + 1,25 l/ha Spectrum:** sauber; vereinzelt Ausfallraps, Ackerdistel

B) Behandlung bis zum 4-6 Blattstadium des Maises am 25.05 bis. 08.06.2015

3. **1,7 l/ha Laudis + 1,0 l/ha Spectrum (03.06.):** sauber
4. **370 g/ha Hector Max + 1,67 l/ha Successor 600 + 0,5 l/ha Zellex CS (25.05.):** sauber
5. **Kukuruz-Pack: 1,0 l/ha Clio Star + 1,0 l/ha Spectrum + 1,0 l/ha Stomp Aqua (05.06.):** sauber, vereinzelt P. Ehrenpreis
6. **250 g/ha Arigo + 1,0 l/ha Spectrum + 0,4 l/ha Zellex CS + 2,0 l/ha Wuxal-P:** sauber, vereinzelt E. Rispe
7. **1,25 l/ha Elumis + 20 g/ha Peak + 1,25 l/ha Dual Gold (05.06.):** sauber
8. **0,75 l/ha Fornet + 0,3 kg/ha Casper + 0,75 l/ha Spectrum (05.06.):** sauber, Unkraut stirbt nur langsam ab
9. **150 g/ha Rosan + 1,0 l/ha Callisto + 2,0 l/ha Successor 600 + 0,2 l/ha Mextrol B + 1,0 l/ha Activator X (05.06.):** sauber bis auf P. Ehrenpreis
10. **0,75 l/ha Fornet + 0,3 kg/ha Casper (05.06.):** sauber; E. Rispe stirbt langsam ab
11. **Kelvin Star Pack: 0,8 l/ha Clio Star + 0,8 l/ha Kelvin (08.06.):** sauber, Unkraut stirbt langsam ab
12. **1,5 l/ha MaisTer Power (08.06.):** sauber
13. **Elumis P: 1,25 l/ha Elumis + 20 g/ha Peak (5.6.):** sauber



Ohne den Wirkstoff Terbuthylazin wird die Bekämpfung von Storchschnabel-Arten im Mais schwierig.

Mais – Herbizidversuch

☒ Naarn

Fragestellung

Abtestung verschiedener terbuthylazinfreier Herbizidvarianten

Standort

Betrieb: Naarn

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Zuckerrübe

Anbau Mais: 22.04.2015, Pflug, ohne vorherigen Einsatz von Glyphosate

Sorte: PR38A79

Versuchsform

Unwiederholter Streifenversuch

Versuchsvarianten/Ergebnis/Interpretation

Ausgangsverunkrautung in der unbehandelten Kontrolle

dominierend: Weißer Gänsefuß

weitere Unkräuter: Vielsamiger Gänsefuß, Feigenblättriger Gänsefuß, Amaranth, Vogelmiere, Hühnerhirse, Schwarzer Nachtschatten, Rote Taubnessel, Kamille, Klettenlabkraut

vereinzelt: Ackerkratzdistel

A) Behandlung auf feuchten Boden am 27.04.2015

- a. **0,44 l/ha Adengo:** sauber, vereinzelt Ackerkratzdistel
- b. **Spectrum Aqua Pack: 2,5 l/ha Stomp Aqua + 1,25 l/ha Spectrum:** sauber, vereinzelt Ackerkratzdistel

B) Behandlung bis zum 4-Blattstadium des Mais am 12.05.2015

3. **1,5 l/ha Laudis + 1,0 l/ha Spectrum:** sauber
4. **150 g/ha Rosan + 1,0 l/ha Callisto + 2,0 l/ha Successor 600 + 0,2 l/ha Mextrol B + 1,0 l/ha Activator X:** sauber
5. **Kukuruz-Pack: 1,0 l/ha Clio Star + 1,0 l/ha Spectrum + 1,0 l/ha Stomp Aqua:** sauber, Disteln stark geschädigt
6. **250 g/ha Arigo + 1,0 l/ha Spectrum + 0,4 l/ha Zellex CS:** sauber

C) Behandlung im 6-7-Blattstadium des Mais am 29.05.2015

7. **0,75 l/ha Fornet + 0,3 kg/ha Casper:** sauber, langsames Absterben der Unkräuter
8. **Kelvin Star Pack: 0,8 l/ha Clio Star + 0,8 l/ha Kelvin:** sauber, Unkraut stirbt langsam ab
9. **1,5 l/ha MaisTer Power:** sauber

Mais – Herbizidversuch

☒ Steinhaus

Fragestellung

Abtestung verschiedener terbuthylazinfreier Herbizidvarianten mit dem terbuthylazinhaltigen Standard Laudis + Aspect Pro

Standort

Betrieb: Steinhaus

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Wintergerste

Anbau-Zwischenfrucht: Wassergüte früh

Bodenbearbeitung: Scheibenegge, Kreiselegge

Anbau Mais: 25.04.2015, mulchend; Glyphosate-Vorlage bei den Varianten 1, 2, 4, 6, 9, 12

Sorte: Die Samba

Versuchsform

Unwiederholter Streifenversuch

Versuchsvarianten/Ergebnis/Interpretation

Ausgangsverunkrautung in der unbehandelten Kontrolle:

dominierend: Vogelmiere, Einjährige Rispe, Ackerveilchen

weitere Unkräuter: Weißer Gänsefuß, Vielsamiger Gänsefuß, Stumpfblättriger Ampfer, Rote Taubnessel, Hirtentäschel, Ausfallgetreide

A) Behandlung in den Auflauf der Unkräuter am 5.5.2015

1. **0,44 l/ha Adengo:** sauber
2. **Spectrum Aqua Pack: 2,5 l/ha Stomp Aqua + 1,25 l/ha Spectrum:** vereinzelt Ausfallraps, Hirtentäschel und Vogelmiere

B) Behandlung bis zum 4-Blattstadium des Mais am 12.05.2015

10. **1,5 l/ha Laudis + 1,5 l/ha Aspect Pro:** sauber, vereinzelt Ampfer
11. **1,5 l/ha Laudis + 1,0 l/ha Spectrum:** vereinzelt Ampfer, kleine Vogelmiere, Ackerveilchen, Hirtentäschel, Ausfallraps
12. **150 g/ha Rosan + 1,0 l/ha Callisto + 2,0 l/ha Successor 600 + 0,2 l/ha Mextrol B + 1,0 l/ha Activator X:** Korrektur gegen Einjährige Rispe mit 1,5 l/ha MaisTer Power nötig; sonst sauber
13. **Kukuruz-Pack: 1,0 l/ha Clio Star + 1,0 l/ha Spectrum + 1,0 l/ha Stomp Aqua:** Einjährige Rispe, vereinzelt Ampfer
14. **250 g/ha Arigo + 1,0 l/ha Spectrum + 0,4 l/ha Zellex CS + 2,0 l/ha Wuxal-P:** sauber, vereinzelt Ampfer
15. **1,25 l/ha Elumis + 20 g/ha Peak + 1,25 l/ha Dual Gold:** sauber, vereinzelt Ampfer

C) Behandlung bis max. zum 6-Blattstadium des Mais am 2.06.2015

16. **0,75 l/ha Fornet + 0,3 kg/ha Casper:** sauber, Ampfer sehr stark geschädigt
17. **Kelvin Star Pack: 0,8 l/ha Clio Star + 0,8 l/ha Kelvin:** Unkraut stirbt langsam ab, vereinzelt Ackerveilchen
18. **1,5 l/ha MaisTer Power:** sauber, Einjährige Rispe stirbt sehr langsam ab



Einjährige Rispe wird im reinen Voraufverfahren ohne terbuthylazinhaltige Produkte schwer erfasst.

Mais – Fungizid- und Zünlerversuche

☒ Bad Wimsbach, Sattledt, Wolfern

Fragestellung

Abtestung verschiedener Fungizid- und Zünlervarianten

Standorte

Betriebe: Bad Wimsbach, Sattledt, Wolfern

Versuchsform

Unwiederholter Streifenversuch

Ergebnis/Interpretation

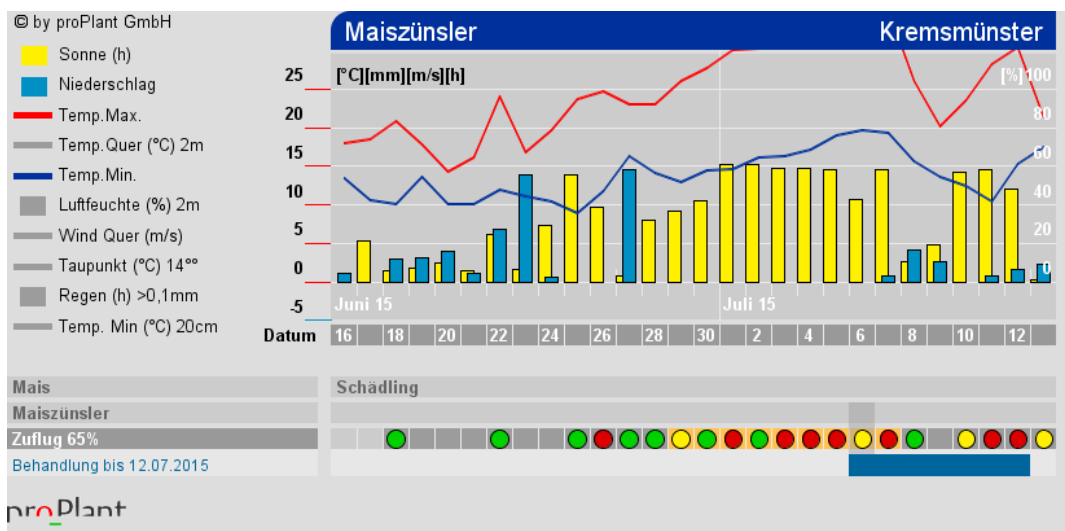
Der Fungizideinsatz erfolgte auf allen drei Flächen zur letztmöglichen Befahrbarkeit. Lediglich in Wolfern konnte ein Entfahnungsgerät als Spritze umgerüstet werden und der Fungizideinsatz wurde Ende der Blüte des Maises im Juli durchgeführt.

Die Zünlerebehandlung erfolgte ebenfalls zum letztmöglichen Befahrbarkeitszeitpunkt. Dies war bis auf den Standort Bad Wimsbach (siehe Grafik) leider nicht der optimale Bekämpfungstermin laut proPlant (12.07.2015). Mit konventioneller Technik gab es 2015 in Bad Wimsbach leichte Schäden bei der Behandlung. Zur Ernte gelangte nur der nicht geschädigte Teil der Parzelle.

Auch in diesem Jahr (Trockenheit) war wie 2014 (kühle Witterung) der Krankheitsdruck mit Turcicum-Blattflecken und anderen Erregern auf dem Blattapparat Jahr sehr gering. Es konnte auf keinem Versuchsstandort – auch nicht mit der späten Behandlung – ein Mehrerlös erzielt werden. Die Kolbenverpilzung war im Vergleich zum Vorjahr sehr gering.

Der Befall mit Maiszünsler war heuer generell gering bis mittel, am Versuchsstandort Sattledt war kein Befall feststellbar. Die Wirkung des eingesetzten Insektizids (Coragen) war sehr gut. Die Rentabilität der Maßnahme war aber trotzdem auf keinem Standort gegeben. In Summe betrachtet waren die Maßnahmen in den letzten beiden Jahren nicht rentabel.

Die Mykotoxinwerte konnten im heurigen Jahr auf einem Standort (Bad Wimsbach) ausgehend von einem niedrigen Niveau deutlich gesenkt werden, auf einem Standort (Sattledt) gab es generell keine Belastung und am dritten Standort (Wolfern) waren die Ergebnisse uneinheitlich – tendenziell gab es hier eine leichte Reduktion bei später Behandlung in der Blüte. Zusammenfassend für die beiden Jahre muss festgestellt werden, dass noch keine eindeutige Aussage über die Mykotoxinreduktion durch den Fungizideinsatz gemacht werden kann.



Mais – Zünsler- und Fungizidversuch

☒ Bad Wimsbach

Anbau: 29. April 2015
 Ernte: 29. September 2015
 Sorte: P 8400
 N-Niveau: 150 kg/ha
 Zünslerbekämpfung: am 11. Juli 2015
 Fungizideinsatz: am 11. Juli 2015

Variante	Ertrag kg/ha (86% TS)	Ertrag in rel. %	Ernte- feuchte in %	Rentabi- lität rel. %	Mehr/Min- dererlös €/ha	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	befallene Kolben	DON- Gehalt in µg/kg
unbehandelt	11362	100,0	27,1	100,0	0,00	182	5	2	7	2	728
125 ml/ha Coragen	11523	101,4	28,5	97,3	-52,88	200	0	0	0	0	< 200
1,5 l/ha Retengo plus + 125 ml/ha Coragen	11570	101,8	28,6	94,2	-114,46	200	0	0	0	0	< 200
1,5 l/ha Retengo plus	11420	100,5	28,6	95,6	-87,68						< 200
1,0 l/ha Quilt Xcel	11331	99,7	28,3	95,4	-92,05						< 200
1,0 l/ha Prosaro	11497	101,2	27,9	96,5	-69,16						< 200

Kalkulationsgrundlagen:

Maispreis: € 0,175/kg
 Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte
 Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,
 15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Befallsklassen (200 Pflanzen bonitiert):

- 0 - Kein sichtbarer Befall
- 1 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze nicht geknickt
- 2 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze oberhalb des Kolbens geknickt
- 3 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze unterhalb des Kolbens geknickt

Mais – Zünsler- und Fungizidversuch



Anbau: 16. April 2015

Ernte: 22. September 2015

Sorte: P 8400

N-Niveau: 165 kg/ha

Zünslerbekämpfung: am 29. Juni 2015 (zu früh, aber letztmögliche Befahrbarkeit)

Fungizideinsatz: am 29. Juni 2015

Variante	Ertrag kg/ha (86% TS)	Ertrag in rel. %	Ernte- feuchte in %	Rentabi- lität rel. %	Mehr/Min- dererlös €/ha	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	befallene Kolben	DON- Gehalt in µg/kg
unbehandelt	8810	100,0	30,4	100,0	0,00	199	1	0	0	0	< 200
125 ml/ha Coragen	8750	99,3	30,4	94,1	-91,55	200	0	0	0	0	< 200
1,5 l/ha Retengo plus + 125 ml/ha Coragen	8650	98,2	30,2	88,4	-178,86	200	0	0	0	0	< 200
1,5 l/ha Retengo plus	8890	100,9	30,2	94,6	-84,01						< 200
1,0 l/ha Quilt Xcel	8770	99,5	30,8	93,9	-93,63						< 200
1,0 l/ha Prosaro	8890	100,9	30,7	94,9	-78,78						< 200

Kalkulationsgrundlagen:

Maispreis: € 0,175/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Befallsklassen (200 Pflanzen bonitiert):

0 - Kein sichtbarer Befall

1 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze nicht geknickt

2 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze oberhalb des Kolbens geknickt

3 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze unterhalb des Kolbens geknickt

Mais – Zünsler- und Fungizidversuch



Anbau: April 2015
Ernte: 29. September 2015
Sorte: DKC 3711-Die Samba
N-Niveau: 168 kg/ha

Zünslerbekämpfung: am 21. Juni 2015 (zu früh, aber letztmögliche Befahrbarkeit)

Fungizideinsatz früh: am 21. Juni 2015

Fungizideinsatz spät: am 15. Juli 2015

Variante	Ertrag kg/ha (86% TS)	Ertrag in rel. %	Ernte- feuchte in %	Rentabi- lität rel. %	Mehr/Min- dererlös €/ha	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	befallene Kolben	DON- Gehalt in µg/kg
unbehandelt	10322	100,0	34,2	100,0	0,00	183	0	8	9	0	281
125 ml/ha Coragen	10504	101,8	34,3	97,3	-49,20	200	0	0	0	0	< 250
1,0 l/ha Quilt Xcel früh	10345	100,2	34,2	95,4	-82,61						462
1,5 l/ha Retengo plus früh	10403	100,8	34,0	95,4	-83,66						949
1,0 l/ha Quilt Xcel spät	10708	103,7	32,9	99,3	-13,50						251
1,5 l/ha Retengo plus spät	10407	100,8	33,6	95,4	-82,95						< 200
1,0 l/ha Prosaro spät	10740	104,0	33,1	98,9	-19,63						< 200

Kalkulationsgrundlagen:

Maispreis: € 0,175/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Befallsklassen (200 Pflanzen bonitiert):

0 - Kein sichtbarer Befall

1 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze nicht geknickt

2 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze oberhalb des Kolbens geknickt

3 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze unterhalb des Kolbens geknickt

Mais – Zünsler- und Fungizidversuch

☒ Wolfers, Bad Wimsbach, Sattledt

Anbau: 16. April – 29. April 2015

Ernte: 22. – 29. September 2015

Sorten: P8400, DKC 3711-Die Samba

Zünslerbekämpfung: 2 Versuche: 21. Juni, 29. Juni 2015 (tw.zu früh, aber letztmögliche Befahrbarkeit);
1 Versuch: 11. Juli 2015 optimaler Termin

Fungizideinsatz: 21. Juni, 29. Juni, 11. Juli 2015

Variante	Ertrag kg/ha (86% TS)	Ertrag in rel.%	Rentabi- lität rel. %	Mehr/Min- dererlös €/ha	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	befallene Kolben	DON- Gehalt in µg/kg
unbehandelt	10160	100,0	100,0	0,00	189,4	2	3,3	5,3	1,3	403,0
125 ml/ha Coragen	10260	101,0	96,4	-63,55	200	0	0	0	0	217,0
1,5 l/ha Retengo plus	10240	100,8	95,3	-83,83						449,0
1,0 l/ha Quilt Xcel	10150	99,9	95,0	-88,38						287,0

Kalkulationsgrundlagen:

Maispreis: € 0,175/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Befallsklassen (200 Pflanzen bonitiert):

0 - Kein sichtbarer Befall

1 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze nicht geknickt

2 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze oberhalb des Kolbens geknickt

3 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze unterhalb des Kolbens geknickt

Mais – Zünsler- und Fungizidversuch 2014 - 2015 ☒ Wolfers, Ried im Traunkreis, Bad Wimsbach, Sattledt

Sorten: Andoro, P8400 (4), P8150 (1), DKC 3711-Die Samba

Zünslerbekämpfung: 5 Versuche: zu früh, aber letztmögliche Befahrbarkeit

(Coragen, Runner) 2 Versuche: optimaler Termin nach proPlant

Fungizideinsatz: letztmögliche Befahrbarkeit mit konventioneller Technik

Variante	Ertrag kg/ha (86% TS)	Ertrag in rel.%	Rentabi- lität rel. %	Mehr/Min- dererlös €/ha	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	befallene Kolben	DON- Gehalt in rel.%
unbehandelt	10660	100,0	100,0	0,00	188,9	7,3	1,8	2,4	2,3	100
0,6 l/ha Runner/125 ml/ha Coragen	10670	100,1	95,7	-79,30	197,5	1,7	0,1	0,1	0,5	92,9
1,5 l/ha Retengo plus	10750	100,8	95,6	-82,08						82,1
1,0 l/ha Quilt Xcel	10660	100,0	95,4	-86,63						99,1

Kalkulationsgrundlagen:

Maispreis: € 0,175/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 28,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Befallsklassen (200 Pflanzen bonitiert):

0 - Kein sichtbarer Befall

1 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze nicht geknickt

2 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze oberhalb des Kolbens geknickt

3 - Bohrlöcher und Bohrmehl sichtbar und Pflanze unterhalb des Kolbens geknickt

Versuch zur Einsparung von Glyphosat

☒ Dietach

Fragestellung

Welche Effekte gibt es durch Reduzieren der Aufwandmenge der Glyphosatspritzbrühe bzw. das Ansäuern bei der Bekämpfung von Unkräutern im Frühjahr.

Standort

Betrieb: Dietach

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrucht: Winterweizen

Winterbegrünung: 10,2 kg/ha Alexandrinerklee, 2,1 kg/ha Mungo, 2,1 kg/ha Meliorationsrettich

Anbau: 20.08.2014, Pflug

Nachfolgekulturen: Zuckerrübe, Sojabohne

Versuchsform

Unwiederholter Streifenversuch

Versuchsvarianten/Ergebnis/Interpretation

Varianten (alle mit zusätzlich 0,4 l/ha Ajutol-Netzmittel):

1. 4 l/ha glyphosatehaltiges Produkt (360 g/l Glyphosate)
2. 3 l/ha glyphosatehaltiges Produkt + 205 ml/ha pH-Fix 5
3. 2 l/ha glyphosatehaltiges Produkt + 205 ml/ha pH-Fix 5
4. 2 l/ha glyphosatehaltiges Produkt + 1 kg/ha Zitronensäure

Applikation am 16.03.2015, abends: 147 l/ha Wasser, Lechler IDK 120-025, Spritzdruck 2 bar, Geschwindigkeit 7 km/h

Wasserhärte: 19,7 °dH

pH-Wert: 7,5

Anwendung der Zusätze nach Gebrauchsanleitung: es wurde pH-Fix 5 bis zur Umfärbereaktion der Spritzbrühe beigemischt, der pH-Wert sank auf 5,0-5,5; Zitronensäure wurde 1 kg/ha beigemischt, dadurch bekam die Spritzbrühe eine milchige Färbung

Ausgangsverunkrautung nach dem Winter:

Kamille-Arten, Vogelmiere, Acker-Stiefmütterchen, Acker-Vergissmeinnicht, Klettenlabkraut, Ackerfrauenmantel, Efeublättriger Ehrenpreis, Ausfallgetreide

Ergebnis: Bei mehreren Bonitur-Terminen gab es keinen erkennbaren Unterschied zwischen den Varianten. Alle Unkräuter wurden gleich gut erfasst. Die Unkrautwirkung war bei den Varianten 1 und 2 schneller sichtbar.

Mechanische Unkrautregulierung in Sojabohne

☒ St. Florian

Fragestellung

Vergleich einer mechanischen Unkrautregulierungsmethode mit geringem Herbizideinsatz als Alternative zur betriebsüblichen Herbizidstrategie.

Standort

Der Versuchsstandort liegt im Bezirk Linz-Land in Sankt Florian. Angelegt wurden un wiederholte Praxis-Streifenversuche auf jeweils einheitlichen Schlägen. Die Bodenart ist Schluff, der Bodentyp laut Kartierung ein Typischer Pseudogley.

Ackerbauliche Maßnahmen

Vorfrüchte: Mais bzw. Winterrüben bei Direktsaatvariante

Anbau: 22. April 2015

Sorten: Sultana

Ernte: 5. September 2015

Versuchsvarianten/Ergebnis

Mechanische Variante	Chemische Variante	Direktsaatvariante
30.04. Striegeln	16.05. 0,5 l/ha Pulsar 40 + 7,5 g/ha Harmony SX + 0,1 % Zellex CS	Abwelken im Frühjahr
19.05. Hacken		
31.05. Striegeln		
17.06. Hacken	02.06. 0,5 l/ha Pulsar 40 + 7,5 g/ha Harmony SX + 0,1 % Zellex CS	
25.06. Striegeln		
25.06. 0,9 l/ha Fusilade M.	25.06. 0,9 l/ha Fusilade M.	
2.380 kg/ha (gereinigt)	2.447 kg/ha	1.754 kg/ha

Die mechanische Variante zeigte in Bezug auf Verunkrautung zwischen den Reihen ein gutes Ergebnis, da die mechanischen Maßnahmen jeweils zeitgerecht durchgeführt werden konnten. In den Reihen war die Verunkrautung mit Weißem Gänsefuß und Ausfallraps teilweise recht hoch. Technische Feinabstimmungen und Nachrüstungen könnten noch eine Verbesserung bewirken. Das Erntegut musste nach dem Drusch gereinigt werden.

Die chemische Variante zeigte ein sehr geringes Maß an Verunkrautung, sowohl in als auch zwischen den Reihen. Auffällig waren Aufhellungen und leichte Wuchshemmungen nach den Herbizidapplikationen am 16.05. bzw. 02.06. Dies mag auch eine Erklärung für den geringen Ertragsunterschied zwischen mechanisch und chemisch sein.

Die Direktsaatvariante sollte ursprünglich auch in chemisch und mechanisch unterteilt werden. Aufgrund der Trockenheit im Oberboden war eine mechanische Maßnahme aber nicht möglich. Gleichzeitig hielt sich der Unkrautdruck stark in Grenzen. Nach dem Abwelken im Frühjahr wurde keine weitere Herbizidmaßnahme mehr durchgeführt. Der Er-

tragsunterschied lässt sich mit einem schlechteren und ungleichmäßigeren Aufgang und einer somit geringeren Pflanzenanzahl pro m² erklären.



Unkräuter in der Saatreihe sind schwer bekämpfbar.

Schlechterer Aufgang in der Direktsaatvariante.



Klarer Unterschied zwischen chemischer (links) und mechanischer Variante (rechts)

Soja – Herbizidversuche

Ziel der Sojaversuche ist die Praxistauglichkeit verschiedener Herbizide als Alternativen zum Wirkstoff Bentazon (Basagran) zu testen. Da Basagran keine österreichische Zulassung mehr besitzt und deutsche Produkte seit 2015 nicht mehr erlaubt sind, wurden die Herbizidversuche nur mit Alternativprodukten durchgeführt.

Standorte

Die beiden Versuchsstandorte lagen in den Bezirken Linz-Land (Standort 1) und Wels-Land (Standort 2).

Vorfrüchte: Weizen, Mais
Anbau: Mitte bis Ende April
Sorten: Sultana

Versuchsform

Unwiederholte Praxis-Streifenversuche auf jeweils einheitlichen Schlägen. Beurteilung in Form von optischen Bonituren des Unkrautspektrums und einer Ernteerhebung.

Versuchsglieder

Variante 1	2 kg/ha Artist	Vorauflauf	Korrekturspritzungen mit Harmony SX und gräserwirksamen Produkten waren nicht notwendig.
Variante 2	2,5 l/ha Spectrum Plus	Vorauflauf	
Variante 3	1,5 l/ha Stomp Aqua + 2 l/ha Successor 600	Vorauflauf	
Variante 4	0,5 l/ha Pulsar 40 + 7,5 g/ha Harmony SX + 0,1 % Zellex CS	Nachauflauf	
Variante 5*	7,5 g/ha Harmony SX + 0,1 % Zellex CS	Nachauflauf	
Variante 6*	Versuchsprodukt	Vorauflauf	

* Variante wurde nur auf einem Standort angelegt

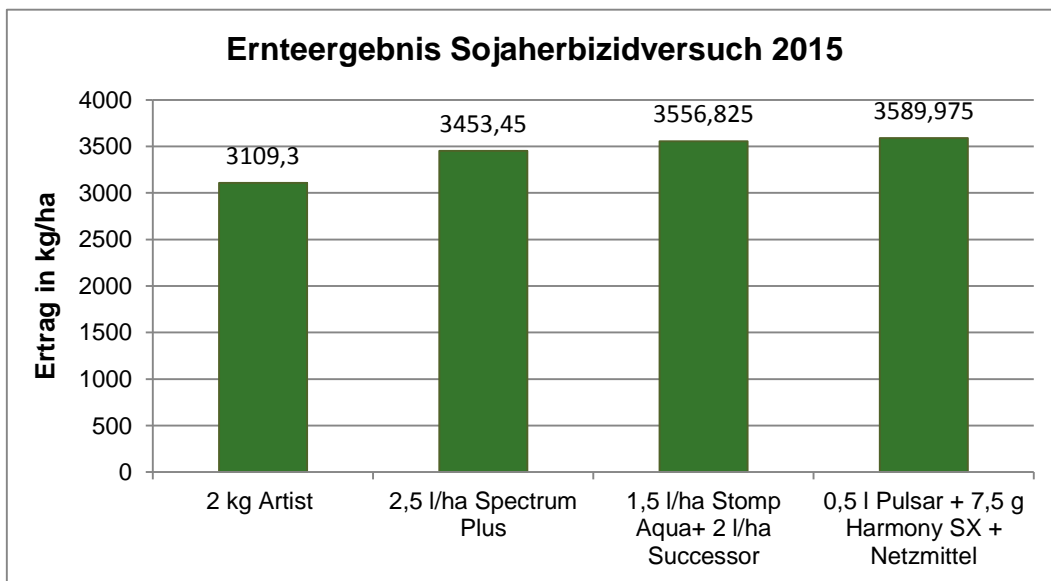
Ergebnis

Die Applikation der Vorauflaufvarianten erfolgte bis 5 Tage nach dem Sojaanbau, die günstige Witterung führte zu einer durchwegs guten Herbizidwirkung.

Auf den unbehandelten Parzellen entwickelte sich eine breite Mischverunkrautung mit den vorherrschenden Unkräutern Weißer Gänsefuß, Hirtentäschel, Ehrenpreisarten, Vielsamiger Gänsefuß, Ackerstiefmütterchen, Rote Taubnessel und Ackerdistel.

Schwarzer Nachtschatten, der ein wesentliches Kriterium im Sojaanbau darstellt, konnte auf beiden Versuchsstandorten nicht aufgefunden werden. Abgestimmt auf die Witterung und Unkrautentwicklung auf den Standorten erfolgten die Behandlungen im Nachauflauf am 29. Mai bzw. 2. Juni. Insbesondere Weißer Gänsefuß und Vielsamiger Gänsefuß wurden zu diesem Zeitpunkt noch rechtzeitig erfasst. Auch sonst war die Wirkung zufriedenstellend. Die bei Soja schwierig zu bekämpfende Distel aber auch Rote Taubnessel, Ackerstiefmütterchen, Vogelmiere und Ehrenpreis konnten auf Standort 2 nicht mehr

vollständig bekämpft werden. Eine Korrekturspritzung war aber nicht notwendig und auch auf eine Gräserbekämpfung konnte verzichtet werden. Am Standort 2 zeigten sich die Sojapflanzen auf der Variante 1 gestresst und auch die Bestandesdichte nahm etwas ab. Am Betrieb 1 konnte das in diesem Ausmaß nicht beobachtet werden. Jedoch zeigten sich am Betrieb 1 nach der Applikation von Pulsar 40 und Harmony SX deutliche Blattaufhellungen. Im Gesamtergebnis werden diese Beobachtungen insbesondere bei der Variante 1 sichtbar durch den niedrigeren Ertrag am Standort 1. Die Unkrautwirkung auf der Variante 6 war vergleichbar mit den anderen Voraufbauvarianten. Auch auf der Variante 5 zeigte sich eine ähnliche Wirkung wie auf Variante 4. Bei Schwarzem Nachtschatten wäre eine Beimischung von Pulsar 40 allerdings unerlässlich.



Die Varianten 5 und 6 sind in der Ertragsauswertung nicht enthalten.



Weißer Gänsefuß muss rechtzeitig bekämpft werden.

Raps – Herbizidversuche

☒ Sierning, Schiedlberg, Wartberg

Fragestellungen

Ist eine gewässerschonende Unkrautunterdrückungsstrategie mit Verzicht auf den Wirkstoff Metazachlor möglich?

Wie viel Gramm des Wirkstoffes Clomazone pro Hektar sind notwendig bzw. verträglich?

Standorte:

Sierning, Schiedlberg, Wartberg

Versuchsform

Praxisstreifenversuche ohne Wiederholung auf einem einheitlichen Schlag. Beurteilung in Form von optischen Bonituren des Unkrautspektrums an zwei Terminen im Herbst (Anfang Oktober und Ende Oktober).

Versuchsvarianten

Termin: Behandlung im **Voraufverfahren** (Unmittelbar bis 3 Tage nach der Saat; Keimling muss noch gut mit Erde bedeckt sein. Es darf kein Spritznebel zum Keimling gelangen.)

- 1) 4,0 l/ha Colzor Trio / 120 g Clomazone
- 2) 3,0 l/ha Nero / 72 g Clomazone
- 3) 2 l/ha Devrinol + 0,25 l/ha Centium CS / 90 g Clomazone

Ergebnis/Interpretation

Die Ausgangsverunkrautung auf den drei Versuchsflächen war sehr vielfältig, wobei auf allen Standorten bestimmte Leitunkräuter vorherrschend waren. Dabei handelte es sich um Vogelmiere, Hirtentäschel und Kamille. Untergeordnet anzutreffen waren Ackervergissmeinnicht, Ackerstiefmütterchen, Rote Taubnessel, Klettenlabkraut sowie Ausfallgetreide.

Die Bedingungen zum und nach dem Rapsanbau gestalteten sich aufgrund der langen Trockenheit schwierig. Raps benötigt für einen sicheren und gleichmäßigen Aufgang ein feines Saatbeet. Grundsätzlich erfordern die Mittel im Voraufverfahren ein gewisses Maß an Feuchtigkeit, um eine gute Wirkung zu erzielen. Die drei Standorte unterschieden sich aber sehr stark bezüglich Niederschlagsintensität und Verteilung zum und nach dem Anbau. Der erste Standort wurde im frühen Bereich als Mulchsaat angebaut. Ausreichend Niederschläge vor dem Anbau und eine sehr üppige Mulchschicht verhinderten ein Austrocknen des Keimhorizontes. Der Aufgang war als sehr gut zu bewerten, aufgrund der hohen Strohmenge jedoch etwas unregelmäßig, es konnte aber keine Beeinträchtigung der Herbizid-Wirkung durch diese festgestellt werden. Grundsätzlich wirkten alle drei Varianten sehr gut. Einzig und allein der standortspezifisch hohe Hirtentäscheldruck ließ alle Mittel an ihre Wirksamkeitsgrenzen stoßen.

Der zweite Versuch wurde unter sehr trockenen Bedingungen angelegt. Der Bestand brauchte deutlich länger, eine gleichmäßige Bodenbedeckung zu erreichen. Die schlechteste Unkrautwirkung erzielte auf diesem Standort Nero. Es liegt die Vermutung nahe,

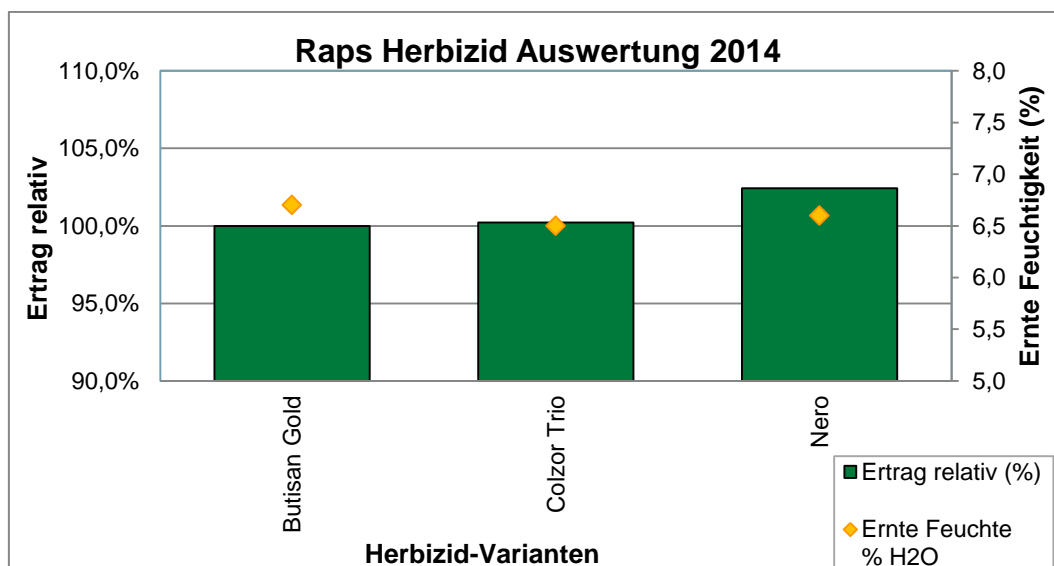
dass 72 g Clomazone, unter sehr trockenen Bedingungen, der limitierende Faktor war. Die Variante mit Devrinol wirkte sich auf diesem Standort negativ auf die Bestandesdichte aus. Colzor Trio schnitt bezüglich Wirkung und Verträglichkeit im Vergleich am besten ab.

Der dritte Versuchslandwirt wartete die Trockenheit ab und legte den Versuch Anfang September an. Ein nachfolgender Niederschlag ermöglichte eine gute Herbizidwirkung und einen sehr einheitlichen Feldaufgang. Die Varianten Colzor Trio und Centium + Devrinol wirkten sehr gut. Bei Variante zwei Nero traten deutliche Stresssymptome und Wuchshemmungen auf.

Auswertung Herbizidversuch 2014

Die Anwendung von Metazachlor war 2014 für die Versuchsbetriebe noch möglich, aus diesem Grund wurde auf einem Standort eine Erntemengen-Erhebung durchgeführt, um eventuelle Unterschiede aufzuzeigen.

Der Bestand wirkte sehr einheitlich und über alle drei Varianten unkrautfrei. Die Metazachlor-freien Varianten konnten auf diesem Standort einen leichten Mehrertrag erreichen. Dieser Praxisversuch wurde ohne Wiederholungen angelegt, daher sind die Ergebnisse nicht statistisch abgesichert. Eine detaillierte Versuchsbeschreibung finden Sie im Versuchsbericht 2014.



Soja – Begleitversuche

☒ Arbing und Hofkirchen im Traunkreis

Fragestellung

Welche Bearbeitungsmaßnahmen bringen beim Sojaanbau ohne chemischen Pflanzenschutz Erfolge in der Unkrautbekämpfung und schlussendlich einen guten Ertrag?

Standort

Betrieb: Biobetrieb „H“, Hofkirchen

Boden: typischer Pseudogley – Lockersedimentbraunerde; Schluff – lehmiger Schluff; mittelhumos

Betrieb: Biobetrieb „P“,

Boden: Schlag A: typischer Pseudogley – Braunerde; Schluff – sandig Schluff; mittelhumos

Schlag B: schwach pseudovergleyt – kalkfreie Lockersediment-Braunerde aus Deckenschotter

Versuchsform

Den Versuchsbetrieben wurden keine Versuchsvorgaben gemacht, es fanden reine Besichtigungen und Dokumentationen der durchgeführten Maßnahmen statt.

Versuchsvarianten

Betrieb	Sorte	Anbau	Bodenbearbeitung	Drusch	Ø-Ertrag trocken
Betrieb „H“	Merlin	25. April 2015 Abstand 36 cm 160 kg/ha	<ul style="list-style-type: none"> • 5 x Striegeln • 2 x Hacken 	16. September 2015	1.650 kg/ha
Betrieb „P“ (2 Schläge)	ES Mentor	29. April 2015 Abstand 50 cm Streifenfrässaat 60.000 Körner/ha	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Anbau: Grubbern • 2 x Striegeln • 3 x Hacken 	04. September 2015	ca. 1.000 kg/ha und ca. 3.000 kg/ha

Ergebnis/Interpretation

Auch 2015 wurde wieder die praktische Arbeit von Biolandwirten bei der Sojaproduktion begleitet. Zwei Standorte – einer im Bezirk Perg und einer in Linz-Land – wurden für den Begleitversuch ausgewählt.

Der Anbau erfolgte auf Betrieb „H“ bei guten Bedingungen und Schönwetter. Das unbeständige Wetter im Mai und Anfang Juni erforderte mehrere Bodenbearbeitungsdurchgänge, um das Unkraut in den Reihen zu minimieren. Die Ausgangsverunkrautung war, mit Ausnahme der Disteln, gering. Die Distelränder waren schon sehr bald ersichtlich. Da das Feld an drei Seiten an den Wald angrenzt, war starker Wildverbiss zu beobachten.

Bei den Besichtigungen im Sommer konnte der deutliche Trockenstress beobachtet werden. Der Bestand zeigte einen sehr ungleichen Abreifegrad. Teilweise sind Bohnen schon ausgefallen, während andere noch grün waren.

Die Anbaubedingungen und Witterungsbedingungen zum Aufgang im Frühjahr waren auf Betrieb „P“ ebenfalls durchwegs gut. Bei der Besichtigung im Mai (vor dem ersten Hackvorgang) war das Unkrautspektrum auf beiden Schlägen relativ groß (Hirse, Kamille, Klettenlabkraut, Quecke, Stiefmütterchen). Anfangs konnte auf einem Schlag Wildverbiss beobachtet werden. Durch den Hackvorgang konnte das Unkraut in den Reihen relativ gut beseitigt werden. In den Reihen war der Unkrautdruck hingegen groß, wobei es zwischen den beiden Schlägen Unterschiede gab. Im Juli konnte deutlicher Trockenstress beobachtet werden. Aufgrund der Trockenheit fand die Ernte ca. 2 – 3 Wochen früher statt, als letztes Jahr. Der Abreifegrad der Bestände war kurz vor der Ernte ebenfalls heterogen. Die Erträge auf den beiden Standorten waren sehr unterschiedlich. Begründet werden diese Unterschiede durch Bodenunterschiede, die einen entscheidenden Einfluss auf die Speicherkapazität und Verfügbarkeit von Wasser haben. Schlag B (ca. 3.000 kg/ha) ist tiefgründiger als Schlag A (ca. 1.000 kg/ha). Diese Beobachtung zeigt, dass auf guten Ackerböden auch trotz Trockenheit und Hitze passable Ernteergebnisse erzielt werden können.

Im Zuge der verstärkten Diskussion um den Einsatz des chemischen Pflanzenschutzes bei Sojabohne wird angedacht, auch im Jahr 2016 wieder Biosojabegleitversuche durchzuführen.



Zwischen den Reihen sehr sauber. Unkraut jedoch in den Reihen vorhanden.
(Foto: 22.07.2015, Arbing).



Die mechanische Bearbeitung wirkt – bis auf die Distel in der Reihe – sehr gut. Der Distel-
druck auf dem Schlag war hoch.
(Foto: 24.06.2015, Hofkirchen im Traunkreis).

Mährdruschaat von Zwischenfrüchten in Winterraps, Wintergerste und Winterweizen

Fragestellung

Welche Begrüzungskulturen und Aussaatstärken sind bei der Mährdruschaat von Begrünungen in Wintergetreide und Winterraps zu bevorzugen?

Standort

Betriebe

- Manfred Hörtenhuemer, Frohnhofen 2, 4652 Steinerkirchen
- Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kasthuber, Bachloh 19, 4654 Bad Wimsbach
- Franz Singer, Unterrohrstraße 25, 4532 Rohr/Kremstal
- Gerald Wallner, Krottendorf 9, 4532 Rohr/Kremstal

Ackerbauliche Maßnahmen

Saatstärke Begrüzung:

150 %; auf einem Standort: 100 %/150 %

Einsaatechnik:

Die Aussaat der Begrüzung erfolgte während der Ernte mittels eines Feinsamenstreuers, der auf dem Mährdrescher montiert war.

Strohmanagement: gehäckselt und auf Feld verblieben

Düngung: Teilbereiche auf manchen Standorten

Versuchsform

Praxisstreifenversuch

Versuchsvarianten

Variante 1		Variante 2		Variante 3	
Kulturen	kg/ha	Kulturen	kg/ha	Kulturen	kg/ha
Senf	1,5	Senf	1,5	Alexandrinerklee	8
Kresse	2,5	Kresse	2,5	Mungo	1,5
Meliorationsrettich	1	Ölrettich	5	Phacelia	4
Buchweizen	15	Mungo	1,5	Buchweizen	15
Alexandrinerklee	7	Phacelia	3	Sommerwicke	25
Sommerwicke	25	Sommerwicke	25		
Summe (kg/ha)	52		38,5		53,5
Saatgutkosten (€)	115		95		120
Saatstärke (%)	140		150		150

Standort	Hauptkultur	Variante
Hörtenhuemer	Gerste	1
		2
	Weizen	1
		2
Kasthuber	Weizen	1
		2
Wallner	Weizen	1
		2
Singer	Gerste	3
	Raps	1

Ergebnis/Interpretation

Trotz der hohen Anzahl an Hitzetagen und der extremen Sommertrockenheit entwickelten sich die Begrünungen auf den Getreideflächen überwiegend gut. Auf der Rapsfläche zeigte die Mähdruschsaat heuer kein gutes Ergebnis. Die extreme Trockenheit in Kombination mit einer hohen Konkurrenz durch Ausfallraps führte zu einer schlechten Begrünungsentwicklung.

Auf den Getreideflächen stellte der Verzicht auf eine wasserzehrende Bodenbearbeitung und das Belassen der Strohmulchdecke als Verdunstungsschutz, insbesondere im heurigen Trockenjahr, einen Vorteil dar. Vergleichsvarianten, bei denen vor dem Zwischenfruchtanbau ein- oder zweimalig gegrubbert wurde, fielen im heurigen Jahr mit einem teilweise hohen Besatz an Ausfallgetreide auf, während bei der Mähdruschsaat kaum Ausfallgetreide auftrat.

Eignung der Zwischenfruchtarten

Als gut geeignet und sehr verlässlich zeigten sich auch heuer wieder alle Zwischenfruchtarten, die seit jeher als gut streufähig gelten, wie Senf, Örettich, Kresse, Meliorationsrettich und Buchweizen. Auch die Sommerwicke hat sich in den meisten Beständen gut entwickelt. Die Kulturen Phacelia und Mungo waren in der Kreuzblütler-betonten Mischung 2 weniger verlässlich, während sie sich in der Kreuzblütler-freien Variante 3 gut entwickelten. Ähnliches gilt für den Buchweizen, der sich zwar auch in der Kreuzblütler-betonten Variante 1 behaupten konnte, aber in der Variante 3 viel üppiger entwickelte. Unter den Bedingungen der Mähdruschsaat ist daher insbesondere in Trockenjahren davon auszugehen, dass die Dominanz der konkurrenzstarken und stickstoffzehrenden Kreuzblütler gegenüber anderen Mischungspartnern noch stärker zur Geltung kommt, als dies bei herkömmlichen Anbauverfahren der Fall ist. Die Kultur Alexandrinerklee reagierte sehr empfindlich auf die Trockenheit, sodass auf den meisten Versuchsstandorten ein völliger Ausfall zu verzeichnen war.

Saadichte der Begrünung

Das Versuchsjahr 2015 zeigte erneut, dass bei der Mähdruschsaat eine erhöhte Zwischenfruchtsaatstärke von mind. 150 % für ein gutes Ergebnis entscheidend ist. Die Vergleichsvariante mit 100 % wies deutlich mehr Lücken auf und zeigte einen höheren Unkrautbesatz. Bei diesem Verfahren sind außerdem vielfältige Mischungen – ideal ist ein Gemenge mit 4 oder 5 Mischungspartnern – erforderlich, um auch bei ungünstigen Standorteigenschaften rasch eine flächendeckende Begrünung zu erreichen.

Bodenverhältnisse

Bei von Natur aus dicht lagernden, zur Staunässe neigenden Böden stößt dieses Verfahren, insbesondere in niederschlagreichen Jahren, an seine Grenzen (Versuchsjahr 2014). Auf solchen Standorten sollte zur Lockerung und Abtrocknung eine mechanische Bodenbearbeitung durchgeführt werden, um einen erfolgreichen Zwischenfruchtanbau zu gewährleisten. Ebenso eignen sich Standorte mit hohem (Wurzel)-Unkrautdruck nicht für eine Mähdruschsaat.

Strohmanagement

Gerade im heurigen Trockenjahr waren – für einen dichten und flächendeckenden Aufgang, eine rasche Jugendentwicklung und eine gute Unkrautunterdrückung – beim Strohmanagement folgende Faktoren ausschlaggebend:

- optimale Strohverteilung am Feld
- Stroh möglichst fein häckseln
- niedrige Druschhöhe (kurze Stoppellänge)

Düngung zur Zwischenfrucht

Da bei der Einsaat von Begrünungen auf eine Bodenbearbeitung verzichtet wird, entfällt die dadurch verbundene Stickstoffmineralisation. In Kombination mit der Trockenheit führte dies heuer bei den Begrünungseinsaaten überwiegend nur zu einer mäßigen Biomasseentwicklung. Auf Versuchsflächen, wo über eine moderate Düngung das Stickstoffniveau im Boden angehoben wurde, zeigte sich besonders bei den stickstoffliebenden Arten Senf, Ölrettich, Kresse, Meliorationsrettich und Mungo ein deutlich besseres Wachstum.

Fazit

Die Mähdruscheinsaat ist eine kostenextensive und rasche Form des Begrünungsanbaus. Sie bietet insbesondere in Hanglagen einen optimalen Erosionsschutz und ermöglicht auch bei einer späteren Weizenernte einen rechtzeitigen Begrünungsanbau. Bei guter Entwicklung der Begrünungseinsaat erfolgt eine wirksame Unterdrückung von Ausfallgetreide und Unkräutern. Durch die Verlängerung des Begrünungszeitraumes und den Verzicht auf eine Bodenbearbeitung wird außerdem das Risiko des Stickstoffverlustes durch Auswaschung reduziert. Auch in extremen Trockenjahren, wie dem heurigen, funktionierte dieses Anbauverfahren. Allerdings gelingt die Mähdruscheinsaat von Begrünungen nicht auf jedem Standort. Insbesondere auf verdichteten oder von Natur aus dichtlagernden, staunassen Böden und auf Flächen mit starkem (Wurzel-)Unkraut- oder Mäusedruck sollte auf eine Bodenbearbeitung vor dem Begrünungsanbau nicht verzichtet werden.



Sicherer Aufgang trotz Trockenheit aufgrund der schützenden Strohmulchdecke.



Sehr gute Entwicklung der Kreuzblütler in der Versuchsvariante 2.

Zwischenfruchtversuch

☒ St. Florian, Katsdorf, Otterbach

Fragestellung

Begrünungsmischungen im Praxistest

Standorte

- HLBLA St. Florian: Fernbach 37, 4490 St. Florian bei Linz
- LBFS Katsdorf: Breitenbruckerstraße 1, 4223 Katsdorf
- LFS Otterbach: Otterbach 9, 4782 St. Florian am Inn

Ackerbauliche Maßnahmen

	St. Florian	Katsdorf	Otterbach
Vorfrucht	Winterweizen	Wintergerste	Wintergerste
Anbau	31. Juli bzw. 19. August *	31. Juli	28. – 30. Juli bzw. 24. August *
Bodenbearbeitung	1x Grubber, Pflug, kombinierter Anbau	Pflug, kombinierter Anbau	2 x Grubber, kombinierter Anbau
Düngung	keine	keine	Rindermist 30 t/ha

* Spätsaatvarianten

Versuchsform

Streifenversuch

Versuchsvarianten

Variante	Bemerkung	Mischungspartner (kg/ha)
„Begrünungsmeister“ – Gewinnermischungen von Landwirten		
Variante 1	Klaus Auinger, Peuerbach	8,5 kg Buchweizen 1,0 kg Meliorationsrettich 4,5 kg Ölrettich 3,5 kg Phacelia 0,5 kg Senf 2,0 kg Sonnenblume
Variante 2	Rudolf Anschuber, Roitham	7,0 kg Alexandrinerklee 5,0 kg Buchweizen 1,5 kg Mungo 2,5 kg Phacelia 7,0 kg Platterbse 7,0 kg Sommerwicke
Variante 3	Markus Mader, Pichl b. Wels	6,0 kg Ölrettich 3,0 kg Kresse 2,0 kg Sareptasenf 1,0 kg Senf

Variante 4	Philip Baumgartner, Ansfelden	20,0 kg Buchweizen 2,0 kg Kresse 2,0 kg Leindotter 2,0 kg Meliorationsrettich 2,0 kg Mungo 10,0 kg Ölrettich 2,0 kg Phacelia 2,0 kg Sommerfutterraps
Variante 5	Andreas Ottendorfer, Inzersdorf	10,0 kg Alexandrinerklee 3,0 kg Meliorationsrettich 5,0 kg Phacelia 20,0 kg Platterbse
Variante 6	Barbara und Erich Hörtenhuber, Niederneukirchen	60 kg Ackerbohne 6,0 kg Alexandrinerklee 3,0 kg Meliorationsrettich 0,4 kg Senf
Neue Zwischenfruchtmischungen		
Variante 7		60,0 kg (weiße) Lupine (Boregine) 2,0 kg Kresse 8,0 kg Alexandrinerklee 10,0 kg Sommerwicke
Variante 8		8,0 kg Körnerhirse (Arack) 2,0 kg Kresse 8,0 kg Alexandrinerklee
Mischungen für den späteren Anbau (ab ca. 20. August)		
Variante 9		6,0 kg Ölrettich 3,0 kg Kresse 2,0 kg Sareptasenf 1,0 kg Senf
Variante 10		8,5 kg Buchweizen 1,0 kg Meliorationsrettich 4,5 kg Ölrettich 3,5 kg Phacelia 0,5 kg Senf 2,0 kg Sonnenblumen
Agranmischung		
Variante 11	Anbauempfehlung Anfang August	12,0 kg Sommerwicke 8,0 kg Ölrettich (Final) 1,5 kg Kresse 3,5 kg Linse

Ergebnis/Interpretation

Der Begrünungsanbau gestaltete sich heuer aufgrund der Trockenheit in den Sommermonaten in vielen Teilen Oberösterreichs als schwierig. Dies zeigte sich auch auf den Versuchsstandorten in unterschiedlicher Ausprägung. Beim Versuchsstandort in Otterbach entwickelte sich, aufgrund vergleichsweise höherer Niederschläge, der Zwischenfruchtversuch recht gut. In St. Florian sind die früh gebauten Varianten erst ca. 3 – 4 Wochen nach dem Anbau vollständig aufgelaufen, eine gute Entwicklung war danach dennoch möglich. In Katsdorf ist der Zwischenfruchtversuch fast zur Gänze der Trockenheit zum Opfer gefallen. Vereinzelt waren die Zwischenfruchtarten Senf, Buchweizen, Ölrettich, Hirse aber auch Ackerbohne zu sehen, von einem flächigen Aufgang kann aber nicht die Rede sein. Generell ließ sich beobachten, dass Leguminosen mit der Trockenheit sehr zu kämpfen hatten. Der hohe Wasserbedarf der großkörnigen Leguminosen (Ackerbohne, Platterbse, Sommerwicke, Lupine) zur Keimung zeigte sich durch einen deutlich späteren Aufgang – verglichen zu Kreuzblütlern oder Buchweizen. Am schlechtesten haben die Trockenheit jedenfalls Alexandrinerklee und Linse vertragen. Am Versuchsstandort in St. Florian sind sie nahezu gänzlich ausgefallen und in Otterbach waren sie auch nur spärlich vorhanden. Im Gegensatz dazu zeigte sich die Körnerhirse, die heuer erstmals als Zwischenfrucht erprobt wurde, als eher trockenheitsresistent und im Aufgang gleichmäßig. Die Lupine, die heuer ebenfalls erstmals erprobt wurde, konnte nicht überzeugen, da sie im Aufgang eher schleppend war und danach einen eher schlechten Deckungsgrad zeigte. Wie so oft konnte auch heuer wieder beobachtet werden, dass sich Varianten mit verschiedenen Mischungspartnern bei ungünstigen Witterungsverhältnissen besser entwickelten, da bei Ausfall einer Kultur eine andere diesen Platz einnimmt. Die Varianten 9 und 10 zeigten sich für den späten Anbau gut geeignet. In St. Florian konnte, aufgrund des späten Auflaufens aller Varianten, in der Entwicklung kein Unterschied zwischen den frühen und den späten festgestellt werden. Im Frühjahr gilt es nun zu beurteilen, welche Kulturen sicher abfrosten und wie sie sich einarbeiten lassen.



Üppiger Bestand der Variante 1 in Otterbach.
(Foto: 25.09.2015)



Die Hirse keimte trotz Trockenheit.
(Foto: 01.09.2015, St. Florian)



Totalausfall des Versuchs in Katsdorf.
(Foto: 30.09.2015)



v.l.n.r. Ackerbohne, Alexandrinerklee,
Meliorationsrettich, Senf – Variante 6 in Otterbach
(Foto: 20.08.2015)



Später, aber flächendeckender Aufgang in St. Florian
(Foto: 19.09.2015)



Gute Entwicklung der kreuzblütlerfreien Variante 2 in
Otterbach (Foto: 25.09.2015)



Klarer Entwicklungsrückstand zwischen den frühen
und späten Varianten in Otterbach. (Foto: 25.09.2015)



Großes Interesse beim Zwischenfruchtfeldtag in
Otterbach. (Foto: 01.10.2015)

Zu Fragen der Produktionstechnik, des optimalen Betriebsmitteleinsatzes, Fragen zu Umwelt und Ökologie, Boden- und Wasserschutz, neue Produkte – Innovationen sowie Umsetzung von EU-Förderungsprogrammen erhalten Sie Auskunft im Internet unter: www.ooe.lko.at, www.bwsb.at sowie unter der **Tel-Nr. 050/6902-0***

Ansprechpersonen für die Versuche

Abteilung Pflanzenproduktion

Krumphuber Christian, DI (Abteilungsleiter)	DW 1415	
Köppl Hubert, DI (Pflanzenschutz)	DW 1412	Pflanzenschutzversuche
Köppl Peter, Ing. (Ackerbau, Alternativen)	DW 1406	Sortenversuche Düngungsversuche

Referat Boden.Wasser.Schutz.Beratung

Wallner Thomas, DI (Referatsleiter BWSB)	DW 1556	
Friedl Sebastian, Bakk. techn. (Boden.Wasser.Schutz.Beratung)	DW 1562	Zwischenfruchtversuche Pflanzenschutzversuche
Gaißberger Matthias, Ing. (Boden.Wasser.Schutz.Beratung)	DW 1563	Pflanzenschutzversuche
Ömer Christoph, Ing. (Boden.Wasser.Schutz.Beratung)	DW 1561	Pflanzenschutzversuche
Recheis-Kienesberger Johannes (Boden.Wasser.Schutz.Beratung)	DW 1424	Erosionsschutzversuche
Reichinger Christian, DI (Boden.Wasser.Schutz.Beratung)	DW 1560	Düngungsversuche Zwischenfruchtversuche
Schütz Robert, DI (Boden.Wasser.Schutz.Beratung)	DW 1558	Zwischenfruchtversuche
Ziegler Elisabeth, DI (Boden.Wasser.Schutz.Beratung)	DW 1559	Pflanzenschutzversuche Zwischenfruchtversuche

Herausgeber:

Landwirtschaftskammer Oberösterreich
Abt. Pflanzenproduktion und Referat Boden.Wasser.Schutz.Beratung
Auf der Gugl 3, 4021 Linz
Tel.-Nr. 050/6902-1414 / -1426, E-Mail: abt-pfl@lk-ooe.at, bwsb@lk-ooe.at,
Internet: www.ooe.lko.at; www.bwsb.at

Für den Inhalt verantwortlich:

Dir. DI Christian Krumphuber
DI Thomas Wallner
Sebastian Friedl, Bakk. tech.
Ing. Matthias Gaißberger
DI Hubert Köppl
Ing. Peter Köppl
Ing. Christoph Ömer
Johannes Recheis-Kienesberger
DI Christian Reichinger
DI Robert Schütz
DI Elisabeth Ziegler

Wir bedanken uns auch bei den jeweiligen Landwirten für die Versuchsdurchführung.

Die Weitergabe oder Präsentation von Ergebnissen (auch nur auszugsweise) ist nur unter Quellenangabe gestattet.

Linz, November 2015