

Lambacher Ackerbautag

2. Dezember 2019 um 19.30 Uhr
im abz Lambach

Programm:

Begrüßung

Direktor OStR Mag. Franz Hochreiner

Düngungsversuche und aktuelle Ergebnisse aus der Sortenwertprüfung

Dipl. HLFL Ing. Franz Kastenhuber

Ramulariabekämpfung ohne Chlorthalonil; Ackerfuchsschwanzgras nicht unterschätzen

DI Hubert Köppl, LK OÖ

Mais- und Sojaversuche 2019

Dipl. Ing. Helmut Feitzlmayr

Weizen-Düngeversuch und Aktuelles von der Boden.Wasser.Schutz.Beratung

Dipl. Ing. Thomas Wallner

Landwirtschaft im Brennpunkt gesellschaftlicher Ansprüche

Pflanzenbaudirektor Dipl. Ing. Christian Krumphuber

Diskussion

Leitung Thomas Obermair,
Obmann des Absolventenverbandes



Bitte Sachkundenausweis mitnehmen!

Düngungsversuche und aktuelle Ergebnisse der AGES

Wie war 2019?

- Frühjahr – trocken, schön entwickelte Bestände
- Feldtag – sehr entspannt und interessante Diskussionen
- Hagel am 1. Juli um 15.05 bis 15.15
 - WG Versuche – weg
 - WW Sortenversuche – weg
 - WW PS Versuche – weg
 - Raps gut überstanden
 - Mais gut überstanden
 - WW Düngerversuche – außerhalb des Hagelstriches
 - Soja super regeneriert





alfredhaslinger.net
photography

alfredhaslinger.net
photography

















Parzellenerträge – WG Fungizidversuch 2018 (nach Hagelschaden)

Schätzung: 60 bis 65 %

3518,8	3406	3692	3436	3429	3429	3362	4112	3855	3730	3671	0	3763,2	3875	3914	3947
1	5	13	9	10	14	6	2	7	3	11	15	4	12	16	8
3676,7	3564	3782	3556	3278	3090	3526	3033	3171	3362	3480	3211	3302,6	3507	4125	3921
10	9	12	11	5	8	7	6	15	14	16	13	1	3	4	2
3759,4	3195	0	3609	0	2730	2967	3599	0	3586	3303	2855	2809,2	3105	3000	3329
8	12	4	16	11	3	15	7	14	2	10	6	5	9	1	13
3834,6	3759	3895	3789	3309	2987	3875	3842	3816	3454	3586	3592	3282,9	3250	3007	3303
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Düngungsversuch bei Winterweizen

- N – Kompensation (bei unterschiedlicher Andüngung)
- N Effizienz
- N Pilot
- Entzugsorientierte Düngung - Nährstoffbilanz

13.3



Versuchsanlage:

Variante	1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe
	NAC 27 N	NAC 27 N	NAC 27 N
1	0 N	100 N	80 N
2	20 N	80 N	80 N
3	40 N	60 N	80 N
4	60 N	40 N	80 N
5	80 N	20 N	80 N
6	100 N	0 N	80 N
7K	0	0	0
8	60 vK	80	70

Daten:

- Saat am 25. 10. 2018
- Sorte: Tiberius

Ca. 65 Bodenpunkte; schluffiger Lehm; pseudovergleite Braunerde





15.4.



26.5





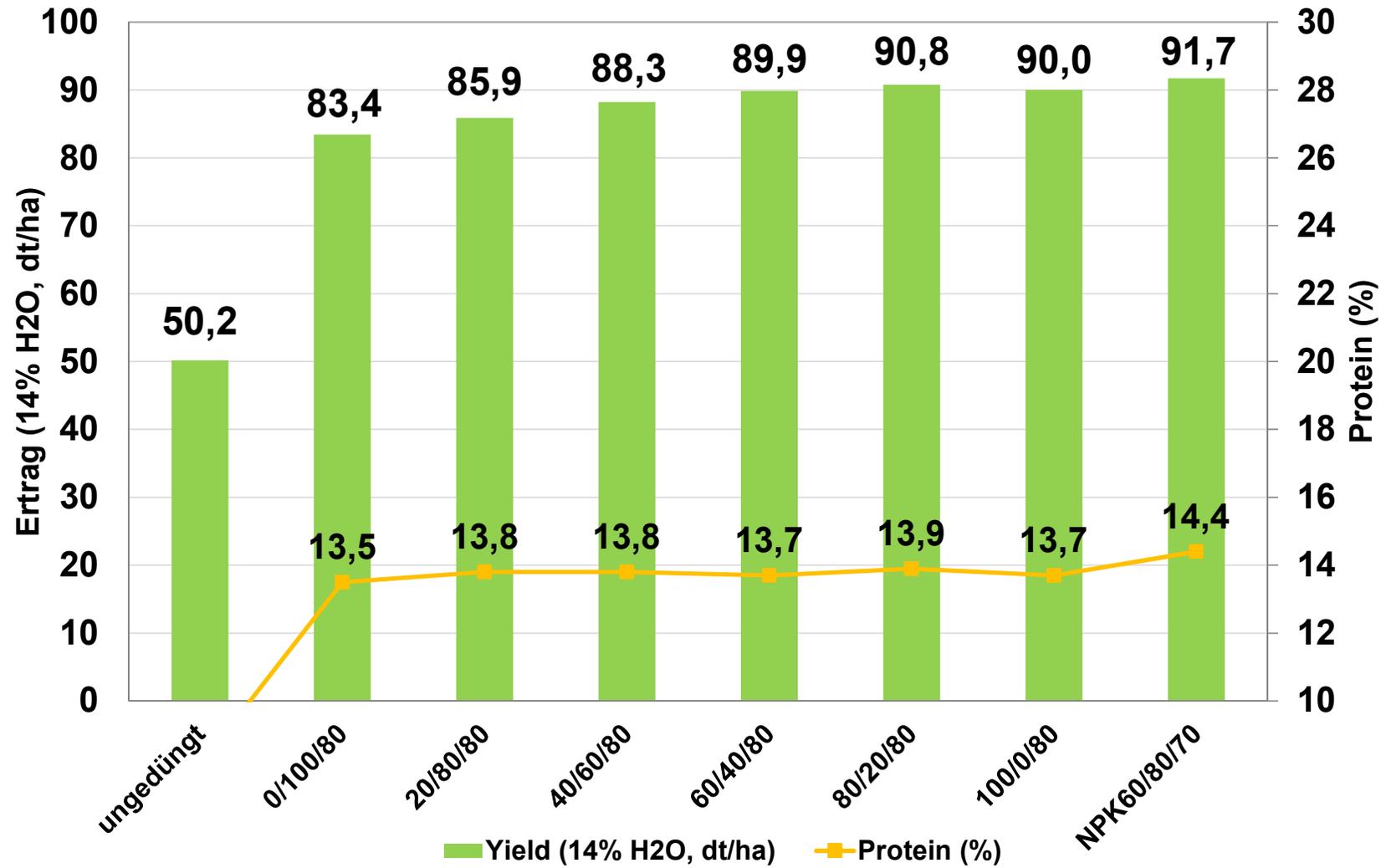


Variante	1. Gabe	2. Gabe	3. Gabe	kg/ha	rel
	NAC 27 N	NAC 27 N	NAC 27 N		
1	0 N	100 N	80 N	8238	99,6
2	20 N	80 N	80 N	8464	102,3
3	40 N	60 N	80 N	8695	105,1
4	60 N	40 N	80 N	8863	107,1
5	80 N	20 N	80 N	8962	108,3
6	100 N	0 N	80 N	8888	107,4
7K	0	0	0	4986	60,3
8	60 vK	80	70	9078	109,8

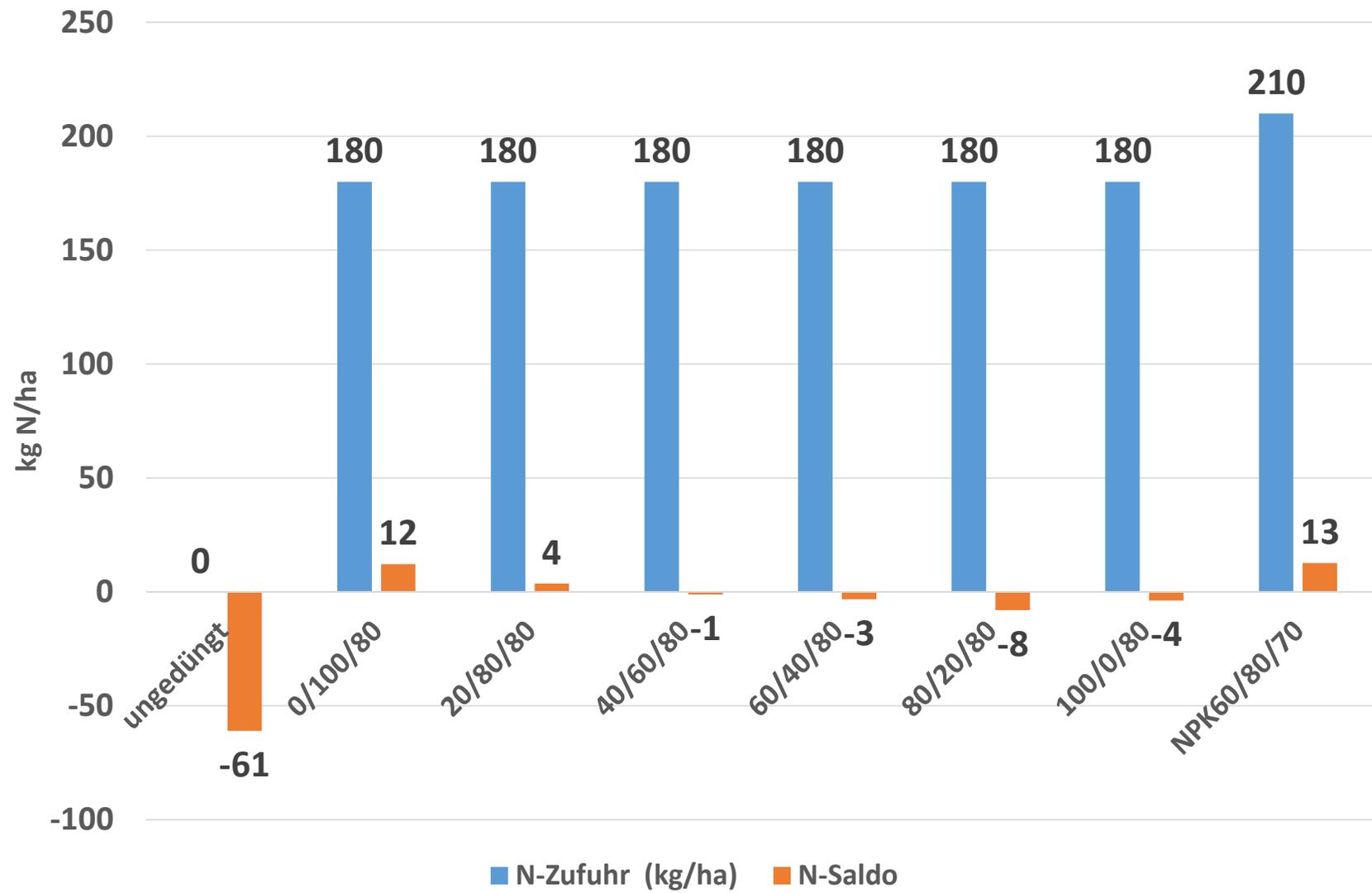
Qualität			Ertrag			
Wasser	RP	hl Gewicht	14 % Wasser	rel	rel zu 7	Variante
%			kg/ha			
12,9	13,5	78,8	8343	99,6	166,2	1
12,7	13,8	79,2	8592	102,6	171,1	2
12,7	13,8	79,6	8826	105,4	175,8	3
12,8	13,7	79,4	8986	107,3	179,0	4
12,9	13,9	79	9077	108,3	180,8	5
12,9	13,7	79	9001	107,4	179,3	6
13,4	8,1	75,3	5020	59,9	100,0	7K
13,1	14,4	78,5	9173	109,5	182,7	8
			8377			

Weizendüngungsversuch 2019

4 fach wiederholter Exaktversuch



Variante	N-Entzug Korn (kg/ha)
ungedüngt	61
0/100/80	168
20/80/80	176
40/60/80	181
60/40/80	183
80/20/80	188
100/0/80	184
NPK60/80/70	197



Schlussfolgerungen

- Startdüngung wichtig für Ertragsbildung bzw. Bestandesdichte (40 bis 60 kg N)
- N Fluss muss stetig und gleichmäßig sein – „Weizen braucht einen Spiegel“
- Frühjahrstrockenheit – Termine vorziehen; idealerweise wäre hier zum Schossen (ab EC 25) Gülle geeignet
- Gute Böden erreichen höherer Erträge, da sie gleichmäßig versorgen (speziell in Trockenjahren)
- Hohe Erträge verbrauchen viel N – ausgeglichene Bilanzen!

Einfluss der N-Form, NPK- und Herstdüngung auf den Ertrag und Ölgehalt im Winterraps 2019

Kultur	Winterraps (Aora Hybrid)	Versuchsansteller	abz Lambach	Betrieb Kastenhuber
Standort	Bad Wimsbach-Neydharting	Versuchsanlage	1-faktorielle, Rando-Blockanlage, 4 Wdh	
Vorfrucht	W-Weizen			

















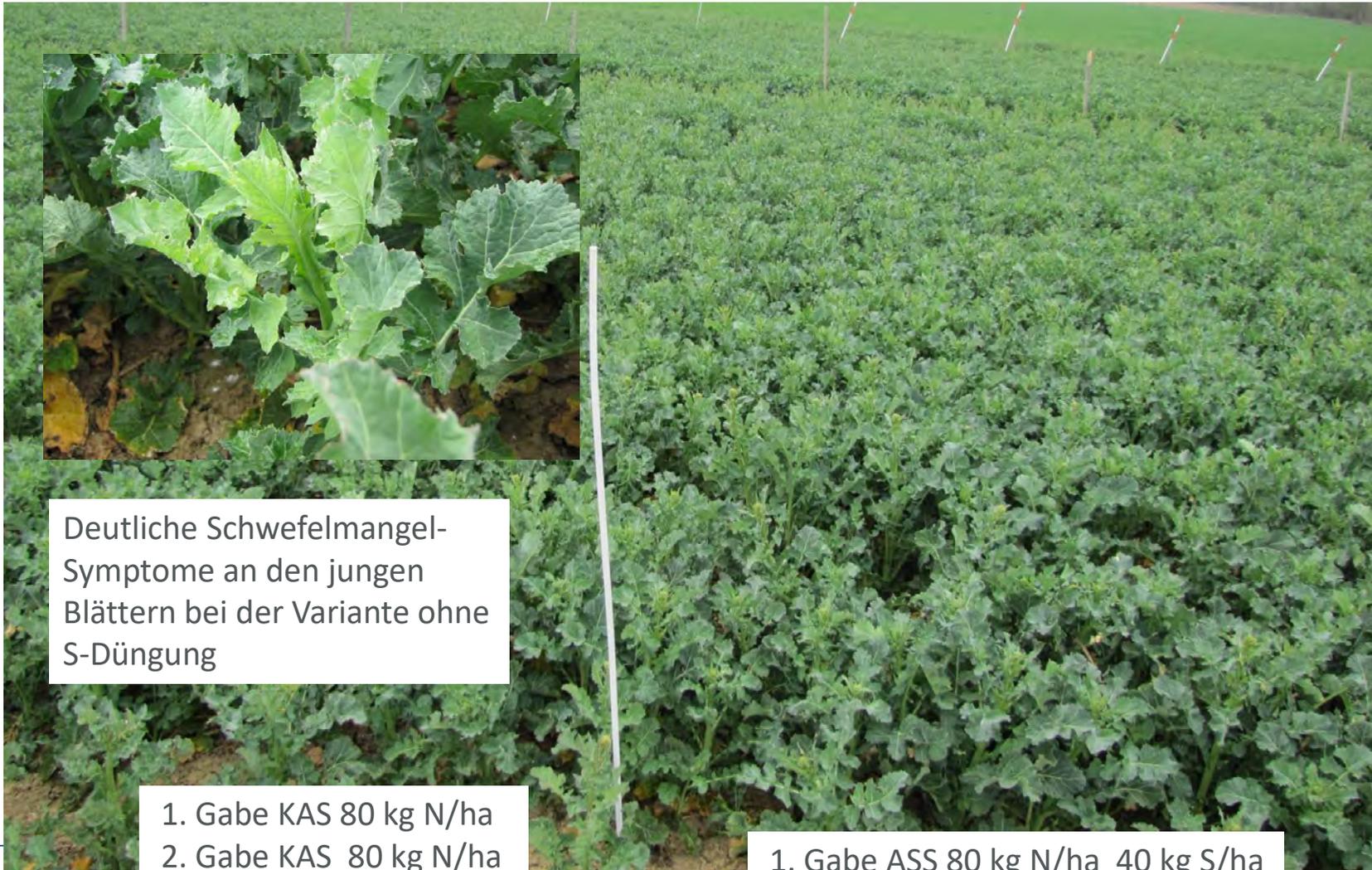




1.	T1-Herbst				T2-Vegetationsbeginn				T3-Schossen				Gesamt-NS	
Var.	Produkt	dt/ha	kg N	kg S	Produkt	dt/ha	kg N	kg S	Produkt	dt/ha	kg N	kg S	kg N	kg S
1	Kontrolle												0	0
2					KAS	2,96	80	0	KAS	2,96	80		160	0
3					ASS	3,08	80	40	KAS	2,96	80		160	40
4					N+S 24+6	3,33	80	20	N+S 24+6	3,33	80	20	160	40
5					N+S 24+6	6,67	160	40					160	40
6					N+S 24+6 + NI	6,67	160	40					160	40
7					Entec 26	6,15	160	80					160	80
8					Nitrophoska 13+9+16	6,15	80	43	KAS	2,96	80		160	43
9	KAS	1,48	40	0	Nitrophoska 13+9+16	5,38	70	38	KAS	1,85	50		160	38
10	Nitrophoska 13+9+16	3,08	40	22	Nitrophoska 13+9+16	5,38	70	38	KAS	1,85	50		160	59
11	Entec 26	1,54	40	20	Nitrophoska 13+9+16	5,38	70	38	KAS	1,85	50		160	58

Typischer Schwefelmangel bei W-Raps

Bilder Raps-Düngungsversuch Franz Kastenhuber am 10. April 2019



Deutliche Schwefelmangel-Symptome an den jungen Blättern bei der Variante ohne S-Düngung

1. Gabe KAS 80 kg N/ha
2. Gabe KAS 80 kg N/ha
Kein Schwefel

1. Gabe ASS 80 kg N/ha 40 kg S/ha
2. Gabe KAS 80 kg N/ha

Typischer Schwefelmangel bei W-Raps

Bilder Raps-Düngungsversuch Franz Kastenhuber am 10. April 2019



Einfluss der N-Form, NPK- und Herbstdüngung auf den Ertrag und Ölgehalt im Winterraps 2019

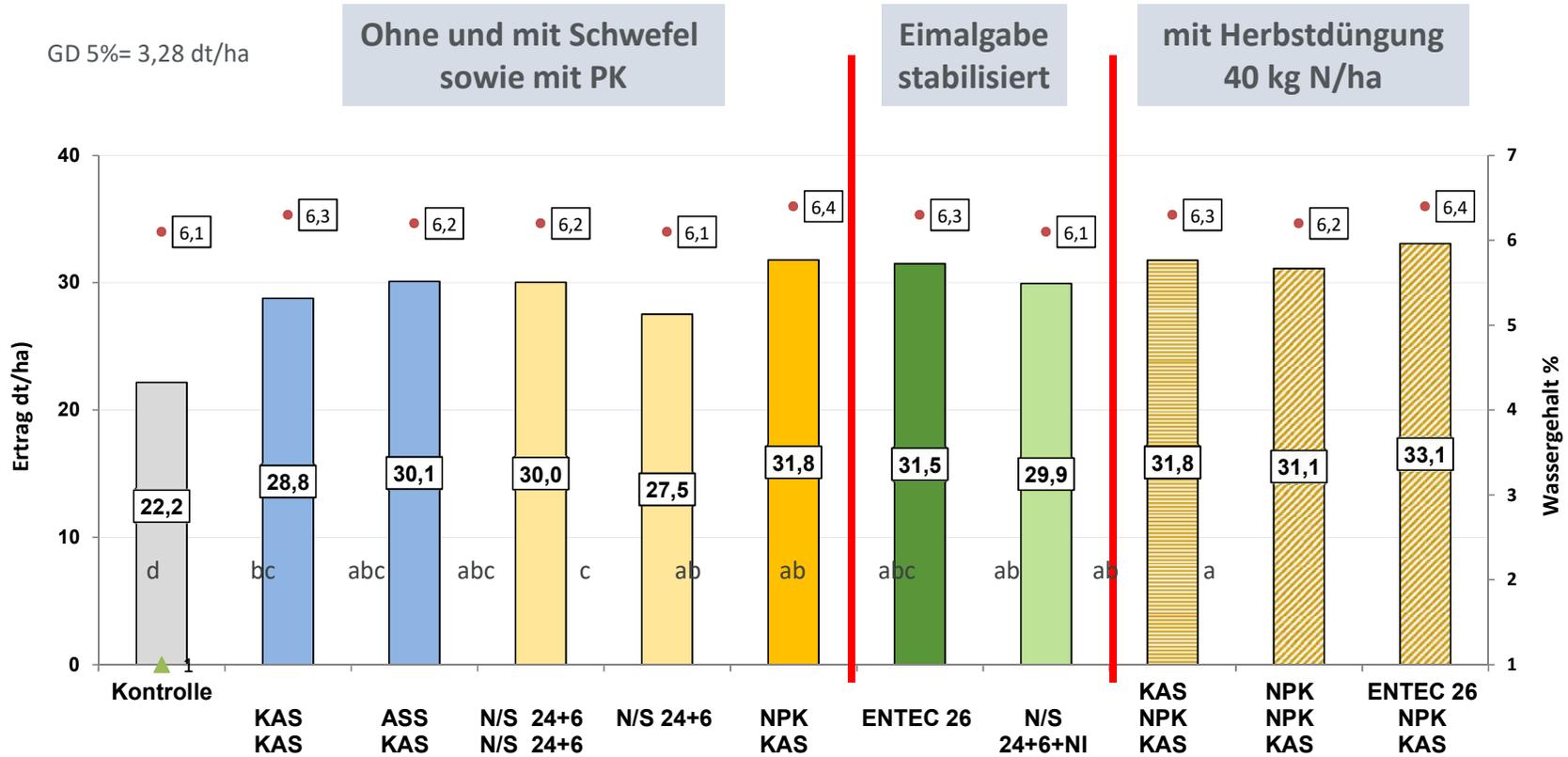


Kultur
Standort
Vorfrucht

Winterraps (PPT 225 Hybrid)
Bad Winsbach-Nydharting
W-Weizen

Versuchsansteller
Versuchsanlage
Ø Niederschlag / a

abz Lambach Betrieb Kastenhuber
1-faktorielle, Rando-Blockanlage, 4 Wdh
750-800 mm









Einfluss der N-Form, NPK- und Herbstdüngung auf den Ertrag und Ölgehalt im Winterraps 2018

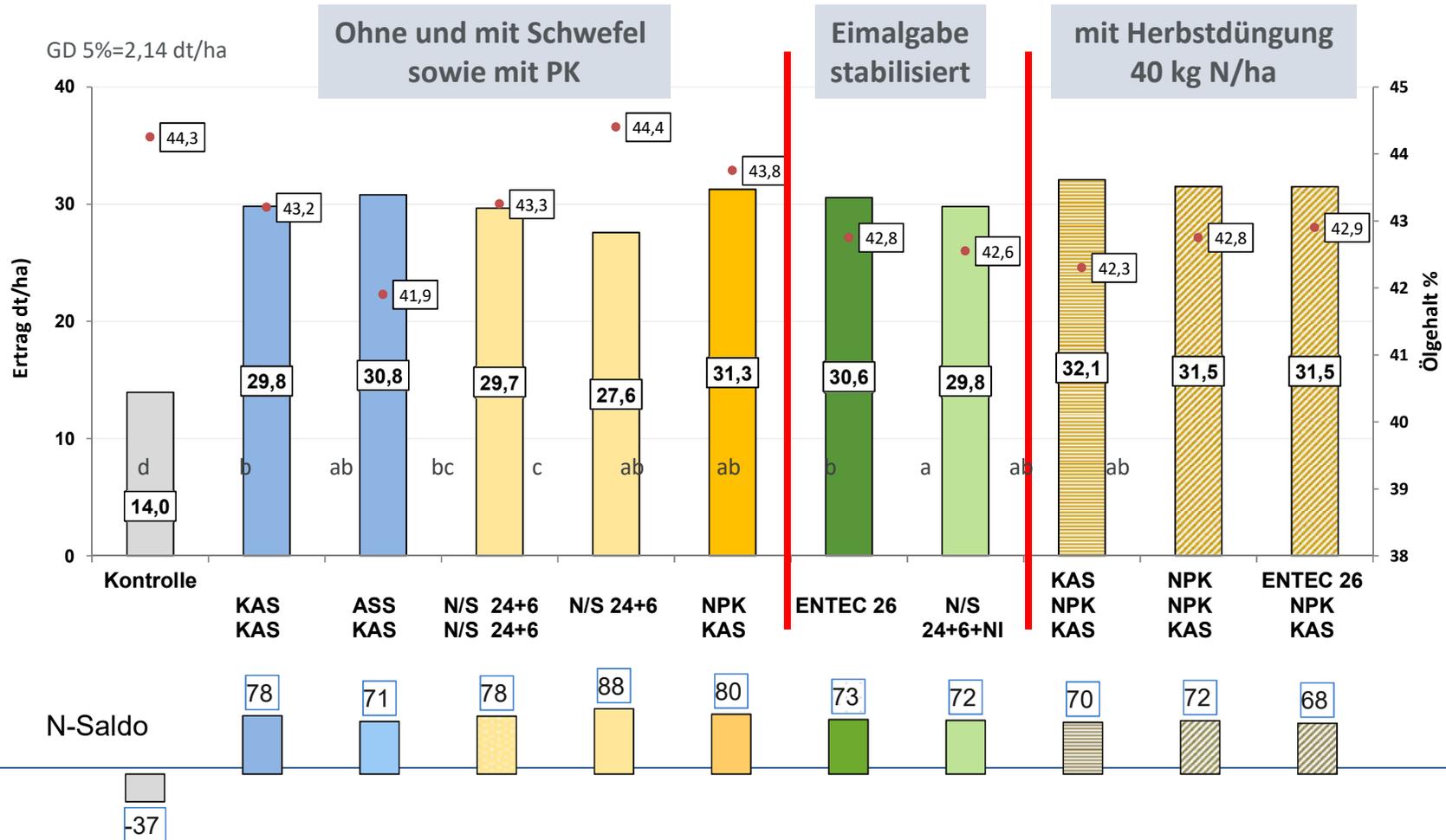


Kultur
Standort
Vorfrucht

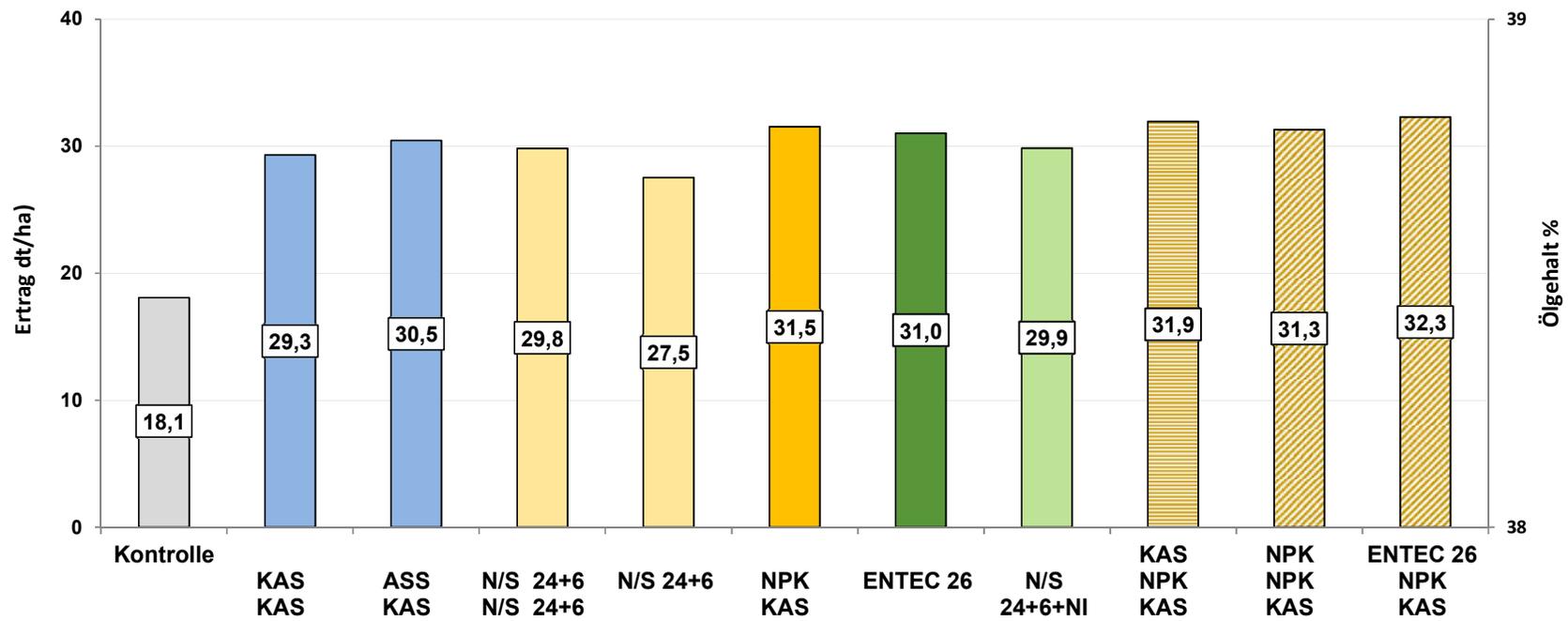
Winterraps (PPT 225 Hybrid)
Bad Winsbach-Nydharting
W-Weizen

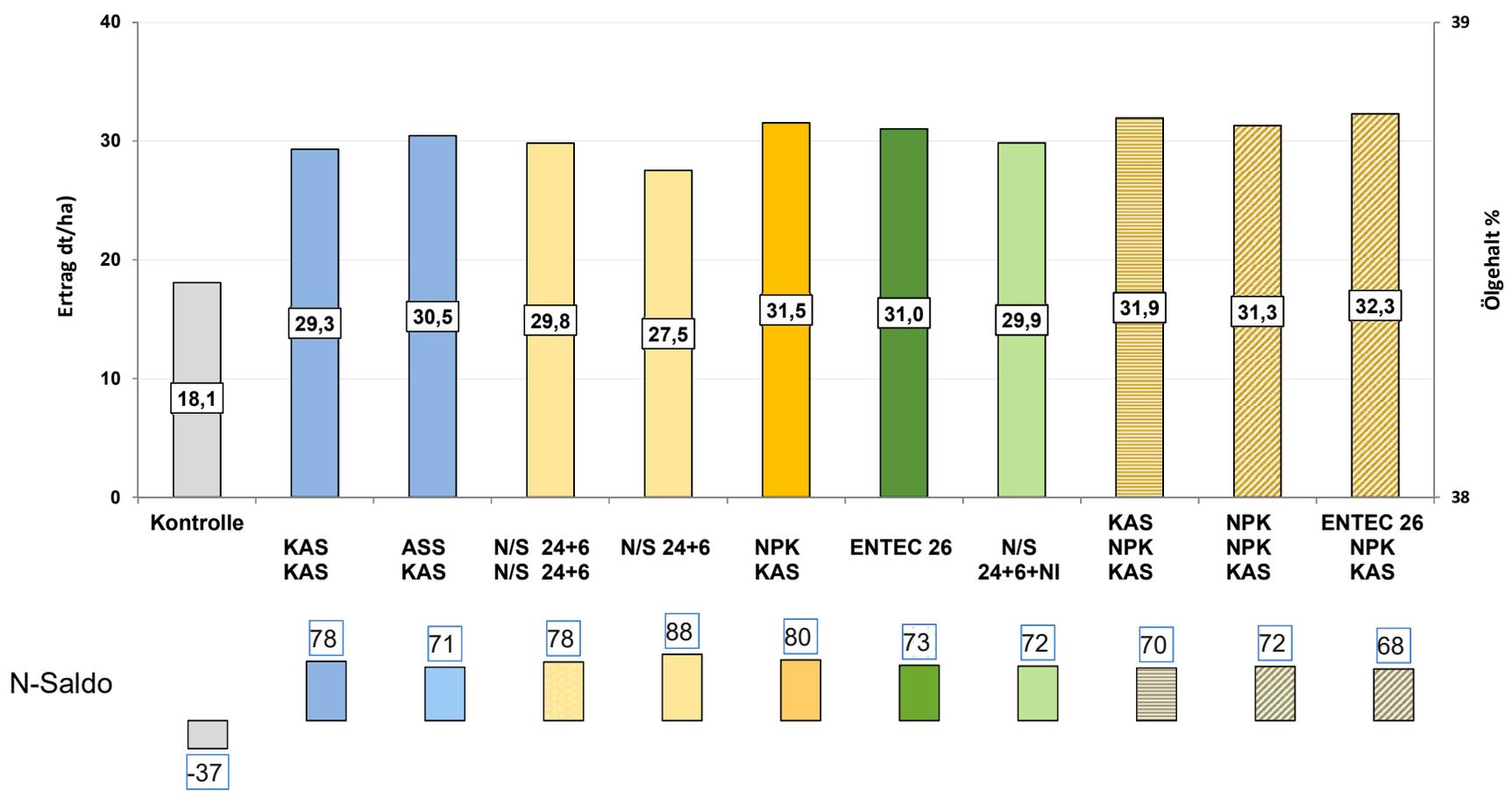
Versuchsansteller
Versuchsanlage
Ø Niederschlag / a

abz Lambach Betrieb Kastenhuber
1-faktorielle, Rando-Blockanlage, 4 Wdh
750-800 mm



Zusammenfassung Rapsversuch 2018 und 2019





Schlussfolgerungen

- Herbst N Gabe bringt tendentiell einen Mehrertrag
- Schwefelmange zeigt sich immer öfter – S ist notwendig und zeigt auch Mehrerträge
- NPK schafft Mehrerträge
- „GÜLLE“ pass im Herbst und Frühjahr perfekt zu Raps!





Versuchsergebnisse von Getreidesorten im oberösterreichischen Alpenvorland 2018-2019

Lambacher Ackerbautagung (abz Lambach), 2. Dezember 2019

Michael Oberforster (AGES), Franz Kastenhuber (LFS Lambach)

Wintergerste 2018-2019 (4 Versuche)



Kornertrag, Rel.% (Reihung nach fallendem Mittelwert)

Sorte	Zeiligkeit	Wimsbach 2018		Rei 2019	Rit 2019	Mittel
		Ohne Fu	Mit Fu	Mit Fu	Mit Fu	
Journey	M	111	106	107	108	108
William	M	107	107	107	107	107
SU Jule	M	107	100	99	118	106
Adalina	M	105	104	106	110	106
KWS Meridian	M	105	98	108	105	104
KWS Tonic	M	101	101	105	96	101
Ambrosia	Z	96	104	97	100	99
Finola	M	104	96	101	94	99
Azrah	M	100	102	100	92	98
Lentia	Z	100	99	95	89	96
Zita	Z	92	96	98	93	95
Sandra	Z	89	96	94	101	95
Caribic	Z	90	97	90	99	94
Valerie	Z	92	95	94	87	92
100 = ... dt/ha		106,5	123,2	130,0	106,1	116,5

N-Düngung: 110-130 Kg N/ha **Wachstumsregler:** Wim 2018 ohne, Rei und Rit 2019 mit

Wintertriticale 2018-2019 (6 Versuche)



Kornertrag, Rel.% (Reihung nach fallendem Mittelwert)

Sorte	Wim mit Fu	Rei ohne Fu	Lam Bio	Mittel
Kaulos	109	101	107	106
Claudius	107	99	106	104
Tribonus	100	106	101	102
Riparo	101	105	100	102
Agostino	97	102	102	100
Tricanto	97	98	96	97
Cappricia	94	99	94	96
Mungis	94	90	93	92
100 = ... dt/ha	113,5	97,3	65,0	91,9

Kaulos, Agostino: bewährte Kurzstrohtriticale, standfest

Claudius: ertragsstark, etwas knappe Standfestigkeit

Tribonus: Kurzstrohtriticale, standfest, gute Kornqualität

Riparo: kurzstrohig, standfest

Tricanto: hochwüchsig, für geringere Böden und den Biolandbau, gute Kornqualität

Cappricia: kurzstrohig, standfest, ziemlich auswuchsfest

Mungis: standfest, auswuchsfest, liegt ertraglich deutlich zurück

N-Düngung (konv.): 105-184 kg N/ha

Wachstumsregler (konv.): 2018 teilweise mit WaRe, 2019 mit WaRe

Winterweizen 2018-2019 (5 Versuche)



Kornertrag, Rel.% (Reihung nach fallendem Mittelwert)

Sorte	Back- qualität	Wimsbach 2018		Rei 2019	Ritzlhof 2019		Mittel
		Ohne Fu	Mit Fu	Mit Fu	Ohne Fu	Mit Fu	
WPB Calgary	M / 4	99	100	102	105	104	102
Gerald	M / 5	105	102	99	101	96	101
Apostel ¹⁾	(M / 4)	105	104	98	99	100	101
Aurelius	Q / 7	100	98	95	108	105	101
RGT Reform ²⁾	M / 5	95	99	101	107	101	101
Tiberius	M / 4	96	97	106	97	104	100
Frisky	M / 3	102	98	94	108	99	100
Siegfried	M / 4	101	106	103	93	99	100
Hewitt	F / 2	101	103	103	95	98	100
Spontan	M / 5	96	97	100	94	102	98
Bernstein	Q / 8	98	95	100	95	91	96
100 = ... dt/ha		107,8	116,4	120,1	89,5	97,0	106,2

¹⁾ Entscheidung über die Zulassung am 18. Dez. 2019, ²⁾ EU-Sorte

Q = Qualitätsweizen, M = Mahlweizen, F = Futterweizen, Sonstiger Weizen

Backqualitätsgruppe: 1 = sehr geringe, ... 9 = sehr hohe Backqualität

N-Düngung: 163-184 kg N/ha, **Wachstumsregler:** Wim 2018 und Rit ohne WaRe, Rei 2019 mit WaRe

Winterweizen 2018-2019



Ertrag und Qualität

Mittel aus 5 Versuchen (3 mit und 2 ohne Fungizid)

Sorte	Back- qualität	Kornertrag		Hektoliter- gewicht, kg	Protein- gehalt, %	Fallzahl, s
		dt/ha	Rel%			
WPB Calgary	M / 4	108,2	102	80,1	12,5	336
Apostel ¹⁾	(M / 4)	107,6	101	80,4	12,8	289
Siegfried	M / 4	107,1	101	81,6	12,8	338
Aurelius	Q / 7	107,0	101	84,0	13,5	361
Gerald	M / 5	106,8	101	81,1	13,3	290
RGT Reform ²⁾	M / 5	106,6	100	82,0	12,4	414
Hewitt	F / 2	106,4	100	78,4	12,0	300
Tiberius	M / 4	106,3	100	82,9	12,6	387
Frisky	M / 3	105,9	100	80,9	12,1	311
Spontan	M / 5	103,9	98	82,0	13,2	358
Bernstein	Q / 8	101,8	96	83,1	13,7	376

¹⁾ Entscheidung über die Zulassung am 18. Dez. 2019, ²⁾ EU-Sorte

Reihung nach fallendem Kornertrag

Q = Qualitätsweizen, M = Mahlweizen, F = Futterweizen, Sonstiger Weizen

Backqualitätsgruppe: 1 = sehr geringe, ... 9 = sehr hohe Backqualität



Winterweizen Braunrost

Symptome: Rostbraune Pusteln
(=Sommer孢enlager) auf den
Blättern.

Der Pilz war 2019 in den
meisten Anbaugebieten
bedeutsam.

Weil der Pilz Rassen ausbildet,
kann sich die Anfälligkeit der
Sorten ändern.

BSL 2019: Anfälligkeit Note 2-9



Winterweizen Septoria tritici- Blattdürre

Symptome: Braungraue streifige Nekrosen mit schwarzen Fruchtkörpern.

Die Krankheit hat ihren Schwerpunkt im Alpenvorland, Mühl- und Waldviertel, kann aber überall auftreten.

BSL 2019: Anfälligkeit Note 4-8

Winterweizen – Ährenfusarium



Pilze überdauern den Winter auf Ernterückständen

Pilzsporen gelangen durch Wind und Regenspritzer auf die Getreideblüten

Infektionen geschehen vorrangig in der Blühphase

Pilz wächst in der Ähren- und Ährchenspindel

Symptome: Ausgebleichte Ährenteile, teils rötlich verfärbt

BSL 2019: Anfälligkeit Note 3-7

Zuchtfortschritt bei Winterweizen

3 Versuche in Bad Wimsbach von 2016-2018



Sorte	Zuge- lassen	Korn- ertrag, Rel.%	Kornzahl je Ähre	Kornzahl pro m ²	Wuchs- höhe, cm	Lager, Bon. 1-9	Braunrost, Bon. 1-9	Gelbrost, Bon. 1-9
Siegfried	seit 2014	137	50,8	23452	87	1,1	5,0	1,0
Frisky	seit 2014	132	51,8	23839	82	1,0	2,0	1,3
Spontan	seit 2014	129	42,0	21346	88	1,0	5,7	1,0
Belmondo	1997-2016	107	39,6	19291	95	1,2	4,3	3,7
Christian	1960-1976	99	31,8	14635	115	2,4	5,0	2,3
Ikarus	1983-1998	98	36,8	18167	101	1,4	8,0	6,0
Reichersberger Winterkolbenweizen	1949-1961	91	33,9	16287	126	4,4	6,7	1,0
Diplomat	1966-1985	84	36,9	15914	106	1,7	5,0	4,0
Loosdorfer Austro Bankut Grannen	1948-1968	83	25,4	12169	130	7,1	9,0	2,3
Sipbachzeller Linie c	—	80	31,7	13483	152	6,0	6,0	3,3
Sipbachzeller Linie a	—	79	31,6	13494	127	4,9	8,3	2,7
Otterbacher	—	79	31,7	12788	147	6,9	9,0	1,0

100% = ... dt/ha

67,0

Bonitur: 1 = kein Lager/Braunrost/Gelbrost, ... 9 = sehr starkes Lager/Braunrost/Gelbrost

Zusammenfassung, Fazit



- Je nach Standort, Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Verwendungszweck, Preisen usw. sind die Sortenmerkmale unterschiedlich bedeutsam.
- Ertragsreaktion der Sorten ist in jeder Umwelt (Jahreswitterung, Bodeneigenschaften, Maßnahmen des Landwirts) etwas anders
- **Wintergerste:** 2019 überdurchschnittliche Erträge in OÖ. Mehrzeilige Sorten liegen im Kornertrag meist voran, Zweizeilige haben die bessere Qualität
 - 4 Sorten stehen zur Zulassungsentscheidung an: zB. SENTA (m)
- **Wintertriticale:** Ist auf mittleren und guten Böden des Alpenvorlandes bei angepasster Bestandesführung recht leistungsfähig
 - 4 Sorten stehen zur Zulassungsentscheidung an: zB. BREHAT, FIDEGO
- **Winterweizen:** Hat 2019 in OÖ. ertraglich gut entsprochen. Die Hauptkrankheit war Braunrost, daneben Gelbrost, Septoria-Blattdürre, Ährenfusarium etc.
 - 12 Weizensorten (1 QW, 9 MW, 2 FW) stehen zur Zulassungsentscheidung an: zB. MONACO, ALOISIUS, EXAKT, FRENETIC, APOSTEL etc.
 - Mehr Saatgut dürfte es im Herbst 2020 nur von APOSTEL (MW) geben













Vergleich zur Einzelkorntsaat

Verfahren	Ertrag	
	kg/ha 14 % Wasser	
4,2 m; 6 reihig	11847	99,5
4,5 m Pöttinger	11973	100,5
	11910	



DANKE für die freundschaftliche und
gemeinsame Arbeit

- LWK für OÖ (Pflanzenbauabteilung, BWSB,...)



Feldtag 2006







DANKE für die freundschaftliche und gemeinsame Arbeit

- LWK für OÖ (Pflanzenbauabteilung, BWSB,...)
- AGES

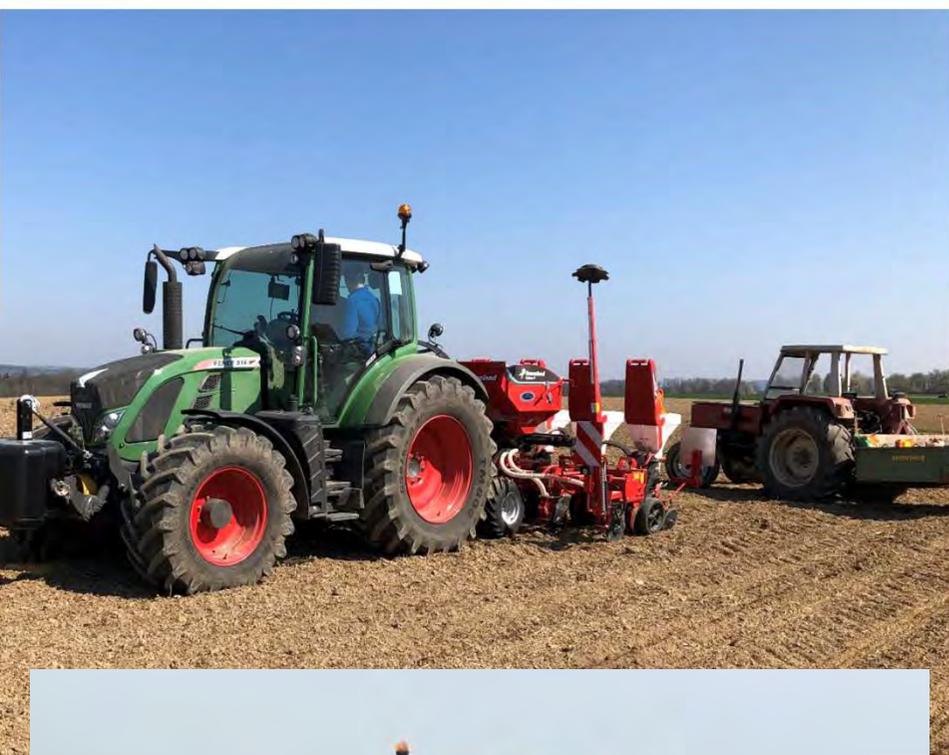






DANKE für die freundschaftliche und gemeinsame Arbeit

- LWK für OÖ (Pflanzenbauabteilung, BWSB,...)
- AGES
- Firmen (Pflanzenbaufirmen, Landtechnik Firmen,...)



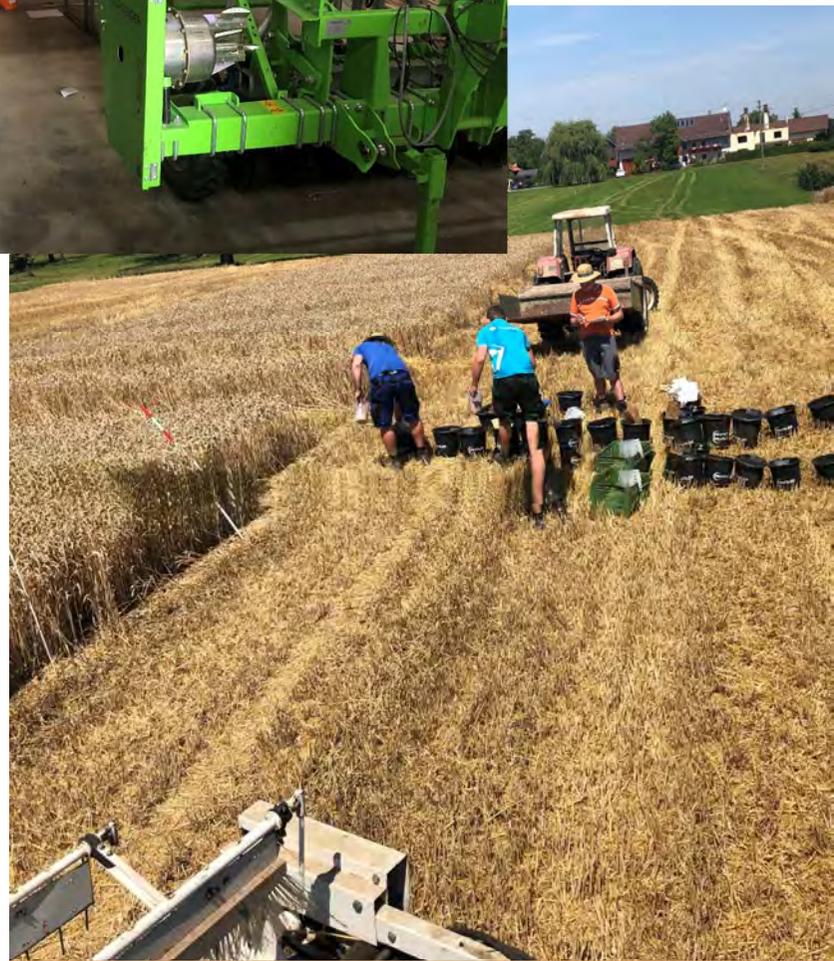




DANKE für die freundschaftliche und gemeinsame Arbeit

- LWK für OÖ (Pflanzenbauabteilung, BWSB,...)
- AGES
- Firmen (Pflanzenbaufirmen, Landtechnik Firmen,...)
- Familie





DANKE für die freundschaftliche und gemeinsame Arbeit

- LWK für OÖ (Pflanzenbauabteilung, BWSB,...)
- AGES
- Firmen (Pflanzenbaufirmen, Landtechnik Firmen,...)
- Familie
- Schule mit Kollegen und Schüler





Mittwoch, 17. Juni 2020

Feldtag in Bad Wimsbach

STATIONSBETRIEB – viel Zeit!





www.kastenhuber.info

DANKE