



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinessen-Nahe-
Hunsrück

LANDESSORTENVERSUCH WINTERBRAUGERSTE 2020



Herausgeber: Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum
Rheinessen-Nahe-Hunsrück
Abteilung Agrarwirtschaft
Rüdesheimer Straße 68
55545 Bad Kreuznach
www.dlr-rnh.de

Inhaltsverzeichnis

Feldfrüchte in Rheinland-Pfalz, 2020	6
Versuchsstandorte	7
Standortbeschreibung und Versuchsbedingungen	8
Witterung	11
Prüfsortiment	15
Kornerträge absolut der Versuchsstandorte, 2020	16
Kornerträge relativ, 2020	18
Kornerträge, mehrjährig	20
Auswertung nach Anbaugebieten (AG)	21
Kornerträge relativ in Anbaugebieten, mehrjährig	22
Vollkornanteile (%), 2020	24
Vollgerste-Erträge, absolut	25
Vollgerste-Erträge, relativ	26
Rohproteingehalte (%)	27
Wachstumsbeobachtungen, 2020	28
Agrotechnische Merkmale, 2020	30
Krankheitsbonituren, 2020	32
Ertragseigenschaften, 2020	34
Saatgutvermehrungsflächen	36
Impressum	37

Bewertung der Landessortenversuche Winterbraugerste 2019/2020

Im Anbaujahr 2019/2020 wurden in Rheinland-Pfalz nach mehr als fünf Jahren erneut Winterbraugersten in einem speziellen Sortiment an drei Versuchsstandorten geprüft. Insbesondere in trockengefährdeten Gebieten kann die Winterbraugerste eine interessante Alternative oder Ergänzung zur Sommerbraugerste sein.

Braugerste gibt es in diesem Jahr reichlich. Die Läger in den Mälzereien sind voll. Dies ist in erster Linie dem Coronavirus geschuldet, das den Bierkonsum und damit die Malznachfrage drastisch reduziert hat. Die Akzeptanz der Winterbraugerste in der Brauindustrie dürfte in diesem Jahr daher geringer sein. Statistische Angaben zur Anbaufläche gibt es in Rheinland-Pfalz nicht. Schätzungen zu Folge dürfte die Anbaufläche ein Viertel bis ein Drittel der Wintergerstenanbaufläche ausmachen.

Pro und Contra abwägen

Winterbraugerste hat gegenüber Sommerbraugerste einige pflanzenbauliche Vorzüge. Durch die längere Vegetationszeit und das intensivere Wurzelwerk kann Winterbraugerste Stresssituationen besser kompensieren. Sie nutzt die Winterfeuchtigkeit besser aus, was insbesondere auf Standorten mit zunehmender Frühsommertrockenheit von Vorteil ist. Durch die um drei bis vier Wochen frühere Ernte lassen sich Arbeitsspitzen entzerren und die nachfolgende Aussaat von Winterraps u.a. sorgfältig vorbereiten. Es gibt aber auch gewisse Risikofaktoren. So zeigen ältere Versuchsergebnisse aus Rheinland-Pfalz, dass Winterbraugerste noch sensibler als die Sommerbraugerste auf ein zu hohes Stickstoffangebot bzw. auf einen Stickstoff-Schub zu späten Terminen reagiert. In der Praxis war zu beobachten, dass die Wintergerste trotz geringem Virusbesatzes des Ausfallgetreides im Frühjahr 2020 teilweise stärker mit dem Gelbverzwergungsvirus befallen war. In Wärmelagen sollte daher die Wintergerste verzögert ausgesät werden, nicht im September, sondern Anfang Oktober. Somit sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass die Blattlaus-Virusvektoren bei warmer und sonniger Herbstwitterung in die junge Wintergerste einfliegen, sich dort vermehren und eventuell bei milder Winterwitterung nicht erfrieren.

Landessortenversuche 2019/2020

2020 sind in der Beschreibenden Sortenliste 14 Winterbraugerstensorten (einschließlich Ökolandbau) aufgeführt. In diesem Jahr wurde erstmals seit einigen Jahren keine neue Winterbraugerste zugelassen.

In den Landessortenversuchen von Rheinland-Pfalz wurden im Herbst 2019 sieben Winterbraugerstensorten an drei Standorten geprüft. Das Sortiment beinhaltet mit KWS Faro (Zulassung 2019) auch eine mehrzeilige Prüfsorte.

Die Aussaat der Versuche erfolgte zwischen dem 24. September und dem 14. Oktober 2019.

Die Prüfkandidaten werden in den Landessortenversuchen in zwei Intensitätsstufen angebaut, wobei in der Intensitätsstufe 1 Wachstumsregler gar nicht oder nur reduziert eingesetzt werden. Auf Fungizide wird in der Intensitätsstufe 1 vollständig verzichtet, um die Krankheitsanfälligkeit der Sorten zu prüfen. Daneben soll diese Stufe eine Einschätzung des Ertragspotenzials unter extensiven Anbaubedingungen ermöglichen. Die Intensitätsstufe 2 zeigt das Leistungspotenzial der Sorten bei optimaler Bestandesführung. Die Düngung, der Herbizid- und Insektizideinsatz sind in beiden Stufen einheitlich. Die Stickstoffdüngung wird an das Produktionsziel „Braugerstenqualität“ angepasst. Die Ernte der Landessortenversuche erfolgte zwischen dem 13. und dem 24. Juli.

Erträge und Qualitäten 2020 im Überblick

Die Kornerträge der Verrechnungssorten (KWS Liga, KWS Somerset) liegen 2020 im Mittel der drei Versuchsorte in der Intensitätsstufe 1 bei 68,1 dt/ha und bei 70,3 dt/ha in der Intensitätsstufe 2. Da der Krankheitsdruck in diesem Jahr niedrig war, sind die Ertragsunterschiede zwischen den Behandlungsstufen gering. Sie liegen je nach Standort zwischen 0 bis 5 dt/ha. Der Ertragsabstand zu den zweizeiligen Winterfuttermalzen liegt zwischen 10 (Stufe 1) und 15 dt/ha (Stufe 2). Der Anbau ist nur dann wirtschaftlich interessant, wenn höhere Erzeugerpreise die Ertragsdifferenz mindestens ausgleichen. Die höchsten Erträge erzielen die Sorten Zophia und Lyberac.

Das größte Qualitätsrisiko für die Landwirtschaft stellt die Überschreitung des geforderten Rohproteingehaltes dar. Deshalb ist bereits die Standortwahl dem Ziel, einen Rohproteingehalt von weniger als 11,5 %

zu erreichen, unterzuordnen. Hierfür gelten die gleichen Regeln wie für den Sommerbraugerstenanbau. Im Landessortenversuch überschreiten nahezu alle Prüfsorten den Maximalwert. Mögliche Ursache für die hohen Rohproteingehalte sind die Regenfälle Anfang Mai 2020 nach der vorausgegangenen Trockenheit im April. Diese fielen zum Zeitpunkt des Ährenschiebens der Wintergerste und setzten möglicherweise Mineralisationsprozesse im Boden zum ungünstigen Zeitpunkt in Gang. Aus der Praxis wurde für den Landkreis Alzey-Worms rückgemeldet, dass die Rohproteingehalte mit 10 bis 10,5 % meist auf niedrigem Niveau lagen. Die Versuche wurden mit sehr guten Vollkornanteilen (> 2,5 mm) gedroschen.

Die Ergebnisse der Landessortenversuche sind auf der Homepage des Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück zu finden: www.dlr.rlp.de → Fachportal Pflanzenbau → Versuchswesen → Berichte.

Sortenentscheidung nur in Absprache mit Handelspartnern

Da im Braugerstenanbau die Anforderungen an Qualität und Verarbeitungseigenschaften hoch sind, muss die Sorte mit der aufnehmenden Hand abgestimmt sein. Empfehlenswert ist ein Vertragsanbau, um Absatz- und Preissicherheit zu gewährleisten.

Mehrjährige Ertragsergebnisse liegen in Rheinland-Pfalz noch nicht vor. Im Nachfolgenden werden die Anbaueigenschaften der Prüfsorten zusammengefasst.

KWS Liga (Zulassungsjahr 2012)

Die bereits ältere Sorte KWS Liga schneidet im Landessortenversuch 2020 in beiden Behandlungsstufen unterdurchschnittlich ab. KWS Liga besitzt wie KWS Sommerset eine mittlere Standfestigkeit und eine gute Strohstabilität (BSA-Note 4 in Neigung zu Halm- und Ährenknicken). In ihren Qualitätseigenschaften zeichnet sich die Sorte durch niedrige Rohproteingehalte, hohe Vollgerstenanteile und hohe Hektolitergewichte aus. KWS Liga weist eine höhere Anfälligkeit für Rhynchosporium und Mehltau auf (BSA-Note 6).

KWS Somerset (Zulassungsjahr 2017)

KWS Sommerset kommt im diesjährigen Landessortenversuch auf leicht überdurchschnittliche Kornerträge in Stufe 2. Hohe bis sehr hohe

Vollkornanteile kennzeichnen die Sorte. KWS Sommerset besitzt eine bessere Strohstabilität als die anderen Prüfkandidaten und weist eine mittlere Standfestigkeit auf. Ihre Anfälligkeit gegenüber den wichtigsten Blattkrankheiten bewertet das Bundessortenamt mit der BSA-Note 4. Angaben zur Winterfestigkeit liegen in der aktuellen Beschreibenden Sortenliste nicht vor.

Zophia (Zulassungsjahr 2018)

Zophia gehört 2020 zu den ertragsstärksten Sorten im rheinland-pfälzischen Prüfsortiment. Späteres Ährenschieben und eine etwas spätere Reifezeit kennzeichnen die Sorte. Ihre Qualitätseigenschaften sind schwächer eingestuft als bei den in der Verarbeitung akzeptierten Sorten KWS Liga und KWS Somerset. Trotz kurzer Pflanzenlänge schwächt die Sorte in der Standfestigkeit (BSA-Note 6 für Neigung zu Lager), sie verfügt jedoch über eine gute Strohstabilität. Gegenüber Blattkrankheiten (Mehltau, Netzflecken, Rhynchosporium, Ramularia, Zwergrost) besteht eine geringe bis mittlere Anfälligkeit. Besonders hervorzuheben ist ihre geringe Zwergrostanfälligkeit.

Lyberac (Zulassungsjahr 2018)

Ertraglich kann die Winterbraugerstensorte Lyberac mit BSA-Einstufungen von 5 in Stufe 2 an das Niveau der derzeit im Anbau dominierenden Sorten anknüpfen. 2020 ist sie in Rheinland-Pfalz die ertragsstärkste Sorte. Qualitativ zeichnet sich die Sorte durch hohe Vollgerstenanteile und Hektolitergewichte aus. Die Standfestigkeit von Lyberac ist trotz kurzer Pflanzenlänge schwach. Dagegen ist ihre Strohstabilität recht gut. Die hohe Anfälligkeit für Mehltau (BSA-Note 8) und die stärkere Anfälligkeit für Ramularia passen weniger in das Bild einer neueren Sorte.

KWS Donau (Zulassungsjahr 2019)

KWS Donau erzielt 2020 überdurchschnittliche Erträge in Stufe 2. Eine sehr gute Kornsortierung beschert der Sorte einen sehr guten Vollgerstenertrag. Die BSA-Einstufungen für Hektolitergewicht und Rohproteingehalt liegen auf dem Niveau von KWS Somerset. Die Gesundheitsstruktur ist überdurchschnittlich und ausgewogen. Mit einer geringen bis mittleren Neigung zu Lager sowie zum Halm- und Ährenknicken überzeugt KWS Donau auch in der Stabilität.

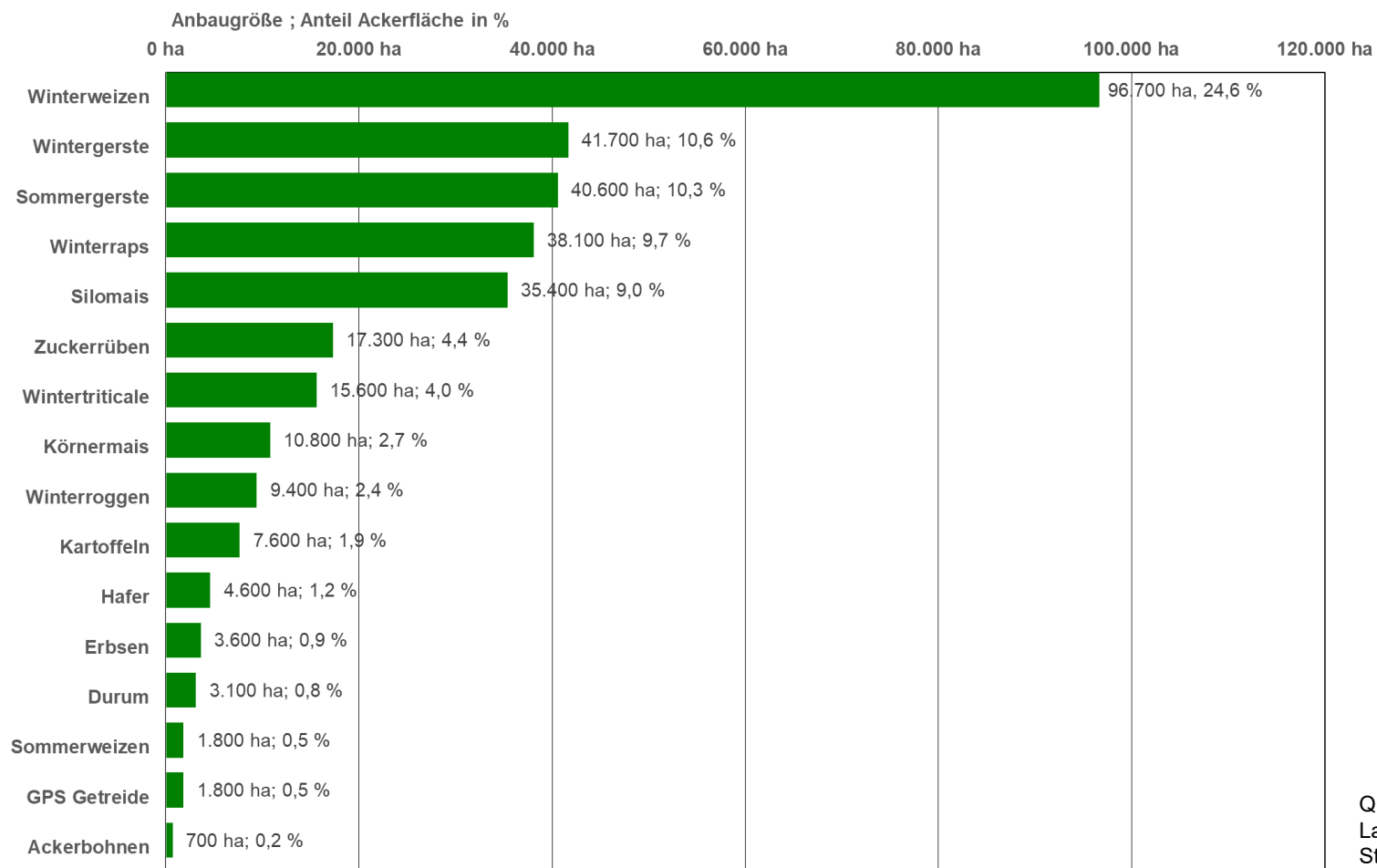
Desiree (Zulassungsjahr 2019)

Desiree liegt 2020 in Stufe 2 auf dem gleichen Ertragsniveau wie KWS Donau. Qualitativ sind die BSA-Einstufungen akzeptabel und auf einem mit KWS Liga vergleichbaren Niveau. Gesundheitlich präsentiert sich die Sorte gut mit besonderen Stärken gegenüber Mehltau, Netzflecken und Zwergrost. Desiree weist eine durchschnittliche Standfestigkeit und ein recht gute Strohstabilität auf (BSA-Note 4).

KWS Faro (Zulassungsjahr 2019)

KWS Faro ist die einzige mehrzeilige Prüfsorte. Sie schneidet 2020 überdurchschnittlich ab und reiht sich hinter den ertragsstärksten zwei-zeiligen Sorten Lyberac und Zophia ein. Bezüglich ihrer Qualität liegt sie auf dem Niveau von KWS Liga. Sie zeigt gute feldagronomische Eigenschaften. Eine zügige Entwicklung im Frühjahr mündet nach frühem Ährenschieben in eine mittelfrühe Abreife. KWS Faro neigt stärker zum Halmknicken. Ihre Anfälligkeit für Ramularia wird ebenfalls höher eingestuft (BSA-Note 6).

Anbaustruktur 2020 RLP



Quelle: Statistisches Landesamt RLP. Stand: Stand Juli 2020.

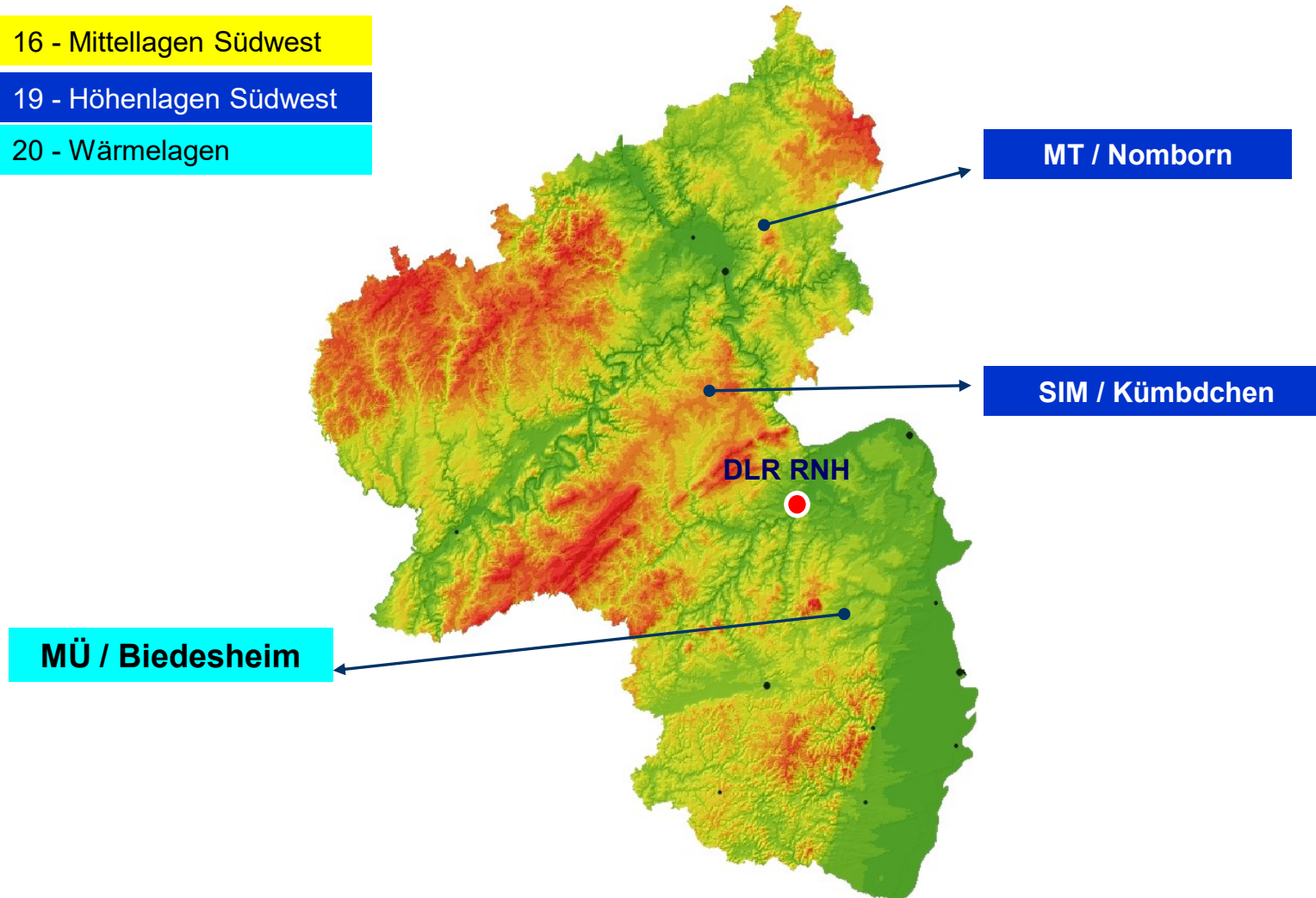


Versuchsstandorte 2020 RLP

16 - Mittellagen Südwest

19 - Höhenlagen Südwest

20 - Wärmelagen



Quelle:
Anbaugebiete
nach JKI und AK
Versuchswesen

Anbautechnische Kenndaten

MT / Nomborn

Bodenzahl:	sandiger Lehm	vorletzte Vorfrucht:	Mais (Silonutzung)
Ackerzahl:	45	letzte Vorfrucht:	Weizen, Winter-
Niederschlag:	790 mm	Aussaatdichte:	325 Körner/m ²
Temperatur:	7,7 °C	Aussaatdatum:	24.09.19
Höhe ü. NN:	300	Erntedatum:	21.07.20

Bodenuntersuchung

Datum	pH	P	K	Mg
18.02.20	5,7	12,0	28,0	7,6

Nmin-Untersuchung

Datum	0-30	30-60	60-90	ges.
18.02.20	22	7	12	41

Herbizide, Insektizide, Düngung

Termin	Datum	BBCH	Pflanzenschutz-/ Düngemittel	Aufw. [l,kg/ha,dt/ha]	Düngergabe [kg/ha]				
					N	S	P	K	Mg
N1	23.03.20	21	Diammonphosphat (DAP)		27				
N2	23.03.20	21	Power Alzon 37N + 8 S		100				
H	15.10.19	11	Bacara FORTE	1					
GD	23.03.20	21	Diammonphosphat (DAP)		0	0	69	0	0

Wachstumsregler und Fungizide

Intensitätsstufe		Datum	BBCH	Pflanzenschutz- Behandlungen	Aufw. [l,kg/ha]
1	reduziert	16.04.20	31	Moddus	0,3
2	optimiert	16.04.20	31	Moddus	0,6
2	optimiert	23.04.20	41	Cerone	0,2
				Aviator Xpro AMISTAR Opti	0,8 1,25

Anbautechnische Kenndaten

MU / Biedesheim

Bodenzahl:	toniger Lehm	vorletzte Vorfrucht:	
Ackerzahl:	80	letzte Vorfrucht:	Weizen, Winter-
Niederschlag:	690 mm	Aussaatdichte:	330 Körner/m ²
Temperatur:	8,8 °C	Aussaatdatum:	05.10.19
Höhe ü. NN:	300	Erntedatum:	24.07.20

Bodenuntersuchung

Datum	pH	P	K	Mg
07.02.20	7,3	8,0	16,0	15,0

Nmin-Untersuchung

Datum	0-30	30-60	60-90	ges.
07.02.20	11	5	4	20

Herbizide, Insektizide, Düngung

Termin	Datum	BBCH	Pflanzenschutz-/ Düngemittel	Aufw. [l,kg/ha,dt/ha]	Düngergabe [kg/ha]				
					N	S	P	K	Mg
N1	26.03.20	26	Entec 26		135				
H	02.04.20	28	Dash E. C. AXIAL 50	1 1,2					
S	26.03.20	26	Entec 26		0	68	0	0	0

Wachstumsregler und Fungizide

Intensitätsstufe		Datum	BBCH	Pflanzenschutz- Behandlungen	Aufw. [l,kg/ha]
2	optimiert	07.05.20	57	Amistar Opti	1,5

Anbautechnische Kenndaten

SIM / Kümbdchen

Bodenzahl:	lehmiger Sand	vorletzte Vorfrucht:	Gerste, Winter-
Ackerzahl:		letzte Vorfrucht:	Raps, Winter- (Körnernutzung)
Niederschlag:	664 mm	Aussaaddichte:	350 Körner/m ²
Temperatur:	7,8 °C	Aussaatdatum:	14.10.19
Höhe ü. NN:	365	Erntedatum:	14.07.20

Bodenuntersuchung

Datum	pH	P	K	Mg
08.03.20	6,8	13,1	26,0	12,8

Nmin-Untersuchung

Datum	0-30	30-60	60-90	ges.
08.03.20	11	10	12	33

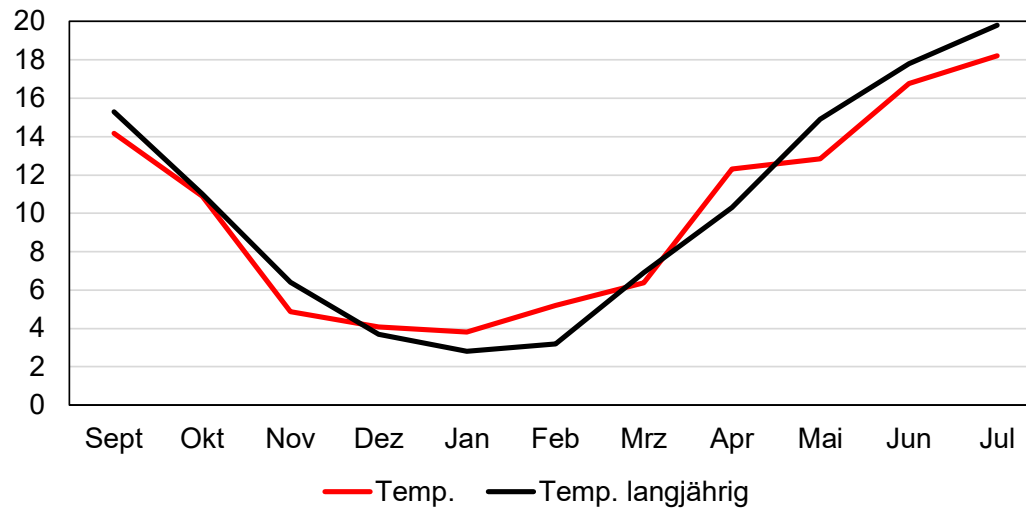
Herbizide, Insektizide, Düngung

Termin	Datum	BBCH	Pflanzenschutz-/ Düngemittel	Aufw. [l,kg/ha,dt/ha]	Düngergabe [kg/ha]				
					N	S	P	K	Mg
N1	20.03.20		Ammonsulfatsalpeter 26		80				
N2	14.04.20	30	Kalkammonsalpeter 27		57				
H	29.10.19	11	Herold SC	0,6					
GD	04.11.19	16	PK 16+16		0	0	75	75	0

Wachstumsregler und Fungizide

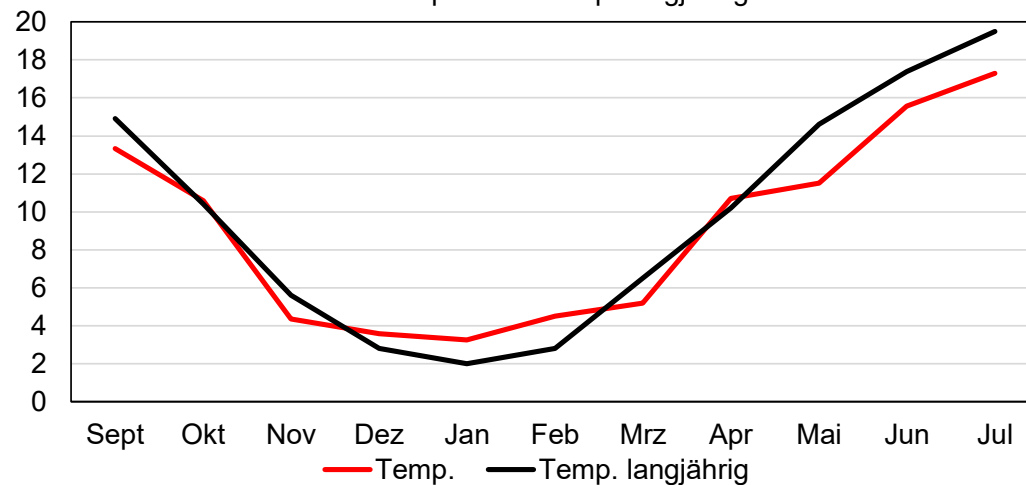
Intensitätsstufe		Datum	BBCH	Pflanzenschutz- Behandlungen	Aufw. [l,kg/ha]
2	optimiert	16.04.20	30	CALMA	0,6
2	optimiert	29.04.20	49	Input Xpro	1,5

Temperaturen Höhenlagen



Auswertungszeitraum:
September 2019 bis Juli 2020

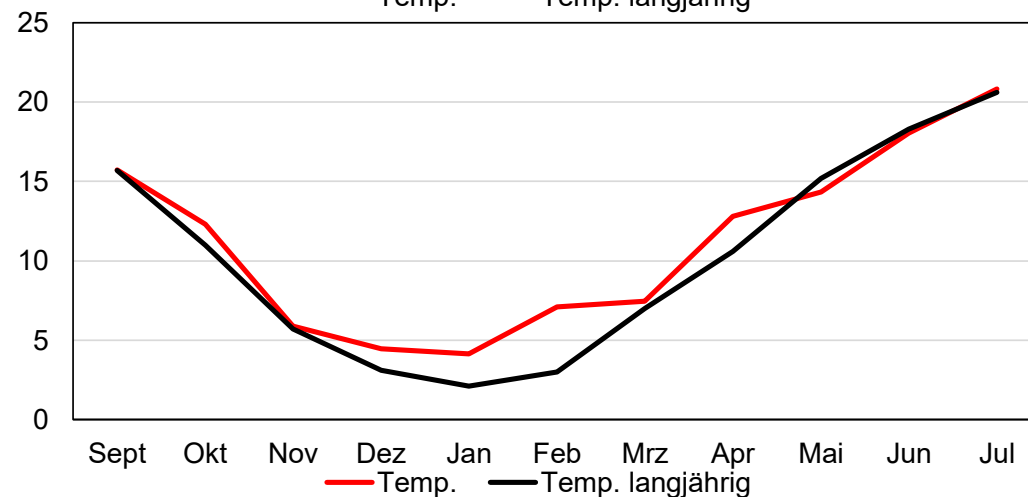
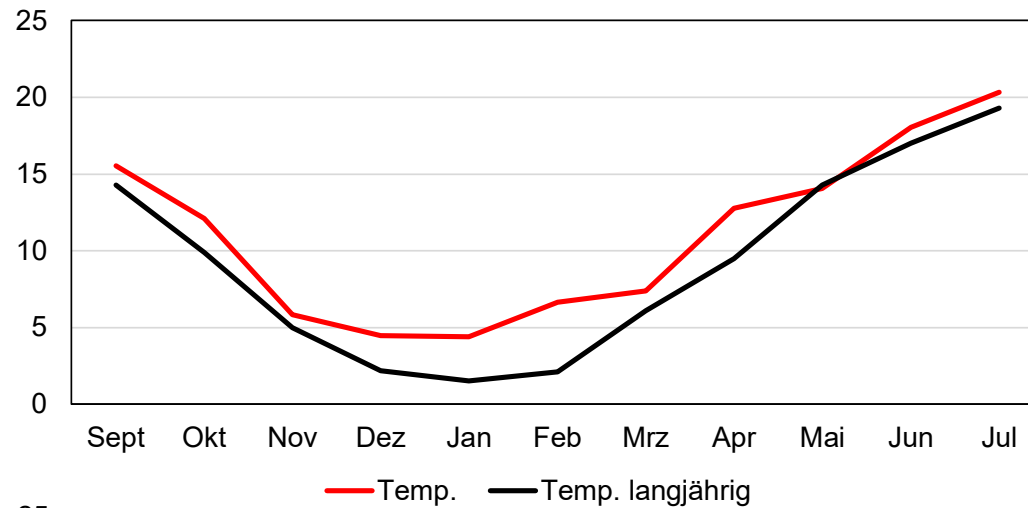
Grenzau (MT, Westerwald))



Wahlbach (SIM, Hunsrück)

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

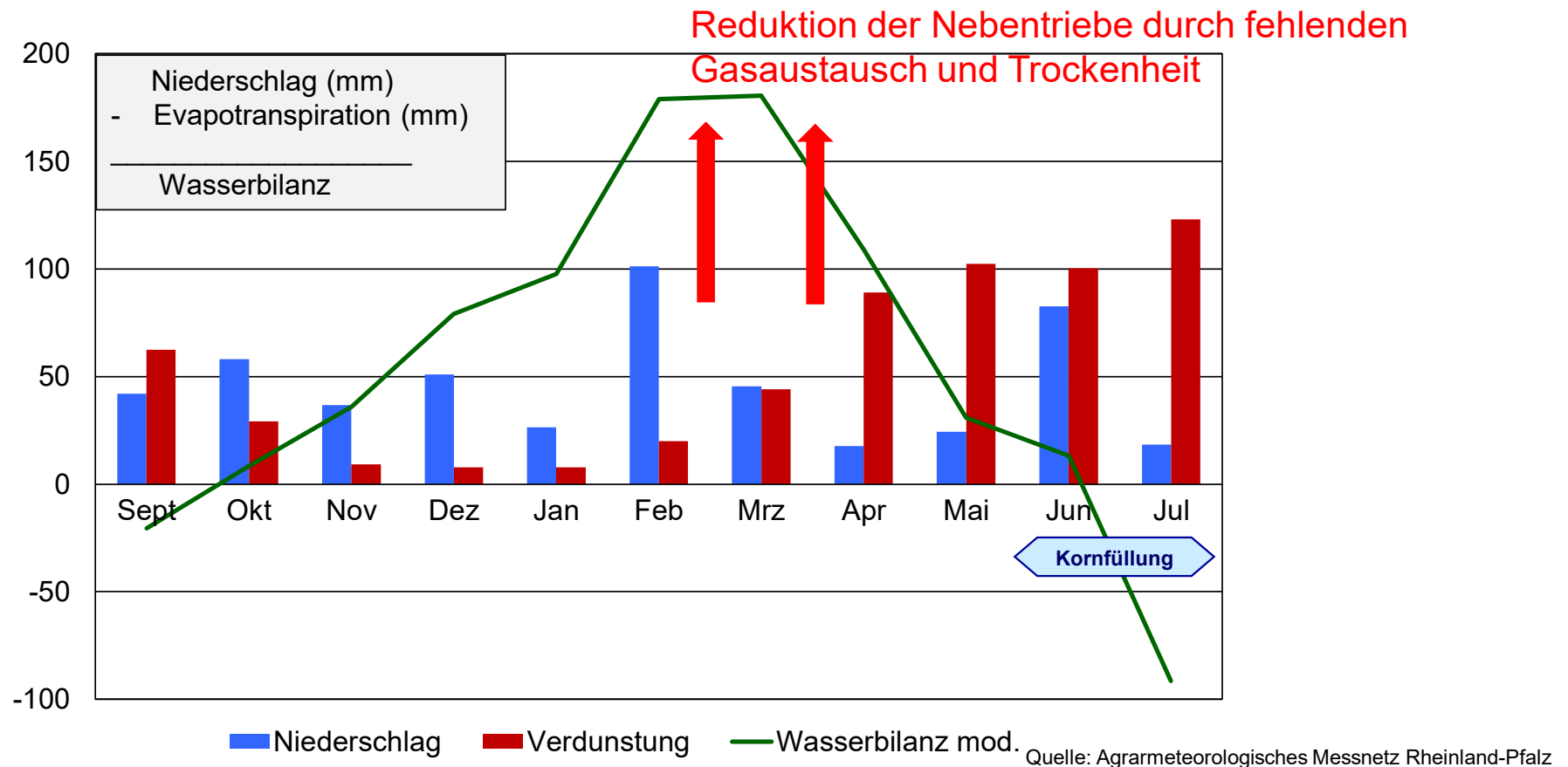
Temperaturen Wärmelagen



Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

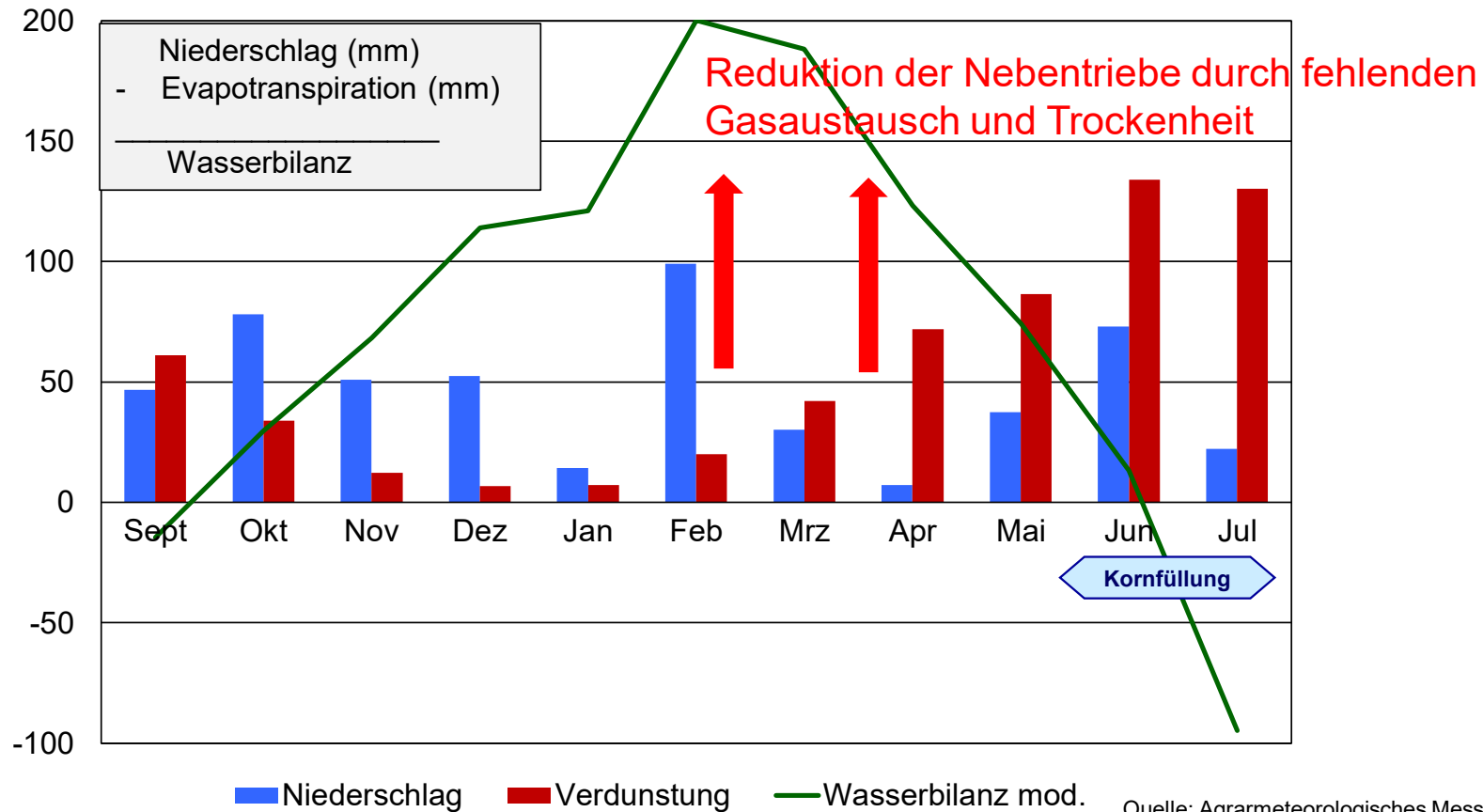
Klimatische Wasserbilanz

Standort Wahlbach (SIM), Höhenlage
September 2019 bis Juli 2020



Klimatische Wasserbilanz

Standort Flomborn (OPP), Wärmelage
September 2018 bis Juli 2019

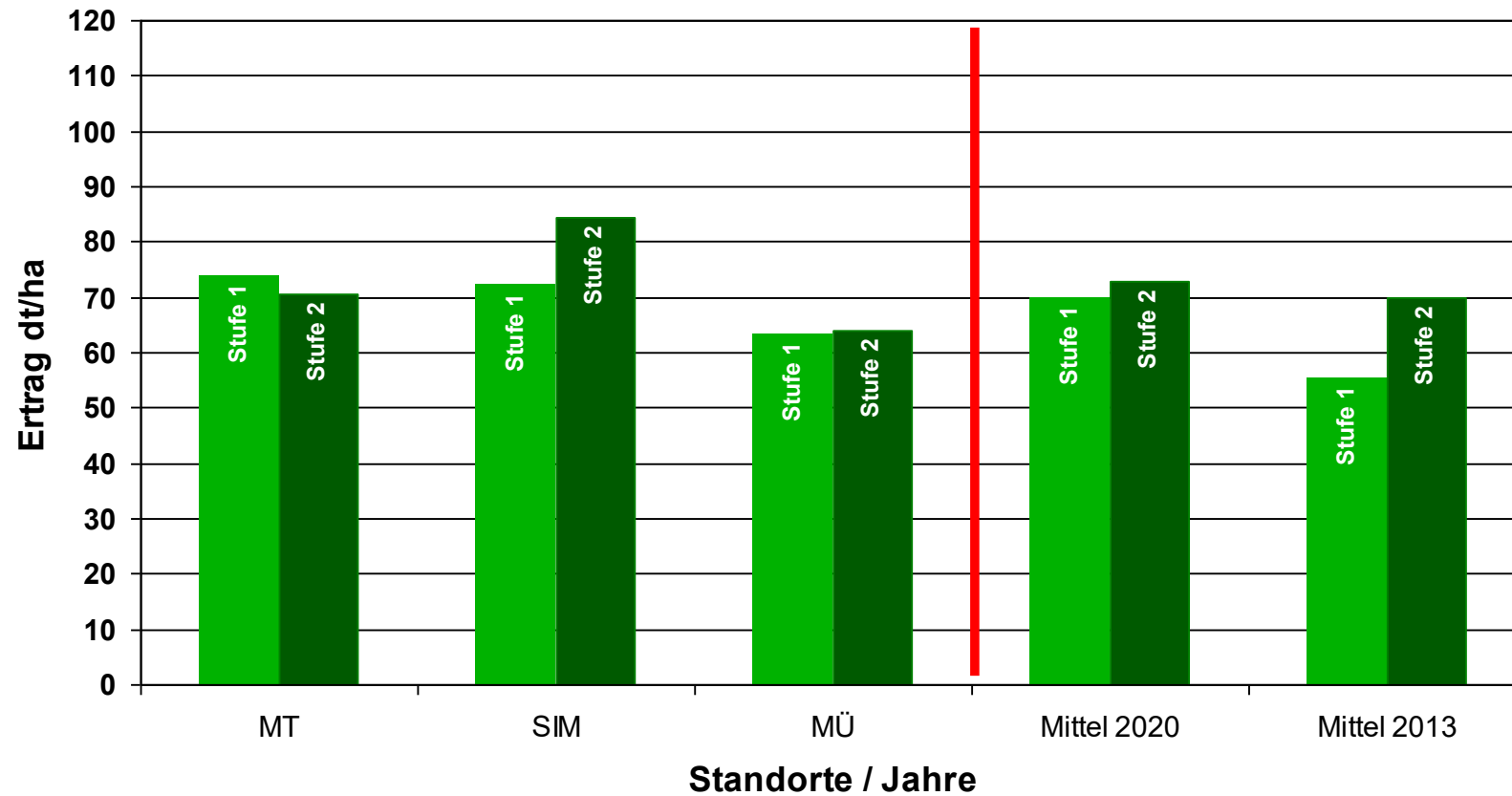




Prüfsortiment 2020

							AG / Orte RP		
							16	19	
	BSA Nr.	Sorte			BW	HE	WP	WW HR	Züchter / Vertrieb (Abstammung)
1	GW 02891	KWS Liga, zz	R	VRS 1. J.	X		X	X	KWS Lochow (Wintmalt/Malwinta)
2	GW 03479	KWS Somerset, zz	R	VRS 1. J.	X		X	X	KWS Lochow (KWS Scala/KWS Liga)
3	GW 03526	Lyberac, zz	R	1. J.	X		X	X	SZ Ackerm / S-U (04/065/8/Wintmalt)
4	GW 03579	Zophia, zz	R	1. J.	X		X	X	Sejet / S-U (Daniela/Admiral)
5	GW 03667	KWS Faro, mz	R	VGL 1. J	X		X	X	KWS Lochow (Henriette/Cargo)
6	GW 03699	KWS Donau, zz	R	1. J	X		X	X	KWS Lochow (KWS Liga//(G1934/09)/KW 2-936)
7	GW 03702	Desiree, zz	R	1. J.	X		X	X	Pflzz. Oberlimp./Haupts. (Wintmalt/Malwinta)

Kornertrag absolut der Versuchsstandorte



Kornertrag absolut der Versuchsstandorte

Sorte		MT / Nomborn		MÜ / Mehlingen		SIM / Kümbdchen		Mittel		Dif.
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	
KWS Liga	zz	71,6	64,5	60,8	61,6	71,8	82,2	68,0	69,4	1,4
KWS Somerset	zz	71,6	68,3	61,0	60,2	72,1	85,2	68,2	71,2	3,0
Lyberac	zz	77,4	77,2	68,0	68,0	73,2	86,7	72,9	77,3	4,4
Zophia	zz	78,2	69,7	68,5	67,3	78,9	87,8	75,2	74,9	-0,2
KWS Faro	mz	71,5	71,4	63,6	63,3	70,5	85,3	68,5	73,3	4,8
KWS Donau	zz	73,7	73,2	62,5	64,5	64,2	78,4	66,8	72,0	5,2
Desiree	zz	72,4	68,7	59,5	61,7	74,9	85,6	68,9	72,0	3,0
Mittel VRS		71,6	66,4	60,9	60,9	72,0	83,7	68,1	70,3	2,2
GD dt/ha		3,8	3,8	4,6	4,6	5,8	5,8	8,6	8,6	
Ortsmittel		73,8	70,4	63,4	63,8	72,2	84,5	69,8	72,9	3,1

Erläuterungen:
VRS: Verrechnungssorten: KWS Liga, KWS Somerset
GD: Grenzdifferenz

Kornertrag relativ (sortiert nach Intensitätsstufe 1)

Sorte	MT / Nornborn		MÜ / Mehlingen		SIM / Kümbdchen		Mittel	
	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Zophia zz	118	105	112	110	94	105	107	107
Lyberac zz	117	116	112	112	87	104	104	110
Desiree zz	109	103	98	101	89	102	98	102
KWS Faro mz	108	108	104	104	84	102	97	104
KWS Somerset zz	108	103	100	99	86	102	97	101
KWS Liga zz	108	97	100	101	86	98	97	99
KWS Donau zz	111	110	103	106	77	94	95	102
Mittel VRS rel.	108	100	100	100	86	100	97	100
dt/ha=100		66,4		60,9		83,7		70,3
GD rel.	6	6	8	8	7	7	12	12

Erläuterungen:

VRS: Verrechnungssorten: KWS Liga, KWS Somerset

GD: Grenzdifferenz

Kornertrag relativ (sortiert nach Intensitätsstufe 2)

Sorte	MT / Nornborn		MÜ / Mehlingen		SIM / Kümbdchen		Mittel	
	Stufe		Stufe		Stufe		Stufe	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Lyberac zz	117	116	112	112	87	104	104	110
Zophia zz	118	105	112	110	94	105	107	107
KWS Faro mz	108	108	104	104	84	102	97	104
KWS Donau zz	111	110	103	106	77	94	95	102
Desiree zz	109	103	98	101	89	102	98	102
KWS Somerset zz	108	103	100	99	86	102	97	101
KWS Liga zz	108	97	100	101	86	98	97	99
Leandra	111	99			77	91		
Mittel VRS rel.	108	100	100	100	86	100	97	100
dt/ha=100		66,4		60,9		83,7		70,3
GD rel.	6	6	8	8	7	7	12	12

Erläuterungen:

VRS: Verrechnungssorten: KWS Liga, KWS Somerset

GD: Grenzdifferenz

Kornertrag relativ, mehrjährig

Hinweise:

2013 wurde der letzte LSV Winterbraugerste in Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Eine mehrjährige Auswertung der Ertragsergebnisse kann daher für Rheinland-Pfalz nicht vorgenommen werden.

Auswertung nach Anbaugebieten

- „länderübergreifendes Versuchswesen“, das mit hoher Effizienz regionale Sortenempfehlungen erlaubt.

Großraum Süddeutschland

- Rheinland-Pfalz
- Hessen
- Baden-Württemberg
- Bayern



Kornertrag relativ in Anbaugebieten, mehrjähriq

Intensitätsstufe 1

Auswertungszeitraum: 2019 bis 2020

(Datengrundlage: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Bayern, Hessen)

Sorte		Relativertrag (%)	SE %	Anzahl Vers.
KWS Faro	mz	100,0	2,1	13
Lyberac	zz	96,5	2,0	16
KWS Donau	zz	95,6	2,2	12
Zophia	zz	95,5	1,8	20
KWS Somerset	zz	92,5	1,8	20
KWS Liga	zz	92,0	1,8	20
Desiree	zz	91,1	2,0	17
100 = 79,5 dt/ha				

Verrechnungssorten (VRS): KWS Liga, KWS Somerset

Kornertrag relativ in Anbaugebieten, mehrjährig

Intensitätsstufe 2

Auswertungszeitraum: 2019 bis 2020

(Datengrundlage: Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Bayern, Hessen)

Sorte		Relativertrag (%)	SE %	Anzahl Vers.
KWS Faro	mz	113,2	2,4	13
Lyberac	zz	105,5	2,1	16
Zophia	zz	104,5	2,0	20
KWS Donau	zz	102,8	2,4	12
KWS Somerset	zz	100,7	2,0	20
Desiree	zz	99,8	2,0	17
KWS Liga	zz	99,3	2,0	20
100 = 79,5 dt/ha				

Verrechnungssorten (VRS): KWS Liga, KWS Somerset

Vollkornanteile (%) 2020, > 2,5 mm, sortiert nach Intensitätsstufe 2

Sorte		MT / Nornborn		MÜ / Mehlingen		SIM / KÜmbdchen		Mittel	
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
KWS Donau	zz	94,9	97,2	98,9	98,4	98,2	98,9	97,3	98,2
Desiree	zz	94,7	96,9	98,1	98,6	98,9	98,0	97,2	97,8
KWS Faro	mz	91,7	95,5	98,0	98,3	97,3	96,6	95,7	96,8
Lyberac	zz	95,0	92,4	98,4	98,5	98,6	99,0	97,3	96,6
KWS Somerset	zz	97,0	92,8	98,4	98,7	97,6	98,2	97,7	96,6
Zophia	zz	95,6	92,9	98,0	98,3	98,6	96,4	97,4	95,9
KWS Liga	zz	96,5	90,1	98,5	98,6	98,2	96,7	97,7	95,1
Mittel		95,1	94,0	98,3	98,5	98,2	97,7	97,2	96,7

Erläuterungen:

VRS: Verrechnungssorten: KWS Liga, KWS Somerset

GD: Grenzdifferenz

Vollgerste-Ertrag absolut (dt/ha) 2020, sortiert nach Intensitätsstufe 2

Sorte	MT / Nomborn		MÜ / Mehlingen		SIM / Kümbdchen		Mittel		Dif.
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	
Lyberac zz	73,5	71,3	66,9	67,0	72,2	85,8	70,9	74,7	3,8
Zophia zz	74,8	64,8	67,1	66,2	77,7	84,7	73,2	71,9	-1,3
KWS Faro mz	65,5	68,2	62,3	62,2	68,6	82,4	65,5	70,9	5,4
KWS Donau zz	70,0	71,1	61,8	63,5	63,1	77,5	64,9	70,7	5,8
Desiree zz	68,6	66,6	58,4	60,8	74,0	83,9	67,0	70,4	3,4
KWS Somerset zz	69,4	63,4	60,1	59,5	70,4	83,7	66,6	68,8	2,2
KWS Liga zz	69,1	58,1	59,9	60,8	70,5	79,5	66,5	66,1	-0,4
Mittel VRS	69,2	60,7	60,0	60,1	70,5	81,6	66,6	67,5	0,9
GD absolut	3,5	3,5	4,5	4,5	5,8	5,8	4,2	4,2	
Ortsmittel	70,1	66,2	62,4	62,8	70,9	82,5	67,8	70,5	

Erläuterungen:

VRS: Verrechnungssorten: KWS Liga, KWS Somerset

GD: Grenzdifferenz

Vollgerste-Ertrag relativ (%) 2020, sortiert nach Intensitätsstufe 2

Sorte		MT / Nornborn		MÜ / Mehlingen		SIM / Kümbdchen		Mittel	
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Lyberac	zz	121	117	111	111	88	105	105	111
Zophia	zz	123	107	112	110	95	104	108	107
KWS Faro	mz	108	112	104	103	84	101	97	105
KWS Donau	zz	115	117	103	106	77	95	96	105
Desiree	zz	113	110	97	101	91	103	99	104
KWS Somerset	zz	114	104	100	99	86	103	99	102
KWS Liga	zz	114	96	100	101	86	97	99	98
Mittel VRS rel.		114	100	100	100	86	100	99	100
Mittel dt/ha=100			60,7		60,1		81,6		67,5
GD rel.		6	6	7	7	7	7	6	6

Erläuterungen:

VRS: Verrechnungssorten: KWS Liga, KWS Somerset

GD: Grenzdifferenz

Rohproteingehalte (%) 2020

Sorte		MT / Nornborn		MÜ / Mehlingen		SIM / KÜmbdchen		Mittel	
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	ohne	mit
KWS Liga	zz	13,48	13,36	12,10	11,70	12,04	12,15	12,54	12,41
KWS Somerset	zz	13,82	13,78	12,00	11,95	12,33	11,75	12,72	12,49
Lyberac	zz	13,50	13,23	11,55	11,35	12,35	11,65	12,47	12,08
Zophia	zz	13,42	13,47	11,55	11,20	12,65	11,77	12,54	12,15
KWS Faro	mz	13,06	12,99	11,60	11,65	11,91	11,86	12,19	12,16
KWS Donau	zz	13,73	13,79	11,90	11,65	12,92	12,74	12,85	12,73
Desiree	zz	13,11	13,50	11,55	11,70	12,33	11,87	12,33	12,36
Mittel		13,45	13,45	11,75	11,60	12,36	11,97	12,52	12,34

Erläuterungen:
Qualitätskriterium Rohproteingehalt: 9,5 % - 11,5 %



Wachstumsbeobachtungen, Mittellagen Südwest, 2020

Biedesheim	Datum Aufgang		Datum Ährenschieben		Datum Gelbreife		Pflanzenlänge cm	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	15.10.2019	15.10.2019	27.04.2020	27.04.2020	16.06.2020	16.06.2020	74	73
KWS Somerset	14.10.2019	14.10.2019	27.04.2020	27.04.2020	16.06.2020	16.06.2020	70	69
Lyberac	16.10.2019	16.10.2019	28.04.2020	28.04.2020	17.06.2020	17.06.2020	71	71
Zophia	15.10.2019	15.10.2019	28.04.2020	28.04.2020	17.06.2020	17.06.2020	72	72
KWS Faro	16.10.2019	16.10.2019	27.04.2020	27.04.2020	16.06.2020	16.06.2020	74	76
KWS Donau	14.10.2019	14.10.2019	25.04.2020	25.04.2020	15.06.2020	15.06.2020	69	70
Desiree	15.10.2019	15.10.2019	28.04.2020	28.04.2020	17.06.2020	17.06.2020	70	69
Mittel	15.10.2019	15.10.2019	27.04.2020	27.04.2020	16.06.2020	16.06.2020	71	71

Wachstumsbeobachtungen, Höhenlagen Südwest, 2020

Nomborn	Datum Aufgang		Datum Ährenschieben		Datum Gelbreife		Pflanzenlänge cm 03.06.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	07.10.2019	07.10.2019	09.05.2020	09.05.2020	22.06.2020	22.06.2020	78	73
KWS Somerset	07.10.2019	07.10.2019	08.05.2020	08.05.2020	21.06.2020	21.06.2020	75	71
Lyberac	07.10.2019	07.10.2019	08.05.2020	08.05.2020	22.06.2020	22.06.2020	78	75
Zophia	07.10.2019	07.10.2019	10.05.2020	10.05.2020	22.06.2020	22.06.2020	82	70
KWS Faro	07.10.2019	07.10.2019	08.05.2020	08.05.2020	20.06.2020	20.06.2020	78	77
KWS Donau	07.10.2019	07.10.2019	09.05.2020	09.05.2020	20.06.2020	20.06.2020	73	69
Desiree	07.10.2019	07.10.2019	09.05.2020	09.05.2020	20.06.2020	20.06.2020	78	69
Mittel	07.10.2019	07.10.2019	08.05.2020	08.05.2020	21.06.2020	21.06.2020	78	72

Kümbdchen	Datum Aufgang		Datum Ährenschieben		Datum Gelbreife		Pflanzenlänge cm 03.06.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	26.10.2019	26.10.2019	04.05.2020	04.05.2020	29.06.2020	29.06.2020		
KWS Somerset	26.10.2019	26.10.2019	02.05.2020	02.05.2020	30.06.2020	30.06.2020		
Lyberac	26.10.2019	26.10.2019	02.05.2020	02.05.2020	28.06.2020	28.06.2020		
Zophia	26.10.2019	26.10.2019	05.05.2020	05.05.2020	30.06.2020	30.06.2020		
KWS Faro	26.10.2019	26.10.2019	01.05.2020	01.05.2020	30.06.2020	30.06.2020		
KWS Donau	26.10.2019	26.10.2019	02.05.2020	02.05.2020	28.06.2020	28.06.2020		
Desiree	26.10.2019	26.10.2019	02.05.2020	02.05.2020	28.06.2020	28.06.2020		
Mittel	26.10.2019	26.10.2019	02.05.2020	02.05.2020	29.06.2020	29.06.2020		



Agrotechnische Merkmale, Mittellagen Südwest, 2020

Biedesheim	Halmknicken 03.07.2020		Ährenknicken 03.07.2020		Lager Ernte 03.07.2020		Zwiewuchs 03.07.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	2,0	2,0	3,0	3,0	1,0	1,0	4,0	4,0
KWS Somerset	2,0	2,0	4,0	3,0	1,0	1,0	4,0	5,0
Lyberac	2,5	2,0	5,0	4,0	1,0	1,0	4,0	3,5
Zophia	2,0	2,0	4,0	3,5	1,0	1,0	3,0	3,5
KWS Faro	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,5	2,5	2,5
KWS Donau	2,5	2,0	4,0	3,0	1,0	1,0	3,0	3,5
Desiree	2,0	2,0	3,0	3,0	1,0	1,0	5,0	5,5
Mittel	2,1	2,0	3,6	3,1	1,0	1,1	3,6	3,9

Hinweise:

- Boniturnoten 1 – 9.
- Auswinterung ist nicht aufgetreten.



Agrotechnische Merkmale, Höhenlagen Südwest, 2020

Nomborn	Halmknicken 09.07.2020		Ährenknicken 09.07.2020		Lager Ernte 13.07.2020		Zwiewuchs 09.07.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	2,0	2,0	4,0	3,7	1,0	1,0	2,3	2,3
KWS Somerset	2,0	2,0	4,0	3,7	1,0	1,0	2,3	2,7
Lyberac	2,0	2,0	3,7	4,0	1,0	1,0	2,0	2,3
Zophia	2,0	2,0	3,7	3,7	1,0	1,0	2,3	2,3
KWS Faro	2,0	2,0	4,0	3,3	1,0	1,0	2,0	2,0
KWS Donau	2,0	2,0	4,0	3,7	1,0	1,0	2,7	2,3
Desiree	2,0	2,0	4,0	3,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Mittel	2,0	2,0	3,9	3,6	1,0	1,0	2,2	2,3

Kümbdchen	Halmknicken 14.07.2020		Ährenknicken 14.07.2020		Lager Ernte 14.07.2020		Zwiewuchs 09.07.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	3,3	2,3	4,0	2,3	1,0	1,0		
KWS Somerset	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0	1,0		
Lyberac	2,7	2,0	3,3	3,3	1,0	1,0		
Zophia	2,7	2,0	3,0	2,0	1,0	1,0		
KWS Faro	3,0	2,0	3,0	2,3	1,0	1,0		
KWS Donau	2,7	2,0	4,0	3,0	1,0	1,0		
Desiree	2,7	2,0	2,7	2,3	1,0	1,0		
Mittel	2,7	2,0	3,3	2,5	1,0	1,0		

Hinweise:

- Boniturnoten 1 – 9.
- Auswinterung ist nicht aufgetreten.
- Zwiewuchs ist in Kümbdchen nicht aufgetreten.

Krankheiten, Mittellagen Südwest, 2020

Biedesheim	Ramularia 09.06.2020		Mehltau(Bl.) 05.05.2020		Mehltau(Bl.) 09.06.2020		Zwergrost 05.05.2020		Zwergrost 09.06.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
KWS Somerset	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,5
Lyberac	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,5	2,0
Zophia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0
KWS Faro	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	3,0	2,0
KWS Donau	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Desiree	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Mittel	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	2,1	1,8

Biedesheim	Rhynchosporium 05.05.2020		Rhynchosporium 09.06.2020		Netzflecken 05.05.2020		Netzflecken 09.06.2020		Und.Blattfl. 05.05.2020		Und.Blattfl. 09.06.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	1,5	1,5	3,5	2,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0
KWS Somerset	2,0	2,0	4,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0
Lyberac	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	4,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0
Zophia	1,0	1,0	2,0	1,5	1,0	1,0	2,0	1,5	1,0	1,0	2,0	1,0
KWS Faro	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	2,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0
KWS Donau	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	2,0	1,5	1,0	1,0	1,5	1,0
Desiree	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0	1,0	2,5	2,0	1,0	1,0	1,5	1,5
Mittel	1,6	1,6	2,6	1,9	1,2	1,2	2,3	1,5	1,0	1,0	1,6	1,1

Hinweise:

- Boniturnoten 1 – 9.

Krankheiten, Höhenlagen Südwest, 2020

Kümbdchen	Ramularia 02.06.2020		Mehltau(BI.) 02.06.2020		Zwergrost 02.06.2020		Rhynchospor. 02.06.2020		Netzflecken 02.06.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,7	1,0	2,0	1,3
KWS										
Somerset	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,7	1,0	2,3	1,3
Lyberac	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	2,7	1,0
Zophia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0
KWS Faro	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,3	1,0	2,0	1,0
KWS Donau	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,3	1,0	2,3	1,0
Desiree	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,3	1,0	2,7	1,0
Mittel	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,3	1,0	2,3	1,1

Nornborn	Ramularia 12.06.2020		Rhynchosporium 12.06.2020		Netzflecken 12.06.2020	
	Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	1,0	1,0	4,0	1,0	1,0	1,0
KWS						
Somerset	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lyberac	1,0	1,0	3,3	1,0	1,0	1,0
Zophia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KWS Faro	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
KWS Donau	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Desiree	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittel	1,0	1,0	1,8	1,0	1,0	1,0

Hinweise:

- Boniturnoten 1 – 9.

Ertragseigenschaften, Mittellagen Südwest, 2020

Biedesheim	Bestandesdichte (Ähren/m ²)		Kornzahl/Ähre		Tausendkornmasse g	
	Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	489	408	24,3	29,6	51,36	51,16
KWS Somerset	459	404	24,5	27,7	54,47	54,15
Lyberac	630	538	19,8	23,9	54,86	53,07
Zophia	582	622	23,1	21,6	51,40	50,28
KWS Faro	359	375	38,5	35,7	47,17	47,44
KWS Donau	523	526	22,0	22,6	54,50	54,39
Desiree	507	549	22,0	21,3	53,28	53,12
Mittel	507	489	24,8	26,0	52,43	51,94

Ertragseigenschaften, Höhenlagen Südwest, 2020

Kümbdchen	Bestandesdichte (Ähren/m ²)		Kornzahl/Ähre		Tausendkornmasse g	
	Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	669	662	21,2	24,7	50,60	50,20
KWS Somerset	664	656	20,6	25,6	52,80	50,60
Lyberac	669	700	20,1	22,9	54,60	54,80
Zophia	692	685	23,4	28,1	48,60	46,00
KWS Faro	680	690	24,0	28,3	43,20	43,80
KWS Donau	646	662	18,5	22,1	53,80	54,20
Desiree	682	692	21,4	24,6	51,40	50,20
Mittel	672	678	21,3	25,2	50,71	49,97

Nornborn	Bestandesdichte (Ähren/m ²)		Kornzahl/Ähre		Tausendkornmasse g	
	Intensität		Intensität		Intensität	
Sorte	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert	reduziert	optimiert
KWS Liga	570	634	23,5	18,6	55,00	52,40
KWS Somerset	626	696	20,4	17,1	57,20	55,60
Lyberac	686	826	20,7	17,1	53,40	53,00
Zophia	737	719	19,9	18,5	52,80	50,20
KWS Faro	352	415	42,2	35,2	46,80	47,80
KWS Donau	671	745	20,7	17,1	54,60	54,80
Desiree	748	556	17,6	21,9	54,60	54,20
Mittel	627	656	23,5	20,8	53,49	52,57

Saatgutvermehrungsflächen 2020

Sorte	2018 [ha]	2019 [ha]	2020 [ha]
Etincel	7,8	7,1	12,3
KWS Faro			20,0
KWS Liga	31,4	37,0	19,7
KWS Somerset	31,5	52,1	66,2
SY Tepee	33,4	38,8	42,6
Zophia			10,6
Summe	104,1	135	171,1

Quelle: LWK RLP



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum (DLR)
Rheinhessen-Nahe-
Hunsrück

Herausgeber

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück
Rüdesheimer Straße 68
55545 Bad Kreuznach
Telefon: 0671 - 820 0
www.dlr-rnh.de

Autoren

Katja Lauer, Marko Goetz
Abteilung Agrarwirtschaft
Gruppe Pflanzenbau/Ernährung (541)
Rüdesheimer Straße 68
55545 Bad Kreuznach
Telefon: 0671 - 820 440
E-Mail: Katja.Lauer@dlr.rlp.de

Redaktion:

Siehe Autoren

Der Versuchsbericht kann als PDF-Datei im Fachportal Pflanzenbau – Versuchswesen heruntergeladen werden. www.pflanzenbau.rlp.de