

Versuchsbericht Landessortenversuche

Sojabohnen früh 2020

konventionelles Sortiment





Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz
 • www.infoservice.landwirtschaft-bw.de
Pflanzenschutzinformationen
 • www.pflanzenschutz-bw.de
 • www.isip.de

Sorteninformationen
 • www.ltz-bw.de > Arbeitsfelder > Pflanzenbau > Sorten
Ackerbauliches Versuchswesen
 • www.ltz-bw.de > Arbeitsfelder > Versuchswesen > Ackerbau

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise.....	6
2. Boden-Klima-Räume und Anbauggebiete.....	10
3. Allgemeine Daten.....	11
4. Hinweise zu den LSV.....	14
5. Erträge und Bonituren.....	20
6. Qualitätsergebnisse.....	36
7. Abkürzungen und Fachbegriffe.....	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Niederschlagsverlauf in BW 2019-2020.....	11
Abb. 2: Temperaturverlauf in BW 2019-2020.....	11
Abb. 3: Anbauentwicklung in BW.....	12
Abb. 4: Streutabelle über die Prüfstandorte Prüfsortiment BW 2020.....	31

Tabelle

Tab. 1: Vermehrungsflächen der LSV geprüften Sorten BW 2020.....	12
Tab. 2: Sorten, Status, Züchter/Vertrieb Prüfsortiment BW 2020.....	13
Tab. 3: Prüfstandorte 2020 und Zuständigkeiten.....	14
Tab. 4: Standortangaben zu den LSV-Prüfstandorten 019.....	15
Tab. 5: Übersicht der phänologischen Daten der Prüfstandorte.....	16
Tab. 6: Nährstoffgehalte im Boden.....	16
Tab. 7: Begleitmaßnahmen Herbizide und Insektizide.....	18
Tab. 8: Absoluterträge Korn dt/ha 2020 Prüfsortiment BW.....	20
Tab. 9: Relativerträge % Korn 2020 Prüfsortiment BW.....	21
Tab. 10: Absolut Proteinertrag dt/ha 2020 Prüfsortiment BW.....	22

Tab. 11: Relativ Proteinertrag % 2020 Prüfsortiment BW	23
Tab. 12: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte – Orschweier	24
Tab. 13: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte – Müllheim.....	26
Tab. 14: Erträge und Wachstumsbeobachtungen über die LSV BW 2020	28
Tab. 15: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Anhangssorten BW 2020	28
Tab. 16: Vorkommen und Maximalwerte ausgewählter Merkmale LSV BW 2020	30
Tab. 17: Relativerträge % Korn 2020 - einjährig länderübergreifend Prüfsortiment BW	32
Tab. 18: Relativerträge % Korn 2016-2020 - mehrjährig länderübergreifend Prüfsortiment BW	33
Tab. 19: Relative Proteinerträge % 2020 - einjährig länderübergreifend Prüfsortiment BW	34
Tab. 20: Relative Proteinerträge % 2016-2020 - mehrjährig länderübergreifend Prüfsortiment BW	35
Tab. 21: Tausendkornmasse (g).....	36
Tab. 22: Protein % bei 86 % TS	36
Tab. 23: Proteinertrag dt/ha bei 86 % TS	37

1. Allgemeine Hinweise

Die LSV Sojabohnen früh (00) werden als Blockanlage mit einer Behandlungsvariante (einfaktoriell) und vier Wiederholungen angelegt.

Auswertung Baden-Württemberg

Die varianzanalytische Auswertung der Absoluterträge der Einzelstandorte erfolgt mit SAS, Mittelwertvergleiche der Sorten und Behandlungen mit dem multiplen T-Test.

Die mehrjährige Mittelwertberechnung der Erträge erfolgt über ein von der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern konzipiertes SAS-Verfahren, das es erlaubt, auch nicht orthogonale Versuchsdaten optimal zu verrechnen.

Die Stabilität der adjustierten Mittelwerte steigt mit der Prüfhäufigkeit - dargestellt sind in der Rangfolge in der Regel nur Sorten, die in etwa zehn Versuchen über zwei Jahre standen. Ertragsergebnisse mit einem Standarderror über 2 % sind als vorläufige Einschätzung zu betrachten.

Bezugsbasis für die Relativerträge ist das Versuchsmittel V_{OS} der orthogonal geprüften Sorten, d.h. der Sorten die an allen Standorten geprüft wurden.

Parallel zum offiziellen Prüfsortiment können an den LSV-Standorten sog. Anhangssorten mitgeprüft werden. Diese Sorten sind in der Regel von regionaler Bedeutung und stehen nicht orthogonal. Anhangssorten werden in die ein- u. mehrjährigen Verrechnungen einbezogen.

Anhangssorten sind auch Sorten, die bei den in die LSV integrierten WPs bzw. EU-Prüfungen als Verrechnungs- und Vergleichssorte stehen.

Die LSV 2020 Sojabohnen früh standen in BW auf den Zentralen Versuchsfeldern Bönningheim, Müllheim und Orschweier. Der Standort Bönningheim kam aufgrund von einem sehr schlechten Feldaufgang nicht in die Verrechnung. Insgesamt wurden länderübergreifend mit Bayern und Hessen 7 LSV Prüfstandorte ausgewertet.

Auswertung nach AG

Jede Definition von Gebieten ist abhängig von der konkreten Zielsetzung, den verfügbaren Daten bzgl. der zu berücksichtigenden Einflussfaktoren und der dafür verwendeten Methodik.

Der Arbeitskreis „Koordinierung im Versuchswesen“ - beim Verband der Landwirtschaftskammern, in dem u. a. alle für das Sortenversuchswesen zuständigen Landesdienststellen vertreten sind, hat eine Einteilung der Bundesrepublik in BKR mit dem Ziel erarbeitet, die Durchführung und Auswertung von Sortenversuchen und die Sortenberatung zu optimieren.

Die AG werden je Kultur festgelegt und setzen sich aus kleineren, hinsichtlich Klima und Boden möglichst uniformen Einheiten, den BKR zusammen.

In Süd/Südwestdeutschland werden länderübergreifend folgende AG für Sojabohnen definiert:

Anbauggebiete Süd/Südwest (AG 2+AG 3+AG 4)

Mittleres Deutschland: AG 2

hessischen Standorte Friedberg, Bad Hersfeld (Eichhof)

Übergangslagen Süd AG 3:

Mittellagen; Fränkische Platten; Tertiärhügelland; bayerisches Gäu

Vorzugslagen Südwest AG 4:

Wärmelagen

Für die länderübergreifende Auswertung wurde von der Universität Hohenheim und der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern eine neue statistische Methode entwickelt, mit der genetische Korrelationen zwischen den AG bestimmt werden können. Daten aus überlappenden Anbaugebieten werden entsprechend der Korrelation gewichtet und fließen zusätzlich in die Auswertung des jeweiligen Anbaugebietes ein.

Die **einjährige Verrechnung** erfolgt über die

1. Prüfstandorte BW und das aktuelle Prüfsortiment mit adjustierten Mittelwerten (Tab.8-11)

2. über die Hohenheim-Gülzow-Methode der Standorte BW, BY, HE und RP (Süd/Südwest) und dem Prüfsortiment der LSV BW für Korn- und Proteinerträge (Tab. 17 und 19)

Die **mehrjährige Verrechnung** erfolgt über die:

über die Hohenheim-Gülzow-Methode der Standorte BW, BY und HE (Süd/Südwestdeutschland) und dem Prüfsortiment der LSV BW für Korn- und Proteinerträge (Tab. 18 und 20)

Qualitäten

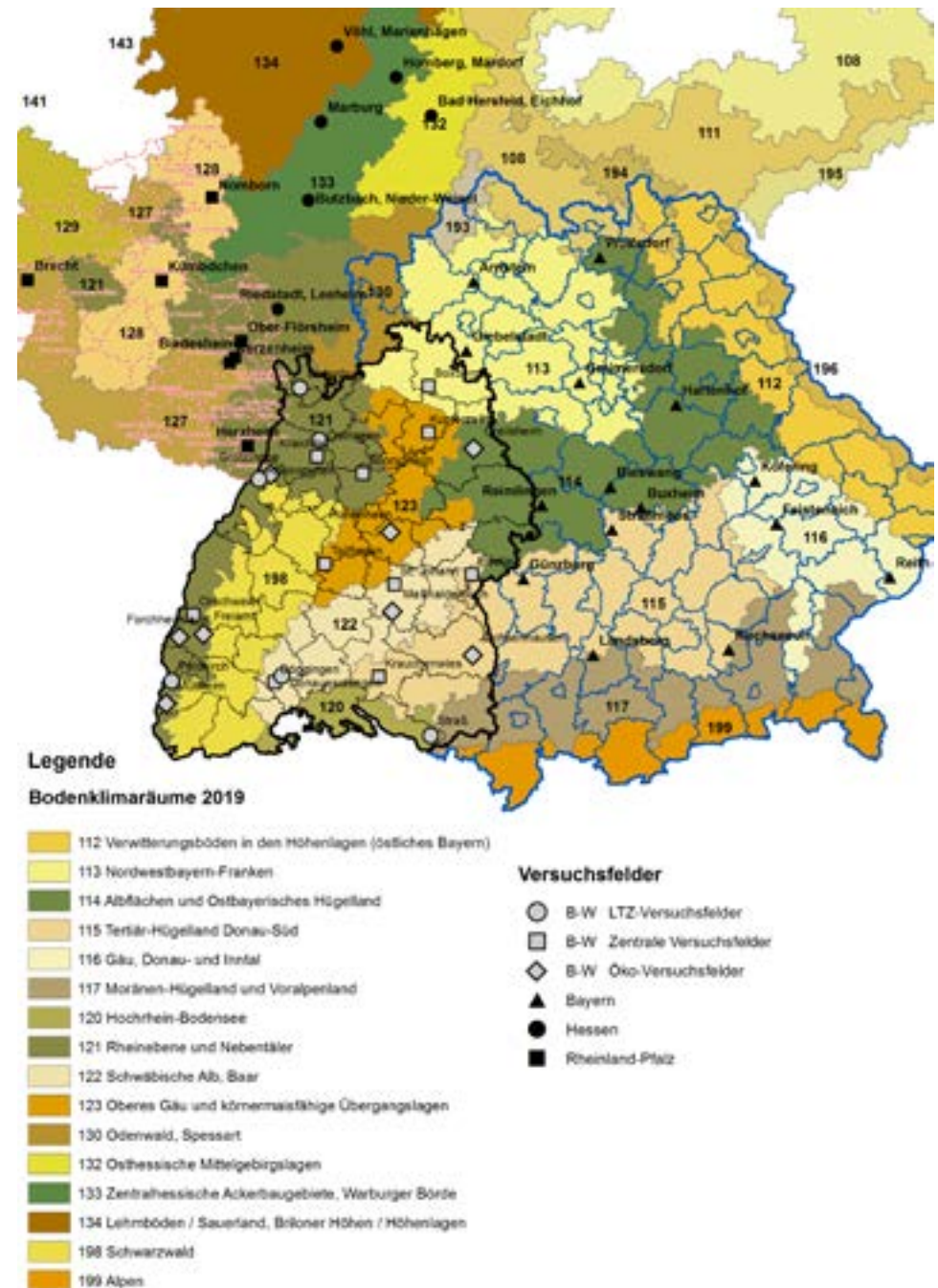
Die Qualitätsdaten runden die Ergebnisse der LSV 2019 ab.

Bei Anhangsorten werden die Qualitätsparameter nicht bestimmt.

Die Proben zur Qualitätsuntersuchung sind Mischproben über die vier Wiederholungen. Die physikalische Bestimmung von Tausendkorngewicht erfolgt an den zuständigen Versuchsstationen.

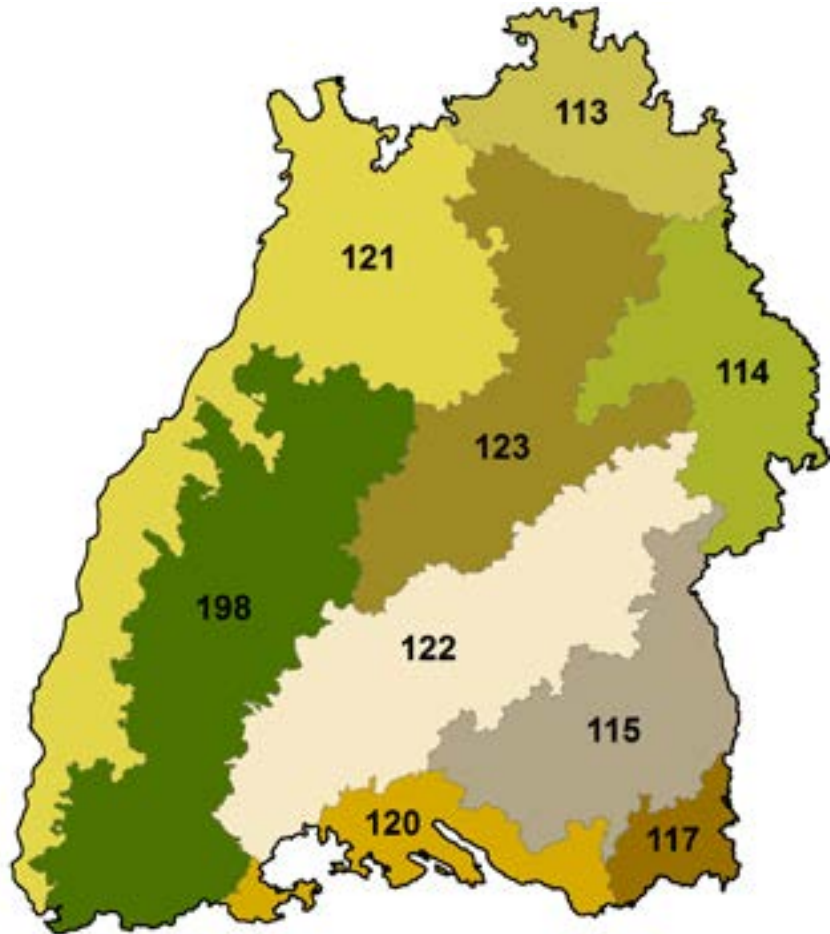
Der Rohproteingehalt wird mittels NIRS-Verfahren (Nahinfrarotspektroskopie) in Abt. 2/ LTZ Augustenberg bestimmt. Der ermittelte N-Gehalt wird bei Soja mit dem Faktor 5,7 auf den Rohproteingehalt umgerechnet.

Die Kornträge und Rohproteinträge werden bei TM von 86 % berechnet.



2. Boden-Klima-Räume (BKR) und Anbauggebiete (AG) in BW

Abgegrenzte BKR mit homogenen Standortbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion bilden die AG einer jeweiligen Kultur (Tab. 3)



- 114 Aiblfläche und Ostbayerisches Hügelland
- 120 Hochrhein-Bodensee
- 117 Moränen-Hügelland und Voralpen
- 113 Nordwestbayern-Franken
- 123 Oberes Gäu, körnermaisfähige Übergangslagen
- 121 Rheinebene und Nebentäler
- 198 Schwarzwald
- 122 Schwäbische Alb, Baar
- 115 Tertiär-Hügelland Donau-Süd

3. Allgemeine Daten

ABB. 1: NIEDERSCHLAGSVERLAUF IN BW 2019-2020

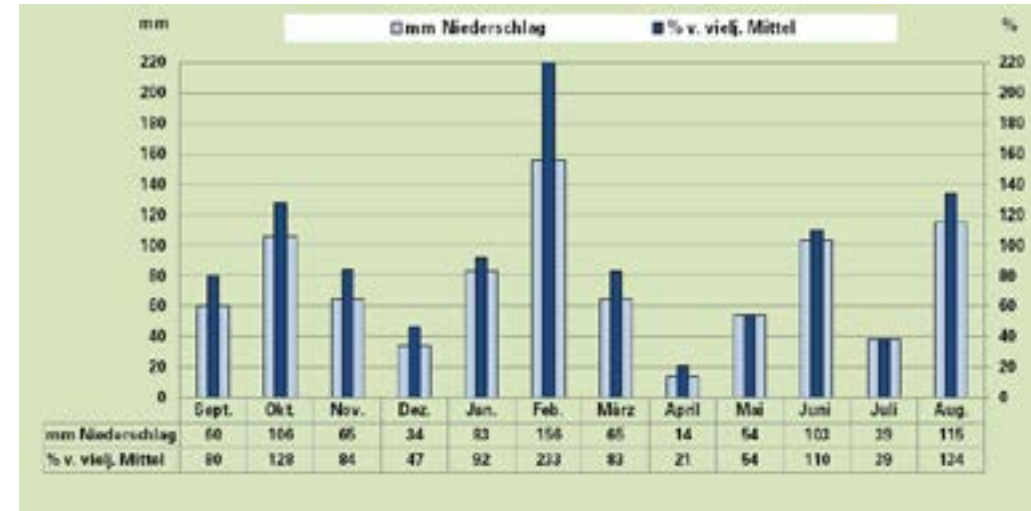


ABB. 2: TEMPERATURVERLAUF IN BW 2019-2020

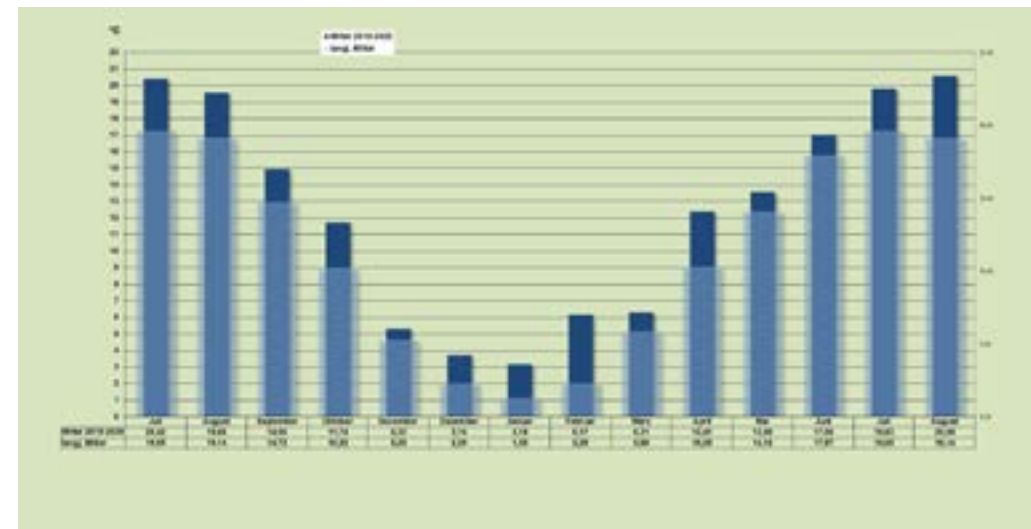
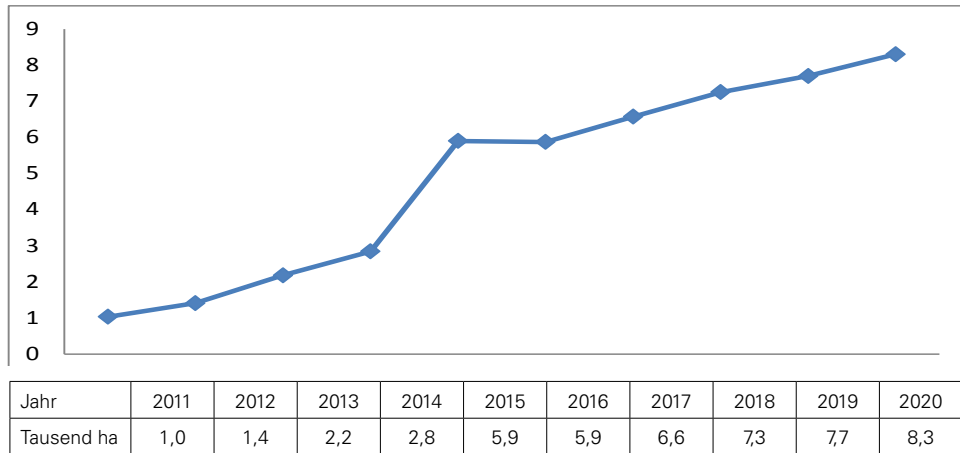


ABB. 3: ANBAUENTWICKLUNG IN BW



Quelle: Gemeinsamer Antrag

TAB. 1: VERMEHRUNGSFLÄCHEN DER LSV GEPRÜFTEN SORTEN BW 2020 – SOJA FRÜH

Sorten aus dem Prüfsortiment	2020	2019	2018
Lenka	18,5	20,5	13,2
RGT Sakusa	15,3	-	-
RGT Stumpa	31,6	21,2	7,0
Timor PZO	0,4	0,2	
Yakari	14,4	4,6	—
Vermehrungsfläche aller Sorten/ha	400,5	306,2	373,1

Weitere Informationen zu Sorten und Vermehrungsflächen finden Sie in unserer Homepage www.ltz-augustenberg.de Arbeitsfelder>Saatgutanker kennung>Statistik

TAB. 2: SORTEN, STATUS, ZÜCHTER/VERTRIEB PRÜFSORTIMENT BW 2020

BSA-Nr.	Sorte	Prüfstatus 2020	Züchter/Vertrieb
SJ 00230	Atacama	3.J.	Probstdorfer/SU
SJ 00140	ES Mentor	mj.	EUR/SB Linz
SJ 00192	Lenka	ES	ProGrain/LZ LifeFood
SJ 00245	RGT Sakusa	2.J.	RAGT
SJ 00265	RGT Satelia	1.J.	RAGT
SJ 00212	RGT Siroca	3.J.	RAGT
SJ 00195	RGT Stumpa	ES	RAGT
SJ 00200	Simocine	1.J.	SAZS/MFG
SJ 00208	Timor PZO	1.J.	PZO/IG
SJ 00213	Yakari	3.J.	ACW/DSP/SU
Anhangssorten			
SJ XXXXX	Alvesta	AS	SB Linz/IG
SJ 00088	Primus	AS	ProGrain/LZ LifeFood
SJ 00155	Silivia PZO	AS	PZO/IG

ES=Empfehlungssorte; AS=Anhangssorte
d

4. Hinweise zu den LSV

TAB. 3: PRÜFSTANDORTE 2020 UND ZUSTÄNDIGKEITEN

AG Nr.	Bezeichnung	Standorte für die ein- und mehrjährige Verrechnung (2020)
AG 3	Übergangslagen	bayerische Prüfstandorte
AG 4	Vorzugslagen	Müllheim (BW), Orschweier (BW), (Bönnigheim (BW)= wurde 2020 nicht ausgewertet); bayerische Prüfstandorte
AG 3 + AG 4 = Süd/Südwestdeutschland		Prüfstandorte BW + Prüfstandorte BY + Prüfstandorte HE

ZENTRALE VERSUCHSFELDER BW 2020

Zentrales Versuchsfeld	zuständiges Landratsamt	Zentrales Versuchsfeld	zuständiges Landratsamt
Bönnigheim	Heilbronn	Orschweier	Ortenau
Müllheim	Emmendingen		

TAB. 4: STANDORTANGABEN ZU DEN LSV-PRÜFSTANDORTEN BW 2020

Ort	Bodenklimaraum (BKR)	BKR	AG	Höhe ü. NN in m	Niederschlag in mm	Temperatur in °C	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	pH-Wert	Vorrucht
Bönnigheim*	Rheinebene und Nebentäler	121	4	230	765	9,8	Parabraunerde	uL	78	7	Gerste, Sommer-
Müllheim	Rheinebene und Nebentäler	121	4	232	650	9,5	Parabraunerde	uL	81	6,4	Körnermais
Orschweier	Rheinebene und Nebentäler	121	4	166	827	9,5	Braunerde	uL	85	6,8	Sojabohne

* 2020 nicht in der Auswertung

TAB. 5: ÜBERSICHT DER PHÄNOLOGISCHEN DATEN DER PRÜFSTANDORTE

Ort	Aussaat	Datum Aufgang		Blühbeginn			Blühende		Reife		Ernte
	am	von	bis	von	bis		von	bis	von	bis	am
Müllheim	23.04.2020	11.05.2020	14.05.2020	27.06.2020	05.07.2020		05.07.2020	12.07.2020	25.08.2020	10.10.2020	18.09.2020
Orschweier	28.04.2020	12.05.2020	16.05.2020	30.06.2020	08.07.2020		20.07.2020	30.07.2020	—	—	21.09.2020

TAB. 6: NÄHRSTOFFGEHALTE IM BODEN

Ort	Nährstoffgehalt in mg/100g			NminGehalte in kg N/ha				Summe
	P2O5	K2O	Mg	Datum	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	
Bönnigheim*	16	19	10	19.04.2020	10	12	10	22
Müllheim	8	15	11	28.04.2020	31	24	21	76
Orschweier	13	20	22	30.03.2020	16	16	15	47

* 2020 nicht in der Auswertung

TAB. 7: BEGLEITMASSNAHMEN HERBIZIDE UND INSEKTIZIDE

Ort	Handelsname	Art	Aufwand (l/kg/ha)	Datum	EC-Stadium	
					von	bis
Müllheim	Artist	Herbizid	2	24.04.2020	0	0
	Centium 36 CS	Herbizid	0,2	24.04.2020	0	0
Orschweier	Spectrum	Herbizid	1	29.04.2020	0	0
	Stomp Aqua	Herbizid	2	29.04.2020	0	0
	Clearfield-Clentiga	Herbizid	1	10.06.2020	31	31
	Dash E. C.	Herbizid	1	10.06.2020	31	31

5. Erträge und Bonituren

**TAB. 8: ABSOLUTERTRÄGE KORN DT/HA 2020
PRÜFSORTIMENT BW**

Sorte	Orschweier	Müllheim	MW
Atacama	34,7	29,5	32,1
ES Mentor	32,9	27,7	30,3
Lenka	35	28,5	31,8
RGT Sakusa	32,3	27,8	30,1
RGT Satelia	30,5	29,2	29,9
RGT Siroca	28,9	25,6	27,3
RGT Stumpa	34,1	27,8	31,0
Simocine SZS	28,4	26,1	27,3
Timor PZO	28,3	28,5	28,4
Yakari	31	30,2	30,6
VM	31,6	28,1	29,9

**TAB. 9: RELATIVETRÄGE % KORN 2020
PRÜFSORTIMENT BW**

Sorte	Orschweier	Müllheim	MW
Atacama	109,7	105	107,5
ES Mentor	104	98,5	101,4
Lenka	110,7	101,4	106,3
RGT Sakusa	102,3	98,9	100,7
RGT Satelia	96,5	103,9	100
RGT Siroca	91,4	91,2	91,3
RGT Stumpa	108	99	103,8
Simocine SZS	89,9	92,9	91,3
Timor PZO	89,5	101,5	95,1
Yakari	98,1	107,7	102,6
VM	31,6	28,1	29,9

**TAB. 10: ABSOLUT ROHPROTEINERTRAG DT/HA 2020
PRÜFSORTIMENT BW**

Sorte	Orschweier	Müllheim	MW
Atacama	13	11,5	12,2
ES Mentor	12,9	10,9	11,9
Lenka	13,8	11,8	12,8
RGT Sakusa	12,3	10,9	11,6
RGT Satelia	11,2	11,1	11,1
RGT Siroca	11,2	10,1	10,7
RGT Stumpa	12,5	10,6	11,6
Simocine SZS	11,9	11,5	11,7
Timor PZO	10,8	10,9	10,8
Yakari	11,7	11,7	11,7
VM	12,1	11,1	11,6

**TAB. 11: RELATIV ROHPROTEINERTRAG % 2020
PRÜFSORTIMENT BW**

Sorte	Orschweier	Müllheim	MW
Atacama	107,2	103,4	105,4
ES Mentor	106,5	98,1	102,5
Lenka	113,8	106,6	110,3
RGT Sakusa	101,5	97,9	99,8
RGT Satelia	92,1	100,3	96
RGT Siroca	92,7	90,8	91,8
RGT Stumpa	103,3	95,9	99,8
Simocine SZS	97,9	103,3	100,4
Timor PZO	88,9	98,4	93,4
Yakari	96,1	105,4	100,6
VM	12,1	11,1	11,6

TAB. 12: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN EINZELORTE
– ORSCHWEIER

Sorte	ERTR. REL.	ERTR.DT/ HA	MANG NAUF	PFL. LÄNG	BLÜB TnAS	BLÜE TnAS		BLÜH TAGE
Atacama	109,7	34,7	1,5	72,5	64	83		19
ES Mentor	104	32,9	1,3	61,3	64	86		22
Lenka	110,7	35	1	77,5	63	83		20
RGT Sakusa	102,3	32,3	1,3	68,8	68	86		18
RGT Satelia	96,5	30,5	3,5	66,3	68	86		18
RGT Siroca	91,4	28,9	1	61,3	63	84		21
RGT Stumpa	108	34,1	1,8	70	63	84		21
Simocine SZS	89,9	28,4	2	80	63	84		21
Timor PZO	89,5	28,3	1,8	68,8	71	93		22
Yakari	98,1	31	1,5	70	63	83		20
V_M	100	31,6	1,7	69,7	65	85		20

**TAB. 13: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN EINZELORTE
– MÜLLHEIM**

Sorte	ERTR. REL.	ERTR.DT/ HA	MANG NAUF	LAG. VERN	MEHL TAU	BLÜB TnAS		BLÜE TnAS	BLÜH TAGE	REIF TnAS
Alvesta	106,8	30	2,3	1,5	2,8	68		79	11	142
Atacama	105	29,5	2	1	2,8	73		80	7	142
ES Mentor	98,5	27,7	2,3	1	3,8	68		77	9	138
Lenka	101,4	28,5	1,3	2,3	3,5	65		73	8	141
Primus	94,3	26,5	2	2	4,8	73		80	7	141
RGT Sakusa	98,9	27,8	2,5	1,8	3,3	65		73	8	140
RGT Satelia	103,9	29,2	3	4,8	4,3	69		79	10	138
RGT Siroca	91,2	25,6	2,8	1	4,8	73		80	7	141
RGT Stumpa	99	27,8	2	1	4,3	68		77	9	138
Silvia PZO	111	31,2	2,5	3,8	2,8	73		80	7	146
Simocine SZS	92,9	26,1	2	2	7,3	71		77	6	124
Timor PZO	101,5	28,5	1,3	1	4,5	72		79	7	140
Yakari	107,7	30,2	1,5	1,3	4,5	70		79	9	140
V_M	100,9	28,4	2,1	1,9	4,1	70		78	8	139
VM_{VRS}	100	28,1	2,1	1,7	4,3	69		77	8	138

**TAB. 14: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN
ÜBER DIE LSV BW 2020**

Sorte	ANZ. ORTE	ERTR. REL.	ERTR.DT/ HA	MANG NAUF	LAG. VERN	MEHL TAU		PFL. LÄNG	BLÜB TnAS	BLÜE TnAS	BLÜH TAGE	REIF TnAS
Atacama	2	107,5	32,1	1,8	1	2,8		72,5	69	82	13	142
ES Mentor	2	101,4	30,3	1,8	1	3,8		61,3	66	82	16	138
Lenka	2	106,3	31,7	1,2	1,7	3,5		77,5	64	78	14	141
RGT Sakusa	2	100,7	30	1,9	1,4	3,3		68,8	67	80	13	140
RGT Satelia	2	100	29,8	3,3	2,9	4,3		66,3	69	83	14	138
RGT Siroca	2	91,3	27,2	1,9	1	4,8		61,3	68	82	14	141
RGT Stumpa	2	103,8	31	1,9	1	4,3		70	66	81	15	138
Simocine SZS	2	91,3	27,3	2	1,5	7,3		80	67	81	14	124
Timor PZO	2	95,1	28,4	1,6	1	4,5		68,8	72	86	15	140
Yakari	2	102,6	30,6	1,5	1,2	4,5		70	67	81	15	140
V_M	2	100	29,8	1,9	1,4	4,3		69,7	67	81	14	138

**TAB. 15: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN
ANHANGSSORTEN BW 2020**

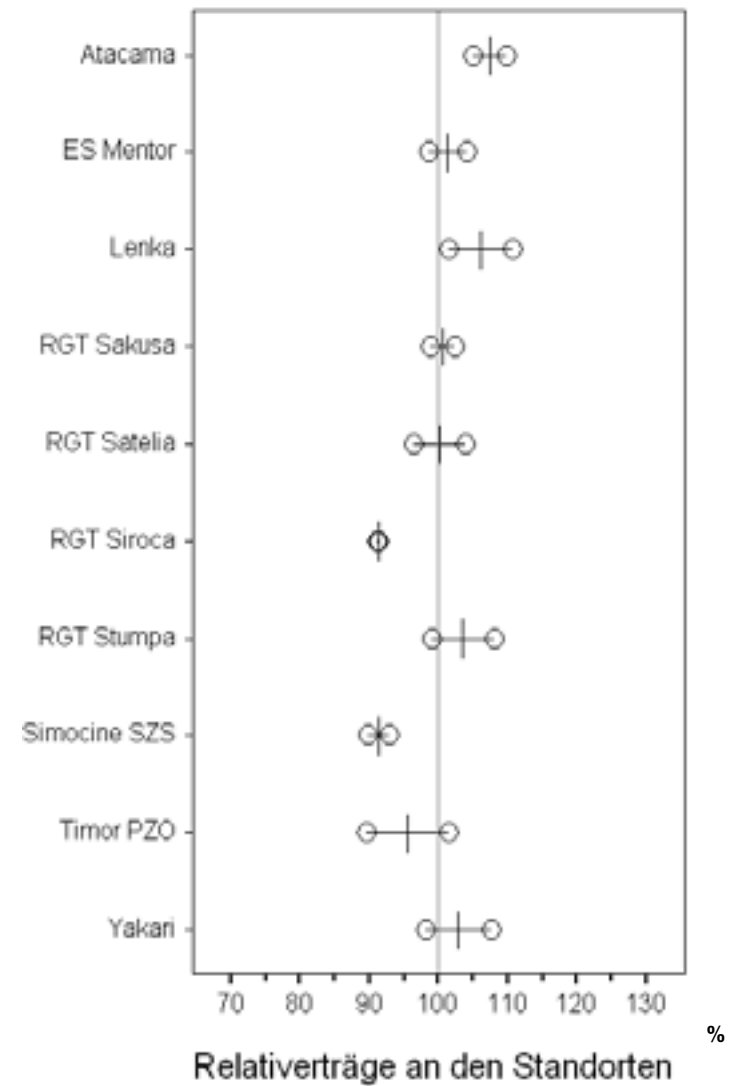
Sorte	ANZ. ORTE	ERTR. REL.	ERTR.DT/ HA	MANG NAUF	LAG. BLÜT	LAG. VERN		MEHL TAU	BLÜB TnAS	BLÜE TnAS	BLÜH TAGE	REIF TnAS
Alvesta	1	106,8	30	2,3	1	1,5		2,8	68	79	11	142
Primus	1	94,3	26,5	2	1	2		4,8	73	80	7	141
Silvia PZO	1	111	31,2	2,5	1	3,8		2,8	73	80	7	146

Relativwerte werden über die Orte gemittelt

**TAB. 16: VORKOMMEN UND MAXIMALWERTE AUSGEWÄHLTER MERKMALE
LSVBW 2020**

MERKMAL	Müllheim	Orschweier
	MAXIMALWERTE	
ERTRG	31,18	34,97
TS	87,05	88,55
MNAFG	3,00	3,50
LBLUE	1,00	-
LVERN	4,80	1,00
MHLTA	7,30	-
PFLNG	-	80,00
TBLUB	73,00	71,00
TBLUE	80,00	93,00
TBBBG	11,00	22,00
TREIF	146,00	-

**ABB. 4: STREUTABELLE ÜBER DIE PRÜFSTANDORTE
PRÜFSORTIMENT BW 2020**



100 % = Versuchsmittel

**TAB. 17: RELATIVERTRÄGE % KORN 2020
HOHENHEIM-GÜLZOW-VERRECHNUNG
EINJÄHRIG LÄNDERÜBERGREIFEND
PRÜFSORTIMENT BW**

Sorte	Relati- vertrag	Absolu- tertrag	Anzahl Versuche	SE %
Atacama	103	36,7	5	4,9
ES Mentor	101,3	36,1	7	4,5
Lenka	*	*	*	6,5
RGT Sakusa	104,9	37,3	5	4,8
RGT Satelia	*	*	*	6,8
RGT Siroca	95,5	34	7	4,8
RGT Stumpa	104,5	37,2	5	4,8
Simocine SZS	85,9	30,6	5	5,7
Timor PZO	90,2	32,1	7	5
Yakari	109,3	38,9	5	4,6
Versuchsmittel: 35,7 dt/ha				
Verrechnungssorten: ES Mentor, Lenka, RGT Stumpa, RGT Siroca, Atacama, Yakari, RGT Sakusa, Timor PZO, Simocine SZS, RGT Satelia Anzahl Versuche für diese Auswertung: 10; *weniger als 5 Versuchsergebnisse				

**TAB. 18: RELATIVERTRÄGE % KORN 2016-2020
HOHENHEIM-GÜLZOW-VERRECHNUNG
MEHRJÄHRIG LÄNDERÜBERGREIFEND
PRÜFSORTIMENT BW**

Sorte	Relati- vertrag	Absolu- tertrag	Anzahl Versuche	SE %
Alvesta (AS)	106,6	42,2	6	3,7
Atacama	104,4	41,3	17	2,6
ES Mentor	101,6	40,2	44	1,9
Lenka	96,5	38,2	27	2,3
Primus (AS)	92,4	36,6	17	2,8
RGT Sakusa	106,8	42,2	11	3,1
RGT Satelia	*	*	*	6,2
RGT Siroca	100,1	39,6	22	2,5
RGT Stumpa	103,4	40,9	24	2,3
Silvia PZO (AS)	111	43,9	16	2,4
Simocine SZS	87,2	34,5	5	5,1
Timor PZO	91,1	36,1	7	4,5
Yakari	109,2	43,2	15	2,6
Versuchsmittel: 39,6 dt/ha				
Verrechnungssorten: ES Mentor, Lenka, RGT Stumpa, RGT Siroca, Atacama, Yakari, RGT Sakusa, Timor PZO, Simocine SZS, RGT Satelia Anzahl Versuche für diese Auswertung: 44 AS = Anhangssorte				

**TAB. 19: RELATIVE PROTEINERTRÄGE % 2020
HOHENHEIM-GÜLZOW-VERRECHNUNG
EINJÄHRIG LÄNDERÜBERGREIFEND
PRÜFSORTIMENT BW**

Sorte	Relativertrag	Absolutertrag	Anzahl Versuche	SE %
Atacama	103	13,9	6	4,7
ES Mentor	102,4	13,8	8	4,5
Lenka	*	*	*	6,4
RGT Sakusa	103,2	14	5	5
RGT Satelia	*	*	*	7,1
RGT Siroca	95,6	12,9	8	4,8
RGT Stumpa	101,7	13,7	5	5
Simocine SZS	93,4	12,6	5	5,5
Timor PZO	88,4	12	8	5,1
Yakari	106,7	14,4	6	4,6
Versuchsmittel: 13,5 dt/ha				
Verrechnungssorten: ES Mentor, Lenka, RGT Stumpa, RGT Siroca, Atacama, Yakari, RGT Sakusa, Timor PZO, Simocine SZS, RGT Satelia Versuche für diese Auswertung: 8; *weniger als 5 Versuchsergebnisse				

**TAB. 20: RELATIVE PROTEINERTRÄGE % 2016-2020
HOHENHEIM-GÜLZOW-VERRECHNUNG
MEHRJÄHRIG LÄNDERÜBERGREIFEND
PRÜFSORTIMENT BW**

Sorte	Relativertrag	Absolutertrag	Anzahl Versuche	SE %
Alvesta (AS)	105,3	15,7	6	3,8
Atacama	104,6	15,6	16	2,8
ES Mentor	101,9	15,2	42	2
Lenka	101,1	15	25	2,3
Primus (AS)	96,9	14,4	14	3,1
RGT Sakusa	104,5	15,5	11	3,2
RGT Satelia	*	*	*	6,5
RGT Siroca	100,7	15	20	2,6
RGT Stumpa	99,9	14,9	22	2,5
Silvia PZO (AS)	102,2	15,2	14	2,8
Simocine SZS	93,7	13,9	5	5
Timor PZO	89,3	13,3	8	4,6
Yakari	107,4	16	14	2,9
Versuchsmittel: 14,9 dt/ha				
Verrechnungssorten: ES Mentor, Lenka, RGT Stumpa, RGT Siroca, Atacama, Yakari, RGT Sakusa, Timor PZO, Simocine SZS, RGT Satelia Anzahl Versuche für diese Auswertung: 42 AS=Anhangssorte				

6. Qualitätsergebnisse - Prüfsortiment 2020

TAB. 21: TAUSENDKORNMASSE (G)

Sorte	Köfering	Müllheim	Orschweier	SP / Rinckenbergerhof	Wolkshausen	Mittel
Alvesta	242,9	221,5	-	-	188,6	217,7
Atacama	221,4	217,9	219,3	250,3	184,7	218,7
ES Mentor	243,0	209,6	223,9	253,3	162,9	218,5
Lenka	-	251,8	239,5	-	-	245,7
Primus	-	258,2	-	-	-	258,2
RGT Sakusa	224,4	199,4	211,6	-	170,3	201,4
RGT Satelia		193,7	204,4	-	-	199,1
RGT Siroca	238,4	210,2	220,8	256,5	164,0	218,0
RGT Stumpa	230,4	195,1	203,0	-	167,3	199,0
Silvia PZO	-	202,2	-	-	182,4	192,3
Simocine SZS	206,6	208,2	207,5	-	171,0	198,3
Timor PZO	258,9	245,3	252,1	286,4	215,1	251,6
Yakari	237,7	225,5	211,8	230,7	174,1	216,0
V_M	233,7	218,4	219,4	255,4	178,0	218,0

TAB. 22: % PROTEIN BEI 86 % TS

Sorte	Friedberg	Griesheim	Müllheim	Orschweier	SP / Rinckenbergerhof	Mittel
Alvesta	-	-	45,6	-	-	45,6
Atacama	-	-	44,9	43,6	43,9	44,1
ES Mentor	42,9	41,4	45,6	45,2	45,3	44,1
Lenka	-	-	47,6	45,5	-	46,6
Primus	-	-	48,6	-	-	48,6
RGT Sakusa	-	-	45,2	44,0	-	44,6
RGT Satelia	-	-	44,2	42,9	-	43,6
RGT Siroca	42,4	41,5	45,9	44,9	45,3	44,0
RGT Stumpa	-	-	44,8	42,3	-	43,6
Silvia PZO	-	-	41,6	-	-	41,6
Simocine SZS	-	-	50,4	48,4	-	49,4
Timor PZO	41,4	40,9	44,4	43,7	43,5	42,8
Yakari	-	-	45,4	43,8	44,4	44,5
V_M	42,2	41,3	45,7	44,4	44,5	44,8

TAB. 23: PROTEINERTRAG DT/HA BEI 86 % TS

Sorte	Friedberg	Griesheim	Müllheim	Orschweier	SP / Rinckenbergerhof	Mittel
Alvesta	-	-	11,8	-	-	11,8
Atacama	-	-	11,5	13,0	14,7	13,1
ES Mentor	17,5	13,2	10,9	12,9	14,6	13,8
Lenka	-	-	11,8	13,8	-	12,8
Primus	-	-	10,9	-	-	10,9
RGT Sakusa	-	-	10,9	12,3	-	11,6
RGT Satelia	-	-	11,1	11,2	-	11,1
RGT Siroca	15,7	12,1	10,1	11,2	13,3	12,5
RGT Stumpa	-	-	10,6	12,5	-	11,6
Silvia PZO	-	-	11,0	-	-	11,0
Simocine SZS	-	-	11,5	11,9	-	11,7
Timor PZO	14,2	9,2	10,9	10,8	12,1	11,4
Yakari	-	-	11,7	11,7	14,4	12,6
V_M	15,8	11,5	11,1	12,1	13,8	12,0

7. Abkürzungen und Fachbegriffe

AG	Anbauggebiete
AS	Anhangssorte
BKR	Boden-Klima-Raum
BSA	Bundessortenamt
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
EU	EU-Prüfungen; EU-Sorten
HE	Hessen
LSV	Landessortenversuche
OS	Orthogonales Sortiment
SAS	Statistical Analysis Software
SE	Standardfehler in %
TKM	Tausendkornmasse
TM/TS	Trockenmasse/Trockensubstanz
V_M	Versuchsmittel
V_{OS}	Versuchsmittel orthogonales Sortiment
VRS	Verrechnungssorten
WP	Wertprüfungen

PIAF-Merkmale (Planung-Information-Auswertung-Feldversuchswesen)	
ASCOY	Ascochytaarten (Brennflecken) 1-9
ERTRG	Kornertrag bei 86% TS dt/ha
HFRAN	Höhe des ersten Fruchtansatzes cm
LBLUE	Lager bei/nach Blüte 1-9
LVERN	Lager vor Ernte 1-9
MBERT	Mängel vor Ernte 1-9
MHLTA	Echter Mehltau 1-9
MNAFG	Mängel im Stand nach Aufgang 1-9
PFLNG	Pflanzenlänge cm
PLATZ	Neigung zum Platzen auf dem Feld 1-9
TBBBG	Tage von Blühbeginn bis Blühende
TBLUB	Tage von Aussaat bis Blühbeginn
TBLUE	Tage von Aussaat bis Blühende
TREIF	Tage von Aussaat bis Reife
TS	Trockensubstanz

IMPRESSUM

Herausgeber: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe

Tel.: 0721/9468-0, E-Mail: poststelle@ltz.bwl.de, www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung, Redaktion und Layout: Maria Müller-Belami

Statistik: LfL Bayern; Karin Bechtold/LTZ Augustenberg

Titelfoto: Thomas Würfel/LTZ Augustenberg

Stand: Januar 2021