

Versuchsergebnisse aus Bayern 2015 - 2017

Ergebnisse aus Feldversuchen Rohrschwengel



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 4, 85354 Freising

©

Autoren: Dr. S. Hartmann, A. Wosnitza
Kontakt: Tel: 08161/71-3650, Fax: 08161/71-4305
Email: Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2015 - 2017

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2015 - 2017.....	2
Verwendete Abkürzungen	3
Allgemeine Hinweise	4
Futterpflanzenanbau in Bayern 1974 – 2017	6
Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln.....	7
Verzeichnis der geprüften Sorten 2015 - 2017.....	8
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2015 - 2017	9
Rohrschwinger, 1. - 3. Hauptnutzungsjahr.....	10
Kommentar.....	10
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen	15
Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte.....	33

Verwendete Abkürzungen

Fruchtarten:

FEL	Festulolium
KL	Knaulgras
LUZ	Luzerne
RKL	Rotklee
RSC	Rohrschwengel
WB	Bastardweidelgras
WD	Deutsches Weidelgras
WRP	Wiesenrispe
WV	Welsches Weidelgras

Statistik:

BS	Beratungssorte
DS	Durchschnitt
GD	Grenzdifferenz
MW	Mittelwert
RG	Reifegruppe
VGL	Vergleichssorten
VRS	Verrechnungssorten

Parameter:

GM	Grünmasse
NEL	Nettoenergie Laktation
RF	Rohfaser
RP	Rohprotein
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanz

übrige:

AG	Anbauggebiet
BSA	Bundessortenamt
(H)	Hexaploid
HNJ	Hauptnutzungsjahr
LDS	Länderdienststellen
LSV	Landessortenversuch
MSL	Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung
(T)	Tetraploid
WP	Wertprüfung des Bundessortenamtes

Allgemeine Hinweise

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen ausgewiesenen Relativzahlen von Mittelwerten (MW) sind wie folgt berechnet:

Die Mittelwerte der Relativzahlen werden stets auf der Basis der Absolutzahlen und deren Mittelwerte gebildet (z.B. absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel), wobei in der Regel das Versuchsmittel auf relativ 100 gesetzt als Bezugspunkt gewählt wird.

Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich und dennoch in kompakter Form darstellen.

Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen sowie einen Kommentar der jeweiligen Versuchsergebnisse.

Seit 2003 liegen diese Berichte nun nicht mehr gesammelt in der gewohnten gedruckten Form vor, sondern sind als PDF-Dateien (siehe Link) abrufbar im Internet, aufgegliedert in die Einzelversuche. Dies erlaubt es kostengünstiger, aber auch zeitnäher zu informieren.

<https://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/021755/index.php>

Anbauflächen und Entwicklungstendenzen in Bayern

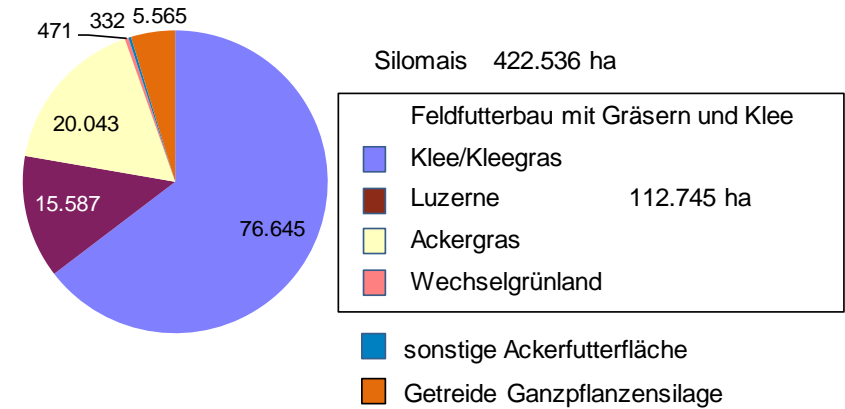
In den letzten Jahren ist anhand der Absatzzahlen im Bereich der Feldsaaten eine Intensivierung von Grünlandflächen, u. a. durch Nach- und Übersaaten, zu beobachten.

Die Saatgutmischungen zur Grünlandverbesserung enthalten zum Teil hohe Anteile an Deutschem Weidelgras. Einerseits bringt diese Grasart erhebliche pflanzenbauliche Vorteile - hervorragende Aufwuchssicherheit und Durchsetzungsvermögen bei allen Ansaatverfahren, überdurchschnittliche Qualität, Tritt- und Gülleverträglichkeit und hohes Ertragspotenzial - andererseits ist Weidelgras aber auswinterungsgefährdet. Es bestehen jedoch bei Ertrag wie auch Ausdauervermögen enorme Sortenunterschiede.

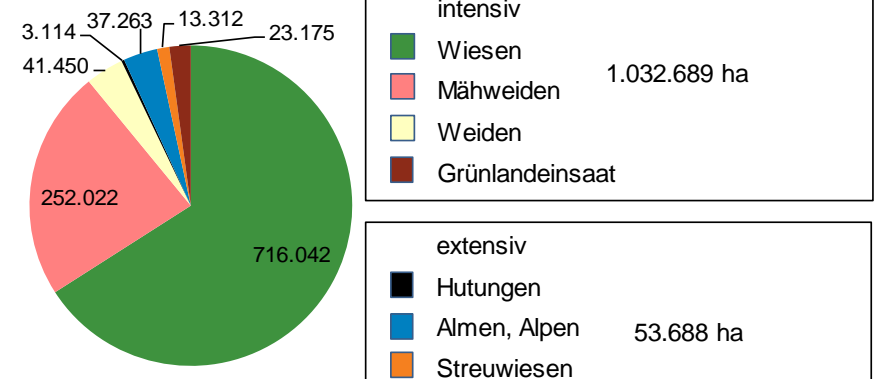
In Regionen mit traditionell starkem Feldfutterbau und bei Fortbestand der Milchviehhaltung wird der Klee und insbesondere der Kleegrasanbau eine bedeutende Position behalten. Durch die Förderung in Programmen ist sogar regional eine Stärkung zu beobachten. Die Landessortenversuche stellen für den Feldfutterbau die wichtigste Datengrundlage dar.

Für eine Empfehlung in wichtigen Lagen des bayerischen Dauergrünlandes ist neben Ertrag und Krankheitsresistenz in der Vegetation die Erfassung des Sortenwertes für das Merkmal „Ausdauer“ von mindestens ebenso großer Bedeutung. Deren Feststellung erfolgt durch eigene Beobachtungsprüfungen in auswinterungsgefährdeten Lagen. Die Beachtung der Ergebnisse ist für das nachhaltige Gelingen von Grünlandverbesserungsmaßnahmen in Bayern von grundlegender Bedeutung.

Anbauflächen Ackerfutter in (ha)



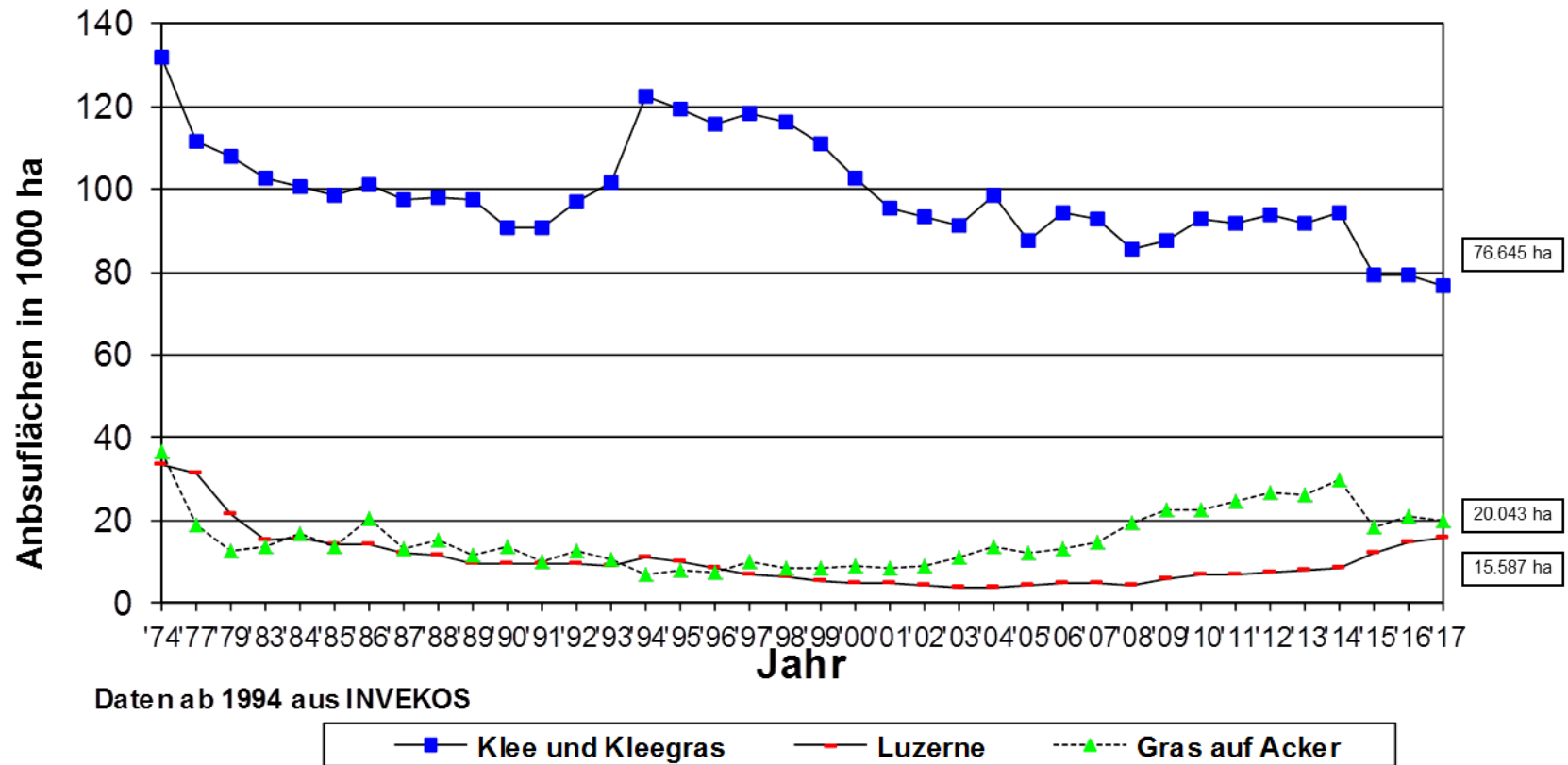
Grünlandflächen (ha)



Grünland gesamt 1.086.378 ha

Quelle: Invekos Daten Bayern (Stand 2017)

Futterpflanzenanbau in Bayern 1974 - 2017



Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln

Die PDF - Datei mit den allgemeinen Hinweisen zu den chemischen und physikalischen Untersuchungen – Formeln für die Bestimmung von Inhaltsstoffen bei Landessortenversuchen bei Futterpflanzen in Bayern, finden Sie unter:

<http://www.isip2.de/versuchsberichte/61979>

Verzeichnis der geprüften Sorten 2015 - 2017

Kenn- Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber
74	Bardoux	Barenbrug, Niederlande
97	Barelite	Barenbrug, Niederlande
68	Barolex	Barenbrug, Niederlande
81	Belfine	Florimond Desprez, Frankreich
87	Callina	R.A.G.T, Hiddenhausen
83	Dauphine	Florimond Desprez, Frankreich
	Dulcia	(R2n S.A.S., Frankreich) - Dr. Mellinger in Fa. RAGT, Herford
26	Hykor	Freudenberger, Krefeld
48	Lipalma	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
61	Otaria	Freudenberger, Krefeld

Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2015 - 2017

Versuchsort Landkreis	Wetterstation*			Versuchs- fläche Höhe über NN	Boden-		Acker Zahl	Grün- land Zahl	Bodenuntersuchungen (mg/100g Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)				Aussaat am
	Langj. Jahresmittel		Höhe über NN		Art	Zahl			P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	pH-Wert		N HNJ	P ₂ O ₅ HNJ	K ₂ O HNJ	MgO HNJ	
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C																
Steinach / SR	817	8,9	350	344	sL	-	56	-	7	7	-	6,3	Gerste, Winter-	1. Hauptnutzungsjahr 300 - - -	21.05.2014			
														2. Hauptnutzungsjahr 300 100 200 30				
														3. Hauptnutzungsjahr 300 100 200 30				
Triesdorf / AN	649	8,7	440	443	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1. Hauptnutzungsjahr 75 - - -	17.04.2014			

* Daten der jeweils nächstgelegenen Wetterstation

Rohrschwengel, 1. - 3. Hauptnutzungsjahr

Kommentar

Steinach

1. Hauptnutzungsjahr, 2015

5 Schnitte - Saat 21.05.2014

Der Versuch wurde im Blanksaatverfahren angesät. Ein geringer Drahtwurmschaden nach dem Auflaufen wurde festgestellt, wobei die Sorte Belfine in der zweiten Wiederholung am stärksten betroffen war. Bei der Bonitur Mängel nach Aufgang zeigte der Versuch keine bzw. nur geringe Mängel.

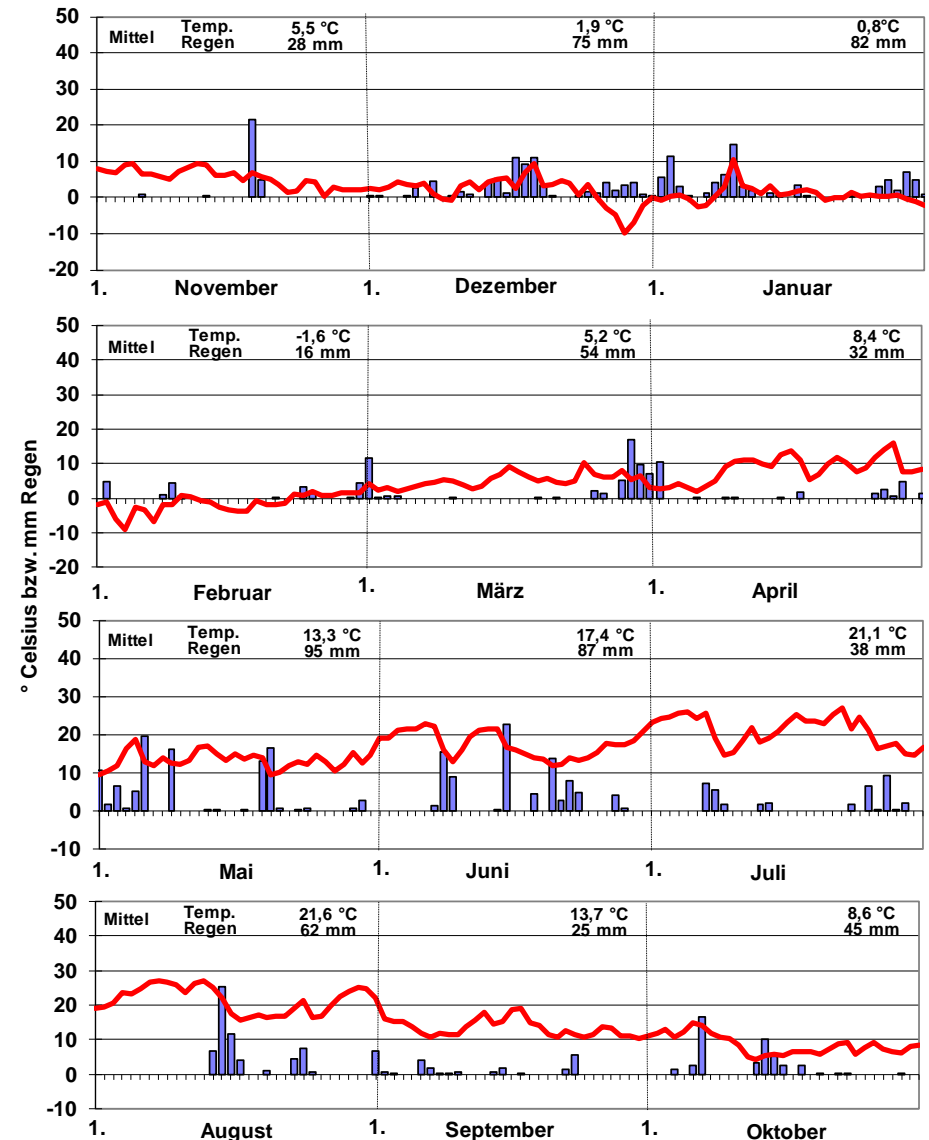
Der Stand vor Winter war sehr gut.

Der ungewöhnlich milde Winter 2014/15 mit wenig Kälte und nur kurzen Zeiten mit geringer Schneedecke (nach Weihnachten) führte zu keiner Verschlechterung.

Der Vegetationsbeginn 2015 war etwa am 24. März, wobei ein Wintereinbruch mit reichlich Schneefall nochmals das Wachstum deutlich bremste. Es wurden fünf Schnitte durchgeführt. Bereits die ersten zwei Schnitte waren etwas schwach, die restlichen Schnitte zeigten wegen der Trockenheit noch geringere Erträge. Auch nach den Niederschlägen im Spätsommer und Herbst kam es zu keinen Verbesserungen im Zuwachs mehr.

Lager trat nicht auf, Rostbefall wurde festgestellt und bonitiert. Die Unterschiede der Sorten waren nicht so deutlich.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2014/2015



Steinach

2. Hauptnutzungsjahr, 2016

5 Schnitte - Saat 21.05.2014

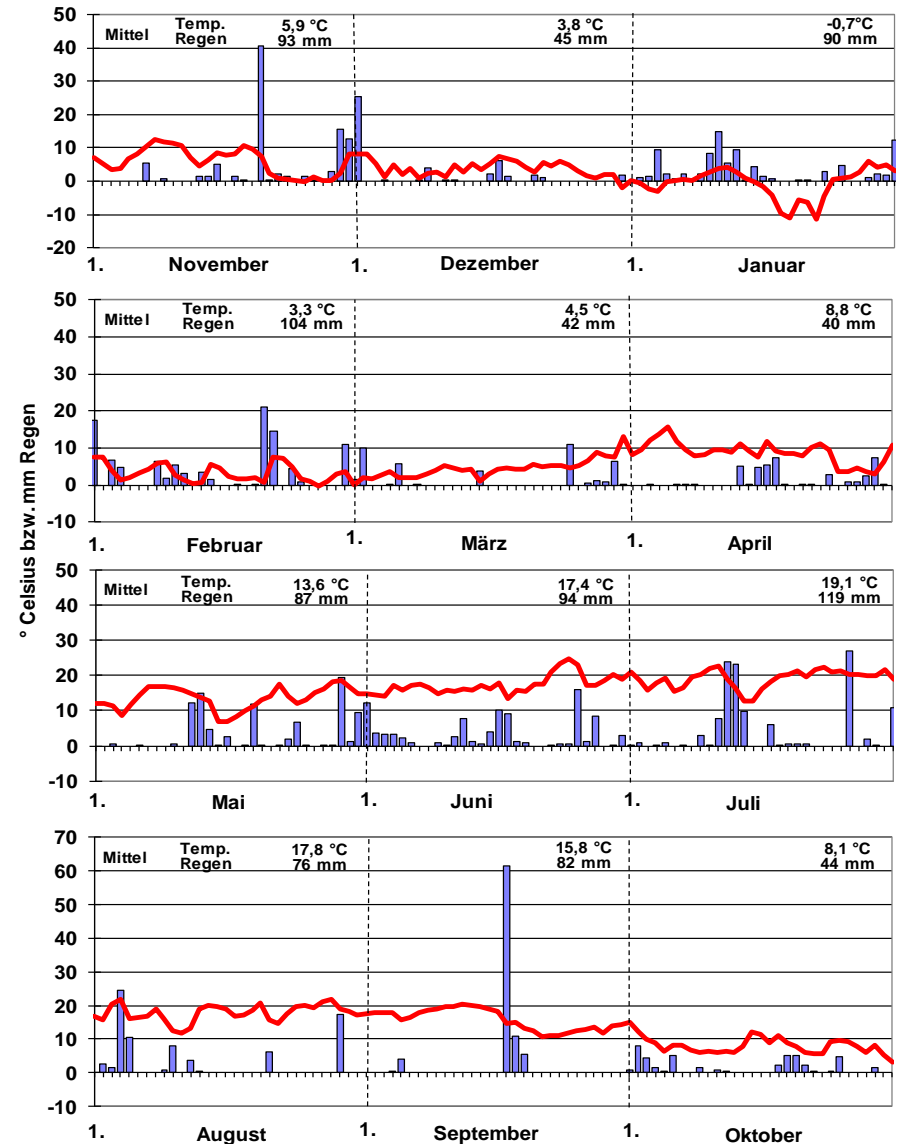
Der Stand vor Winter war gut. Der ebenfalls ungewöhnlich milde Winter 2015/16 mit wenig Kälte und nur kurzen Zeiten mit geringer Schneeeauflage in der Zeit nach Weihnachten führte zu einem geringen Schneeschimmelbefall, der dokumentiert wurde.

Der Vegetationsbeginn 2016 erfolgte etwa um den 31. März.

Es wurden fünf Schnitte durchgeführt. Der erste Schnitt lieferte sehr gute Erträge, auch die Folgeschnitt waren sehr ausgleichend und gut. Die Sorten differenzierten gut.

Lager trat nicht auf. Rostbefall wurde festgestellt und bonitiert.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2015/2016



Steinach

3. Hauptnutzungsjahr, 2017

5 Schnitte - Saat 21.05.2014

Der Versuch ging nach dem 2. Hauptnutzungsjahr mit verhältnismäßig geringen Mängeln in den Winter.

Der Stand nach dem Winter, mit längeren Kälteperioden im Januar und regionalem Dauerfrost und Schnee, wurde mit Sortenunterschieden am 05.04.2017 bonitiert.

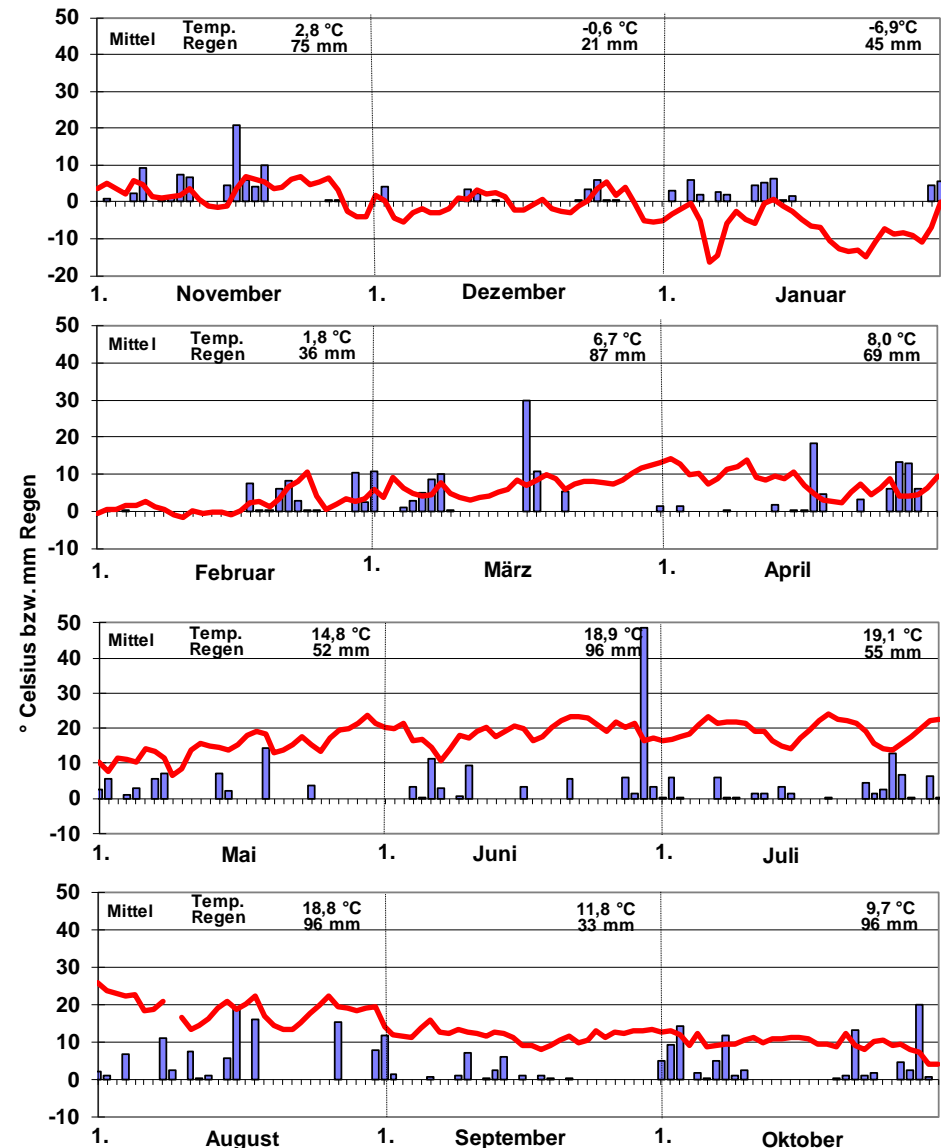
Bei der Massenbildung in der Anfangsentwicklung zeigten sich geringe Sortenunterschiede.

Zum dritten Schnitt war eine Bonitur auf Blütenstands-bildung notwendig. Es wurden fünf Schnitte geerntet. Das Nachwuchsvermögen zeigte sich zwischen den verschiedenen Sorten unterschiedlich. Die einzelnen Sorten waren bei den Schnitten ziemlich ausgeglichen, wobei der erste Schnitt der ertragsschwächste war.

Auf einen zeitweise sehr trockenen Juni folgten viele Gewitter mit örtlichem Rekordregen. Im dritten Schnitt war durch die dann eintretende Sommertrockenheit eine leichte Ertragsverschlechterung zu beobachten. Über das Jahr hinweg ließ sich eine wesentliche Verschlechterung des Deckungsgrades erkennen.

Weder Lager noch Krankheiten traten auf. Ein leichter Mäusebefall wurde laufend behandelt.

Witterungsverlauf am Standort Steinach 2016/2017



Triesdorf

1. Hauptnutzungsjahr, 2015

3 Schnitte - Saat 17.04.2014

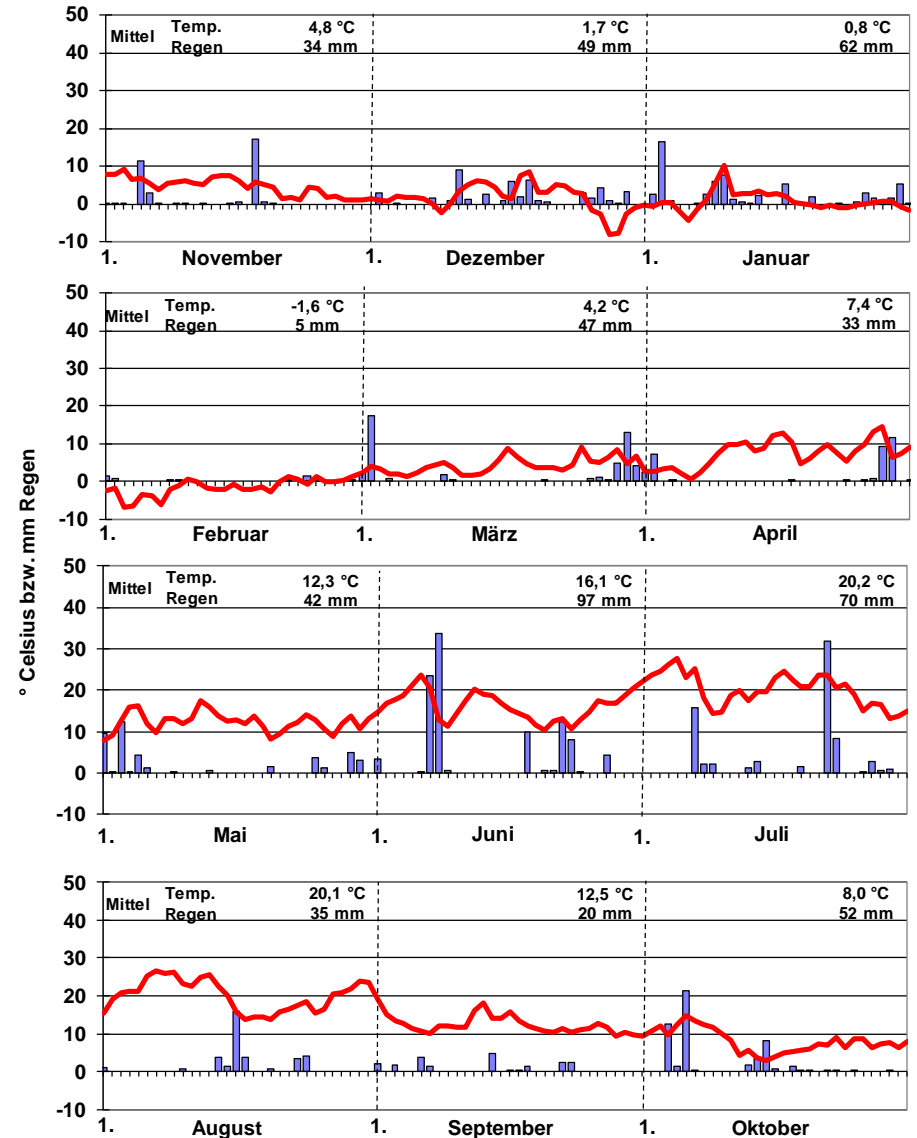
Bemerkung zur Saat:

Über den gesamten Versuch zog sich ein Säfehler bedingt durch ein verstopftes Säeschar, wodurch eine Säreihe fehlte, eine Saatgutvermischung gab es nicht.

Der dritte Schnitt wurde extrem spät durchgeführt. Es war am Standort durch die hohen Temperaturen und die extreme Trockenheit kaum Zuwachs zu verzeichnen. Im Juli fielen 70 mm Niederschläge, diese aber hauptsächlich als Starkregenereignisse bei Gewittern. Im August gab es 35 mm und im September nur 20 mm Regen.

Der Standort wurde durch interne Umstrukturierung an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft nach dem 1. Hauptnutzungsjahr aufgegeben.

Witterungsverlauf am Standort Triesdorf 2014/2015



In Bayern wird ab 2012 diese Versuchsserie parallel zur Wertprüfung anlegen, so dass dann für die länderübergreifende Verrechnung ein größerer Datensatz zur Verfügung steht wird. Nachfolgend werden die bayerischen Ergebnisse berichtet und zusammengefasst.

Der Sortenversuch zu Rohrschwengel 2015-2017 (Anlagejahr 2014) umfasste 10 Versuchsglieder.

Einjähriges Ergebnis

Der Versuchsdurchschnitt (rel. 100) lag im 1. HNJ in Steinach bei 130 dt/ha. Positiv heben sich HYKOR und BARDOUX (rel. 107 bzw. 105) hervor, OTARIA lag am Ende der Rangfolge (rel. 95). Die Spannweite des Versuches liegt bei 12%. In Triesdorf lagen die dieselben Sorten an der Spitze oder am Ende, allerdings betrug der Versuchsdurchschnitt nur 96 dt/ha (rel. 100).

Mit durchschnittlich 12,2 % wurde in Steinach ein niedriger Wert erzielt. DAUPHINE hatte den höchsten relativen Rohprotein-Ertrag (rel. 106), LIPALMA den niedrigsten (rel. 92). In Triesdorf lag der durchschnittliche Rohproteingehalt mit 14,8 % höher, hier überzeugten BARDOUX und HYKOR (rel. 111), während OTARIA (rel. 91) den Abschluss bildete.

Der Versuchsdurchschnitt des Rohfasergehaltes lag bei 22,1% in Steinach und bei 21,6% in Triesdorf.

Zweijähriges Ergebnis

Im 2. HNJ lag der Versuchsdurchschnitt in Steinach bei 180 dt/ha (rel. 100). HYKOR stand an der Spitze mit rel. 106, OTARIA bildete die untere Grenze (rel. 94). Die Spannweite lag bei 12%. In Triesdorf wurde der Versuch bedingt durch eine Behördenumstrukturierung vorzeitig beendet.

Der Versuchsdurchschnitt lag bei niedrigen 12,5% Rohprotein. Die Rohproteinerträge lagen mit rel. 105 bei BAROLEX am höchsten, bei OTARIA mit rel. 90 am niedrigsten.

Der durchschnittliche Rohfasergehalt lag in 2016 mit 24,8% höher als in 2015.

Dreijähriges Ergebnis

Trockenmasse

Der Versuchsdurchschnitt lag bei 130 dt/ha, die Spannweite betrug 14%. HYKOR und BARDOUX hatten in Steinach im 3. HNJ die höchsten Trockenmasseerträge (rel. 106 bzw. 105), OTARIA mit rel. 92 wiederum die niedrigsten.

Rohproteinertrag

Mit durchschnittlich 12 % Rohprotein wurde der niedrigste Wert des dreijährigen Versuches erzielt. Die Spannweite reicht von rel. 105 (HYKOR und BARELITE) bis rel. 92 (OTARIA).

Der durchschnittliche Rohfasergehalt lag bei 23,9%.

Mehrjährige Ergebnisse

Über die drei Versuchsjahre war HYKOR am Standort Steinach mit rel. 106 die ertragsstärkste Sorte, OTARIA mit rel. 94 die ertragschwächste. Der durchschnittliche TM-Ertrag betrug 147 dt/ha.

Der Rohproteingehalt lag mit 12,2% auf einem niedrigen Niveau.

Die Rohfasergehalt lag durchschnittlich bei 23,6%.

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Steinach, 1. HNJ

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	24,0	137,1	105	89	112	118	112	115
Barelite	23,8	131,1	100	100	105	106	92	97
Barolex	24,1	129,8	100	94	101	101	107	100
Belfine	24,2	129,3	99	96	102	101	102	91
Callina	24,2	127,5	98	99	95	99	95	107
Dauphine	23,8	129,2	99	95	101	100	102	104
Dulcia	24,4	131,9	101	105	98	102	98	99
Hykor VRS	24,5	139,3	107	127	97	95	96	91
Lipalma VRS	24,7	125,4	96	106	90	84	94	99
Otaria VGL	24,3	124,1	95	89	100	93	101	96
DS dt/ha = 100		130,5		45,4	33,3	18,5	23,0	10,3
GD 5 % abs.		8,5		4,7	2,9	1,9	3,3	1,4
entspricht Prozent rel.		6,5		10,3	8,7	10,0	14,4	13,9

Triesdorf, 1. HNJ

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt		
				1.	2.	3.
Bardoux	28,1	100,3	105	101	119	97
Barelite	27,5	96,7	101	100	103	102
Barolex	28,2	92,7	97	98	93	100
Belfine	28,9	96,3	101	96	104	110
Callina	28,5	91,0	95	90	104	98
Dauphine	28,2	94,8	99	101	102	89
Dulcia	28,0	94,0	98	98	93	106
Hykor VRS	29,8	103,1	108	113	102	101
Lipalma VRS	29,5	98,4	103	104	92	116
Otaria VGL	28,4	87,6	92	98	88	81
DS dt/ha = 100		95,5		51,1	26,4	18,0
GD 5 % abs.		9,5		8,7	3,1	3,6
entspricht Prozent rel.		10,0		17,0	11,8	20,2

Steinach, 1. HNJ

Sorte	DS RP %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	11,9	16,3	102	90	98	116	106	116
Barelite	12,1	15,9	100	105	103	105	91	92
Barolex	12,0	15,6	98	92	105	93	106	97
Belfine	12,5	16,1	101	102	102	102	104	91
Callina	12,5	15,9	100	97	97	103	101	108
Dauphine	13,1	16,9	106	104	118	101	101	109
Dulcia	12,2	16,1	102	101	94	103	108	103
Hykor VRS	11,6	16,1	101	113	95	101	96	93
Lipalma VRS	11,6	14,6	92	101	88	80	89	92
Otaria VGL	12,4	15,5	97	95	100	94	99	99
DS dt/ha = 100		15,9		4,8	3,0	2,5	3,6	2,0
GD 5 % abs.		1,0		0,5	0,3	0,2	0,5	0,3
entspricht Prozent rel.		6,6		10,3	8,6	9,9	14,2	14,0

Triesdorf, 1. HNJ

Sorte	DS RP %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt		
				1.	2.	3.
Bardoux	15,6	15,7	111	106	126	102
Barelite	14,4	13,9	98	101	92	99
Barolex	14,8	13,8	97	100	89	100
Belfine	14,5	14,0	99	92	100	111
Callina	14,9	13,5	96	90	104	97
Dauphine	15,2	14,4	102	104	108	92
Dulcia	14,7	13,8	97	98	89	105
Hykor VRS	15,2	15,7	111	112	112	105
Lipalma VRS	14,3	14,1	99	102	89	107
Otaria VGL	14,7	12,8	91	94	91	83
DS dt/ha = 100		14,2		6,9	3,8	3,4
GD 5 % abs.		1,4		1,2	0,4	0,7
entspricht Prozent rel.		9,9		17,0	11,6	20,3

Steinach, 1. HNJ

Sorte	DS	Schnitt				
		1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	22,5	23,2	23,7	23,5	23,1	18,8
Barelite	22,1	22,7	24,2	21,5	21,8	20,2
Barolex	22,2	22,8	23,5	23,4	22,2	19,1
Belfine	22,1	23,6	24,0	22,8	22,0	18,3
Callina	22,2	23,8	25,2	22,3	20,4	19,5
Dauphine	22,3	22,2	24,9	23,0	22,2	19,2
Dulcia	22,0	24,0	24,5	23,3	20,1	18,3
Hykor VRS	21,6	25,1	22,5	21,7	20,8	18,1
Lipalma VRS	21,8	25,1	22,1	22,9	20,0	18,9
Otaria VGL	21,8	22,0	24,0	22,3	21,5	19,1
DS dt/ha = 100	22,1	23,4	23,9	22,7	21,4	18,9

Triesdorf, 1. HNJ

Sorte	DS	Schnitt		
		1.	2.	3.
Bardoux	21,6	22,3	23,2	19,4
Barelite	21,6	23,0	22,4	19,5
Barolex	21,3	22,3	22,1	19,4
Belfine	21,6	24,0	21,7	19,1
Callina	21,5	23,2	22,6	18,7
Dauphine	21,3	22,8	22,0	19,2
Dulcia	22,0	23,7	22,7	19,6
Hykor VRS	22,2	24,6	22,1	19,9
Lipalma VRS	20,9	23,6	20,9	18,2
Otaria VGL	21,8	24,0	22,1	19,3
DS dt/ha = 100	21,6	23,4	22,2	19,2

Steinach, 1. HNJ

Sorte	Mängel im Stand nach Aufgang	Mängel im Stand vor Winter 14/15	Mängel im Stand nach Winter 14/15	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massen- bildung in der Anfangsent.	Entwickl. stadium 1. Schnitt
Bardoux	1,3	1,0	1,8	-0,8	4,8	49
Barelite	1,5	1,3	2,0	-0,8	4,5	49
Barolex	1,3	1,0	1,8	-0,8	4,3	51
Belfine	1,8	1,3	2,0	-0,8	4,3	51
Callina	1,0	1,0	1,5	-0,5	6,0	51
Dauphine	1,0	1,0	1,3	-0,3	4,8	49
Dulcia	2,5	1,5	2,5	-1,0	5,3	53
Hykor VRS	2,0	1,0	2,3	-1,3	6,5	55
Lipalma VRS	1,0	1,0	1,0	0,0	5,0	53
Otaria VGL	1,0	1,0	1,3	-0,3	4,8	51
DS	1,4	1,1	1,7	-0,6	5,0	

Steinach, 1. HNJ

Sorte	Bodendeckungsgrad in % nach dem				Rauheit der Blätter 4. Schnitt	Rostbefall	
	1. Schnitt	2. Schnitt	4. Schnitt	5. Schnitt		4. Schnitt	5. Schnitt
Bardoux	94	95	92	92	5,0	1,0	2,0
Barelite	93	93	93	94	6,0	1,3	4,8
Barolex	95	94	92	91	5,0	1,8	3,8
Belfine	91	89	90	89	6,0	1,3	4,5
Callina	93	92	92	93	4,0	1,0	2,3
Dauphine	94	95	93	92	4,0	1,3	3,8
Dulcia	90	90	88	90	5,0	1,3	2,8
Hykor VRS	89	90	89	89	7,0	3,8	6,5
Lipalma VRS	95	96	95	96	6,0	1,8	4,8
Otaria VGL	94	95	96	95	4,0	1,0	3,8
DS	93	93	92	92	5,2	1,5	3,9

Triesdorf, 1. HNJ

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 14/15	Mängel im Stand nach Winter 14/15	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massenbildung		
				1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt
Bardoux	2,8	2,5	0,3	6,8	6,8	6,0
Barelite	2,8	1,8	1,0	5,5	6,5	6,0
Barolex	2,8	2,5	0,3	5,5	7,0	5,3
Belfine	3,0	2,8	0,3	6,5	7,0	5,8
Callina	2,5	2,3	0,3	6,5	6,8	6,3
Dauphine	3,0	2,3	0,8	6,3	6,5	6,0
Dulcia	2,8	2,3	0,5	6,3	6,8	6,3
Hykor VRS	3,0	3,0	0,0	6,3	7,3	5,0
Lipalma VRS	3,0	2,3	0,8	6,0	6,3	5,8
Otaria VGL	2,8	2,3	0,5	7,0	6,0	5,8
DS	2,8	2,4	0,5	6,3	6,7	5,8

Triesdorf, 1. HNJ

Sorte	Massenbildung			Trocken- schäden 27.08.2015	Mäuseschäden	
	nach dem				nach Winter 14/15	27.08.2015
	1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt			
Bardoux	6,5	5,5	5,8	3,5	1,0	1,5
Barelite	6,3	5,5	5,8	4,5	2,0	1,5
Barolex	6,0	5,3	5,3	3,5	1,0	1,0
Belfine	6,5	6,0	5,5	4,0	1,0	2,0
Callina	6,5	5,5	5,8	4,5	1,0	1,3
Dauphine	6,0	5,8	5,8	3,0	1,5	1,0
Dulcia	6,3	5,8	6,0	4,0	1,5	1,5
Hykor VRS	6,0	6,0	5,8	3,0	1,0	1,0
Lipalma VRS	5,3	5,0	5,0	4,0	1,5	1,0
Otaria VGL	6,0	5,5	5,5	3,5	1,0	1,5
DS	6,1	5,6	5,6	3,8	1,3	1,3

Steinach, 2. HNJ

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	20,7	183,0	102	94	106	107	105	104
Barelite	21,0	182,0	101	100	97	102	99	109
Barolex	21,1	179,2	100	98	102	99	101	100
Belfine	21,5	177,2	99	96	104	99	97	98
Callina	20,9	174,5	97	97	99	93	103	95
Dauphine	21,7	173,8	97	95	102	99	93	95
Dulcia	21,5	178,9	100	102	104	93	105	94
Hykor VRS	22,1	189,8	106	121	91	107	106	95
Lipalma VRS	21,8	188,6	105	111	91	108	100	112
Otaria VGL	21,5	168,8	94	85	104	95	93	97
DS dt/ha = 100		179,6		54,0	35,4	31,6	25,1	33,5
GD 5 % abs.		8,3		4,9	3,0	4,2	4,4	4,5
entspricht Prozent rel.		4,6		9,0	8,5	13,4	17,5	13,3

Steinach, 2. HNJ

Sorte	DS RP %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	12,2	22,3	100	89	111	98	106	98
Barelite	12,8	23,3	104	104	104	106	101	104
Barolex	13,1	23,6	105	96	105	93	104	134
Belfine	12,5	22,1	99	89	105	103	100	99
Callina	12,3	21,5	96	98	97	95	99	89
Dauphine	12,9	22,5	100	94	110	107	90	100
Dulcia	12,7	22,7	101	107	96	103	104	92
Hykor VRS	12,0	22,8	102	120	90	98	104	90
Lipalma VRS	12,4	23,4	104	121	88	106	97	100
Otaria VGL	12,0	20,3	90	82	95	90	94	94
DS dt/ha = 100		22,5		6,0	4,6	4,2	3,8	3,8
GD 5 % abs.		1,0		0,5	0,4	0,6	0,7	0,5
entspricht Prozent rel.		4,6		9,0	8,7	13,5	17,5	14,1

Steinach, 2. HNJ

Sorte	DS	Schnitt				
		1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	25,1	24,2	26,5	25,1	24,5	25,4
Barelite	24,6	23,5	26,2	23,2	24,6	25,5
Barolex	24,5	23,4	25,4	24,6	23,9	25,0
Belfine	24,7	25,1	26,7	24,1	23,4	24,3
Callina	24,9	23,4	26,3	24,3	25,1	25,6
Dauphine	24,9	23,8	26,4	23,9	24,2	26,2
Dulcia	24,4	22,7	26,4	23,2	24,5	25,1
Hykor VRS	25,2	25,1	25,4	24,7	24,9	25,9
Lipalma VRS	25,0	23,7	27,3	24,1	23,9	25,9
Otaria VGL	25,1	23,9	26,5	25,4	24,5	25,0
DS dt/ha = 100	24,8	23,9	26,3	24,2	24,3	25,4

Steinach, 2. HNJ

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 15/16	Mängel im Stand nach Winter 15/16	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Fusarium- befall nach Winter 15/16	Massen- bildung in der Anfangsent.	Bodendeckungsgrad in % nach dem			Rauheit der Blätter 1. Schnitt	Rostbefall 5. Schnitt
						1. Schnitt	2. Schnitt	5. Schnitt		
Bardoux	1,8	2,8	-1,0	3,8	5,5	95	92	89	5,0	2,3
Barelite	1,3	2,5	-1,3	3,8	5,0	93	70	90	4,0	3,5
Barolex	1,5	2,8	-1,3	3,3	5,0	89	89	88	2,0	3,5
Belfine	1,8	2,8	-1,0	3,5	5,3	86	86	85	3,0	3,3
Callina	1,3	2,0	-0,8	3,0	6,0	89	89	86	3,0	2,0
Dauphine	1,0	2,3	-1,3	3,5	5,3	91	89	89	4,0	3,5
Dulcia	1,8	2,8	-1,0	3,3	5,8	87	86	83	4,0	2,5
Hykor VRS	2,3	1,8	0,5	2,3	7,3	89	86	83	3,0	5,5
Lipalma VRS	1,0	2,0	-1,0	3,0	5,5	95	95	94	3,0	3,5
Otaria VGL	1,3	2,3	-1,0	5,3	5,3	93	92	91	5,0	3,3
DS	1,5	2,4	-0,9	3,5	5,6	91	87	88	3,6	3,3

Steinach, 3. HNJ

Sorte	DS TS %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	23,5	136,7	105	93	107	106	107	110
Barelite	23,6	129,9	100	93	110	99	104	92
Barolex	23,9	131,2	101	83	103	100	103	113
Belfine	24,3	123,6	95	96	103	93	99	84
Callina	23,6	131,5	101	96	110	104	101	95
Dauphine	23,8	129,5	100	92	97	105	98	106
Dulcia	23,9	131,9	102	98	102	101	101	107
Hykor VRS	25,1	137,4	106	150	90	103	101	98
Lipalma VRS	24,3	125,5	97	121	81	93	96	100
Otaria VGL	23,6	119,2	92	77	97	96	91	96
DS dt/ha = 100		129,6		19,7	26,1	27,6	31,9	24,4
GD 5 % abs.		7,0		2,8	2,6	2,9	2,9	3,8
entspricht Prozent rel.		5,4		14,3	9,9	10,5	9,0	15,4

Steinach, 3. HNJ

Sorte	DS RP %	Gesamt absolut	Gesamt relativ	Schnitt				
				1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	11,6	15,9	102	99	107	104	102	97
Barelite	12,6	16,3	105	93	116	101	109	102
Barolex	11,6	15,2	98	87	101	98	103	98
Belfine	11,9	14,7	94	95	96	90	102	88
Callina	12,1	16,0	103	94	101	113	98	107
Dauphine	12,2	15,8	102	94	99	106	102	108
Dulcia	12,0	15,9	102	94	106	108	94	105
Hykor VRS	11,9	16,4	105	138	91	100	103	104
Lipalma VRS	12,0	15,0	97	129	84	85	92	103
Otaria VGL	11,9	14,2	92	77	99	95	94	88
DS dt/ha = 100		15,5		2,6	3,8	3,1	3,1	2,9
GD 5 % abs.		0,8		0,4	0,4	0,3	0,3	0,5
entspricht Prozent rel.		5,3		13,8	9,8	10,4	9,0	15,6

Steinach, 3. HNJ

Sorte	DS	Schnitt				
		1.	2.	3.	4.	5.
Bardoux	24,3	20,3	24,4	25,0	26,3	25,5
Barelite	24,1	19,0	26,7	25,5	25,4	23,8
Barolex	23,9	18,9	26,8	25,1	25,1	23,5
Belfine	23,6	18,9	26,9	24,7	25,3	22,4
Callina	23,9	19,1	27,2	24,3	25,2	23,8
Dauphine	24,2	19,3	25,9	24,6	26,6	24,7
Dulcia	23,7	19,9	25,0	24,3	25,6	23,6
Hykor VRS	23,5	20,4	24,5	24,0	25,6	23,3
Lipalma VRS	23,5	18,7	24,6	25,0	25,2	24,0
Otaria VGL	24,1	19,8	25,6	24,9	25,5	24,7
DS dt/ha = 100	23,9	19,4	25,7	24,7	25,6	23,9

Steinach, 3. HNJ

Sorte	Mängel im Stand vor Winter 16/17	Mängel im Stand nach Winter 16/17	Differenz Mängel im Stand v/n Winter	Massen- bildung in der Anfangsent.	Bodendeckungsgrad in % nach dem			Blüten- stand- bildung 30.06.2017
					1. Schnitt	3. Schnitt	5. Schnitt	
Bardoux	2,3	2,3	0,0	4,3	87	87	66	4,8
Barelite	1,5	2,5	-1,0	4,3	91	88	65	7,0
Barolex	2,0	2,8	-0,8	4,0	88	86	69	5,0
Belfine	2,3	3,0	-0,8	4,0	84	83	61	5,5
Callina	1,8	1,5	0,3	4,8	87	86	65	5,3
Dauphine	1,5	2,8	-1,3	4,0	93	86	73	3,3
Dulcia	2,5	3,5	-1,0	4,5	83	80	60	3,3
Hykor VRS	3,3	2,3	1,0	5,3	82	85	57	3,3
Lipalma VRS	1,0	1,5	-0,5	4,8	90	89	80	2,8
Otaria VGL	1,8	3,0	-1,3	4,0	93	88	71	3,0
DS	2,0	2,5	-0,5	4,4	88	86	66	4,3

Ertrag Trockenmasse, Relativwerte über Standorte

Trockenmasse-Erträge gesamt (relativ) LSV Rohrschwengel

Sorte	Steinach Bayern			DS	Triesdorf Bayern
	2015	2016	2017		2015
Bardoux	105	102	105	104	105
Barelite	100	101	100	100	101
Barolex	100	100	101	100	97
Belfine	99	99	95	98	101
Callina	98	97	101	99	95
Dauphine	99	97	100	99	99
Dulcia	101	100	102	101	98
Hykor	107	106	106	106	108
Lipalma	96	105	97	99	103
Otaria	95	94	92	94	92
DS dt/ha = 100%	130,5	179,6	129,6	146,6	95,5