

Versuchsergebnisse aus Bayern 2003

Ergebnisse aus Feldversuchen Deutsches Weidelgras



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, G.Rößl
Kontakt: Tel: 08161/71-3650, Fax: 08161/71-4305
Email: Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2003

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2003	2
Verwendete Abkürzungen	3
Anbauflächen, Entwicklungstendenzen, allgemeine Hinweise	4
Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2003	6
Verzeichnis der geprüften Sorten 2003	7
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2003	8
Standorte, Grafik	9
Deutsches Weidelgras, Beobachtungsprüfung	10
Einführung	10
Deutsches Weidelgras, Versuch 404, 1. Beobachtungsjahr	11
Kommentar	12
Wachstumsbeobachtungen	14

Verwendete Abkürzungen

Fruchtarten:

AKL	Alexandrinischer Klee
RKL	Rotklee
WEI	Einjähriges Weidelgras
WV	Welsches Weidelgras
WB	Bastardweidelgras
WD	Deutsches Weidelgras

Statistik:

DS	Durchschnitt
GD	Grenzdifferenz

Parameter:

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

übrige:

BSA	Bundessortenamt
-----	-----------------

Anbauflächen, Entwicklungstendenzen, allgemeine Hinweise

Die Anbauflächen für Ackerfutter im engeren Sinne - Klee und Klee gras, Luzerne sowie Gras auf dem Acker (vorwiegend Welsches Weidelgras) bewegten, ausgehend vom Zwischenhoch im Jahre 1994, das bei ca. 135.000 ha lag, wieder auf ihr langjährig stabiles Niveau von ca. 110.000 ha zu. Änderungen in der EU-Agrargesetzgebung sind wohl für das Auf und Ab vordringlich verantwortlich.

Die sog. „Wechselgrünlandflächen“ sind ebenfalls als „Acker“ im Rahmen von INVEKOS ausgewiesen und werden dem Feldfutter im weiteren Sinne zugerechnet (hier wurden sie auch bisher schon flächenmäßig in der Darstellung der letzten Jahre mit ausgewiesen). An diesen Flächen zeigt sich der fließende Übergang vom mehrjährigen Feldfutterbau hin zum Grünland (hohe Intensität). Die oft landkreisscharfen Schwerpunkte lassen neben regionalen Traditionen in der Bewirtschaftung auch noch die gezielte Beratungsaktivität einzelner Berater zur Zeit der ersten Erfassung der Flächen zu Beginn von INVEKOS vermuten.

Die Fläche des Feldfutterbaues im engeren Sinn wird sehr deutlich vom Umfang des Klee und Klee grasanbaues bestimmt. Der Anbau von Luzerne und „Gras auf dem Acker“ nimmt dagegen vergleichsweise bescheidene Flächen ein. Erstmals 1994 ist mit Hilfe der Daten aus INVEKOS eine Trennung der Anbauflächen von reinem Klee einerseits und Klee gras (einschließlich Klee-Luzerne-Grasgemenge) andererseits möglich. Diese Zahlen weisen nach, dass Klee-Grasgemische gegenüber dem reinen Klee sehr deutlich das Übergewicht besitzen: Mehr als 90 % Klee gras stehen weniger als 10 % reinem Klee gegenüber. Damit fand der Beratungsansatz, dem Gemengeanbau mit seinen Vorteilen in ackerbaulicher und betriebswirtschaftlicher Sicht gegenüber den Reinanbau zu

fördern, seinen weitgehenden Niederschlag. Gerade das Extremjahr 2003 zeigte die Vorteile deutlich.

Die weitere Entwicklung des Feldfutterbaues wird sicher sehr eng mit der EU-Agrargesetzgebung und ihren konkreten Fördermaßnahmen verknüpft sein. Stichworte sind hier „Entkoppelung“ „Cross Compliance“ (⇒ Umbruchverbot von Grünland) und „Gleitflug zur regionalen Einheitsprämie“. Dies wird aller Voraussicht die Stellung des Feldfutterbaues gegenüber anderen Ackerfrüchten stärken. Die Situation Feldfutterbau und Grünland wird sich in Bayern wohl nur unerheblich ändern, da der Grünlandanteil seit Einführung von INVEKOS weitgehend stabil ist.

So ist in den letzten Jahren an Hand der Absatzzahlen im Bereich der Feldsaaten parallel zu der leichten Abnahme des Futterpflanzenbaues auf dem Acker eine Intensivierung von Grünlandflächen u. a. durch Nach- und Übersaaten zu beobachten.

Die Auswirkungen dieser Entwicklungen auf dem Futterpflanzenbau lassen sich naturgemäß noch nicht an der Flächenentwicklung ablesen.

In Regionen mit traditionell starkem Feldfutterbau und bei Fortbestand der Milchviehhaltung wird der Klee und insbesondere der Klee grasanbau eine bedeutende Position behalten.

Die „Bayerischen Qualitätssaatgutmischungen“ mit den Vorschlägen zur Gestaltung des Klee grasanbaues werden auch weiterhin Grundlage der Futterbauberatung in Bayern bilden. Die Bayerische Landesanstalt als Initiator dieses Qualitätsstandards konnte in Zusammenarbeit mit den beteiligten Firmen diesen um die wichtigen Merkmale verschärfte Prüfung auf etwaigen Ampferbesatz und erhöhte Keimfähigkeit ergänzen. Dass „Qualitätssaatgutmischungen“ weiterhin regelmäßig kontrolliert werden und nur empfohlene Sorten enthalten dürfen, versteht sich von selbst. Auf diese Weise wird Sorten, die für bayerische Verhältnisse ungeeignet sind und oft nur aus Preisgründen Platz in Mischungen finden, ein Riegel vor-

geschoben und schlechte Saatgutpartien von der Einmischung ausgeschlossen.

Auf dem Sektor Dauergrünland werden in Bayern jährlich ca. 15.000 dt Saatgutmischungen für Neuansaat, Nachsaaten und Übersaaten vom Saatguthandel verkauft. Diese Menge reicht für die Verbesserung von rund 55.000 ha Grünlandfläche. Das entspricht rund 5 % des bayerischen Grünlandareals und konzentriert sich in der Regel auf das Grünland in den Voralpen und in den Mittelgebirgen.

Die Saatgutmischungen zur Grünlandverbesserung enthalten zum Teil hohe Anteile von 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 enorme Sortenunterschiede. Der Erfassung des Sortenwertes, gerade was die Ausdauer in typischen Grünlandgebieten betrifft, dienen Beobachtungsprüfungen in auswinterungsgefährdeten Lagen. Über die Ergebnisse der Prüfungen, zusammengefasst in einer Wertnote zur Ausdauer, wird in diesem Heft fortlaufend berichtet. Die Beachtung der Ergebnisse ist für das nachhaltige Gelingen von Grünlandverbesserungsmaßnahmen in Bayern von grundlegender Bedeutung.

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen enthaltenen Mittelwerte (MW) sind wie folgt berechnet:

– Einjährige Ergebnisse:

Die Mittelwerte der Relativzahlen über die Orte werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes gebildet, d. h. es wird als Bezugsbasis die letzte Zeile verwendet und damit der Relativwert der Sorten berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

– Mehrjährige Ergebnisse:

Der absolute Durchschnittsertrag aus den Einzeljahren der dargestellten Sorten wird gleich 100 gesetzt. Der absolute Durchschnittsertrag aus den Einzeljahren der jeweiligen Sorte wird dazu ins Verhältnis gebracht.

Allgemeine Hinweise

Die vorliegenden Versuchsberichte sollen 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 nun nicht mehr gesammelt in der gewohnten gedruckten Form vor, sondern als PDF-Dateien abrufbar im Internet aufgliedert in die Einzelversuche. Dies erlaubt es kostengünstiger, aber auch zeitnäher zu informieren. Um dennoch den gewohnten Überblick über das Berichtsjahr zu bieten, dient die Übersicht auf Seite 6.

Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2003

- Rotklee
 - Versuch 386 - 1. Hauptnutzungsjahr
- Rotklee
 - Versuch 387 – 2. Hauptnutzungsjahr
- Welsches Weidelgras
 - Versuch 391 - 1. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 392 – 2. Hauptnutzungsjahr
- Bastardweidelgras
 - Versuch 395 - 1. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 396 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Sommerzwischenfrucht, frühe Saatzeit
 - Versuch 408
- Deutsches Weidelgras
 - Versuch 410 – Landessortenversuch
3. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 402 – Sortenversuch zur Ausdauererignung
3. Beobachtungsjahr
 - **Versuch 404 – Sortenversuch zur Ausdauererignung
1. Beobachtungsjahr**

Die Links zu den übrigen PDF - Dateien finden Sie unter:

<http://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/09212/>

Verzeichnis der geprüften Sorten 2003

Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber	Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber
<p>DEUTSCHES WEIDELGRAS Diploid (2n), Tetraploid (4n) VN 404 (Anlage 2002) 1. Hauptnutzungsjahr</p>							
1	997	Acento (4n)	Zelder	14	1003	Merkem (4n)	Freudenberger
2	1020	Alligator (4n)	DSV, Lippstadt	15	690	Montando (4n)	Advanta
3	751	Aubisque (4n)	Advanta	16	1075	Niata (2n)	Cebeco Zaden
4	1018	Bargala (4n)	Barenbrug	17	775	Option (2n)	Cebeco Zaden
5	952	Bree (2n)	Cebeco Zaden	18	1002	Pastoral (4n)	RAGT
6	391	Castle (4n)	Advanta	19	996	Picaro (2n)	Zelder
7	704	Gladio (2n)	Zelder	20	962	Proton (4n)	Advanta
8	---	Guru (A)	Gump	21	609	Respect (2n)	Cebeco Zaden
9	1074	Hansi (Cer1905) (2n)	Cebeco Zaden	22	493	Sambin (2n)	Advanta
10	943	Indiana (2n)	DLF-Trifolium	25	955	Telstar (2n)	DLF-Trifolium
11	765	Limona (2n)	DSV, Lippstadt	26	989	Turandot (4n)	DLF-Trifolium
12	966	Litempo (4n)	DSV, Lippstadt				
13	945	Meradonna (4n)	DVP				

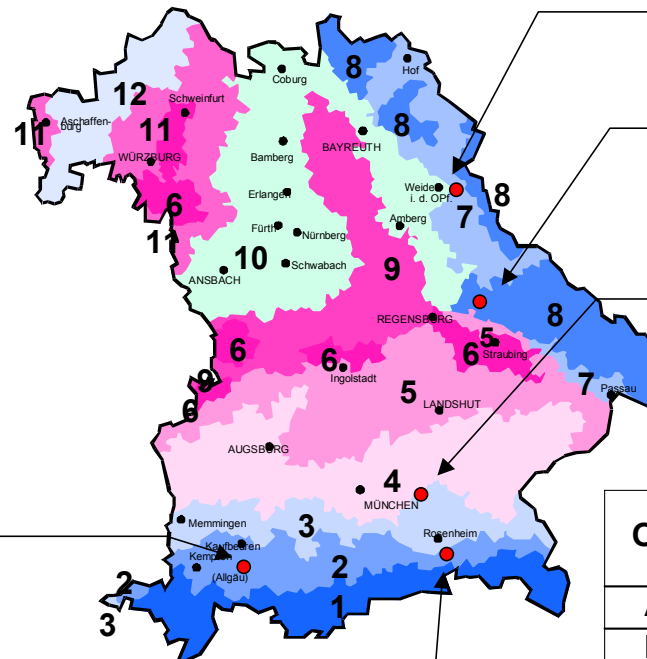
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2003

Versuchsort Landkreis	Langj. Jahresmittel		Höhe über NN	Boden-		Bodenuntersuchungen (mg/100gr.Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)				Saat- stärke Körner/qm	Aussaat am
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C		Art	Zahl	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	pH-Wert		N HNJ	P ₂ O ₅ HNJ	K ₂ O HNJ	MgO HNJ		
DEUTSCHES WEIDELGRAS VN 404 1. Hauptnutzungsjahr																
Buchen a. Auerb./ OAL	1300	6,5	920	IS	o.A.	10	18	66	6,9	Grasansaatm.	300	150	380	12	1000 (2n) 800 (4n)	30.07.2002
Hötzelndorf/ SR	1000	6,2	650	sL	32*	14	8	o.A.	5,4	Mais	190	80	160	24	1000 (2n) 800 (4n)	30.04.2002
Osterseeon / EBE	994	7,5	560	sL	46*	25	15	o.A.	6,3	So. -Gerste	330	150	150	o.A.	1000 (2n) 800 (4n)	08.04.2002
Samerberg / RO	1200	o.A.	705	L	38*	13	9	34	6,4	o.A.	325	100	250	o.A.	1000 (2n) 800 (4n)	01.07.2002
Pfrentsch / NEW	780	6,7	494	ssL	o.A.	30	27	25	4,9	Wiese	o.A.	o.A.	o.A.	o.A.	1000 (2n) 800 (4n)	10.06.2003

* Ackerzahl

Prüfung zur Ausdauerbeurteilung in Bayern für Deutsches Weidelgras

- Agrargebiete Bayern**
- 1 Alpen
 - 2 Alpenvorland
 - 3 Voralp. Hügel.
 - 4 Tertiär-Hügel. (S)
 - 5 Tertiär-Hügel. (N)
 - 6 Gäugebiete
 - 7 Ostbay. Mittelgeb. I
 - 8 Ostbay. Mittelgeb. II
 - 9 Jura
 - 10 Hügel. (N) u. Keuper
 - 11 Fränkische Platten
 - 12 Spessart und Rhön
- A Buchen am Auerberg**
(Lkr. Ostallgäu)
- B Samerberg**
(Lkr. Rosenheim)



- C Pfrentsch**
(Lkr. Neustadt a. d. Waldnaab)
- D Hötzelndorf**
(Lkr. Straubing)
Seit 1999 auch
SFG – Versuche
für Stämme
- E Osterseeon**
(Lkr. Ebersberg)

Ort	über NN	Σ Niederschlag	Ø Temp.	Boden
A	920	1300	6,5	sL
B	705	1200	-	L
C	490	650	7,0	sL
D	650	1000	6,2	sL
E	560	1024	7,5	sL

Deutsches Weidelgras, Beobachtungsprüfung

Einführung

Zur Überprüfung der Anbaueignung von Sorten des Deutschen Weidelgrases in auswinterungsgefährdeten Lagen werden auf typischen Grünlandstandorten (mit Auswinterungsneigung) seit dem Jahr 1981 an verschiedenen Standorten in Bayern Beobachtungspartzen angelegt. Bis 1995 besaß ein Versuchsglied dieser Versuchsreihe eine Wiederholung, ab 1996 zwei. Angelegt wurde pro Wiederholung eine Doppelpartzele. Die Partzelegröße beträgt etwa 10 m². Mit Anlage 2000 werden die Versuchsglieder als Einfachpartzen in nun vierfacher Wiederholung angelegt. Eine E-tragsermittlung findet nicht statt. Die Standorte wurden so ausgewählt, dass ein möglichst breiter Umweltbereich in den Gebieten mit regelmäßigen Auswinterungsschäden abgetestet werden kann.

Die Versuchsstandorte sind unter "Prüfungsvoraussetzungen" im einleitenden Teil des Berichtsheftes beschrieben. Sie lassen im Merkmal "Ausdauer in Grenzlagen" eine Differenzierung erwarten, da dort schon in "durchschnittlichen" Wintern Schäden am Deutschen Weidelgras auftreten. Unter Berücksichtigung der Standortvoraussetzungen wurden Nutzung und Düngung für die Grasart Deutsches Weidelgras weitgehend optimiert:

- Angestrebte Nutzungen 4 bis 5 pro Jahr
- etwa 70 kg/ha Rein-Stickstoff zu jedem Aufwuchs
- Datum der 1. Nutzung früh
- Beweidung erwünscht.

Die Einstufung aller Beobachtungen erfolgt in Noten von 1 (sehr gering) bis 9 (sehr stark) und damit in der Laufrichtung entsprechend den Anweisungen des Bundessortenamtes für Wertprüfungen.

Um in der Berichterstattung günstige Eigenschaften mit höheren Noten und ungünstige Eigenschaften mit niedrigen Noten darzustellen, werden die Merkmale entsprechend bezeichnet.

Dichtigkeit

1 = sehr schütter, 9 = sehr dicht (entspricht gegenläufig „Lückigkeit“)

Bonitur des Anteils der Fläche von Deutschem Weidelgras in Prozent zur Gesamtfläche der Prüfpartzele

Erhebungstermine: - vor Winter
- nach Winter
- vor jedem Schnitt
- nach jedem Schnitt
(14 Tage nach Nutzung)
- am Ende der Vegetationszeit

Grasanteil (am Gesamtaufwuchs)

1 = sehr gering, 9 = sehr hoch

(entspricht gegenläufig „Verunkrautung“)

Bonitur des Massenanteils von Deutschem Weidelgras in Prozent am Gesamtertrag der Prüfparzelle

Erhebungstermine: - vor Winter
 - nach Winter
 - vor jedem Schnitt
 - nach jedem Schnitt

Notenschema für Dichtigkeit und Grasanteil:

Anteil von Deutschem Weidelgras:

kleiner	10 % = 1
zwischen	11 - 20 % = 2
	21 - 30 % = 3
	31 - 40 % = 4
	41 - 50 % = 5
	51 - 60 % = 6
	61 - 70 % = 7
	71 - 80 % = 8
über	81 % = 9

Stand vor Winter / Stand nach Winter

dabei wird der Massenanteil des Gesamtaufwuchses beurteilt.

Massenbildung sehr niedrig = 1, Massenbildung sehr hoch = 9

Resistenz gegen Krankheiten

sehr geringe Resistenz = 1, sehr hohe Resistenz = 9

(entspr. gegenläufig „Auftreten von....“)

Erhoben bei: - Fusarium
 - Rost
 - Drechslera-Blattflecken
 - Kleekrebs
 - Bakteriosen

Deutsches Weidelgras, Versuch 404, 1. Beobachtungsjahr

Kommentar

In Fortführung der Überprüfung von neu eingetragenen Sorten von Deutschem Weidelgras (einschließlich älterer Vergleichssorten) wurde 2002 - im üblichen 2-jährigen Turnus - der Versuch an 5 Standorten angelegt. Am Standort Pfrentsch wurde der Versuch erst in 2003 angelegt - es erfolgt hier noch keine Berichterstattung im Anlagejahr.

Durchführung und Beurteilung erfolgten wie in der Einführung „Deutsches Weidelgras“ beschrieben.

Der Versuch 404 stand 2003 im 1. Beobachtungsjahr. Es wird daher von einer Sortendifferenzierung abgesehen.

Die Sorten CASTLE, GURU, HANSI und NIATA konnten wegen mangelnder Saatgutverfügbarkeit nicht an allen Orten angesät werden (näheres siehe Tabellen).

Besonderheiten an den Versuchsstellen

Osterseeon

5 Schnitte - Saat am 08.04.2002

Der Stand vor Winter war durchwegs gut, nach Winter zeigten einige Sorten Anfälligkeit für Fusarium, es entstanden aber keine Lücken im Bestand. Der erste Aufwuchs war noch gut mit Wasser versorgt, bei den folgenden Schnitten schränkte der Wassermangel die Massenbildung jedoch stark ein. Der Trockenstress führte auch zu verminderter Narbendichte.

Samerberg (neuer Standort, bisher Buchau)

5. Schnitte - Saat 01.07.2002

Fusariumbefall nach Winter zeigte erste Sortendifferenzierungen. Die ungewöhnlich trockene und heiße Witterung führte erst ab dem 4. Aufwuchs zu deutlichen Trockenschäden, die dann jedoch zu einer vermehrten Verunkrautung führten. Im Herbst konnte sich der Deutsche Weidelgrasanteil wieder stabilisieren.

Hötzelsdorf

4 Schnitte - Saat 30.04.2002

Der Bestand ging einheitlich und ohne Mängel in den Winter. Bei den meisten Sorten waren dann aber doch ausgangs des Winters Auswinterungsschäden, vor allem durch Schneeschimmel festzustellen. Die günstigen Wachstumsbedingungen im Frühjahr ermöglichten allen Sorten sich gut zu erholen. Die anschließende trockene und sehr heiße Witterung ließ nur eine verminderte Massenbildung zu, dies ging auch zu Lasten der Dichtigkeit, bzw. führte zu vermehrter Lückenbildung.

Buchen am Auerberg

5 Aufwüchse (davon einmal Beweidung) Saat am 30.07.2002

Nach anfänglichen Auflaufproblemen entwickelte sich der Bestand recht kräftig und ging geschlossen und einheitlich in den Winter. Durch die nur kurze Schneebedeckung kam es kaum zu Auswinterung. Es konnten, da ausreichend Wärme und Feuchtigkeit vorhanden, fünf gute Aufwüchse erzielt werden.

Pfrentsch

Anlagejahr - Saat 10.06.2003

Der Versuch wurde unter guten Bedingungen angelegt und lief nach ca. vier Wochen zufriedenstellend auf. Die Bonitur „Stand vor Winter“ war einheitlich gut.

Auswertung

Eine Beurteilung der einzelnen Sorten findet nach diesem 1. Winter nicht statt. Erste Hinweise geben aber die tabellarischen Darstellungen der durchgeführten Bonituren.

Das Minimum und Maximum des jeweilig dargestellten Merkmals ist ergänzend zum Mittelwert ausgewiesen, um eine leichtere Orientierung und Einordnung der Einzeldaten zu erlauben.

Sichtbonituren Grasanteil nach dem Schnitt

Versuchsorte: Osterseeon (Ost.), Buchen am Auerberg (BuA.), Hötzelsdorf (Hötz.), Samerberg (Samerb.)

Vgl.	Sorte	DS ü.Orte	Buchen am Auerberg			Hötzelsdorf
			Schnitt			Schnitt
			1	3	4	1
1	Acento (T)	6,4	7,8	4,5	5,0	8,3
2	Alligator (T)	6,3	6,8	4,8	5,8	8,0
3	Aubisque (T) VGL	6,4	6,8	4,8	6,0	8,0
4	Bargala (T)	6,3	6,8	4,5	5,8	8,0
5	Bree	7,0	6,8	6,0	6,8	8,5
6	Castle (T)	6,6	7,0	5,0	6,3	8,0
7	Gladio VGL	6,0	6,8	4,0	5,3	8,0
8	Guru	7,3	7,3	7,0	7,8	-
9	Hansi	8,3	-	-	-	8,3
10	Indiana	6,5	7,0	4,8	6,3	8,0
11	Limona	7,3	7,3	6,8	7,3	8,0
12	Litempo (T)	5,8	6,3	4,3	4,8	7,8
13	Meradonna (T)	6,1	6,3	4,5	6,0	7,5
14	Merkem (T)	6,3	7,0	4,8	5,0	8,5
15	Montando (T)	6,7	7,0	5,5	6,0	8,3
16	Niata	8,3	-	-	-	8,3
17	Option	6,3	7,3	4,0	5,5	8,5
18	Pastoral (T)	6,4	7,8	4,3	5,3	8,3
19	Picaro	6,6	6,8	5,3	6,5	8,0
20	Proton (T)	6,7	7,0	5,3	6,0	8,5
21	Respect VGL	6,4	6,5	5,0	6,0	8,3
22	Sambin VGL	5,8	6,3	3,5	5,3	8,0
23	Telstar	5,8	6,0	3,5	5,3	8,3
24	Turandot (T)	6,5	7,3	5,0	6,0	7,8
DS aller Sorten		6,6	6,9	4,9	5,9	8,1
beobachtete min.		5,8	6,0	3,5	4,8	7,5
Ausprägung max.		8,3	7,8	7,0	7,8	8,5

DS = Durchschnitt, VGL = Vergleichssorte

Sichtbonituren Dichtigkeit vor dem Schnitt

Versuchsorte: Osterseen (Ost.), Buchen am Auerberg (BuA.), Hötzelsdorf (Hötz.), Samerberg (Samerb.)

Vgl.	Sorte	DS ü. Orte	Osterseen					Buchen a. A.					Hötzelsdorf		Samerberg	
			Schnitt					Schnitt					Schnitt		Schnitt	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	4	1	3
1	Acento (T)	5,7	7,0	7,0	4,7	4,7	8,0	3,8	5,5	4,0	4,5	4,8	8,0	6,3	4,5	7,0
2	Alligator (T)	6,2	6,3	7,0	4,7	4,3	7,3	6,0	7,5	4,3	5,0	5,0	8,5	6,8	6,0	8,0
3	Aubisque (T) VGL	6,1	6,7	7,0	5,0	5,0	7,3	5,5	6,0	4,5	4,5	5,3	8,3	7,8	5,5	6,5
4	Bargala (T)	5,8	6,7	7,0	5,0	5,0	8,0	5,5	5,5	3,5	4,5	4,8	8,3	6,3	4,3	6,5
5	Bree	6,2	7,0	7,0	5,3	5,0	8,0	5,8	5,5	5,0	5,3	5,5	8,0	7,5	5,0	7,3
6	Castle (T)	5,6	-	-	-	-	-	4,0	6,5	4,5	4,5	5,0	8,0	6,8	-	-
7	Gladio VGL	5,5	6,7	7,0	5,3	5,0	8,3	4,0	5,0	3,3	4,3	4,0	7,8	7,0	4,0	6,0
8	Guru	6,1	-	-	-	-	-	4,5	6,8	7,0	6,0	5,8	-	-	6,0	7,0
9	Hansi	6,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	5,8	-	-
10	Indiana	5,9	6,0	7,0	5,3	5,0	8,0	7,3	6,3	4,3	4,8	4,8	7,8	6,5	3,8	5,8
11	Limona	6,8	6,0	7,0	6,3	5,7	8,3	7,3	6,5	6,3	5,5	5,5	8,8	7,3	8,0	6,8
12	Litempo (T)	5,7	6,0	7,0	4,7	4,7	7,7	5,8	5,3	4,3	4,3	4,0	7,5	6,0	6,0	7,0
13	Meradonna (T)	5,7	6,0	7,0	4,7	4,7	8,3	4,8	5,3	4,0	4,0	4,8	8,0	7,0	4,5	6,8
14	Merkem (T)	5,8	7,0	7,0	5,0	4,7	7,7	4,3	6,8	4,3	4,3	4,5	8,0	7,0	4,5	6,8
15	Montando (T)	5,9	7,0	7,0	4,0	4,7	8,3	4,8	6,0	4,3	5,3	5,0	8,3	7,0	5,3	6,5
16	Niata	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	7,5	-	-
17	Option	5,8	7,0	7,0	5,0	5,3	8,0	5,5	5,3	4,0	4,0	4,3	8,0	7,3	4,0	6,3
18	Pastoral (T)	5,8	7,0	7,0	4,7	4,3	7,7	4,3	6,0	3,8	4,5	4,8	8,0	7,0	4,8	7,3
19	Picaro	6,3	7,0	7,0	6,0	6,0	8,7	7,3	6,5	4,3	4,5	4,5	8,0	7,3	5,3	5,8
20	Proton (T)	5,9	6,3	7,0	4,7	4,7	7,7	4,0	6,5	4,5	4,8	4,8	8,5	7,5	4,8	7,0
21	Respect VGL	6,0	6,7	7,0	5,7	5,3	8,3	6,0	6,0	4,5	5,0	5,0	8,0	7,3	3,3	6,3
22	Sambin VGL	5,6	6,0	7,0	5,3	6,0	8,3	6,8	5,0	3,0	4,0	4,3	8,0	6,5	3,5	5,0
23	Telstar	5,9	6,0	7,0	6,0	6,0	8,7	7,0	5,3	3,8	3,8	3,8	8,0	6,8	4,8	5,8
24	Turandot (T)	5,8	7,0	7,0	4,0	4,7	8,3	4,3	6,0	4,3	4,8	5,0	8,3	6,8	5,0	6,0
DS aller Sorten		6,0	6,6	7,0	5,1	5,0	8,1	5,4	5,9	4,3	4,6	4,8	8,1	6,9	4,9	6,5
beobachtete min.		5,5	6,0	7,0	4,0	4,3	7,3	3,8	5,0	3,0	3,8	3,8	7,5	5,8	3,3	5,0
Ausprägung max.		8,0	7,0	7,0	6,3	6,0	8,7	7,3	7,5	7,0	6,0	5,8	8,8	7,8	8,0	8,0

DS = Durchschnitt, VGL = Vergleichssorte

Sichtbonituren Dichtigkeit nach dem Schnitt

Versuchsorte: Osterseeon (Ost.), Buchen am Auerberg (BuA.), Hötzelndorf (Hötz.), Samerberg (Samerb.)

Vgl.	Sorte	DS ü. Orte	Osterseeon					Buchen a. A.			Hötzelndorf		Samerberg			
			Schnitt					Schnitt			Schnitt		Schnitt			
			1	2	3	4	5	1	3	4	1	2	1	2	3	4
1	Acento (T)	5,5	7,0	5,0	4,7	4,3	4,7	7,0	3,5	3,8	8,3	7,3	5,8	5,3	4,8	5,8
2	Alligator (T)	5,7	7,0	5,0	4,3	4,0	4,0	7,0	4,3	4,0	8,0	7,8	6,0	7,0	5,0	6,0
3	Aubisque (T) VGL	5,6	7,0	5,0	5,0	4,7	5,0	7,0	4,0	4,3	7,5	7,8	5,5	5,8	5,3	5,3
4	Bargala (T)	5,8	7,0	5,3	5,0	5,0	6,0	6,3	4,0	4,8	7,8	8,0	5,5	6,3	5,5	5,3
5	Bree	6,1	7,0	6,0	5,0	5,3	5,0	7,0	5,0	5,8	8,5	9,0	5,5	6,5	5,0	4,8
6	Castle (T)	6,1	-	-	-	-	-	6,8	4,0	4,5	7,8	7,5	-	-	-	-
7	Gladio VGL	5,7	7,0	6,0	5,0	5,3	5,0	7,0	3,5	4,8	8,0	8,0	6,0	4,0	5,3	5,5
8	Guru	6,9	-	-	-	-	-	6,8	6,0	7,0	-	-	7,0	8,5	6,7	6,5
9	Hansi	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3	8,5	-	-	-	-
10	Indiana	5,5	7,0	6,0	5,0	5,0	5,0	6,5	3,8	4,5	7,8	8,3	4,3	4,3	4,3	5,3
11	Limona	6,5	7,0	7,0	5,7	6,0	5,7	7,0	5,8	6,3	8,3	8,5	6,3	8,0	5,8	4,5
12	Litempo (T)	5,5	7,0	5,0	4,7	5,0	5,0	6,5	3,3	3,5	7,3	7,8	5,3	5,5	5,0	6,3
13	Meradonna (T)	5,7	7,0	5,0	4,7	5,0	5,0	5,8	3,5	4,3	7,8	7,8	6,3	6,3	5,5	5,8
14	Merkem (T)	5,4	7,0	4,7	4,7	4,3	4,3	6,3	3,5	4,0	8,3	7,5	5,3	4,8	5,0	6,3
15	Montando (T)	5,7	7,0	5,0	4,7	4,7	5,0	6,3	4,3	4,3	8,3	8,0	6,0	4,8	5,5	6,0
16	Niata	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3	8,5	-	-	-	-
17	Option	5,9	7,0	6,0	5,3	5,7	6,0	7,0	3,3	4,8	8,0	8,5	5,5	5,3	5,0	5,5
18	Pastoral (T)	5,7	7,0	5,0	4,3	4,0	4,3	7,0	3,5	4,0	8,5	7,8	6,8	5,8	5,8	5,8
19	Picaro	6,4	7,0	7,0	6,0	6,7	7,0	7,0	4,5	5,3	8,0	8,3	5,8	6,0	5,8	6,0
20	Proton (T)	5,7	7,0	5,0	4,7	4,3	4,7	6,5	4,3	4,5	8,5	8,0	6,0	6,0	4,5	5,3
21	Respect VGL	5,9	7,0	6,0	5,3	5,7	5,3	6,8	4,0	4,5	8,5	9,0	5,3	5,3	5,3	5,3
22	Sambin VGL	5,6	7,0	6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	3,0	4,3	7,0	8,0	4,0	4,8	4,5	4,5
23	Telstar	5,9	7,0	6,0	6,0	5,7	6,0	7,0	3,5	4,0	8,0	8,3	4,8	5,5	4,8	5,5
24	Turandot (T)	5,6	7,0	5,0	4,7	4,0	5,0	7,0	4,3	4,5	8,0	7,8	6,0	4,5	4,8	5,8
DS aller Sorten		6,0	7,0	5,6	5,0	5,0	5,2	6,7	4,0	4,6	8,0	8,1	5,6	5,7	5,2	5,5
beobachtete min.		5,4	7,0	4,7	4,3	4,0	4,0	5,8	3,0	3,5	7,0	7,3	4,0	4,0	4,3	4,5
Ausprägung max.		8,4	7,0	7,0	6,0	6,7	7,0	7,0	6,0	7,0	8,5	9,0	7,0	8,5	6,7	6,5

DS = Durchschnitt, VGL = Vergleichssorte

Sichtbonituren Mängel nach Winter

Versuchsorte: Osterseeon (Ost.), Buchen am Auerberg (BuA.), Hötzelsdorf (Hötz.), Samerberg (Samerb.)

Vgl.	Sorte	Mängel nach Winter			
		DS ü. Orte	Buchen a. A.	Hötzelsdorf	Samerberg
1	Acento (T)	4,7	4,0	3,3	6,8
2	Alligator (T)	4,3	3,8	3,3	6,0
3	Aubisque (T) VGL	4,7	3,8	3,3	7,0
4	Bargala (T)	4,7	3,8	3,5	6,8
5	Bree	4,8	3,0	4,8	6,8
6	Castle (T)	3,1	3,5	2,8	-
7	Gladio (T) VGL	5,3	3,3	4,8	7,8
8	Guru	4,9	4,0	-	5,7
9	Hansi	5,8	-	5,8	-
10	Indiana	4,8	2,0	5,0	7,3
11	Limona	4,3	4,0	3,8	5,3
12	Litempo (T)	4,5	3,5	3,8	6,3
13	Meradonna (T)	4,3	3,5	3,3	6,3
14	Merkem (T)	4,6	4,0	2,8	7,0
15	Montando (T)	5,0	4,8	3,3	7,0
16	Niata	4,5	-	4,5	-
17	Option	5,4	3,3	5,3	7,8
18	Pastoral (T)	4,9	4,5	3,5	6,8
19	Picaro	4,8	2,8	4,8	7,0
20	Proton (T)	4,2	3,0	2,8	6,8
21	Respect (T) VGL	5,3	4,0	4,3	7,5
22	Sambin (T) VGL	5,5	4,0	4,8	7,8
25	Telstar	5,4	4,3	4,8	7,3
26	Turandot (T)	4,8	3,5	3,5	7,3
DS aller Sorten		4,8	3,6	4,0	6,8
beobachtete min.		3,1	2,0	2,8	5,3
Ausprägung max.		5,8	4,8	5,8	7,8

DS = Durchschnitt, VGL = Vergleichssorte

Sichtbonituren Rost / Fusarium

Versuchsorte: Osterseeon (Ost.), Buchen am Auerberg (BuA.), Hötzelsdorf (Hötz.), Samerberg (Samerb.)

Vgl.	Sorte	Rostresistenz		Fusariumresistenz		
		Osterseeon	DS ü. Orte	Osterseeon	Buchen am Auerberg	Hötzelsdorf
1	Acento (T)	5,7	5,4	8,3	4,0	4,0
2	Alligator (T)	6,3	6,3	8,7	5,3	5,0
3	Aubisque (T) VGL	7,3	6,3	9,0	5,5	4,3
4	Bargala (T)	7,3	6,2	8,7	4,5	5,5
5	Bree	5,7	6,1	7,7	5,0	5,8
6	Castle (T)	-	4,4	-	5,0	3,8
7	Gladio VGL	6,3	6,1	7,7	4,3	6,5
8	Guru	-	4,3	-	4,3	-
9	Hansi	-	6,5	-	-	6,5
10	Indiana	6,7	6,3	8,3	5,8	4,8
11	Limona	3,3	7,4	9,0	6,5	6,8
12	Litempo (T)	7,0	6,3	8,0	4,8	6,3
13	Meradonna (T)	7,0	6,1	8,7	4,8	4,8
14	Merkem (T)	5,7	5,6	8,7	4,3	4,0
15	Montando (T)	7,0	5,7	8,3	4,3	4,5
16	Niata	-	5,8	-	-	5,8
17	Option	5,7	6,2	8,3	4,0	6,3
18	Pastoral (T)	7,3	5,8	8,7	4,5	4,3
19	Picaro	5,3	6,3	7,0	5,8	6,0
20	Proton (T)	6,7	6,0	8,3	5,0	4,8
21	Respect VGL	5,7	6,1	7,7	4,3	6,3
22	Sambin VGL	6,0	6,6	8,3	4,8	6,8
23	Telstar	5,3	6,5	8,0	5,5	6,0
24	Turandot (T)	7,3	5,9	9,0	4,8	4,0
DS aller Sorten		6,2	6,0	8,3	4,8	5,3
beobachtete min.		3,3	4,3	7,0	4,0	3,8
Ausprägung max.		7,3	7,4	9,0	6,5	6,8

DS = Durchschnitt, VGL = Vergleichssorte