

Versuchsergebnisse aus Bayern

2010

Ergebnisse aus Feldversuchen Welsches 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, M. Probst
Kontakt: Tel: 08161/71-3650, Fax: 08161/71-4305
Email: Stephan.Hartmann@LfL.bayern.de

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2010

Inhaltsverzeichnis Futterpflanzen 2010	2
Verwendete Abkürzungen	3
Anbauflächen, Entwicklungstendenzen, allgemeine Hinweise.....	4
Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2010	6
Futterpflanzenanbau in Bayern 1974 – 2010	7
Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln	8
Verzeichnis der geprüften Sorten 2010	10
Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2010	11
Welches Weidelgras, Versuch 391, 2. Hauptnutzungsjahr.....	12
Kommentar	12
Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen	14
Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen mehrjährig.....	22

Verwendete Abkürzungen

Fruchtarten:

AKL Alexandriner Klee
RKL Rotklee
WEI Einjähriges Weidelgras
WV Welsches Weidelgras
WB Bastardweidelgras
WD Deutsches Weidelgras
WSC Wiesenschwingel
LUZ Luzerne
WL Wiesenlieschgras
KL Knaulgras

Parameter:

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

übrige:

BSA Bundessortenamt

Statistik:

DS Durchschnitt
GD Grenzdifferenz

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 sich, 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, den Gemengeanbau mit seinen Vorteilen in ackerbaulicher und betriebswirtschaftlicher Sicht gegenüber dem Reinanbau zu för-

dern, 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“. Wie aus der Flächenentwicklung ersichtlich, wurde die Stellung des Feldfutterbaus gegenüber anderen Ackerfrüchten aufgewertet. Der deutlich gewachsene Bedarf an Biomasse durch die Biogasanlagen stärkt jedoch in der Regel die Position des Silomaises weiter. Die Situation Feldfutterbau und Grünland wird sich in Bayern wohl nur unerheblich ändern, da der Grünlandanteil seit Einführung von INVEKOS weitgehend stabil ist. Durch den höheren Druck auf den Feldfutterbau von Seiten des Silomaises, ist eher von rückläufigen Feldfutterbauflächen bei vergleichsweise konstanten Grünlandflächen auszugehen.

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

In Regionen mit traditionell starkem Feldfutterbau und bei Fortbestand der Milchviehhaltung wird der Klee und insbesondere der Klee grasanbau eine bedeutende Position behalten. Nicht zuletzt an Hand der Vermehrungsflächen, die ja letztlich die Erwartungen in künftige Anbauflächen darstellen, lässt sich aktuell eine (wenn auch auf bescheidenem Niveau) für Luzerne und Mischungen mit Luzerne höhere Wertschätzung erkennen (wohl beeinflusst durch das Trockenjahr 2003).

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 vorgeschoben 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 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 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 sind als PDF-Dateien abrufbar im Internet, aufgegliedert 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.

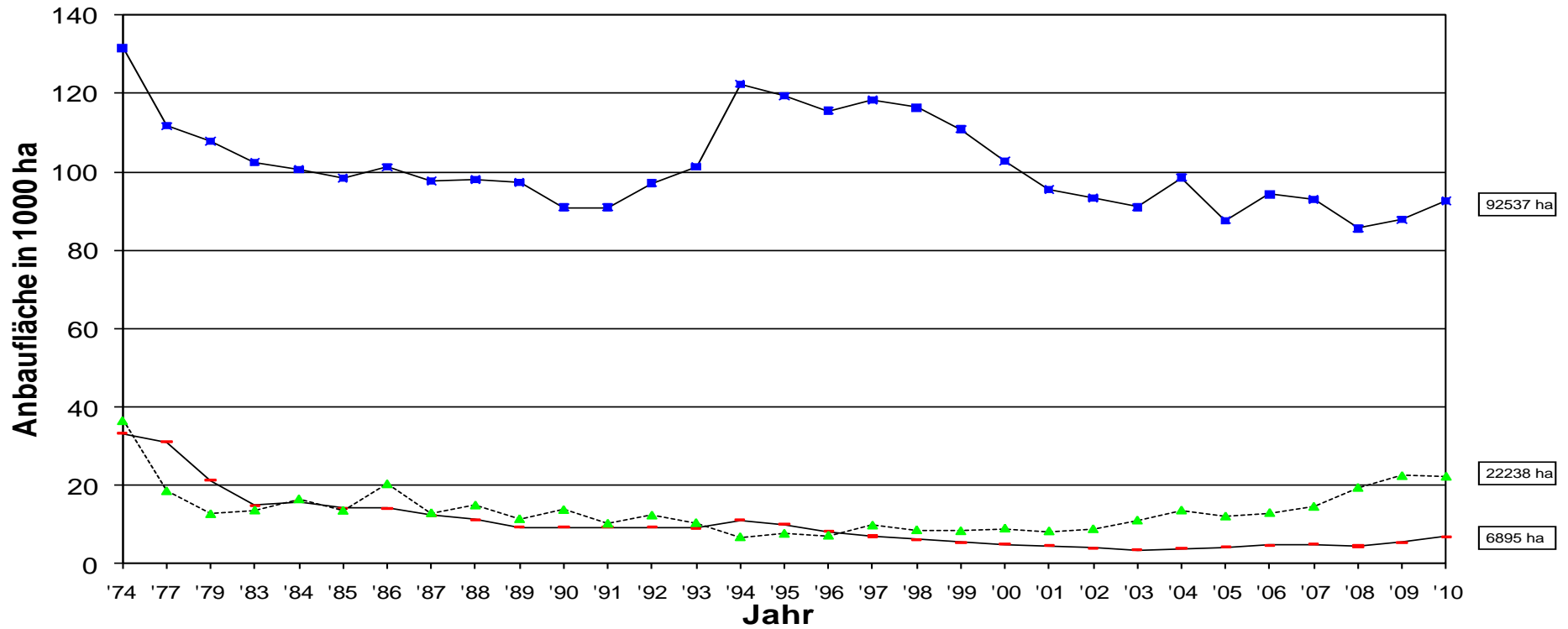
Dateiübersicht zum Berichtszeitraum 2010

- Luzerne
 - Versuch 381 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Rotklee
 - Versuch 387 - 2. Hauptnutzungsjahr
- **Welsches Weidelgras**
 - **Versuch 391 – 2. Hauptnutzungsjahr**
- Bastardweidelgras
 - Versuch 398 - 2. Hauptnutzungsjahr
- Sommerzwischenfrucht, frühe Saatzeit
 - Versuch 408
- Deutsches Weidelgras
 - Versuch 400 - Sortenversuch zur Ausdauererignung
4. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 401 – Sortenversuch zur Ausdauererignung
2. Hauptnutzungsjahr
 - Versuch 411 – Landessortenversuch länderübergreifende
Auswertung
2. Hauptnutzungsjahr
- Festulolium
 - Versuch 415 - 3. Hauptnutzungsjahr

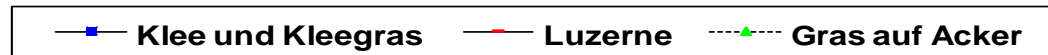
Die Links zu den übrigen PDF - Dateien finden Sie unter:

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

Futterpflanzenanbau in Bayern 1974 - 2010



Daten ab 1994 aus INVEKOS



Chemische und physikalische Untersuchungen - Formeln

A) Untersuchungen an der LfL

Die nachfolgend beschriebenen chemischen und physikalischen Untersuchungen werden an der LfL in der Abteilung AQU Rohstoffqualität durchgeführt.

1. Trockensubstanz (TS)

1.1 Vortrocknung

Erntefrisches Pflanzenmaterial wird in den luftdurchlässigen Kunststoffgewebesäckchen gewogen und bei 60° C in der Trocknungsanlage der Probenvorbereitung in etwa 24 Stunden getrocknet. Nach dem Abkühlen wird die Probe mit den Säckchen nochmals gewogen. Sofort darauf wird die Gesamtprobe erst auf ca. 2 cm gehäckselt und dann vermahlen. Das nun leere Säckchen wird gewogen und als Tara abgezogen. Danach wird das gesamte Mahlgut kräftig durchmischt und darauf ein Aliquot in einen luftdichten Behälter als Laborprobe abgefüllt.

	Probe ungetrocknet	in g
-	Probe getrocknet	in g
=	Wasserentzug	in g

1.2 Endtrocknung

Von der Laborprobe wird der Wassergehalt mittels der Trockenschrankmethode festgestellt (VDLUFA Methodenbuch Band III, 3.1)

Einwaage ca. 5 g (jedoch genau gewogen)
Trocknung 4 Stunden bei 103° C
Abkühlung im Exsikkator
Rückwaage

In der Endtrocknung wird der Wassergehalt der vorgetrockneten Probe errechnet. So kann nun auf den Trockensubstanzgehalt der Gesamtprobe geschlossen werden.

Die vorgetrocknete Probe hat ein Gewicht von X g, bei einem Wassergehalt von Y %. Die Gesamttrockensubstanz der Probe ist nun

$$X \text{ g} \times (100 - Y)/100$$

2. Rohprotein (RP)

Der Rohproteingehalt in der TS errechnet sich als das 6,25-fache des für die jeweilige Probe ermittelten Stickstoffgehaltes. Die Stickstoffbestimmung erfolgt nach der Kjeldahl-Methode. Die Probemenge beträgt 1 Gramm. Der Aufschluss wird in einem Heizungsblock der Firma Gerhardt (1 Stunde, 400° C) durchgeführt. Destillation und Titration des Ammoniaks erfolgen vollautomatisch in Destillierautomaten der Firmen Gerhardt. Bei der Kjeldahl-Methode wird der Nitrat-Stickstoff nicht erfasst. Ebenso können zyklische N-Verbindungen wie Phenylalanin nicht bzw. nur unvollständig erfasst werden.

3. Rohfaser (RF)

Als Rohfasergehalt wird die Menge an säure- und alkaliunlöslichen, fettfreien organischen Bestandteilen bezeichnet, die nach dem Weender-Verfahren ermittelt werden. Dieses Verfahren wird als teilautomatische Schnellmethode mit verkürzter Kochzeit (3 Minuten) in der Fibertec-Apparatur durchgeführt. Die Probe (1 mm-Sieb) wird zunächst mit 150 ml heißer Schwefelsäure zur Ausscheidung stärkehaltiger Substanzen aufgeschlossen. Der Kochvorgang wird nach dem Ausspülen mit Wasser, mit 150 ml Kalilauge wiederholt (Entfernung eiweißhaltiger Stoffe).

Anschließend wird die Probe mit Aceton entfettet, bei 130° C 2 Stunden im Trockenschrank getrocknet, gewogen und anschließend 3 Stunden bei 580° C verascht. Aus der Gewichts Differenz wird der Rohfaseranteil ermittelt.

4. Rohasche (RA)

1 g der homogenisierten Probe wird bei 580° C drei Stunden verascht und nach dem Abkühlen gewogen. Der kohlenstofffreie Rückstand ist der Rohascheanteil.

B) Untersuchungen an einzelnen TVA's

Solange die Inhaltsstoffe nach Kjeldahl bestimmt werden, wird - aus Gründen der dort knappen Trocknungskapazität - an den TVA's, die eigenständig den Trockensubstanzgehalt bestimmen, das Grüngut weiterhin gleich bei 103° C bis zur Gewichtskonstanz (ca. 24 h) getrocknet. Die Berechnung des Wassergehaltes der Grünprobe erfolgt wie unter A 1.2 beschrieben. Sollte im Sachgebiet AQU 4 bei der Bestimmung der Inhaltsstoffe ein Methodenwechsel erfolgen, wird dieser Sachverhalt zu überprüfen sein.

C) Formeln

Errechnung des Energiegehaltes in MJ NEL/ kg TM

Das energetische Leistungsvermögen der Futtermittel für Milchkühe wird als Nettoenergie-Laktation (NEL) berechnet und in Mega-Joule (MJ) angegeben (4,186 MJ = 1 Mcal).

Entsprechend den Berechnungen von VAN ES (1978) wird davon ausgegangen, dass bei einer Umsetzbarkeit von 57 % die umsetzbare Energie (ME) zu 60 % ausgenutzt wird und dass sich k mit jeder Einheit von q um 0,4 % ändert:

$$(I) \quad NEL (MJ) = 0,6 \times (1 + (0,004 \times (q - 57))) \times ME (MJ)$$

Hinsichtlich der in Gleichung (I) eingehenden Variablen (ME und q) ist Folgendes zu beachten:

ME: Die Errechnung des Gehaltes an ME erfolgt nach einer von der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE) 1995 angegebenen Gleichung, die auf Ergebnissen von HOFFMANN et al. 1971 beruht und durch die ITE Grub aktualisiert wurde (RUTZMOSER 2006 pers. Mitteilung).

$$(II) \quad ME (MJ) = (0,0147 \times XP \times (dP/100)) + (0,0312 \times XL \times (dL/100)) + (0,0136 \times XF \times (dF/100)) + (0,0147 \times XX \times (dX/100)) + 0,00234 \times XP$$

wobei:

XP	= Rohprotein	(g/kg);	dP = verd. RP
XL	= Rohfett	(konst. Wert 38)	dL = verd. Rohfett
XF	= Rohfaser	(g/kg)	dF = verd. Rohfaser
XA	= Rohasche	(g/kg)	
XX	= NfE	(Wert ca. 450 – 550)	dX = verd. NfE

$$XPOM = XP / (1000 - XA) \quad (\text{in g/kg})$$

$$XFOM = XF / (1000 - XA) \quad (\text{in g/kg})$$

$$XX = 1000 - XA - XP - XF - XL \quad (\text{in g/kg})$$

$$dP = 55,14 + (94,87 \times XPOM)$$

$$dF = 96,88 - (72,51 \times XFOM)$$

$$dL = 77,02 - (84,44 \times XFOM)$$

$$dX = 104,65 - (101,29 \times XFOM)$$

q: Für die Bestimmung der Umsetzbarkeit muss neben dem Gehalt an ME auch der Gehalt an Bruttoenergie (GE) bekannt sein. Dieser kann aus den nach der Weender-Analyse ermittelten Gehalten an Rohnährstoffen (GfE 1995, geändert nach ITE Grub) errechnet werden:

$$(III) \quad GE (MJ) = 0,0239 \times XP + 0,0398 \times XL + 0,0201 \times XF + 0,0175 \times XX$$

$$q = (ME/GE) \times 100$$

Verzeichnis der geprüften Sorten 2010

Nr.	Kenn- Nr. BSA	Sortenname	Züchter / Sorteninhaber
Diploid (2n), Tetraploid (4n)			
1	307	Alamo (2n)	Innoseeds B.V.
2	319	Avensyl (2n)	R.A.G.T, Herford
3	397	Dorike (4n)	Euro Grass, Lippstadt
4	293	Gemini (4n)	Freudenberger
5	291	Gisel (4n)	Nordd.Pflanzenzucht, Holtsee
6	249	Jeanne (4n)	DLF-Trifolium
7	408	Lipsos (4n)	Euro Grass, Lippstadt
8	378	Litonio (4n)	Euro Grass, Lippstadt
9	399	Madlen (4n)	Rudloff
10	358	Melquatro (4n)	Freudenberger
11	384	Mustela (2n)	Saatzucht Steinach
12	360	Nabucco (4n)	Euro Grass, Lippstadt
13	311	Prestyl (2n)	R.A.G.T, Herford
14	316	Tarandus (4n)	Euro Grass, Lippstadt
15	256	Taurus (4n)	DLF-Trifolium
16	352	Tigris (2n)	Euro Grass, Lippstadt
17	351	Vicugna (4n)	Innoseeds B.V.
18	395	Virgyl (4n)	R.A.G.T, Herford
19	299	Zarastro (2n)	DLF-Trifolium
20	251	Zorro (4n)	DLF-Trifolium

Prüfungsvoraussetzungen für Futterpflanzen – Sortenversuch Ernte 2010

Versuchsort Landkreis	Wetterstation*			Versuchs- fläche Höhe über NN	Boden-		Acker Zahl	Grün- land Zahl	Bodenuntersuchungen (mg/100gr.Boden)				Vorfrucht	D ü n g u n g kg/ha (rein)				Aussaat am
	Langj. Jahresmitte		Höhe über NN		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	
	Nieder- schl. mm	mi.Tg. Temp. °C																
Osterseeon / EBE	1007	8,4	560	560	sL	49	47		17	14	-	5,7	Brache	475	250	250	-	28.07.2008
Steinach / SR	887	8,6	350	344	sL	61	57		18	20	-	5,8	Gerste, Sommer	240	150	225	-	19.08.2008

* Daten der jeweils nächstgelegenen Wetterstation

Welches Weidelgras, Versuch 391, 2. Hauptnutzungsjahr

Kommentar

Besonderheiten an den Versuchsstellen

Osterseeon

6 Schnitte - Saat 28.07.2008

Der November zeichnete sich durch ungewöhnlich milde Temperaturen aus. In den Wintermonaten waren die Temperaturen durchschnittlich, der Boden war über mehrere Wochen schneebedeckt. Nachdem der Schnee abgetaut war, blieb es bis Mitte März kalt, erst in der zweiten Monatshälfte wurden frühlingshafte Werte erreicht. Von Januar bis Ende April fiel zu wenig Niederschlag, so dass im April große Trockenheit herrschte. Nasskalt verlief der Mai, der Sommer begann mit Dauerregen. In der Zeit von Ende Juni bis Mitte Juli herrschte eine Hitze- und Trockenperiode, anschließend viel Regen. Trocken und kalt zeigte sich der September, in der ersten Oktoberhälfte fiel kaum Regen.

Unter der lang anhaltenden Schneedecke kam es oberflächlich zu deutlichen Schäden durch Schneeschimmel. Der Vegetationsbeginn setzte am 27. März ein, die Massenbildung zeigte sich zögerlich. Zum 1. Schnitt waren keinerlei Auswinterungsschäden mehr vorhanden. Im Laufe der Vegetation trat nur sehr geringe Bakteriose auf, vor dem letzten Schnitt entwickelten sich leichte Blattflecken. Unkraut konnte nicht bonitiert werden.

Steinach

2 Schnitte - Saat 19.08.2008

Der Stand vor dem Winter 2009/10 zeigte einige Mängel. Aufgrund des langanhaltenden Winter mit sehr kalten Temperaturen zeigten sich zu Beginn der Vegetation erhebliche Mängel durch Schneeschimmelbefall, wodurch der 1. Schnitt erst am 08. Juni erfolgte.

Der Vegetationsbeginn war um den 1. April 2010. Die Bestandesdichte war schwach und es trat starker Unkrautbesatz auf.

Hierdurch kam es beim dritten Schnitt zu keiner Ertragsleistung und der Versuch wurde beendet.

sind nicht aufgetreten.

Der Sortenversuch zu Welschem Weidelgras 2010 (Anlagejahr 2008) umfasste im bayerischen Kernsortiment 20 Versuchsglieder, wobei 6 Sorten diploid und 14 tetraploid waren. Der Versuch wurde bereits länderübergreifend angelegt. Mit dem Ziel einer zeitnahen Berichterstattung werden nachfolgend die bayerischen Ergebnisse berichtet und zusammengefasst. Eine länderübergreifende Verrechnung, die auch diese Sorten in einem mehrortigen Vergleich einbezieht, wird baldmöglichst nachgereicht.

Einjähriges Ergebnis

Trockenmasse

Der erreichte Trockenmasseertrag ist für ein zweites Hauptnutzungsjahr am Standort Osterseeon unterdurchschnittlich. Am Standort Steinach musste der Versuch abgebrochen werden.

Die Daten des Standortes Steinach dienen mehr zur Verdeutlichung des sortenspezifischen Überwinterungsvermögens und nicht zum üblichen Ertragsvergleich.

Mit rel. 108 bzw. 107 schneiden MUSTELLA und TIGRIS am Standort Osterseeon am besten ab, gefolgt von ALAMO (rel. 104) und VIRGYL (rel. 103). Das ungünstigste Ergebnis verzeichneten auch im zweiten Hauptnutzungsjahr GISEL (rel. 90) sowie ZORRO (rel. 94).

Am Standort Steinach fallen besonders die Sorten DORIKE (rel. 117) NABUCCO VIRGIL und ZORRO (jeweils rel. 116) auf. Der geringste Aufwuchs konnte bei ZARASTRO (rel. 71) geerntet werden.

Rohproteingehalt, Rohproteinерtrag

Auch die nachfolgenden Angaben hierfür beziehen sich nur auf den Standort Osterseeon. Mit durchschnittlich 19,7 % Rohprotein wurde ein sehr hoher Gehalt erzielt. Die Rohfasergehalte zeigen Werte für intensive Nutzung und frühen Schnitt. Dies gilt eingeschränkt auch für die Rohfasergehalte des Standortes Steinach.

Wachstumsbeobachtungen

Der Befall mit Fusarium differenziert die Sorten am Standort Osterseeon deutlich. Die geringste vergebene Note erhielten DORIKE, MELQUATRO (jeweils 4,0) die höchste AVENSYL mit 7,5. In Steinach wurde generell die Note 9 vergeben. Der Befall mit anderen Erregern war im Vergleich hierzu sehr gering.

Mehrjähriges Ergebnis

Dargestellt werden nur Sorten, die in den letzten Ansaaten von 2005, 2006 und 2008 vertreten waren. Die ausgewiesenen Mittelwerte beziehen sich nur auf diese 7 Sorten.

Trockenmasse, Rohproteingehalt und Rohproteinерtrag

Die Ergebnisse des mehrjährigen Vergleiches decken sich weitgehend mit denen des oben dargestellten einjährigen.

Wachstumsbeobachtungen

Die Wachstumsbeobachtungen des mehrjährigen Vergleiches bestätigen weitgehend die Beobachtungen von 2009.

Ertrag Trockenmasse, Rohprotein, Rohfaser, Wachstumsbeobachtungen

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspricht Prozent	Alamo (2n)	Avensyl (2n)	Dorike (4n)	Gemini (4n)	Gisel (4n)	Jeanne (4n)	Lipsos (4n)	Litonio (4n)	Madlen (4n)	Melquatro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	08.05.10	24,4	2,0	8,0	107	99	101	94	103	95	97	97	98	100
	2. Schnitt	06.06.10	27,7	1,0	3,6	108	100	101	103	87	97	98	101	99	105
	3. Schnitt	29.06.10	27,6	1,6	5,8	110	105	102	107	77	96	92	105	101	101
	4. Schnitt	22.07.10	8,8	0,8	9,0	105	109	93	108	85	91	86	107	97	95
	5. Schnitt	23.08.10	29,0	1,9	6,6	96	101	104	109	87	94	93	96	96	109
	6. Schnitt	30.09.10	21,8	1,7	7,7	98	99	100	103	102	100	99	100	104	96
	Gesamt			139,3	4,9	3,5	104	101	101	104	90	96	95	100	99
Steinach	1. Schnitt	08.06.10	46,4	7,3	15,8	91	69	124	102	122	106	107	96	93	111
	2. Schnitt	07.07.10	44,5	5,5	12,3	110	83	110	104	86	102	99	113	87	105
	Gesamt		90,9	10,5	11,6	100	76	117	103	104	104	103	104	90	108
Gesamt relativ						102	91	108	104	96	99	98	102	96	105
Gesamt absolut				115,1		118,0	105,3	123,8	119,3	110,0	114,2	113,2	117,4	110,2	120,4
DS TS %				16,9		18,0	17,0	17,2	16,6	17,5	16,9	16,8	16,4	16,4	16,7

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspricht Prozent	Mustela (2n)	Nabucco (4n)	Prestyl (2n)	Tarandus (4n)	Taurus (4n)	Tigris (2n)	Vicugna (4n)	Virgyl (4n)	Zarastro (2n)	Zorro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	08.05.10	24,4	2,0	8,0	110	98	100	103	94	102	103	97	103	97
	2. Schnitt	06.06.10	27,7	1,0	3,6	99	102	99	103	98	102	98	102	103	96
	3. Schnitt	29.06.10	27,6	1,6	5,8	111	94	91	104	99	103	101	100	105	96
	4. Schnitt	22.07.10	8,8	0,8	9,0	121	99	97	106	84	121	105	103	103	87
	5. Schnitt	23.08.10	29,0	1,9	6,6	102	106	96	102	92	115	104	107	96	92
	6. Schnitt	30.09.10	21,8	1,7	7,7	114	103	95	98	96	108	101	107	88	90
	Gesamt			139,3	4,9	3,5	108	100	96	102	95	107	102	103	100
Steinach	1. Schnitt	08.06.10	46,4	7,3	15,8	95	118	77	112	79	85	102	120	63	125
	2. Schnitt	07.07.10	44,5	5,5	12,3	105	114	85	111	81	107	100	112	80	107
	Gesamt		90,9	10,5	11,6	100	116	81	111	80	96	101	116	71	116
Gesamt relativ						105	107	90	106	89	103	101	108	89	103
Gesamt absolut			115,1			120,5	122,8	103,7	121,8	102,4	118,1	116,7	124,2	101,9	118,3
DS	TS	%	16,9			18,2	17,0	17,4	16,9	16,2	17,9	16,4	16,4	17,3	17,0

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspricht Prozent	Alamo (2n)	Avensyl (2n)	Dorike (4n)	Gemini (4n)	Gisel (4n)	Jeanne (4n)	Lipsos (4n)	Litonio (4n)	Madlen (4n)	Melquatro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	08.05.10	4,4	0,4	8,3	110	122	92	90	114	103	99	76	100	87
	2. Schnitt	06.06.10	5,9	0,2	3,6	106	104	93	103	94	101	103	100	98	98
	3. Schnitt	29.06.10	4,7	0,3	5,6	114	108	94	109	81	92	97	101	97	105
	4. Schnitt	22.07.10	2,2	0,2	9,7	108	100	96	108	82	96	88	111	95	95
	5. Schnitt	23.08.10	5,8	0,4	6,7	96	101	103	109	90	92	92	91	102	112
	6. Schnitt	30.09.10	4,6	0,3	7,6	92	96	97	105	103	99	101	103	103	95
	Gesamt			27,6	1,0	3,5	104	105	96	104	94	97	98	96	100
Steinach	1. Schnitt	08.06.10	6,8	1,4	21,3	92	72	125	104	105	99	97	98	97	96
	2. Schnitt	07.07.10	6,2	1,0	16,6	97	88	104	103	91	96	104	115	91	98
	Gesamt		13,0	0,7	5,7	94	80	115	103	99	97	101	106	94	97
Gesamt relativ						101	97	102	104	96	97	99	99	98	99
Gesamt absolut			20,3			20,4	19,7	20,7	21,1	19,4	19,7	20,0	20,1	19,9	20,1
DS	RP %		17,6			17,3	18,7	16,7	17,7	17,7	17,3	17,7	17,1	18,0	16,7

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	GD 5%	entspricht Prozent	Mustela (2n)	Nabucco (4n)	Prestyl (2n)	Tarandus (4n)	Taurus (4n)	Tigris (2n)	Vicugna (4n)	Virgyl (4n)	Zarastro (2n)	Zorro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	08.05.10	4,4	0,4	8,3	110	99	100	101	102	96	99	85	92	100
	2. Schnitt	06.06.10	5,9	0,2	3,6	92	100	102	99	104	103	99	98	100	99
	3. Schnit	29.06.10	4,7	0,3	5,6	110	91	95	97	97	99	98	100	99	96
	4. Schnitt	22.07.10	2,2	0,2	9,7	121	102	98	103	90	112	105	105	96	93
	5. Schnitt	23.08.10	5,8	0,4	6,7	103	105	100	106	93	116	103	115	94	89
	6. Schnitt	30.09.10	4,6	0,3	7,6	108	100	100	96	98	99	96	105	91	93
	Gesamt			27,6	1,0	3,5	105	100	99	100	98	104	100	101	96
Steinach	1. Schnitt	08.06.10	6,8	1,4	21,3	83	97	80	98	77	84	103	116	64	111
	2. Schnitt	07.07.10	6,2	1,0	16,6	97	108	92	111	89	107	94	117	83	104
	Gesamt			13,0	0,7	5,7	90	102	85	104	83	95	98	116	73
Gesamt relativ						100	101	95	102	93	101	99	106	88	99
Gesamt absolut						20,3	20,4	19,2	20,6	18,9	20,5	20,1	21,6	17,9	20,1
DS	RP %		17,6			16,8	16,6	18,5	16,9	18,4	17,4	17,2	17,4	17,6	17,0

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Alamo (2n)	Avensyl (2n)	Dorike (4n)	Gemini (4n)	Gisel (4n)	Jeanne (4n)	Lipsos (4n)	Litonio (4n)	Madlen (4n)	Melquatro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	08.05.10	19,4	18,1	18,8	17,9	19,2	18,7	19,8	18,3	23,5	18,2	19,2
	2. Schnitt	06.06.10	22,0	21,9	22,5	21,6	22,5	20,8	21,7	21,0	21,7	21,9	22,0
	3. Schnitt	29.06.10	20,8	21,5	20,8	21,1	20,9	19,9	20,1	19,9	20,3	20,0	20,6
	4. Schnitt	22.07.10	18,5	17,1	20,4	17,9	20,1	18,8	17,4	18,4	18,3	17,9	18,3
	5. Schnitt	23.08.10	22,1	22,1	23,1	21,5	22,4	22,0	23,0	21,5	21,8	21,4	22,4
	6. Schnitt	30.09.10	16,9	17,3	16,4	18,0	16,9	16,1	16,5	17,7	17,6	16,8	17,9
	DS			19,9	19,7	20,3	19,7	20,3	19,4	19,8	19,5	20,5	19,4
Steinach	1. Schnitt	08.06.10	24,7	24,8	22,9	25,3	24,1	26,0	25,0	25,6	24,3	23,0	25,7
	2. Schnitt	07.07.10	25,0	25,8	25,7	26,6	25,8	23,4	26,9	25,1	24,5	22,6	26,0
	DS		24,9	25,3	24,3	26,0	25,0	24,7	26,0	25,4	24,4	22,8	25,9
	DS		22,4	22,5	22,3	22,8	22,6	22,0	22,9	22,4	22,5	21,1	23,0

Orte	Schnitte	Datum	Vers.- St. DS dt/ha = 100	Mustela (2n)	Nabucco (4n)	Prestyl (2n)	Tarandus (4n)	Taurus (4n)	Tigris (2n)	Vicugna (4n)	Virgyl (4n)	Zarastro (2n)	Zorro (4n)
Osterseeon	1. Schnitt	08.05.10		19,7	21,3	18,2	18,6	18,8	18,7	19,3	19,3	23,0	19,2
	2. Schnitt	06.06.10		22,7	21,8	22,8	21,4	21,5	22,5	22,8	22,6	22,3	22,1
	3. Schnit	29.06.10		21,3	19,9	20,2	20,6	20,9	21,9	20,9	21,5	22,6	20,6
	4. Schnitt	22.07.10		17,9	17,7	18,0	19,3	18,9	19,7	19,0	18,6	18,6	17,6
	5. Schnitt	23.08.10		21,7	22,0	21,6	21,4	22,5	24,2	22,0	22,0	22,3	21,1
	6. Schnitt	30.09.10		16,2	17,5	16,4	16,9	16,9	16,1	16,5	17,0	16,8	15,8
	DS			19,9	20,0	19,5	19,7	19,9	20,5	20,1	20,2	20,9	19,4
Steinach	1. Schnitt	08.06.10		25,3	25,9	23,6	26,0	24,3	24,2	24,3	26,6	22,7	25,3
	2. Schnitt	07.07.10		25,8	26,1	24,2	26,4	21,6	24,1	25,4	24,9	23,1	25,6
	DS			25,6	26,0	23,9	26,2	23,0	24,2	24,9	25,8	22,9	25,5
	DS			22,7	23,0	21,7	23,0	21,4	22,3	22,5	23,0	21,9	22,4

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	Anz. der Vers. Orte	DS	Alamo (2n)	Avensyl (2n)	Dorike (4n)	Gemini (4n)	Gisel (4n)	Jeanne (4n)	Lippos (4n)	Litonio (4n)	Madlen (4n)	Melquatro (4n)
Mängel vor Winter		1	1,7	1,0	2,8	1,0	2,3	2,8	1,0	2,0	1,0	1,8	1,3
Mängel nach Winter		2	7,0	8,0	8,3	6,0	6,6	6,8	6,9	7,0	7,0	6,9	6,4
Massenbildung bei Anfangsentwicklung		1	3,6	2,5	2,3	4,5	3,5	4,0	3,5	3,5	4,0	3,0	4,8
Fusariumbefall nach Winter		2	7,2	8,0	8,3	6,5	6,8	7,1	7,3	7,3	7,0	7,0	6,5
Entwicklungsstadium	1. Schnitt	1		37	37	37	37	37	37	37	37	34	37
	2. Schnitt	1		51	55	51	49	51	51	51	51	51	49
	3. Schnitt	1		51	51	51	51	55	51	51	49	55	51
	4. Schnitt	1		59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
	5. Schnitt	1		59	59	59	59	59	59	59	55	59	59
	6. Schnitt	1		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Bodendeckungsgrad	1. Schnitt	1	50	36	17	76	39	53	61	53	58	42	58
	2. Schnitt	1	56	48	31	80	48	55	61	55	64	43	64
	3. Schnitt	1	19	33	16	16	20	4	15	11	31	14	18
Verunkrautung	1. Schnitt	1	32,3	37,0	63,8	12,0	48,8	32,5	19,5	21,8	20,5	38,0	29,0
	2. Schnitt	1	28,4	31,0	47,5	10,8	39,3	28,8	18,3	24,5	16,3	37,5	25,5
	3. Schnitt	1	56,5	43,3	72,3	35,0	68,3	74,7	56,7	49,3	40,0	77,7	60,0
Bakteriosebefall	4. Schnitt	1	1,8	1,8	2,0	1,3	1,3	4,0	1,8	2,5	1,5	1,5	2,5
Blattflecken, undefinierbar	6. Schnitt	1	3,1	4,5	4,0	2,5	3,0	3,3	2,3	2,8	2,8	2,3	2,3

FESTSTELLUNGEN	Schnitte	Anz. der Vers. Orte	DS	Mustela (2n)	Nabucco (4n)	Prestyl (2n)	Tarandus (4n)	Taurus (4n)	Tigris (2n)	Vicugna (4n)	Virgyl (4n)	Zarastro (2n)	Zorro (4n)
Mängel vor Winter		1		1,8	1,8	3,0	1,5	1,8	1,3	2,3	1,3	1,5	1,8
Mängel nach Winter		2		7,9	6,8	8,1	6,6	7,1	6,8	6,6	6,4	7,6	6,8
Massenbildung bei Anfangsentwicklung		1		3,0	3,5	2,5	4,0	3,8	3,5	4,8	4,0	3,0	4,3
Fusariumbefall nach Winter		2		7,9	7,1	8,1	7,0	7,3	7,0	6,9	6,9	7,6	7,0
Entwicklungsstadium	1. Schnitt	1		37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
	2. Schnitt	1		51	49	51	51	49	55	51	51	51	51
	3. Schnitt	1		55	51	55	51	51	51	51	51	51	51
	4. Schnitt	1		59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
	5. Schnitt	1		59	55	59	59	59	59	59	59	59	59
	6. Schnitt	1		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Bodendeckungsgrad	1. Schnitt	1		70	69	23	68	28	48	55	72	12	68
	2. Schnitt	1		76	69	31	68	30	60	60	77	23	72
	3. Schnitt	1		54	16	11	15	6	34	21	18	10	10
Verunkrautung	1. Schnitt	1		14,3	19,5	60,0	17,5	56,3	27,5	28,8	11,3	65,0	22,5
	2. Schnitt	1		12,5	17,0	48,8	16,8	55,0	23,8	23,3	10,3	62,5	19,0
	3. Schnitt	1		21,7	53,3	66,7	49,3	81,7	48,3	59,3	33,3	83,3	55,0
Bakteriosebefall	4. Schnitt	1		1,3	1,8	1,8	1,0	1,8	1,5	1,0	1,3	2,0	2,3
Blattflecken, undefinierbar	6. Schnitt	1		3,0	2,5	4,3	2,5	2,8	3,8	2,5	2,8	5,0	2,8

Trockenmasse, Rohprotein, Wachstumsbeobachtungen mehrjährig

Erntejahre 2007, 2008 und 2010 (Anlagen 2005, 2006 und 2008)

-Versuchsnummer 395 (05), 390 (06), 391 (08)-

Erntejahr	Anzahl der		Sorten - DS dt/ha = 100 rel.	Avensyl* (2n)	Jeanne (4n)	Melquatro (4n)	Nabucco (4n)	Taurus* (4n)	Tigris (2n)	Vicugna (4n)
	Vers. Orte	gepr. Sorten								

Trockenmasse absolut [dt/ha]

2007	1	11	160,4	157,5	162,2	160,3	160,3	162,7	158,6	161,2
2008	2	17	161,5	147,2	159,1	171,4	163,1	150,8	173,9	165,2
2010	2	20	114,3	105,3	114,2	120,4	122,8	102,4	118,1	116,7
DS 07 - 10			145,4	136,6	145,2	150,7	148,7	138,6	150,2	147,7

Trockenmasse relativ [%]

2007	1	11	100	98	101	100	100	101	99	101
2008	2	17	100	91	99	106	101	93	108	102
2010	2	20	100	92	100	105	107	90	103	102
DS 07 - 10			100	94	100	104	102	95	103	102

Rohprotein absolut [dt/ha]

2007	1	11	26,5	27,0	27,1	26,4	26,5	26,3	26,0	26,6
2008	2	17	25,3	24,3	25,5	26,3	26,2	22,5	26,1	26,1
2010	2	20	19,9	19,7	19,7	20,1	20,4	18,9	20,5	20,1
DS 07 - 10			23,9	23,7	24,1	24,2	24,4	22,6	24,2	24,2

Rohprotein relativ [%]

2007	1	11	100	102	102	99	100	99	98	100
2008	2	17	100	96	101	104	104	89	103	103
2010	2	20	100	99	99	101	102	95	103	101
DS 07 - 10			100	99	101	101	102	94	101	101

* Erntejahr 2008 nur an 1 Ort

Erntejahre 2007, 2008 und 2010

(Anlagen 2005, 2006 und 2008)

-Versuchsnummer 395 (05), 390 (06), 391 (08)-

Feststellungen	Erntejahr	Anzahl der		Sorten - DS	Avensyl* (2n)	Jeanne (4n)	Melquatro (4n)	Nabucco (4n)	Taurus* (4n)	Tigris (2n)	Vicugna (4n)
		Vers. Orte	gepr. Sorten								
Mängel vor Winter	2008	2	17	1,2	1,5	1,1	1,1	1,4	1,0	1,1	1,3
	2010	1	20	1,7	2,8	1,0	1,3	1,8	1,8	1,3	2,3
	DS 08 - 10			1,5	2,1	1,1	1,2	1,6	1,4	1,2	1,8
Mängel nach Winter	2008	2	17	2,9	4,3	3,3	2,8	3,3	1,8	1,8	3,4
	2010	2	20	7,0	8,3	6,9	6,4	6,8	7,1	6,8	6,6
	DS 08 - 10			4,9	6,3	5,1	4,6	5,0	4,4	4,3	5,0
Mängel vor/nach Winter	2008	2	17	-1,7	-2,8	-2,1	-1,6	-1,9	-0,8	-0,6	-2,1
	2010	1	20	-5,3	-5,5	-5,9	-5,1	-5,0	-5,4	-5,5	-4,4
	DS 08 - 10			-3,5	-4,1	-4,0	-3,4	-3,4	-3,1	-3,1	-3,3
Massenbildung in der Anfangsentw.	2007	1	11	5,6	5,3	5,8	5,5	5,5	6,0	5,8	5,8
	2008	1	17	4,7	3,8	5,3	5,3	4,0	-	5,5	4,5
	2010	1	20	3,7	2,3	3,5	4,8	3,5	3,8	3,5	4,8
	DS 07 - 10			4,7	3,8	4,8	5,2	4,3	4,9	4,9	5,0
Wuchshöhe in cm 1. Schnitt	2008	1	17	73,8	-	73	70	75	74	80	71
	DS 2008			73,8	-	73	70	75	74	80	71
Wuchshöhe in cm 2. Schnitt	2008	1	17	69,2	-	68	65	68	69	71	75
	DS 2008			69,2	-	68	65	68	69	71	75
Wuchshöhe in cm 3. Schnitt	2008	1	17	66,5	-	60	69	66	60	73	71
	DS 2008			66,5	-	60	69	66	60	73	71
Wuchshöhe in cm 4. Schnitt	2008	1	17	42,3	-	40	46	38	38	48	43
	DS 2008			42,3	-	40	46	38	38	48	43
Wuchshöhe in cm 5. Schnitt	2008	1	17	36,0	-	34	40	34	31	40	38
	DS 2008			36,0	-	34	40	34	31	40	38
Wuchshöhe in cm 6. Schnitt	2008	1	17	33,1	-	33	34	32	29	35	36
	DS 2008			33,1	-	33	34	32	29	35	36
Lager bei Schnitt 1. Schnitt	2008	1	17	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	DS 2008			1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lager bei Schnitt 2. Schnitt	2008	1	17	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0
	DS 2008			1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0
Lager bei Schnitt 3. Schnitt	2008	1	17	1,1	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0
	DS 2008			1,1	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0

* Erntejahr 2008 nur an 1 Ort

Erntejahre 2007, 2008 und 2010

(Anlagen 2005, 2006 und 2008)

-Versuchsnummer 395 (05), 390 (06), 391 (08)-

Feststellungen	Erntejahr	Anzahl der		Sorten - DS	Avensyl* (2n)	Jeanne (4n)	Melquatro (4n)	Nabucco (4n)	Taurus* (4n)	Tigris (2n)	Vicugna (4n)
		Vers. Orte	gepr. Sorten								
Verunkrautung 1. Schnitt	2008	1	17	2,0	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	2010	1	20	34,9	63,8	19,5	29,0	19,5	56,3	27,5	28,8
	DS 08 - 10			18,4	63,8	10,8	15,5	10,8	29,1	14,8	15,4
Verunkrautung 2. Schnitt	2008	1	17	2,0	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	2010	1	20	30,0	47,5	18,3	25,5	17,0	55,0	23,8	23,3
	DS 08 - 10			16,0	47,5	10,1	13,8	9,5	28,5	12,9	12,6
Verunkrautung 3. Schnitt	2008	1	17	1,9	-	2,0	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8
	2010	1	20	61,7	72,3	56,7	60,0	53,3	81,7	48,3	59,3
	DS 08 - 10			31,8	72,3	29,3	31,0	27,7	41,8	25,0	30,5
Verunkrautung 4. Schnitt	2008	1	17	1,8	-	1,8	1,5	1,8	2,5	1,0	2,0
	DS 2008			1,8	-	1,8	1,5	1,8	2,5	1,0	2,0
Verunkrautung 5. Schnitt	2008	1	17	2,2	-	2,0	1,5	2,0	3,8	1,5	2,3
	DS 2008			2,2	-	2,0	1,5	2,0	3,8	1,5	2,3
Verunkrautung 6. Schnitt	2008	1	17	2,2	-	2,3	1,5	2,0	3,8	1,5	2,3
	DS 2008			2,2	-	2,3	1,5	2,0	3,8	1,5	2,3
Narbendichte 6. Schnitt	2007	1	11	3,6	3,3	4,0	3,8	3,3	3,0	4,0	3,8
	DS 2007			3,6	3,3	4,0	3,8	3,3	3,0	4,0	3,8
Bodendeckungsgrad nach Winter	2007	1	11	89	85	89	89	89	90	92	90
	DS 2007			89	85	89	89	89	90	92	90
Bodendeckungsgrad 1. Schnitt	2008	1	17	67	61	63	74	48	-	92	64
	2010	1	20	48	17	61	58	69	28	48	55
	DS 08 - 10			57	39	62	66	59	28	70	60
Bodendeckungsgrad 2. Schnitt	2007	1	11	95	92	96	96	95	96	96	97
	2010	1	20	53	31	61	64	69	30	60	60
	DS 07 - 10			74	62	78	80	82	63	78	79
Bodendeckungsgrad 3. Schnitt	2008	1	17	92	91	94	88	92	-	95	93
	2010	1	20	18	16	15	18	16	6	34	21
	DS 08 - 10			55	53	54	53	54	6	65	57
Bodendeckungsgrad vor 7. Schnitt	2007	1	17	89	89	89	91	91	89	89	89
	DS 2007			89	89	89	91	91	89	89	89

* Erntejahr 2008 nur an 1 Ort

Erntejahre 2007, 2008 und 2010

(Anlagen 2005, 2006 und 2008)

-Versuchsnummer 395 (05), 390 (06), 391 (08)-

Feststellungen	Erntejahr	Anzahl der		Sorten - DS	Avensyl* (2n)	Jeanne (4n)	Melquatro (4n)	Nabucco (4n)	Taurus* (4n)	Tigris (2n)	Vicugna (4n)
		Vers. Orte	gepr. Sorten								
Entwicklungsstadium 1. Schnitt	2007	1	11		37	37	37	49	39	39	39
	2008	1	17		-	39	39	39	-	39	39
	2010	1	20		37	37	37	37	37	37	37
	DS 07 - 10				37	38	38	42	38	38	38
Entwicklungsstadium 2. Schnitt	2008	1	17		-	51	51	51	-	51	51
	2010	1	20		55	51	49	49	49	55	51
	DS 08 - 10				55	51	50	50	49	53	51
Entwicklungsstadium 3. Schnitt	2008	1	17		-	51	51	51	-	51	51
	2010	1	20		51	51	51	51	51	51	51
	DS 08 - 10				51	51	51	51	51	51	51
Entwicklungsstadium 4. Schnitt	2008	1	17		-	49	49	49	-	49	49
	2010	1	20		59	59	59	59	59	59	59
	DS 08 - 10				59	54	54	54	59	54	54
Entwicklungsstadium 5. Schnitt	2008	1	17		-	49	49	49	-	49	49
	2010	1	20		59	59	59	55	59	59	59
	DS 08 - 10				59	52	52	52	59	52	52
Entwicklungsstadium 6. Schnitt	2008	1	17		-	32	32	32	-	32	32
	2010	1	20		14	14	14	14	14	14	14
	DS 08 - 10				14	23	23	23	14	23	23
Blattflecken, undef. 6. Schnitt	2010	1	20	2,9	4,0	2,3	2,3	2,5	2,8	3,8	2,5
	DS 2010			2,9	4,0	2,3	2,3	2,5	2,8	3,8	2,5
Fusariumbefall nach Winter	2008	1	11	4,1	4,3	4,5	4,0	5,0	-	2,5	4,5
	2010	2	20	7,2	8,3	7,3	6,5	7,1	7,3	7,0	6,9
	DS 08 - 10			5,7	6,3	5,9	5,3	6,1	7,3	4,8	5,7
Bakteriosebefall 4. Schnitt	2010	1	20	1,8	2,0	1,8	2,5	1,8	1,8	1,5	1,0
	DS 2010			1,8	2,0	1,8	2,5	1,8	1,8	1,5	1,0
Gelbrostbefall 6. Schnitt	2008	1	17	2,5	2,8	2,3	2,5	2,3	-	3,3	2,3
	DS 2008			2,5	2,8	2,3	2,5	2,3	-	3,3	2,3

* Erntejahr 2008 nur an 1 Ort