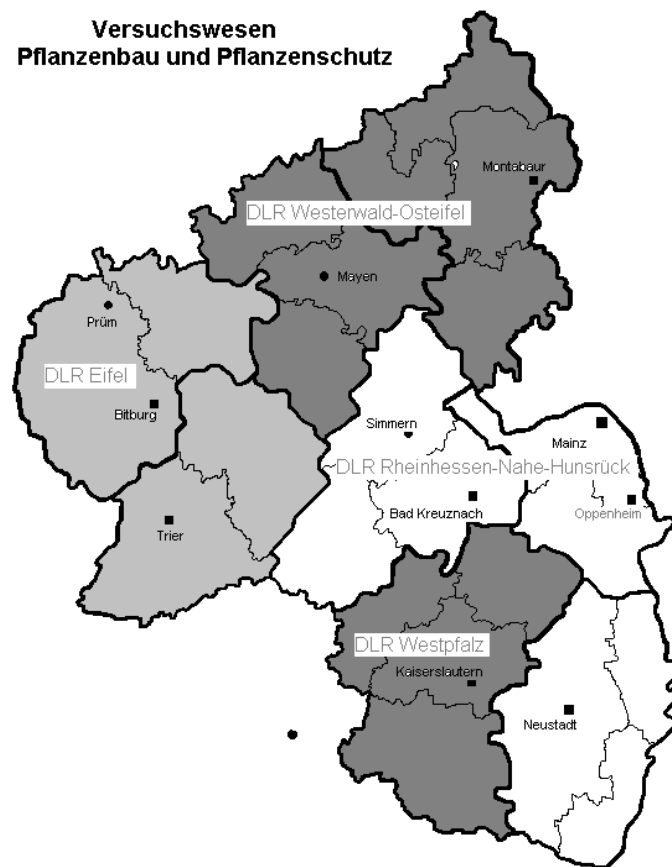


**Versuchswesen
Pflanzenbau und Pflanzenschutz**



**Versuchsbericht
Wintertriticale
2005**

Bericht 3 / 2005

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR)

- Rheinhausen-Nahe-Hunsrück -

Versuchswesen Pflanzenbau Rheinland-Pfalz

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR)
Landwirtschaftskammer für das Saarland
Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Speyer

Versuchsbericht

Wintertriticale

2005

Versuchsserien : Landessortenversuche (S14.1)
Sortenversuche ökologischer Landbau (S14.2)
EU-Sortenversuche bundesweit

Stand: 20.09.2005

Bearbeiter: F. Hoffmann, S. Hoos, Dr. A. Anderl, M. Goetz
Herausgeber: Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinhessen-Nahe-Hunsrück,
Abt. Agrarwirtschaft
Rüdesheimer Str. 60-68 55545 Bad Kreuznach Tel. 0671 / 820 -0
Internet: <http://www.pflanzenbau.rlp.de>

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER TRITICALE-VERSUCHE 2005	5
1.1	SORTENVERSUCHE (S 14.1).....	5
1.2	SORTENVERSUCHE IM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU (S14.2).....	7
2	A N B A U	9
2.1	ANBAUFLÄCHEN UND ERTRÄGE.....	9
2.2	VERMEHRUNGSFLÄCHEN.....	10
3	WITTERUNG	11
4	SORTENVERSUCHE (SORT. S14.1)	17
4.1	VERSUCHSORTE.....	17
4.2	SORTEN.....	17
4.3	BEHANDLUNGMAßNAHMEN.....	18
4.4	ERTRÄGE.....	20
4.4.1	<i>Standorte/Behandlungstufen</i>	20
4.4.2	<i>Sorten (mehrjährig)</i>	21
4.4.3	<i>Standorte / Sorten</i>	22
4.5	KORRIGIERTE MARKTLEISTUNG SORTEN/BEHANDLUNG (EURO/HA).....	25
4.6	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN, QUALITÄT UND KRANKHEITEN 2005.....	27
5	SORTENVERSUCHE - ÖKOLOGISCHER ANBAU (SORT. S14.2)	35
5.1	VERSUCHSORTE.....	35
5.2	SORTEN.....	35
5.3	ERTRÄGE.....	36
5.4	WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN.....	37
6	EU-SORTENVERSUCH WINTERTRITICALE 2005	40

1 Zusammenfassende Bewertung der Triticale-Versuche 2005

1.1 Sortenversuche (S 14.1)

Nach den Spitzenerträgen des Vorjahres konnte zur diesjährigen Ernte lediglich eine knapp durchschnittliche Ernte bei Triticale eingefahren werden. Aufgrund der unbeständigen Witterung mit beginnendem Auswuchs und teilweise stärkerem Lager verlief die Ernte nicht ohne Probleme. Der noch vor einem Jahr prognostizierte Höhenflug des Triticaleanbaues wurde in 2005 ziemlich abrupt gestoppt.

Durchschnittliche Ernte

Das Statistische Landesamt geht für die diesjährige Ernte von einem Durchschnittsertrag von knapp 56 dt/ha aus, was im langjährigen Vergleich als eine mittlere Ernte zu bezeichnen ist. Die Erntemenge ist insgesamt um 30 % gegenüber dem Vorjahr gesunken. Maßgebliche Ursache hierfür ist in erster Linie der drastische Rückgang der Anbauflächen. Stieg die Triticalefläche in den letzten 5 Jahren nahezu permanent auf über 15 000 ha in 2004, so wurde der Anbauumfang in diesem Jahr um 22% (bundesweit 5%) eingeschränkt. Mit nunmehr 11 800 ha ist das niedrige Niveau von 1999 sogar noch unterschritten worden. Die Gründe für diese Entwicklung sind nicht ganz eindeutig. Fest steht allerdings, dass die Anbauflächen von Winterweizen erheblich und die von Ackerfrucht-pflanzen (Silomais) leicht ausgedehnt wurden.

Bleibt nun abzuwarten, ob der diesjährige Flächenrückgang eine einmalige Erscheinung war oder ob eine Trendwende eingeleitet wurde. Denn die Vorzüge des Triticaleanbaues bestehen nach wie vor: Die Züchtung macht enorme Fortschritte. In 2004 wurden einige sehr ertragreiche Sorten zugelassen, die zudem über recht gute Anbaueigenschaften verfügen und damit die Anbauwürdigkeit von Triticale enorm verbessert haben. Damit hat sich im Gegensatz zu den 90er Jahren das Sortenspektrum erheblich verbreitert, so dass dem Landwirt eine beachtliche Zahl an Sorten für die verschiedensten Anbaulagen und Produktionsrichtungen zur Verfügung stehen.

Weitere Vorzüge des Triticale sind die geringen Bodenansprüche, die höhere Selbstverträglichkeit und die hohe biologische Eiweißwertigkeit. Allerdings hat durch den ständigen Anstieg der Anbaudichte die Blattgesundheit gelitten. Triticale hat dadurch den Charakter einer „Low-Input-Kultur“ eingebüßt. Zumindest, und dies hat das Jahr 2005 deutlich gezeigt, müssen die Bestände mittlerweile gezielt mit Fungiziden insbesondere gegen Mehltau oder Blattseptoria behandelt werden. Außerdem ist die Fusariumanfälligkeit von Triticale relativ hoch. Über Sortenunterschiede ist hier noch wenig bekannt.

Landessortenversuche 2005

Der Anbaubedeutung entsprechend wurden im Jahr 2005 in Rheinland-Pfalz und dem Saarland 6 Sortenversuche zu Wintertriticale angelegt und ausgewertet. Die Prüfungen erfolgen in zwei Intensitätsstufen, wobei die Sorten in der ersten Stufe ohne Fungizidbehandlung geprüft werden. In der zweiten Stufe werden in Abhängigkeit von der Befallssituation Fungizide zur Behandlung von Früh- und Spätbefall mit Blattkrankheiten eingesetzt. Die Stickstoffdüngung ist in beiden Intensitätsstufen identisch, um die Ertragswirkung der Fungizidbehandlung beurteilen zu können. Wie in der Praxis auch lag das Ertragsniveau (der Verrechnungssorten) mit 68,9 in der unbehandelten und 77,0 dt/ha in der behandelten Variante vergleichsweise niedrig. Allerdings sind diese Ergebnisse durch das

schwache Abschneiden am Standort MÜ/Offweilerhof (42,9 dt/ha) und mit Abstrichen auch SB/Dirmingen (64,1 dt/ha) stark beeinflusst. Die besten Sorten waren in der intensiven Stufe Agrano, Trimester und Versus. Diese Sorten brachten in MY/Rosenhof weit über 110 dt/ha.

Aufgrund des an manchen Orten stärkeren Mehltau- und Blattseptoriabefalls wurden durch die Fungizidbehandlungen im Mittel der Verrechnungssorten etwa 10 dt/ha Mehrertrag erzielt, wobei Lamberto mit knapp 16 dt/ha am stärksten reagierte. Insbesondere im Mehltaubefall differenzierten die Sorten sehr deutlich. Bemerkenswert ist das sehr gute Abschneiden von Trimester in der unbehandelten Variante, was als ein guter Hinweis auf die Gesundheit dieser Sorte zu werten ist. Lager wurde bis auf BIT/Üttfeld und SIM/Emmelshausen nicht festgestellt. Auffallend schwach wurde hier die Standfestigkeit von Tremplin und Trimester bewertet.

Die Tausendkorngewichte erreichten nicht ganz die Werte des Vorjahres, lagen aber in einem akzeptablen Bereich. Gleiches gilt auch für die Rohproteingehalte.

Sortenempfehlung 2005

Eine wichtige Hilfe für die Sortenwahl ist das Abschneiden in den Landessortenversuchen. Erfahrungsgemäß ist der Praktiker (und nicht nur er) gut beraten, wenn er seine Entscheidung von den mehrjährigen Ergebnissen und langjährig gezeigten Anbaueigenschaften abhängig macht. Denn wer kauft schon gerne eine Eintagsfliege? Vor diesem Hintergrund empfiehlt das für Land Rheinland-Pfalz zuständige Sortengremium für die Herbstsaat 2005: **SW Talentro und Benetto**.

SW Talentro, eine Züchtung aus dem Jahr 2002, konnte in diesem Jahr nicht an die guten Erträge der Vorjahre anknüpfen. Hier war es das schwächere Abschneiden auf den Standorten BIT/Üttfeld und MY/Rosenhof, das zu der insgesamt durchschnittlichen Leistung führte. Die kurze Sorte ist recht standfest und verfügt über gute Resistenzen gegenüber Mehltau, Braun- und Gelbrost. Die Anfälligkeit für Blattseptoria ist mittel. Die Winterhärte wird mit mittel bis gut angegeben. Das TKG ist überdurchschnittlich hoch.

Benetto wurde im vergangenen Jahr zugelassen und lag in den beiden Prüffahren auf den vorderen Rängen des Sortimentes. Die Sorte ist frühreif und verfügt trotz des längeren Strohs über eine gute Standfestigkeit. Die Anfälligkeit für Mehltau ist gering, die gegen Blattseptoria nur mittel.

Weitere Sorten

Von den zweijährig geprüften Sorten überzeugte mit überdurchschnittlichen Erträgen **Trimester**. In der unbehandelten Stufe lag sie in beiden Prüffahren mit Abstand auf dem ersten Platz, was auf eine gute Blattgesundheit schließen lässt. In der Standfestigkeit wird sie nur mit mittel eingestuft. Bezüglich der Winterfestigkeit liegen noch keine Daten vor. Ebenfalls zweijährig geprüft ist die Sorte **Versus**, die nahezu die gleichen, guten Erträge erzielte wie Trimester, allerdings aufgrund der nur mittleren Resistenz gegen Mehltau in der unbehandelten Stufe schwächer abschnitt. Die Winterfestigkeit der langstrohigen Sorte ist mittel.

Empfehlungssorten für den Konsumanbau Ernte 2006:

SW Talentro, Benetto

1.2 Sortenversuche im ökologischen Landbau (S14.2)

Die Wintertriticale konnte dieses Jahr nicht mit den Weizenerträgen konkurrieren. Am Standort Weierhof wurde zum ersten Mal Triticale angebaut, und zwar auf demselben Schlag wie Weizen mit Vorfrucht Klee gras und zum selben Aussaatzeitpunkt. Ende Oktober ist für Triticale recht spät, dies schlug sich in einem im Vergleich zu Weizen niedrigeren Ertrag nieder. Offensichtlich war nicht mehr genügend Zeit für eine ausreichende Bestockung vor Winter. Allerdings setzte Triticale das hohe N-Angebot der Vorfrucht in Protein (15%) um. In Waldböckelheim wurde Anfang Oktober (Vorfrucht Dinkel) ausgesät, dort sind die Ertragsunterschiede zum spät gesäten Weizen nicht so hoch. Die Sorten schwanken in Waldböckelheim unwesentlich um das Bezugsmittel von 36,8 dt/ha, es sind dort also keine signifikanten Unterschiede auszumachen.

Spitzenreiter ist auf beiden Standorten die neue Sorte Trimester (Zulassung 2004) (Waldböckelheim 39,3 dt/ha, Weierhof 48,4 dt/ha), was ihr niedrigere Rohprotein-Werte bescherte. Sie wird vom Züchter als extensive, gesunde Sorte (besonders wenig mehltauggefährdet) mit hohen Erträgen bewertet, was sie in diesem Jahr auch bewiesen hat. Die Sorte Modus konnte in Waldböckelheim nicht an ihr gutes Vorjahresergebnis heranreichen, liegt aber auf dem Weierhof deutlich über dem Durchschnitt (117 %). Bei der Sorte Lamberto wurde in diesem Jahr zum ersten Mal auch unter extensiven Bedingungen Befall mit Mehltau festgestellt, was zu Ertragseinbußen geführt hat. Sie wird daher auch nicht weiter für den Anbau empfohlen. Die Sorte Mundo brachte durchschnittliche Erträge, aber die höchsten Eiweißwerte (Waldböckelheim 10,1%, Weierhof 16,5%) und liegt damit im Eiweißertrag pro ha noch deutlich vor der Ertragsspitzenreiterin Trimester.

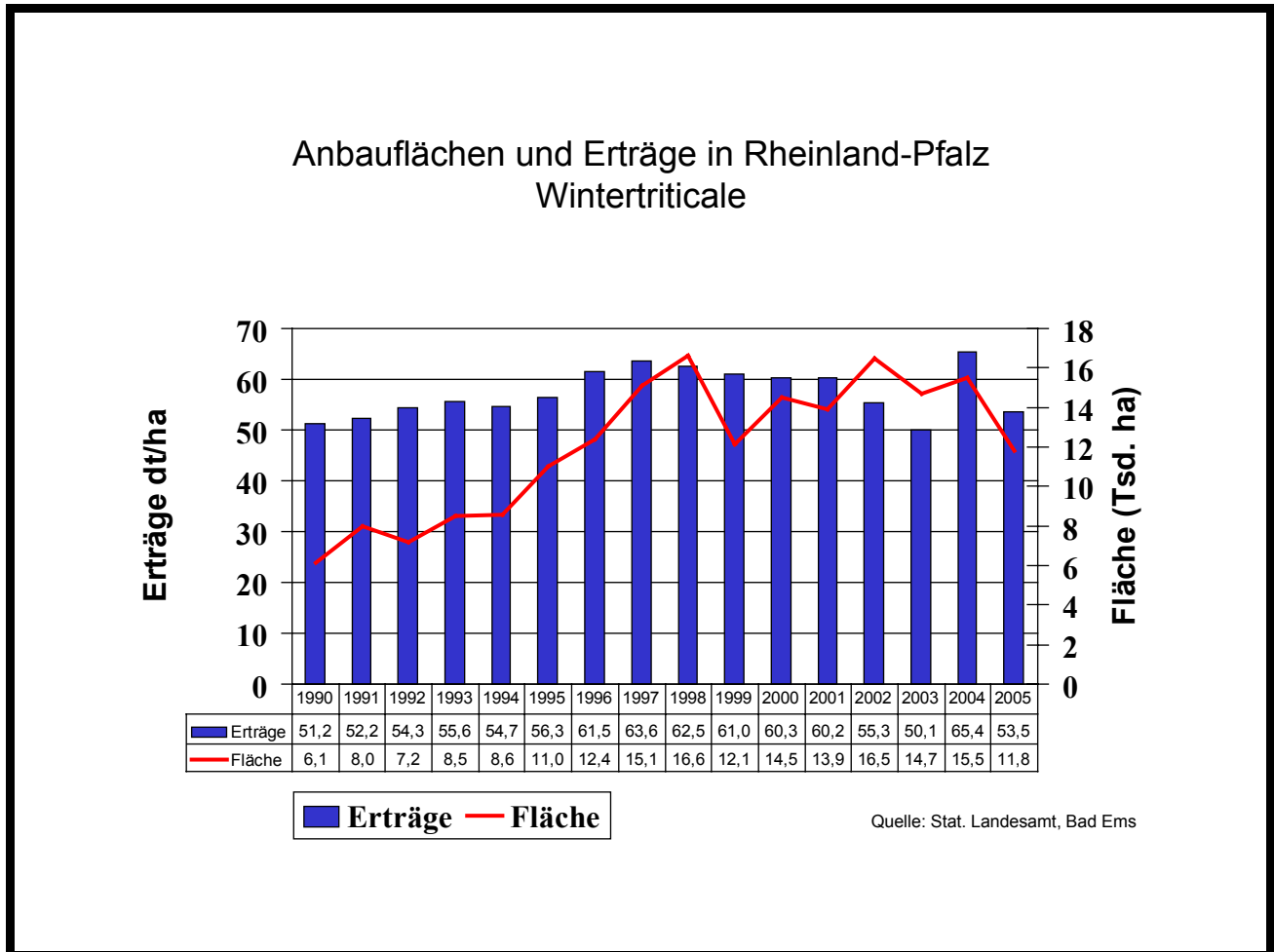
Fazit: Wer Futtergetreide anbaut, ist mit der Sorte Trimester, die auch in konventionellen und ökologischen Sortenversuchen bundesweit bisher gut abschnitt, auf der sicheren Seite. Die Sorte Mundo wird interessant, wenn ihr guter Eiweißgehalt verwertet werden kann. Auch Modus bleibt weiterhin eine interessante Sorte.

Empfehlungssorten im ökologischen Landbau für den Konsumanbau Ernte 2006:

Trimester, Modus,
Mundo (für Schweinemastbetriebe)

2 Anbau

2.1 Anbauflächen und Erträge



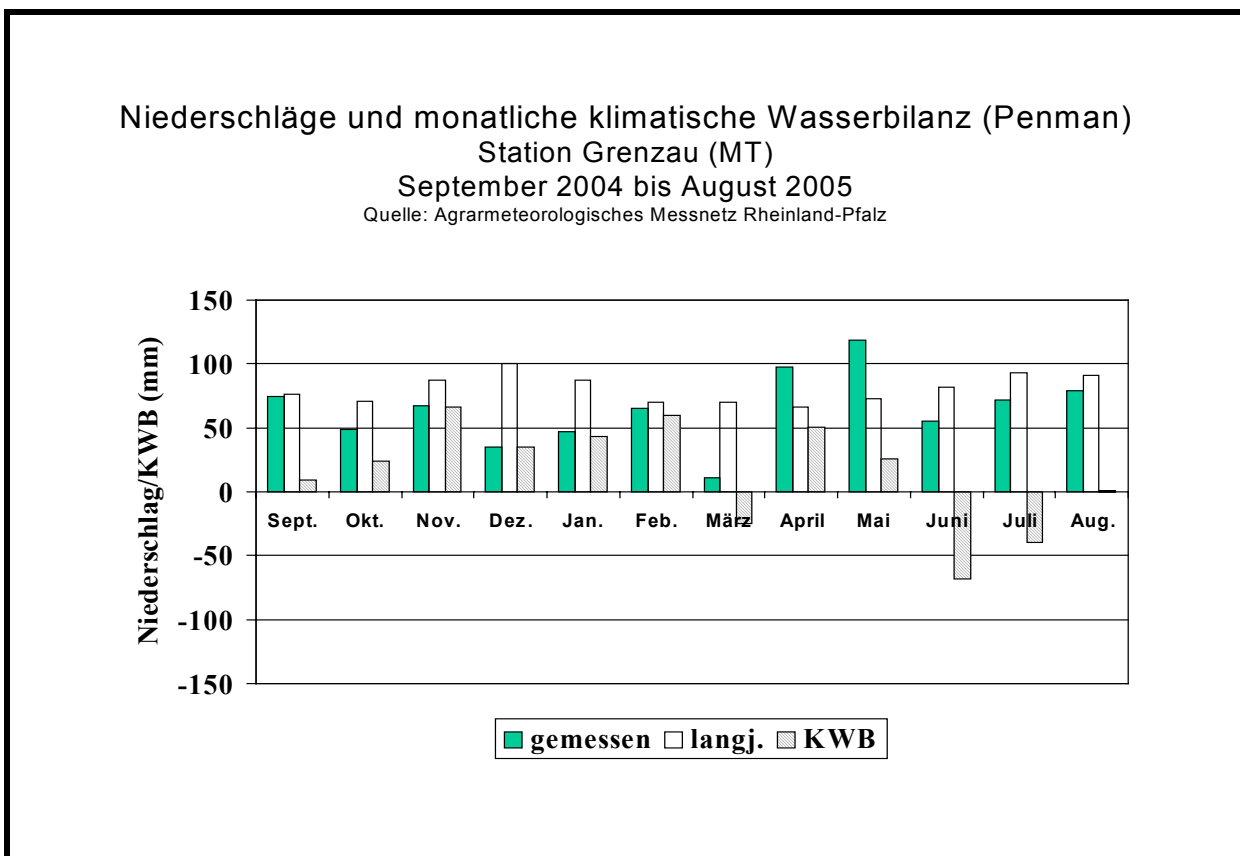
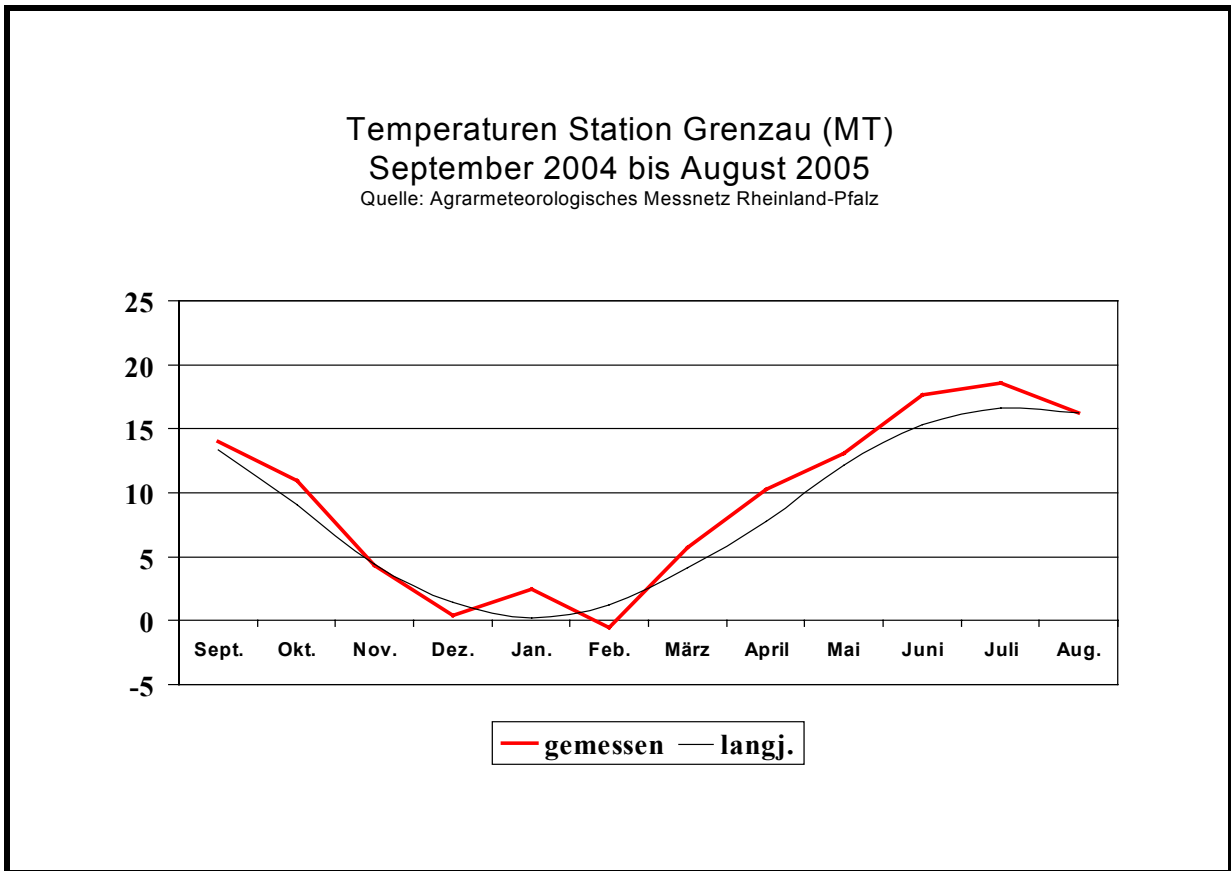
2.2 Vermehrungsflächen

Saatgutvermehrungsflächen in Rheinland-Pfalz - angemeldete Flächen in ha

	2003	2004	2005
SW Talentro	25,85	74,89	86,54
Lamberto	169,67	156,19	23,81
Versus			10,81
Benetto		5,70	5,90
Trivial			4,00
Karlo			3,93
Bellac	9,79		
Blenio	1,50		
Kitaro	41,55	4,00	
Modus		6,00	
Ticino	10,60	7,80	
Triamant	14,14		
Tricolor	15,50	10,50	
Trimaran	31,70		
Trinidad	22,00		
Tritikon	9,77		
Vitalis		5,65	
Summe :	352,07	270,73	134,99

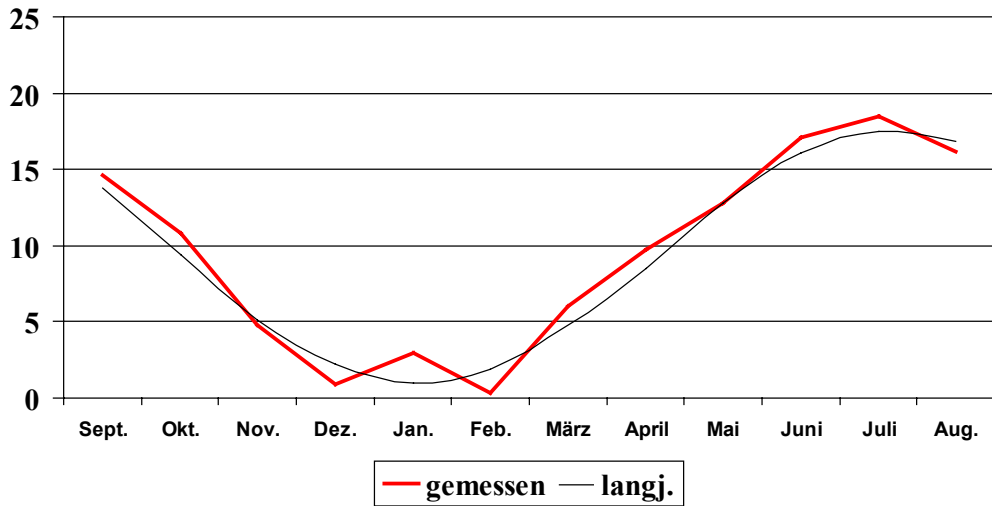
(Quelle: LWK Rheinland-Pfalz)

3 Witterung



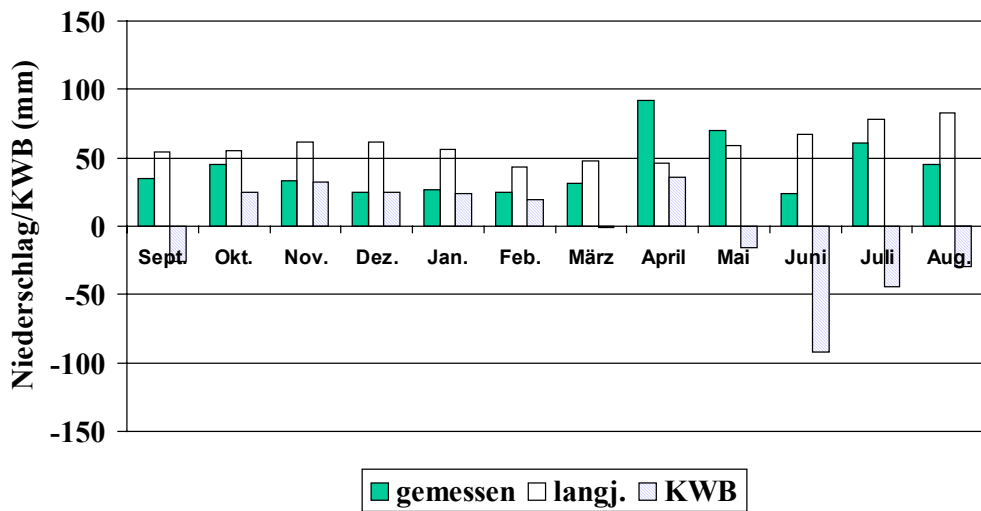
Temperaturen Station Münstermaifeld (MY) September 2004 bis August 2005

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



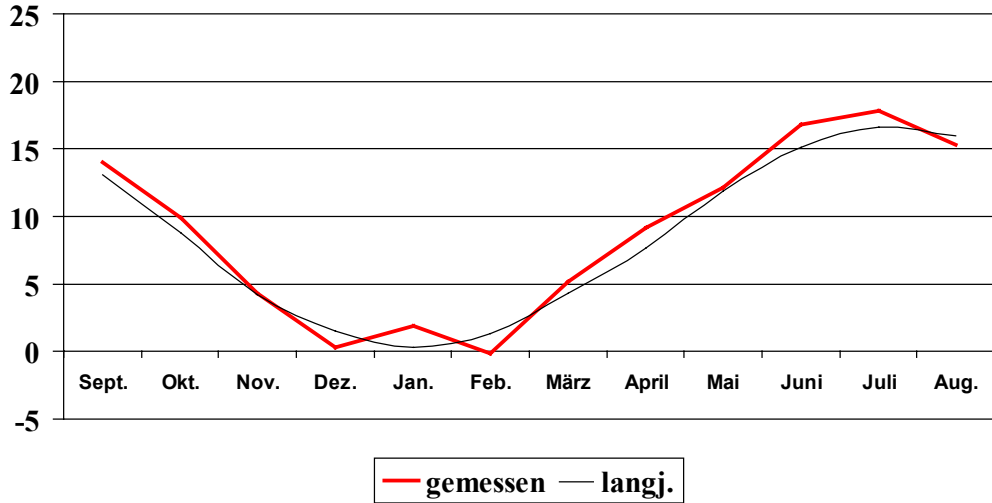
Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman) Station Münstermaifeld (MYK) September 2004 bis August 2005

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Wiersdorf (BIT)
September 2004 bis August 2005

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

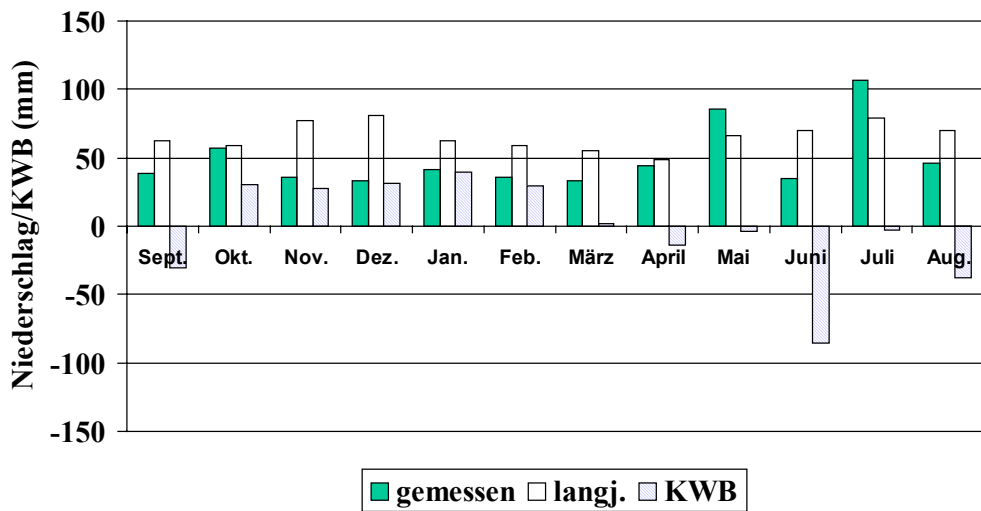


Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)

Station Wiersdorf (BIT)

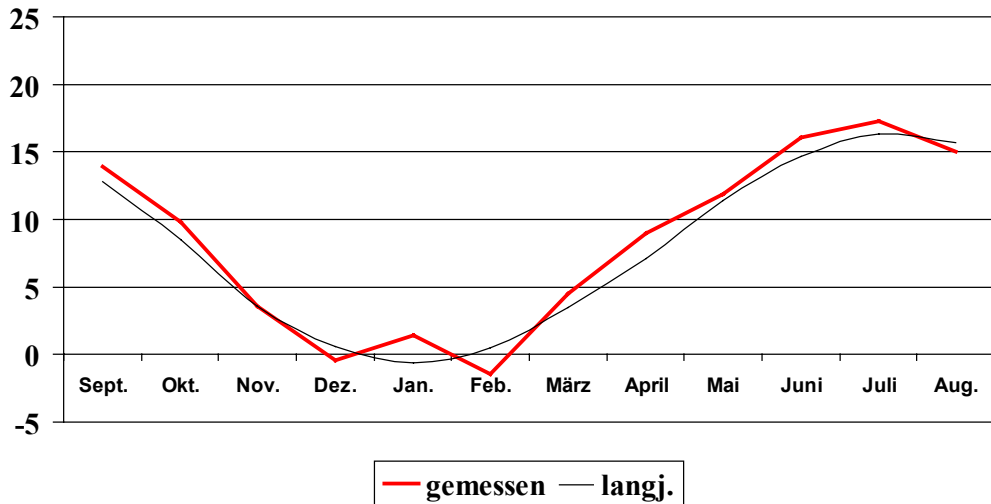
September 2004 bis August 2005

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



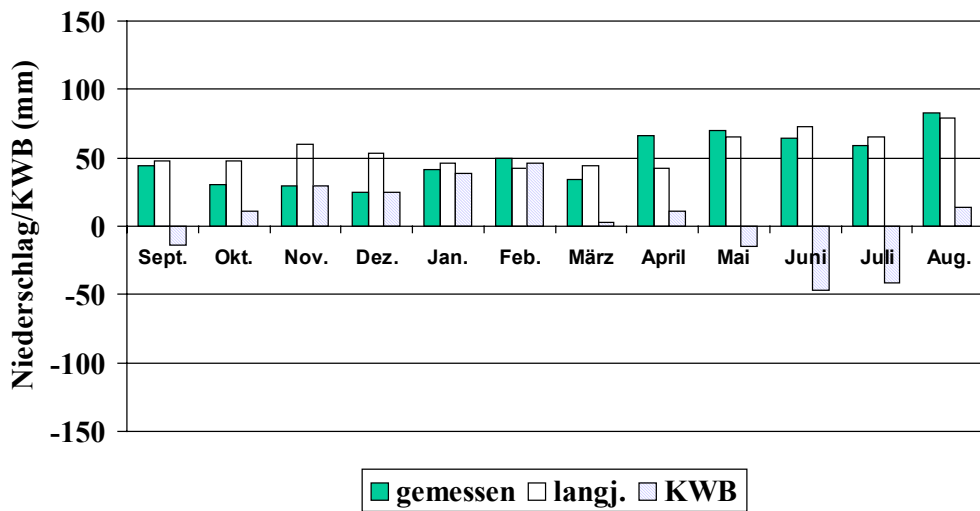
Temperaturen Station Wahlbach (SIM)
 September 2004 bis August 2005

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



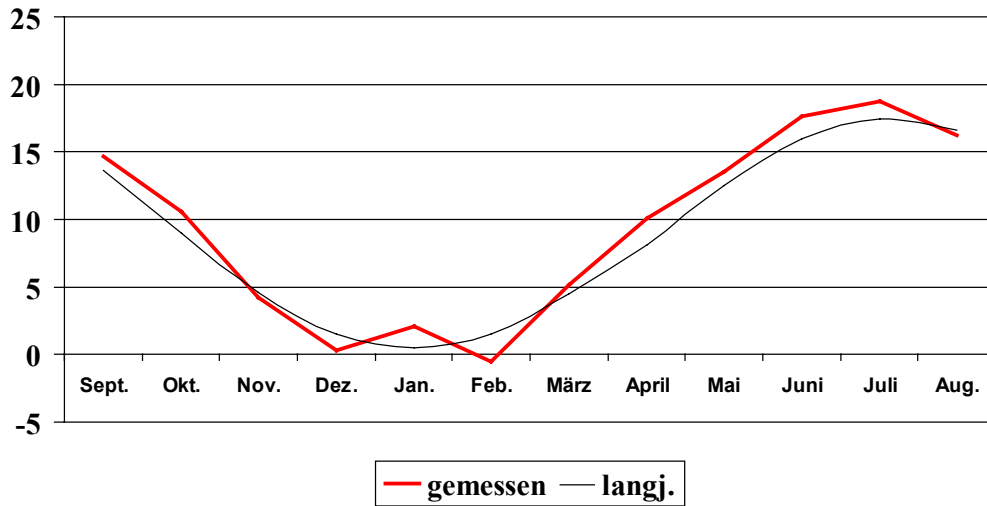
Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)
 Station Wahlbach (SIM)
 September 2004 bis August 2005

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Temperaturen Station Morlautern (KL) September 2004 bis August 2005

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz

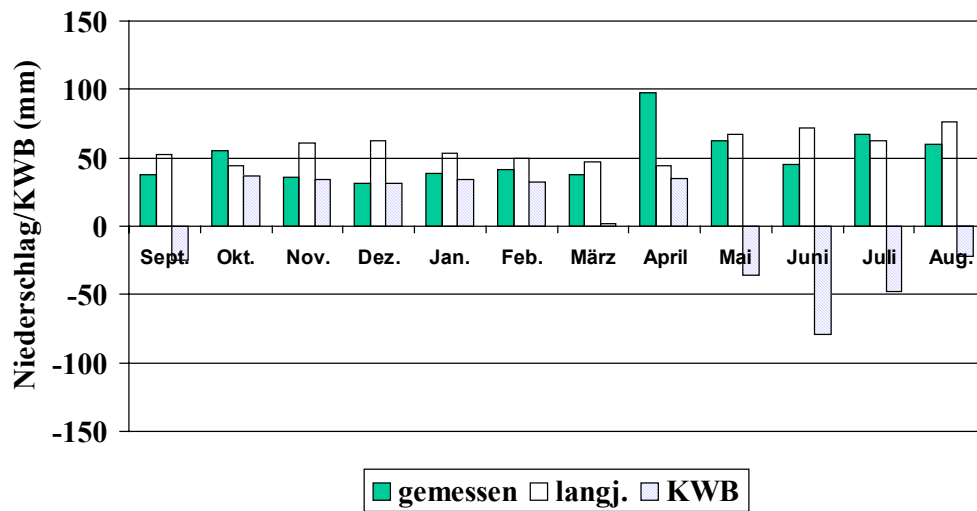


Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)

Station Morlautern (KL)

September 2004 bis August 2005

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



4 Sortenversuche (Sort. S14.1)

4.1 Versuchsorte

Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe	Nieder- schlag	Temp. langj.	Datum	Datum	Vorfrucht
MT / Rembserhof	310	820	7.9	01.10.2004	18.08.2005	Hafer (Körnernu
MY / Rosenhof	175	648	9.0	04.10.2004	02.08.2005	Weizen, Winter-
SIM / Emmelshausen	480	720	8.0	12.10.2004	19.08.2005	Erbse
Dirmingen	390	850	8.7	05.10.2004	15.07.2005	Gerste, Sommer-
MÜ / Offweilerhof	280	820	8.8	25.10.2004	03.08.2005	Mais (Silonutzu
BIT / Üttfeld	440	830	7.7	05.10.2004	19.08.2005	Gerste, Sommer-

Ort	Boden art	Boden typ	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin				P ₂ O ₅ mg/100 g	K ₂ O g oden
					0-30	30-60	60-90	0-60		
MT / Rembserhof	sL	Braunerde	44	6.2	2	11		13	23	28
MY / Rosenhof	sL	Braunerde	70	7.0	25	14		39	29	23
SIM / Emmelshausen	sL	Pseudogley- Braunerde	39	6.2					18	13
Dirmingen	L	Braunerde	43	6.4	22	25	29	76	20	23
MÜ / Offweilerhof	sL	Braunerde	65		80	60	40	180		
BIT / Üttfeld		Braunerde	35	5.5					12	19

4.2 Sorten

Zur Prüfung standen folgende Sorten an den Standorten:

	Sorten	Pflz.- länge			Züchter/Vertrieb
TIW 00255	Lamberto	lang	VRS	K	Kruse Saatz.
TIW 00397	Benetto	lang	VRS	K	Kruse Saatz.
TIW 00367	Tritikon	lang			Strube / Saaten Union
TIW 00391	Tremplin	lang		K	Nickerson
TIW 00402	Agrano	lang			Saka
TIW 00407	Versus	lang		K	Nordsaat / Saaten Union
TIW 00422	Triplus	lang			Saatz. Hege / BayWa
TIW 00450	(Rambus)	lang		K	Nordsaat / Saaten Union
TIW 00344	SW Talentro	kurz	VRS	K	SW Seed GmbH
TIW 00368	Dinero EU	kurz		K	Saatz. Kruse
TIW 00390	Trimester	kurz		K	Lochow-Petkus

K = Kernsortiment der Bundesländer Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz u. Saarland

4.3 Behandlungsmaßnahmen

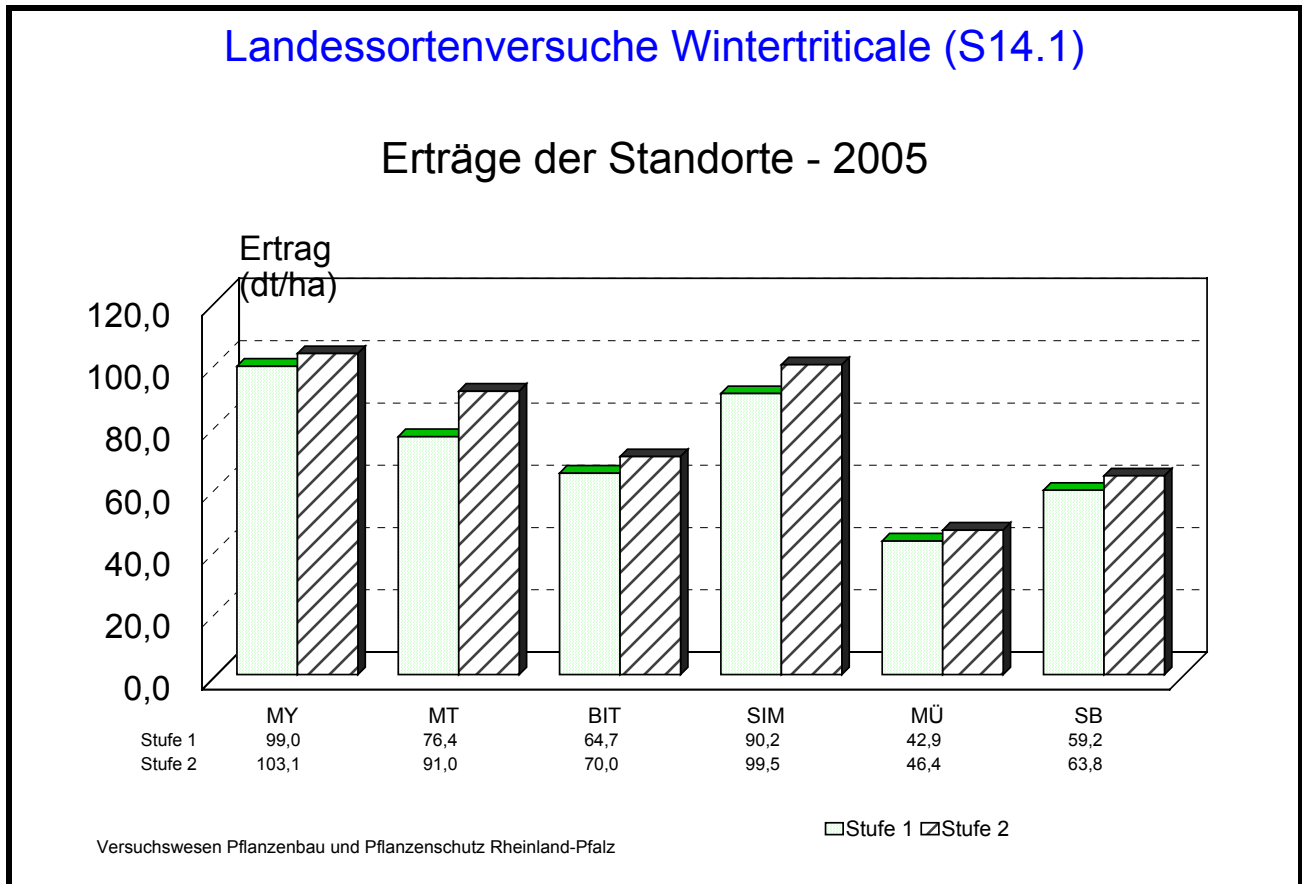
Ort	Datum	BBCH	PS-Mittel	Mittel- menge	Düngung kg/ha		
					N	P	K
MT / Rembserhof	18.03.05	25	Ralon ARTUS Starane 180	1 0.06 0.8	65		
	01.04.05	25					
	06.04.05	25					
	06.04.05	25					
	20.04.05	31			60		
	12.05.05	39			62		
MY / Rosenhof	27.10.04	15	Bacara	1.0			
	16.03.05	25			55		
	13.04.05	31			60		
	14.04.05	31	Moddus	0.4			
	28.04.05	37	Moddus	0.3			
	19.05.05	49			40		
SIM / Emmelshausen	27.10.04	11	Bacara	1			
	23.03.05	21			35		
	29.04.05	34			60		
	17.05.05	39			75		
Dirmingen	20.08.04	0				100	150
	17.03.05	25			80		
	13.04.05	31			80		
MÜ / Offweilerhof	12.04.05	25	PRIMUS	300			
	12.04.05	25		300			
	12.04.05	25		0.1			
	21.04.05	30			20		
	29.04.05	32			120		
	18.05.05	49		0.3			
18.05.05	49	0.3					
BIT / Üttfeld	21.10.04	11	Bacara	1.0			
	18.03.05	25				64	64
	18.03.05	25			64		
	14.04.05	31			36	71	71
	09.06.05	51			50		

Faktorielle Behandlungen:

Ort	Datum	BB CH	St.	PS-Mittel	Mittel- menge l/kg/ha	Mittel- kosten Euro/ha	Ausbr. Kosten Euro/ha	Summe Kosten Euro/ha
MT / Rembserhof	12.05.05	39	2	Juwel Top	1,0	71	10	81
MY / Rosenhof	28.04.05	37	2	Juwel Top	1.0	71	10	81
SIM / Emmelshausen	28.04.05	31	2	Opus Top	1,0	37		
	28.04.05	31	2	Unix	0.8	39		
	28.04.05	31	2	Moddus	0.6	32	10	
	02.06.05	59	2	Gladio	0.8	44	10	172
Dirmingen	06.05.05	39	2	Opus Top	1.0	37	10	47
MÜ / Offweilerhof	18.05.05	49	2	STRATEGO	0.6	40	10	50
BIT / Üttfeld	22.04.05	31	2	Opus Top	0.6	22		
	22.04.05	31	2	Unix	0.5	25	10	57

4.4 Erträge

4.4.1 Standorte/Behandlungstufen



4.4.2 Sorten (mehrjährig)

Sorte	Ertrag relativ (%)					
	2005 (6 Orte) Stufe		2004 (3 Orte) Stufe		2003 (6 Orte) Stufe	
	1	2	1	2	1	2
Lamberto	74	95	93	102	98	105
Benetto	97	106	102	106	-	108*
Tritikon	(89)	(97)	97	101	95	99
Tremplin	95	101	-	-	-	101*
Agrano	100	111	97	101	-	96*
Versus	93	108	99	105	-	103*
Triplus	87	95	-	99*	-	98*
SW Talentro	97	99	100	101	96	103
Dinaro	98	105	-	99*	-	-
Trimester	105	108	104	105	-	101*
Mittel VRS	89	100	97	100	96	100
100= ... dt/ha		77,0		93,5		75,7
GD-Sorten	10	10	7	7	10	10

() nur an 5 Standorten

* Ergebnisse der bundesweiten Wertprüfungen

Verrechnungssorten (=100%):

Verrechnungssorten: 2005: Lamberto, Benetto, SW Talentro

2004: Modus, Lamberto, SW Talentro

2003: Modus, Trinidad, Lamberto

4.4.3 Standorte / Sorten

Erträge dt/ha 2005

Sorte	MY Rosenhof		MT Rembserhof		BIT Üttfeld		SIM Emmelshausen		MU Oftweilerhof		SB Dirmingen		Mittel	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	77,4	97,4	47,5	77,5	60,5	69,7	80,6	92,6	34,6	38,4	43,6	62,9	57,3	73,1
Benetto	99,7	101,6	79,3	92,5	70,2	83,1	92,5	103,1	42,2	44,5	64,4	63,8	74,7	81,4
Tritikon	94,2	95,2			57,9	70,2	92,0	96,9	35,2	36,8	57,9	61,8	68,4	74,4
Tremplin	107,1	113,7	78,2	93,0	65,3	55,2	89,9	97,2	40,8	44,0	59,3	64,0	73,4	77,8
Agrano	111,2	109,8	92,3	98,9	59,2	84,3	91,7	101,1	47,1	55,4	60,0	62,4	76,9	85,3
Versus	108,4	114,7	65,8	96,1	70,2	71,0	93,5	107,4	37,4	45,5	55,7	62,8	71,9	82,9
Triplus	85,8	90,1	65,8	81,3	70,8	70,4	88,0	99,2	32,7	37,2	59,2	61,7	67,0	73,3
SW Talentro	97,2	92,9	87,1	92,4	65,5	67,2	89,0	95,4	44,8	45,7	63,7	65,7	74,5	76,5
Dinaro	96,6	101,6	84,7	91,1	58,4	62,6	91,6	103,5	57,7	58,2	62,4	66,1	75,2	80,5
Trimester	112,7	113,7	87,2	96,7	68,8	66,2	92,8	98,8	56,7	58,6	65,7	66,5	80,6	83,4
Mittel VRS	91,4	97,3	71,3	87,4	65,4	73,4	87,4	97,0	40,5	42,9	57,2	64,1	68,9	77,0
GD (LSD)	5,2	5,2	5,3	5,3	12,5	12,5	6,1	6,1	4,4	4,4	2,3	2,3	7,4	7,4

Verrechnungssorten: Lamberto, Benetto, SW Talentro

adj.

Erträge relativ 2005

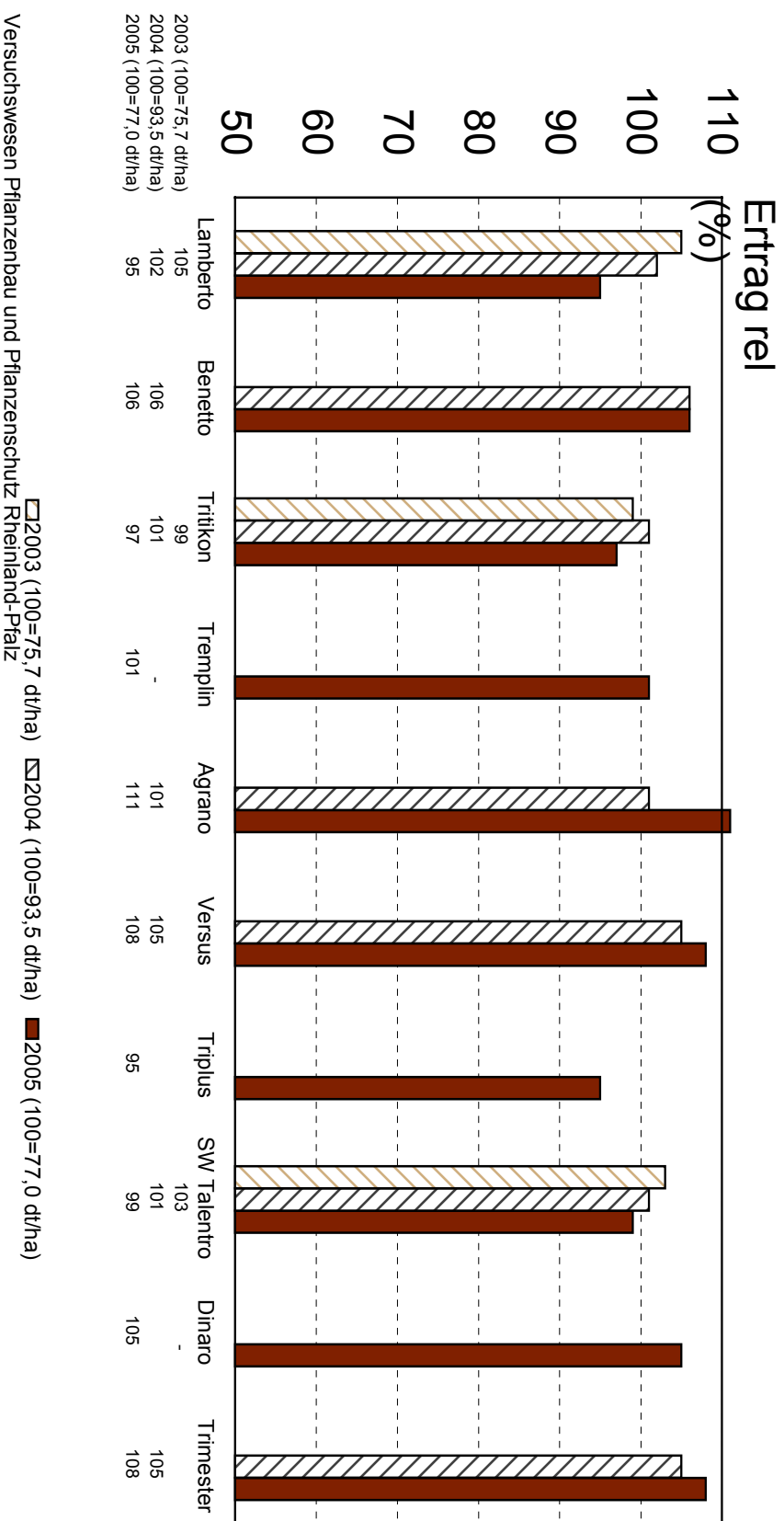
Sorte	MY Rosenhof		MT Rembserhof		BIT Üttfeld		SIM Emmelshausen		MU Ofweilerhof		SB Dirmingen		Mittel	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	80	100	54	89	82	95	83	95	81	90	68	98	74	95
Benetto	102	104	91	106	96	113	95	106	98	104	100	99	97	106
Tritikon	97	98			79	96	95	100	82	86	90	96	89	97
Tremplin	110	117	89	106	89	75	93	100	95	103	92	100	95	101
Agrano	114	113	106	113	81	115	95	104	110	129	94	97	100	111
Versus	111	118	75	110	96	97	96	111	87	106	87	98	93	108
Triplus	88	93	75	93	96	96	91	102	76	87	92	96	87	95
SW Talentro	100	95	100	106	89	92	92	98	105	107	99	102	97	99
Dinaro	99	104	97	104	80	85	94	107	135	136	97	103	98	105
Trimester	116	117	100	111	94	90	96	102	132	137	102	104	105	108
Mittel VRS	94	100	82	100	89	100	90	100	95	100	89	100	89	100
100 = dt/ha	97,3		87,4		73,4		97,0		42,9		64,1		77,0	
GD (LSD)	5	5	6	6	17	17	6	6	10	10	4	4	10	10

Verrechnungssorten: Lamberto, Benetto, SW Talentro

adj.

Landessortenversuche Wintertriticale (S14.1)

Erträge 2003 - 2005 (optimale Intensität)



4.5 Korrigierte Marktleistung Sorten/Behandlung (Euro/ha)

Sorte	MY Rosenhof		MT Rembserhof		BIT Üttfeld		SIM Emmelshausen		MU Oftweilerhof		SB Dirmingen		Mittel	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	658	747	403	577	514	536	685	615	294	276	370	488	487	540
Benetto	848	783	674	705	596	650	787	704	359	328	547	495	635	611
Tritikon	800	728			492	540	782	652	299	263	492	478	581	551
Tremplin	911	885	665	709	555	412	764	654	347	324	504	497	624	580
Agrano	945	852	785	760	503	660	780	687	401	421	510	483	654	644
Versus	922	894	559	736	597	546	795	741	318	336	474	486	611	623
Triplus	730	685	559	610	602	541	748	671	278	266	503	478	570	542
SW Talentro	826	708	740	704	557	514	757	639	381	339	541	511	634	569
Dinaro	821	782	720	693	497	475	778	708	491	445	530	515	640	603
Trimester	958	886	741	741	585	506	789	668	482	448	558	518	686	628
Mittel	842	795	650	693	550	538	766	674	365	345	503	495	612	589

korrigierte Marktleistung= Ertrag (dt/ha) * Preis Wintertriticale - Kosten für Fungizidmaßnahmen; Preis Wintertriticale: € 8,50

Sortenversuche Wintertriticale (S14.1)

Differenz der korrigierten Marktleistung von Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1 (Euro/ha)

Sorte	MY Rosenhof		MT Rembserhof		BIT Üttfeld		SIM Emmelshausen		MU Oftweilertorf		SB Dirmingen		Mittel	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto		89		174		22		-70		-17		117		52
Benetto		-65		31		53		-82		-30		-52		-24
Tritikon		-72		-		48		-130		-36		-14		-30
Tremplin		-26		45		-143		-110		-23		-7		-44
Agrano		-93		-25		157		-92		21		-27		-10
Versus		-28		177		-50		-53		18		13		13
Triplus		-44		51		-60		-77		-11		-25		-28
SW Talentro		-118		-36		-42		-118		-42		-30		-64
Dinaro		-39		-27		-21		-71		-46		-15		-37
Trimester		-72		0		-80		-121		-33		-40		-58
Mittel		-47		43		-12		-92		-20		-8		-23

4.6 Wachstumsbeobachtungen, Qualität und Krankheiten 2005

MY/ Rosenhof

Sorte	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausendkornmasse		Rohprotein	
	Ähren				g		%	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	833	785	21,4	25,8	43,2	47,4	14,0	13,7
Benetto	915	874	27,0	28,4	40,8	40,2	14,7	14,1
Tritikon	856	678	22,3	28,0	50,0	49,8	16,3	15,2
Tremplin	870	748	25,2	29,8	49,0	50,2	13,9	12,5
Agrano	774	656	28,9	33,0	48,8	50,0	14,7	13,2
Versus	681	693	34,4	34,9	46,0	45,8	14,3	12,8
Triplus	737	637	28,7	31,4	40,6	42,8	15,9	13,8
SW Talentro	789	752	24,7	24,6	51,2	51,0	14,9	14,0
Dinaro	870	756	29,8	31,8	38,6	41,2	12,8	12,0
Trimester	837	667	31,5	36,2	43,2	46,4	12,8	11,6
Mittel	816	724	27,4	30,4	45,1	46,5	14,4	13,3

Sorte	Mängel im Stand v. Winter		Mängel im Stand n.Wint.		Mängel vor Ernte		Aussaat bis Ährenschr.		Aussaat bis Gelbreife		Pflanzenlänge zur Ernte	
	1-9		1-9		1-9		Tage		Tage		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	229	229			113	109
Benetto	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	229	229			113	113
Tritikon	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	229	229			117	115
Tremplin	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	229	229			111	109
Agrano	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	2,0	228	228			119	119
Versus	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	229	229			118	118
Triplus	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	229	229			107	110
SW Talentro	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	230	230			110	110
Dinaro	2,0	2,0	2,7	2,7	2,0	2,0	233	233			102	97
Trimester	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	229	229			106	101
Mittel	2,0	2,0	2,1	2,1	2,0	2,0	229	229			111	110

Sorte	Mehltau (Blatt)		Blatt-septoria		Rhynchosporium		Braunrost		Gelbrost		Lager vor Ernte	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	7,7	3,0	5,3	3,7			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Benetto	1,0	1,0	5,3	4,3			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tritikon	1,0	1,0	5,7	4,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tremplin	1,0	1,0	4,0	3,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Agrano	1,0	1,0	5,3	3,7			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Versus	2,7	1,0	4,0	3,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Triplus	1,0	1,0	5,0	3,3			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
SW Talentro	1,0	1,0	5,0	3,3			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Dinaro	1,0	1,0	5,0	3,3			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Trimester	1,0	1,0	4,3	3,3			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittel	1,8	1,2	4,9	3,5			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

MT/ Rembserhof

Sorte	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmasse		Rohprotein	
	Ähren				g		%	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	474	432	28,4	44,3	35,6	40,6	11,2	11,2
Benetto	432	467	45,4	46,8	40,6	42,6	11,3	11,7
Tritikon								
Tremplin	440	464	39,2	39,9	45,8	51,0	11,4	11,6
Agrano	432	479	44,4	41,8	48,2	49,8	10,7	13,3
Versus	457	452	32,4	46,9	45,0	46,0	11,4	10,6
Triplus	452	481	40,6	41,3	36,2	41,2	12,2	12,2
SW Talentro	481	459	36,9	41,8	49,4	48,2	11,2	11,8
Dinaro	457	454	50,1	54,7	37,6	37,0	10,2	10,7
Trimester	432	459	47,7	45,3	42,6	46,8	10,9	11,8
Mittel	451	461	40,6	44,8	42,3	44,8	11,2	11,7

Sorte	Mängel im Stand v. Winter		Mängel im Stand n.Wint.		Mängel vor Ernte		Aussaat bis Ährenschr.		Aussaat bis Gelbreife		Pflanzenlänge zur Ernte	
	1-9		1-9		1-9		Tage		Tage		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	2,0	2,0	2,0	2,0			240	240	292	292	121	120
Benetto	2,0	2,0	2,0	2,0			241	241	296	296	128	127
Tritikon												
Tremplin	2,0	2,0	2,0	2,0			239	239	294	294	115	115
Agrano	2,0	2,0	2,0	2,0			240	240	297	297	135	137
Versus	2,0	2,0	2,0	2,0			236	236	300	300	125	125
Triplus	2,0	2,0	2,0	2,0			241	241	298	298	117	115
SW Talentro	2,0	2,0	2,0	2,0			241	241	300	300	107	109
Dinaro	2,0	2,0	2,0	2,0			243	243	306	306	100	100
Trimester	2,0	2,0	2,0	2,0			243	243	299	299	107	110
Mittel	2,0	2,0	2,0	2,0			240	240	298	298	117	118

Sorte	Mehltau (Blatt)		Blatt-septoria		Rhynchosporium		Braunrost		Gelbrost		Lager vor Ernte	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	4,7	3,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Benetto	1,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tritikon												
Tremplin	2,3	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Agrano	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Versus	4,0	2,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Triplus	5,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
SW Talentro	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Dinaro	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Trimester	1,7	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittel	2,5	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

BIT/Üttfeld

Sorte	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmasse		Rohprotein	
	Ähren				g		%	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	479	472	37,4	39,4	33,8	37,6	13,5	13,8
Benetto	474	496	40,3	41,3	36,8	40,6	13,4	14,4
Tritikon	477	541	29,2	31,0	41,6	42,2	14,6	15,7
Trempplin	514	543	31,5	24,3	40,4	42,2	13,2	14,0
Agrano	506	523	27,1	34,9	43,2	46,2	15,4	15,9
Versus	516	543	39,8	33,4	34,4	39,4	13,6	13,3
Triplus	526	521	39,7	39,1	34,0	34,8	14,0	14,0
SW Talentro	494	560	29,6	26,3	45,2	45,6	13,5	14,6
Dinaro	504	519	32,3	32,7	36,2	37,6	12,6	12,6
Trimester	511	486	33,3	35,2	41,0	38,8	13,2	13,5
Mittel	500	520	34,0	33,8	38,7	40,5	13,7	14,2

Sorte	Mängel im Stand v. Winter		Mängel im Stand n.Wint.		Mängel vor Ernte		Aussaat bis Ährenschr.		Aussaat bis Gelbreife		Pflanzenlänge zur Ernte	
	1-9		1-9		1-9		Tage		Tage		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	2,3	2,3	3,0	3,3	3,0	3,7	240	240	301	301	138	136
Benetto	2,7	2,7	3,7	3,3	3,0	3,0	240	240	302	302	155	154
Tritikon	2,0	2,7	3,0	3,3	4,0	4,0	239	239	300	300	149	146
Trempplin	2,0	2,0	3,0	3,0	4,7	4,7	240	240	303	303	141	137
Agrano	2,0	2,3	3,3	3,3	3,0	3,0	237	237	300	300	150	146
Versus	2,7	2,3	3,3	3,3	3,3	3,3	239	239	301	301	151	149
Triplus	2,0	2,7	3,3	3,3	2,7	3,0	239	239	301	301	152	146
SW Talentro	2,7	2,0	3,0	3,0	2,7	2,7	241	241	300	300	125	123
Dinaro	2,3	2,0	3,7	3,7	3,0	3,0	244	244	298	298	114	114
Trimester	2,7	2,3	4,0	4,0	4,7	4,3	241	241	298	298	122	119
Mittel	2,3	2,3	3,3	3,4	3,4	3,5	240	240	300	300	140	137

Sorte	Mehltau (Blatt)		Blatt-septoria		Rhynchosporium		Braunrost		Gelbrost		Lager vor Ernte	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	7,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	6,0
Benetto	2,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	4,7
Tritikon	2,3	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	4,3
Trempplin	2,3	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	8,0	7,7
Agrano	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,7
Versus	3,7	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,3	5,0
Triplus	5,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,7
SW Talentro	2,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	2,0
Dinaro	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,7	2,0
Trimester	2,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	8,0	7,3
Mittel	3,0	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,3	4,5

SIM/Emmelshausen

Sorte	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmasse		Rohprotein	
	Ähren				g		%	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	341	370	62,0	60,2	39,2	40,8	12,2	11,5
Benetto	326	378	63,6	57,8	46,0	47,8	12,0	11,1
Tritikon	319	400	64,5	52,1	46,2	48,8	13,4	12,3
Tremplin	356	326	51,7	64,7	50,0	46,4	12,1	11,4
Agrano	281	289	79,4	74,8	43,8	46,2	12,4	12,2
Versus	296	311	65,6	73,3	47,6	48,0	11,3	11,2
Triplus	348	444	64,6	59,1	39,4	39,6	12,6	12,5
SW Talentro	326	289	59,2	65,1	47,0	51,4	12,3	11,8
Dinaro	267	326	97,0	78,5	38,4	40,8	11,6	10,9
Trimester	400	356	56,7	63,1	42,6	44,2	11,6	11,0
Mittel	326	349	66,4	64,9	44,0	45,4	12,2	11,6

Sorte	Mängel im Stand v. Winter		Mängel im Stand n.Wint.		Mängel vor Ernte		Aussaat bis Ährenschr.		Aussaat bis Gelbreife		Pflanzenlänge zur Ernte	
	1-9		1-9		1-9		Tage		Tage		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	4,3	3,7	3,7	4,0					285	285	123	110
Benetto	4,0	4,0	4,0	3,3					285	285	138	120
Tritikon	4,0	4,3	4,3	4,7					285	285	122	115
Tremplin	3,7	3,3	4,0	4,3					282	282	126	113
Agrano	3,7	3,0	3,7	3,0					282	282	123	111
Versus	3,3	3,3	4,3	3,7					285	285	135	119
Triplus	3,3	3,0	3,7	4,0					281	281	130	108
SW Talentro	4,0	4,0	4,7	4,3					285	285	101	100
Dinaro	5,3	4,7	4,3	4,3					285	285	103	100
Trimester	3,7	4,0	3,7	4,7					285	285	113	100
Mittel	3,9	3,7	4,0	4,0					284	284	121	110

Sorte	Mehltau (Blatt)		Blatt-septoria		Rhynchosporium		Braunrost		Gelbrost		Lager vor Ernte	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	7,7	3,7			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	1,3
Benetto	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0
Tritikon	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	1,3
Tremplin	3,3	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	6,0
Agrano	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Versus	7,7	1,7			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0
Triplus	5,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0
SW Talentro	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3
Dinaro	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	6,0
Trimester	1,3	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	3,7
Mittel	3,0	1,3			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	2,4

MÜ/ Offweilerhof

Sorte	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmasse		Rohprotein	
	Ähren				g		%	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	440	440	18,0	19,2	44,0	45,5	17,4	15,4
Benetto	420	452	19,5	18,9	52,1	52,1	17,0	15,2
Tritikon	402	425	15,9	16,1	55,3	53,9	18,7	16,9
Tremplin	464	464	16,6	17,6	53,5	53,8	17,7	15,6
Agrano	435	449	21,4	24,0	50,7	51,3	16,0	13,9
Versus	415	417	18,2	20,9	49,8	52,2	16,8	14,9
Triplus	422	412	18,4	20,1	42,1	45,0	19,1	17,1
SW Talentro	494	496	16,7	16,2	55,1	56,8	17,4	16,0
Dinero	486	469	25,0	23,5	47,6	52,8	14,4	13,2
Trimester	486	489	25,2	24,8	46,6	48,6	14,3	13,3
Mittel	446	451	19,5	20,1	49,7	51,2	16,9	15,2

Sorte	Mängel im Stand v. Winter		Mängel im Stand n.Wint.		Mängel vor Ernte		Aussaat bis Ährenschr.		Aussaat bis Gelbreife		Pflanzenlänge zur Ernte	
	1-9		1-9		1-9		Tage		Tage		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	2,7	3,0	3,3	3,3	2,3	2,7	211	211	273	273	110	105
Benetto	2,3	2,3	3,3	3,3	2,3	2,0	212	212	273	273	121	120
Tritikon	2,3	2,7	3,7	3,7	2,7	2,7	210	210	274	274	118	112
Tremplin	3,0	2,3	3,3	3,3	3,0	3,0	210	210	275	275	105	102
Agrano	2,0	3,0	3,3	3,0	2,0	2,0	209	209	273	273	128	119
Versus	3,0	2,7	3,3	3,3	3,0	3,0	212	212	273	273	125	121
Triplus	2,3	2,3	3,0	3,0	3,0	3,3	212	212	273	273	110	106
SW Talentro	2,0	2,3	3,3	3,0	2,3	3,0	209	209	273	273	112	107
Dinero	3,0	2,3	3,3	3,3	2,3	2,3	212	212	275	275	100	95
Trimester	2,7	2,7	2,7	3,0	2,3	2,7	211	211	273	273	95	90
Mittel	2,5	2,6	3,3	3,2	2,5	2,7	211	211	274	274	112	108

Sorte	Mehltau (Blatt)		Blatt-septoria		Rhynchosporium		Braunrost		Gelbrost		Lager vor Ernte	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	7,0	4,0	5,0	2,0	1,0	1,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Benetto	2,0	1,0	5,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tritikon	2,0	1,0	3,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tremplin	4,0	2,0	3,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Agrano	2,0	1,0	4,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Versus	7,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Triplus	4,0	1,0	4,0	3,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
SW Talentro	2,0	3,0	3,0	3,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Dinero	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Trimester	3,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittel	3,5	1,7	3,4	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

SB/Dirmingen

Sorte	Bestandesdichte		Kornzahl /Ähre		Tausend-kornmasse		Rohprotein	
	Ähren				g		%	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto								
Benetto								
Tritikon								
Tremplin								
Agrano								
Versus								
Triplus								
SW Talentro								
Dinaro								
Trimester								
Mittel								

Sorte	Mängel im Stand v. Winter		Mängel im Stand n.Wint.		Mängel vor Ernte		Aussaat bis Ährenschr.		Aussaat bis Gelbreife		Pflanzenlänge zur Ernte	
	1-9		1-9		1-9		Tage		Tage		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto							224	224	272	272	91	93
Benetto							225	225	272	272	106	105
Tritikon							224	224	272	272	101	102
Tremplin							224	224	272	272	88	88
Agrano							224	224	272	272	104	105
Versus							225	225	272	272	103	103
Triplus							223	223	272	272	103	102
SW Talentro							231	231	272	272	87	87
Dinaro							234	234	211	211	79	78
Trimester							231	231	211	211	94	93
Mittel							227	227	260	260	96	96

Sorte	Mehltau (Blatt)		Blatt-septoria		Rhynchosporium		Braunrost		Gelbrost		Lager vor Ernte	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Lamberto	9,0	3,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Benetto	1,3	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tritikon	2,0	2,3			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tremplin	3,3	2,7			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Agrano	1,0	3,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Versus	8,3	3,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Triplus	8,7	3,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
SW Talentro	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Dinaro	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Trimester	1,0	1,0			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittel	3,7	2,1			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Mittel /Orte

Sorte	Bestandes- dichte		Kornzahl /Ähre		Tausend- kornmasse		Rohprotein	
	Ähren				g		%	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	5	5	5	5	5	5	5	5
Lamberto	515	498	29,7	35,0	39,2	42,4	13,7	13,1
Benetto	511	531	36,1	36,3	43,3	44,7	13,7	13,3
Tritikon	519	517	27,2	27,7	48,3	48,7	15,8	15,0
Tremplin	529	520	30,3	30,8	47,7	48,7	13,7	13,0
Agrano	496	496	34,7	36,9	46,9	48,7	13,8	13,7
Versus	485	494	33,8	37,2	44,6	46,3	13,5	12,6
Triplus	502	497	34,8	35,3	38,5	40,7	14,8	13,9
SW Talentro	526	528	29,8	30,6	49,6	50,6	13,9	13,6
Dinaro	529	514	39,9	39,6	39,7	41,9	12,3	11,9
Trimester	530	499	36,5	37,6	43,2	45,0	12,6	12,2
Mittel	514	509	33,3	34,7	44,1	45,8	13,8	13,2

Sorte	Mängel im Stand v. Winter		Mängel im Stand n.Wint.		Mängel vor Ernte		Aussaat bis Ährenschr.		Aussaat bis Gelbreife		Pflanzen- länge zur Ernte	
	1-9		1-9		1-9		Tage		Tage		cm	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	6	6
Lamberto	2,7	2,6	2,8	2,9	2,4	2,8	229	229	285	285	118	115
Benetto	2,6	2,6	3,0	2,8	2,4	2,3	229	229	286	286	128	126
Tritikon	2,6	2,9	3,3	3,4	2,9	2,9	226	226	283	283	125	121
Tremplin	2,5	2,3	2,9	2,9	3,2	3,2	228	228	285	285	116	114
Agrano	2,3	2,5	2,9	2,7	2,3	2,3	228	228	285	285	130	127
Versus	2,6	2,5	3,0	2,9	2,8	2,8	228	228	286	286	128	126
Triplus	2,3	2,4	2,8	2,9	2,6	2,8	229	229	285	285	121	117
SW Talentro	2,5	2,5	3,0	2,9	2,3	2,6	230	230	286	286	111	110
Dinaro	2,9	2,6	3,2	3,2	2,4	2,4	233	233	275	275	102	100
Trimester	2,6	2,6	2,9	3,1	3,0	3,0	231	231	273	273	107	104
Mittel	2,6	2,5	3,0	3,0	2,6	2,7	229	229	283	283	119	116

Sorte	Mehltau (Blatt)		Blattsepto- ria		Rhyn- chosporium		Braunrost		Gelbrost		Lager vor Ernte	
	1-9		1-9		1-9		1-9		1-9		1-9	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Orte	6	6	4	4	5	5	6	6	6	6	6	6
Lamberto	7,2	3,2	3,1	1,9	1,0	1,0	1,7	1,0	1,0	1,0	1,8	1,9
Benetto	1,6	1,3	3,1	2,1	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,8	1,6
Tritikon	1,7	1,4	3,2	2,3	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	2,0	1,7
Tremplin	2,7	1,7	2,3	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,2	2,9
Agrano	1,2	1,3	2,8	1,9	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,4
Versus	5,6	1,9	2,0	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,7
Triplus	4,8	1,7	2,8	2,1	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3
SW Talentro	1,4	1,4	2,5	2,1	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2
Dinaro	1,2	1,0	2,3	1,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6	2,0
Trimester	1,7	1,2	2,3	1,6	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	2,3	2,5
Mittel	2,9	1,6	2,6	1,9	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,7	1,8

5 Sortenversuche - ökologischer Anbau (Sort. S14.2)

5.1 Versuchsorte

Standort- und Anbaudaten

Ort	Datum Aussaat	Datum Ernte	Vorfrucht
MY / Kail	20.10.2004	23.08.2005	Erbse, Futter-
SIM / Waldböckelheim	06.10.2004	27.07.2005	Dinkel
KL / Weiherhof	22.10.2004	27.07.2005	Kleegrasgemenge

Ort	Boden art	Boden typ	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin				P ₂ O ₅ mg/100 g Boden	K ₂ O
					0-30	30- 60	60- 90	0-60		
MY / Kail	sL	Braunerde	70		19	26		45	14	22
SIM / Wald- böckelheim		Pseu- dogley- Podsol	75	6.1	12	17		29	11	18
KL / Weiherhof	sL	Braunerde	55		52	57	12	109		

5.2 Sorten

Zur Prüfung standen folgende Sorten an den Standorten :

1	TIW 00055	Modus		Nordsaat / Saaten Union
2	TIW 00217	Mundo		DANKO / Kruse, A.
3	TIW 00257	Kitaro		Kruse Saaten
4	TIW 00255	Lamberto	VRS	Kruse Saaten
5	TIW 00344	SW Talentro	VRS	Semundo
6	TIW 00367	Tritikon		Dr. H. Strube
7	TIW 00390	Trimester		Lochow-Petkus

5.3 Erträge

Die Erträge vom Standort MY/Kail sind nicht verwertbar.

ERTRÄGE dt/ha 2005

Sorte	SIM / Waldböckelheim	MU Weiherhof	Mittel
Modus	35,2	42,6	38,9
Mundo	37,4	37,5	37,5
Kitaro	37,5	39,1	38,3
Lamberto	36,6	36,2	36,4
SW Talentro	37,0	36,9	36,9
Tritikon	36,7	40,1	38,4
Trimester	39,3	48,4	43,8
Mittel	36,8	36,5	36,7
GD (LSD)	5,5	2,7	6,7

ERTRÄGE (relativ) 2005

Sorte	SIM / Waldböckelheim	MU Weiherhof	Mittel
Modus	96	117	106
Mundo	102	103	102
Kitaro	102	107	105
Lamberto	99	99	99
SW Talentro	101	101	101
Tritikon	100	110	105
Trimester	107	133	120
Mittel	100	100	100
100= dt/ha	36,8	36,5	36,7
GD (LSD)	15	7	17

ERTRÄGE (relativ) mehrjährig

Sorte	2002 (2 Orte)	2003 (1 Ort)	2004 (2 Orte)	2005 (2 Orte)
Modus	93	104	106	106
Mundo	-	109	100	102
Kitaro	95	111	101	105
Lamberto	108	111	102	99
SW Talentro	81	114	98	101
Tritikon	-	-	-	105
Trimester	-	-	-	120
Mittel	100	100	100	100
100= dt/ha	35,2	39,6	50,7	36,7
GD (LSD)	24	14	11	17

5.4 Wachstumbeobachtungen

MY/Kail

Sorte	Bestandesdichte	Kornzahl /Ähre	Tausendkornmasse	Rohprotein	Fallzahl	Mängel im Stand vor Winter	Mängel im Stand nach Winter
Sorte	Ähren		g	in TM (%)	s	1-9	1-9
Modus	315		48,4			5,3	
Mundo	294		46,4			5,3	
Kitaro	280		48,4			5,3	
Lamberto	331		48,2			5,3	
SW Talentro	344		52,8			5,3	
Tritikon	319		51,2			5,3	
Trimester	287		53,4			5,3	
Mittel	310		49,8			5,3	

	Lager vor Ernte	Pflanzenlänge zur Ernte	Mehltau (Blatt)	Blattseptoria	Braunrost	Gelbrost
Sorte	1-9	cm	1-9	1-9	1-9	1-9
Modus		108	1,0	1,0	1,0	1,0
Mundo		100	1,0	1,0	1,0	1,0
Kitaro		99	1,0	1,0	1,0	1,0
Lamberto		106	2,8	1,0	1,0	1,0
SW Talentro		86	1,0	1,3	1,0	1,0
Tritikon		103	1,0	1,0	1,0	1,0
Trimester		83	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittel		98	1,3	1,0	1,0	1,0

SIM/Waldböckelheim

Sorte	Bestandesdichte	Kornzahl /Ähre	Tausendkornmasse	Rohprotein	Fallzahl	Mängel im Stand vor Winter	Mängel im Stand nach Winter
Sorte	Ähren		g	in TM (%)	s	1-9	1-9
Modus	300	26,3	45,0	9,7	104	2,5	
Mundo	324	28,1	41,2	10,1	211	2,5	
Kitaro	312	28,5	42,4	9,6	137	3,0	
Lamberto	331	29,6	37,6	9,8	181	2,8	
SW Talentro	292	28,0	45,6	9,2	160	2,5	
Tritikon	294	28,8	43,4	9,4	134	2,3	
Trimester	333	26,4	44,8	9,0	173	3,0	
Mittel	312	28,0	42,9	9,5	157	2,6	

	Lager vor Ernte	Pflanzenlänge zur Ernte	Mehltau (Blatt)	Blattseptoria	Braunrost	Gelbrost
Sorte	1-9	cm	1-9	1-9	1-9	1-9
Modus	1,0	110	1,0	4,0	1,8	1,0
Mundo	1,0	111	1,0	4,8	2,0	2,5
Kitaro	1,0	105	1,0	5,5	8,5	1,3
Lamberto	1,0	103	1,3	5,0	5,5	1,0
SW Talentro	1,0	86	1,0	4,8	4,0	1,3
Tritikon	1,0	114	1,0	5,5	3,5	1,0
Trimester	1,0	101	1,0	3,8	3,0	1,0
Mittel	1,0	104	1,0	4,8	4,0	1,3

MU/ Weiherhof

Sorte	Bestandesdichte	Kornzahl /Ähre	Tausend-kornmasse	Rohpro- tein	Fallzahl	Mängel im Stand vor Winter	Mängel im Stand nach Winter
Sorte	Ähren		g	in TM (%)	s	1-9	1-9
Modus	435	16,8	58,7	15,2	78	1,0	1,5
Mundo	426	16,9	52,1	16,5	120	1,0	1,3
Kitaro	380	19,0	54,8	15,4	71	1,0	1,0
Lamberto	365	20,3	48,8	15,1	118	1,0	1,0
SW Talentro	363	17,3	58,8	15,4	67	1,0	1,3
Tritikon	307	27,9	55,0	14,5	139	1,0	1,0
Trimester	307	26,2	60,5	13,0	143	1,0	1,3
Mittel	369	20,6	55,5	15,0	105	1,0	1,2

	Lager vor Ernte	Pflanzen- länge zur Ernte	Mehltau (Blatt)	Blattsepto- ria	Braunrost	Gelbrost
Sorte	1-9	cm	1-9	1-9	1-9	1-9
Modus		130	3,5	1,3	1,0	1,0
Mundo		125	1,8	1,8	1,0	1,0
Kitaro		115	3,3	1,3	1,0	1,0
Lamberto		115	5,0	1,3	1,0	1,0
SW Talentro		105	2,0	1,3	1,0	1,0
Tritikon		125	2,0	2,3	1,0	1,0
Trimester		106	2,3	1,8	1,0	1,0
Mittel		117	2,8	1,5	1,0	1,0

6 EU-Sortenversuch Wintertriticale 2005

Mittelwerte über 15 Standorte

Sorte	Stufe	Korn- Ertrag dt/ha	Korn- Ertrag rel.	Lager n. Ährensch (1-9)	Lager v. Reife (1-9)	Mehl- tau (1-9)	Blatt- septoria (1-9)	Rhynch. osporium (1-9)	Braun- rost (1-9)	Gelb- rost (1-9)	Ähren- meltau (1-9)	Ähren- fusarium (1-9)	Ähren- septoria (1-9)	Mängel n. Aufgang (1-9)	Mängel v. Winter n. Winter (1-9)	Mängel Winter wuchs (1-9)	Zwie- wuchs (1-9)	Keim- dichte qm	Best- dichte qm	Pflz. länge cm
Mittel (VR)	I	66,8	100,0	1,8	2,2	3,9	3,4	1,3	3,0	0,0	2,5	0,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	244	497	117
	II	78,4	100,0	1,0	1,9	2,3	2,1	1,3	1,3	0,0	1,3	0,0	1,0	1,6	1,8	2,1	2,8	258	504	111
	Ø	72,6	100,0	1,4	2,0	3,1	2,7	1,3	2,1	0,0	1,9	0,0	1,2	1,6	1,8	2,1	2,6	251	501	114
GD _{5%}		2,1	2,9																0	0
Mittel (PG)	I	67,0	100,4	2,1	3,0	4,7	3,4	1,5	2,3	0,0	2,8	0,0	2,5	1,7	2,0	2,2	2,8	282	529	116
	II	78,0	99,4	1,0	1,9	2,1	2,3	1,8	1,1	0,0	2,3	0,0	1,0	1,7	2,0	2,2	2,9	316	535	107
	Ø	72,5	99,9	1,6	2,4	3,4	2,8	1,6	1,7	0,0	2,5	0,0	1,8	1,7	2,0	2,2	2,8	299	532	112
Lamberto (VR)	I	54,2	81,1	1,2	2,6	7,1	4,1	1,0	4,0	0,0	5,5	0,0	1,0	1,7	1,9	2,1	2,5	256	476	119
	II	72,3	92,2	1,0	2,6	4,0	2,4	1,0	1,6	0,0	2,0	0,0	1,0	1,7	1,8	2,1	2,8	275	520	112
	Ø	63,3	87,1	1,1	2,6	5,6	3,3	1,0	2,8	0,0	3,8	0,0	1,0	1,7	1,9	2,1	2,7	266	498	115
SWTalbeto (VR)	I	76,8	115,0	2,8	1,8	2,2	2,9	1,5	2,5	0,0	1,0	0,0	1,0	1,5	1,8	2,0	2,7	238	501	107
	II	83,6	106,6	1,0	1,3	1,3	1,7	1,5	1,2	0,0	1,0	0,0	1,0	1,5	1,8	2,1	3,2	255	489	103
	Ø	80,2	110,4	1,9	1,6	1,7	2,3	1,5	1,8	0,0	1,0	0,0	1,0	1,5	1,8	2,1	2,9	246	495	105
Beneto (VR)	I	69,4	103,9	1,5	2,1	2,3	3,1	1,5	2,4	0,0	1,0	0,0	2,0	1,6	1,8	2,1	2,2	238	514	126
	II	79,4	101,2	1,0	1,8	1,5	2,2	1,5	1,1	0,0	1,0	0,0	1,0	1,6	1,8	2,1	2,5	244	505	117
	Ø	74,4	102,4	1,3	2,0	1,9	2,6	1,5	1,8	0,0	1,0	0,0	1,5	1,6	1,8	2,1	2,3	241	509	122
Floirac	I	67,4	100,9	1,0	2,4	3,9	3,5	2,0	2,7	0,0	2,0	0,0	3,0	2,0	2,0	2,3	2,8	264	544	109
	II	77,9	99,3	1,0	1,5	1,8	2,3	2,0	1,1	0,0	1,0	0,0	1,0	1,9	2,1	2,2	2,7	269	558	100
	Ø	72,7	100,1	1,0	2,0	2,9	2,9	2,0	1,9	0,0	1,5	0,0	2,0	1,9	2,0	2,3	2,8	267	551	105
Trivial	I	(66,7) ¹⁴	(99,8) ¹⁴	3,3	3,5	(5,4) ¹³	(3,3) ¹¹	1,0	(1,8) ⁷	0,0	3,5	0,0	2,0	(1,4) ¹²	(1,9) ¹³	(2,2) ¹³	2,7	(300) ³	514	123
	II	(78,1) ¹⁴	(99,6) ¹⁴	1,0	2,2	(2,4) ¹³	(2,2) ¹¹	1,5	(1,1) ⁷	0,0	3,5	0,0	1,0	(1,6) ¹²	(1,9) ¹³	(2,2) ¹³	3,2	(364) ³	512	115
	Ø	(72,4) ¹⁴	(99,7) ¹⁴	2,1	2,9	(3,9) ¹³	(2,8) ¹¹	1,3	(1,5) ⁷	0,0	3,5	0,0	1,5	(1,2) ¹²	(1,9) ¹³	(2,2) ¹³	2,9	(332) ³	513	119
Anzahl der Orte		15	15	2	7	14	12	1	8	0	1	0	1	13	14	14	3	4	13	13

rel. = relativ im Vergleich zum Mittelwert der Verrechnungssorten Ø (VR) = 100; Stufe I = extensive Behandlung; Stufe II = intensive Behandlung; SFG/Offizialberatung/Pro-Corn 08-2005

(VR) = Verrechnungssorte; Mittel (PG) = Mittelwert der Prüfglieder ohne (VR)

Standorte: Schuby (SH), Bonweide (H), Höckelheim (H), Wehnen (WE), Eichhof (HE), Bitburg-Wiersdorf (RP), Mayen-Rosenhof (RP)

Dirmingen-Finkenreth (SL), Krauchenwies (BW), Strassmoos (BY), Güterfelde (BB),

Zehdenick (BB), Beetzendorf (ST), Baruth (SN), Bad Salzungen (TH)

()¹⁴ = Hochzahl entspricht Anzahl Prüfforte