

Tabelle 1:

## Ertragsstrukturverhältnisse Wintertriticale in den Ackerbauregionen im mehrjährigen Vergleich.

(Ergebnisse aus den Landessortenversuchen, Mittel aller Sorten !)

Jahre	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Lößstandorte (Köln-Aachener-Bucht):</b>								
Ähren/gm	620	620	490	465		570	430	500
Kz/Ähre	36	46	52	47		33	51	48
TKM (g)	46	37	40	53		48	53	45
Ertrag (dt/ha)	101	104	100	111		88	107	103
<b>Lehmstandorte (Niederrhein, Münsterland, Ostwestf.-Lippe):</b>								
Ähren/gm	470	535	410	410	495	450	445	490
Kz/Ähre	49	46	62	49	42	46	45	45
TKM (g)	43	40	39	49	49	47	52	45
Ertrag (dt/ha)	98	103	96	99	98	92	102	94
<b>Sandstandorte (Niederrhein, Münsterland):</b>								
Ähren/gm	560	510	390	500	440	510	420	600
Kz/Ähre	41	41	54	42	40	32	34	41
TKM (g)	50	50	45	55	53	49	50	50
Ertrag (dt/ha)	114	102	92	112	89	78	70	118
<b>Höhenlagen (Ostwestf.-Lippe, Sauerland, Bergisches Land):</b>								
Ähren/gm	540	490	510	450	540	560	435	330
Kz/Ähre	46	45	45	51	43	43	47	56
TKM (g)	42	45	40	51	49	42	53	43
Ertrag (dt/ha)	92	100	90	117	109	98	104	80

Tabelle 2:

**"Produktionstechnik" in den Landessortenversuchen Wintertriticale 2011/12**

<b>B1-Variante</b>	EC-Stadien	N-Düngung		Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
ohne Pflanzenschutz (nur Herbizid und reduzierter Wachstumsreglereinsatz), ertragsoptimierte N- Düngung	0				<b>233,10 €</b>
	13/21				
	25	<b>110 - 130</b>	- N-min *		
	29/30	<b>+ Piadin</b>			
	31/32			<b>0,7 l CCC</b>	
	33	<b>90 - 70</b>	- N-min *	N-Düngungstermin Sand (B1 un- Lehm/Löß/Höhe (B1 und B2) EC	
	37				
	39/49				
	51				
	Summe N (inkl. N <sub>min</sub> ):	55			
<b>200</b>	59/61				
<b>B2-Variante</b>					
mit gesundheitssichern- dem Pflanzenschutz, N- Düngung wie B1	0				<b>345,10 €</b>
	13/21				
	25	<b>110 - 130</b>	- N-min *		
	29/30	<b>+ Piadin</b>			
	31/32			<b>1,5 l CCC + 0,3 l Camposan + 1,25 l Capalo</b>	
	33	<b>90 - 70</b>	- N-min *		
	37			<b>0,8 l Juwel Top ( + bei Bedarf 0,4 l Camposan)</b>	
	39/49				
	51				
	Summe N (inkl. N <sub>min</sub> ):	55			
<b>200</b>	59/61			<b>5,1</b>	

Erzeugerpreis(€ je dt):

Tabelle 3:

**Die Ertragsleistungen der Wintertriticalesorten im Erntejahr 2012**

(Ergebnisse aus den behandelten Varianten, fallend sortiert nach Gesamtmittel des aktuellen Jahres)

Anbauregionen und Versuchsstandorte	Löß- standorte	Lehmstandorte Nordwest				Sandböden Nordwest		Höhenlagen Mitte/ West			Gesamt- mittel
	Kerpen- Buir	Hs. Düsse	Neuk.-Vluyn	Lage/ Heiden	Mittel Orte	Merfeld	Mittel Orte	Alten- mellrich	Eichhof	Mittel Orte	
	BM	SO	WES	LIP		COE		SO			
	L/85	uL/68	sL/67	IS/65		S/28		L/59			
dt/ha = 100 (Vers.mittel)	103,1	99,3	97,6	91,2	96,6	118,6	107,6	98,4	92,9	95,7	100,6
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>											
Tulus	113		102	106	105	105	103	98	102	100	104
Agostino		104			111	99	97		90	90	100
Cosinus	107	92	104	105	99	110	100	100	101	100	100
Gremado	88	102	97	89	100	97	98		97	97	98
Dinaro						91	96				96
Tarzan	97		105	99	97	93	91	47		47	89
Cando								56		56	56
<b>erstjährig geprüft</b>											
Mikado	104		104	116	110	110	106	103	112	107	108
KWS Aveo	107		109	104	104	106	108	102	110	106	106
Adverdo	98		103	97	99	100	105	102	115	108	103
Remiko	93		90	83	100	104	102	95	109	102	101
KWS Tangens						85	94				94
Andiamo	92		85		88						89
Mittel B1 dt/ha	88,4	91,6	82,3	68,2	80,5	107,5	89,0	88,8		88,8	85,0
Mittel B2 dt/ha	103,1	99,3	97,7	91,2	96,6	118,6	107,6	98,4		98,4	101,4
Mehr-/ Minderertrag (B1/B2)	14,7	7,7	15,4	23,0	16,1	11,1	18,6	9,6			14,9
GD 5% rel.:	5,3		5,9	8,5		9,0		4,4			

Tabelle 4:

## Die Ertragsleistungen der Triticalesorten in den Ackerbauregionen (mehrjährig)

Prüfjahr	Lößstandorte					Lehmstandorte					Sandstandorte					Höhenlagen				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl der Versuche	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	2	3	3	5	3
dt/ha "behandelt"	110,6	124,6	88,4	106,5	103,1	101,0	99,6	90,7	98,6	96,6	82,4	90,1	73,4	70,1	107,6	109,8	110,5	100,0	99,0	92,6
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>																				
Tulus			106	100	113	106	100	102	104	105	101	100	90	100	103	104	102	108	105	101
Cosinus			113	106	107	104	103	102	98	99	97	106	96	98	100	94	104	103	98	99
Tarzan	108		96	104	97	104		104	101	97	111	101	103	85	91	102		106	100	71
Grenado	93	98	88	94	88	102	102	105	103	100	104	104	110	111	98	102	98	97	101	98
Agostino			94	96		92	101	87	97	111	101	103	79	101	97	107	97	86	98	92
Dinaro											113	103	117	111	96					
Cando	92					97					95					102	101	104	98	56
<b>erstjährig geprüft</b>																				
Remiko					93	102	105	104		100			97		102			106		103
Adverdo		100	100		98		108	108	110	99			116	127	105				107	106
Mikado		106	103		104		104	103	101	110			113	112	106				107	107
KWS Aveo		99	104		107		96	102	104	104			100	102	108				106	105
Andiamo					92					88										
KWS Tangens		110	106				107	103	104				97	103	94				101	

xxx = Wertprüfungsergebnisse, geringere Standortzahl

n.a. = nicht auswertbar

Tabelle 5:

**Wintertriticale - Sortenempfehlungen für die Herbstsaat 2012**

Anbauregionen	Lößstandorte	Lehmstandorte	Sandstandorte	Höhenlagen
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	Tulus			
	Cosinus	(Cosinus)	Dinaro	
		(Grenado)	Grenado	
		(Tarzan*)		
zweijährig geprüft - zum Testen	keine			
interessant für Neuvermehrung	KWS Aveo, Mikado, Adverdo			

(...) = bei eigenen, noch guten Anbauerfahrungen, höhere Ertragsstreuung bzw. nicht besser als mehrjährig geprüfte Sorten

\* = stärker auswinterungsgefährdet

Tabelle 6: **Sortenspezifische Beschreibungen der empfohlenen Triticalesorten 2012**

Sorten	Ergebnisse n =	sehr hohe Erträge werden erzielt, wenn . . .			zu beachtende agronomische Besonderheiten		Intensitätsanspruch	sonstige Besonderheiten
		Ähren/ qm	Kz/Ähre	TKM (g/1000 Kö.)	Schwächen/ Anfälligkeiten	Stärken/ Widerstandsfähigkeiten		
Grenado	75	500 - 550	45 - 50	um 45	Gelbrost	sehr standfest, Mehltau, Braunrost, stabil niedrigere DON-Gehalte	je nach Jahr stärker schwankend	sehr kurze Sorte, TKM stärker schwankend
Dinaro	40	um 550	45 - 50	40 - 45	Fallzahlstabilität	sehr standfest, Mehltau, Braunrost	niedriger	TKM auch bei höheren BD stabil bleibend, sehr kurze Sorte
Tulus	47	450 - 500	um 50	um 50		noch standfest, Braunrost	niedriger	lange Sorte, bei höheren BD TKM stärker sinkend
Cosinus	47	550 - 600	um 45	45 - 50		Braunrost, Gelbrost	je nach Jahr stärker schwankend	sehr lange Sorte, bei höheren BD TKM stärker sinkend
Tarzan	36	400 - 450	50 - 55	50 - 55	Winterhärte, Standfestigkeit, Braunrost		mittel	deutlicher Einzelährenertragstyp, längste Sorte

BD = Bestandesdichte

Tabelle 7:

## Die Leistungen der Wintertriticalesorten in ihren agronomischen Merkmalen

Sorten			agronomische Merkmale				Krankheitsanfälligkeit für ...						Qualitätsmerkmale		Ertragsbildung über...		
			Reife	Pflanzenlänge	Auswintierung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	Fusariumanfälligkeit	Spelzenbräune	Fallzahl	Proteingehalt	Bestandesdichte	Kornzahl je Ähre	TKM
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>																	
<b>Tulus</b>	Nords/SU	2009	5	6	3	4	3	5	3	2	5	5			3	7	8
<b>Cosinus</b>	KWS-Lochow	2009	4	7	4	5	4	4	2	2		4			5	6	7
<b>Tarzan</b>	IG/ Dr. Franck	2009	5	8	6	6	3	4	3	5					3	8	7
<b>Grenado</b>	Syngenta Seeds	2006	5	2	3	3	1	4	8	2		4	8	3	6	8	4
<b>Agostino</b>	SW Seed	2009	5	3	4	2	2	4	2	2		3			6	5	7
<b>Dinaro</b>	Syngenta Seeds	2004/EU	5	2	4	3	1	4		2		5	8	3	6	8	4
<b>Cando</b>	SW Seed	2007	5	2	5	2	3	6	6	4		7		4	4	7	6
<b>erstjährig geprüft</b>																	
<b>Remiko</b>	Syngenta Seeds	EU/F	5	4	4	3	2	4	4	3					5	7	6
<b>Adverdo</b>	SW Seed	2012	5	4	3	3	5	4	2	2					6	8	5
<b>Mikado</b>	Syngenta Seeds	2012	5	3	3	2	2	5	3	2					4	8	6
<b>KWS Aveo</b>	KWS-Lochow	2012	5	6	3	3	2	4	5	2					5	6	8
<b>Andiamo</b>	Hauptsaat	EU/F	4	4		3	2	4		2					6	6	6
<b>KWS Tangens</b>	KWS-Lochow	2012	4	5	6	6	3	5	4	4					4	7	7
Erläuterungen:			= schlechter/geringer als Durchschnitt				= besser/höher als Durchschnitt										

Tabelle 8:

**Aussaatemengen- (kg/ha) bzw. Saatstärkenempfehlungen (Körner/qm) - anbauregionspezifisch**

(Grundlage: langjährige Ertragsstrukturermittlungen aus den Landessortenversuchen)

	Lößstandorte	Lehmstandorte	Sandstandorte	Höhenlagen
<b>anzustrebende Zielbestandsdichte</b> (Ähren/qm):	550	450	550	480
<b>Beährungskoeffizient</b> (ährentragende Halme je Pflanze):	2,2	1,8	1,9	2,0
<b>TKM (g)</b> (blaues Z-Saatgut-Etikett):	45	45	45	45
<b>Minder-Keimfähigkeit</b> (von 100%):				
<b>Feldaufgangsverluste (%)</b> :	8	8	7	10
<b>Überwinterungsverluste (%)</b> :	2	2	3	5
<b>Aussaatmenge (kg je ha):</b>	125	125	145	127
<b>= Saatstärke (Körner je qm):</b>	278	278	322	282
<b>Saatbettzustand:</b> schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! <b>Saatmengenzuschlag erforderlich. Saatzeit:</b> je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!				
<b>Rechnungsbeispiel:</b>				
$\frac{550}{100 - (x + 8 + 2)} \times 2,2 \times 45 = 125 \text{ kg/ha}$				

x = "Minderkeimfähigkeit" und TKM (blaues Etikett Z-Saatgutsack) ist in der Individualberechnung noch zu berücksichtigen!

Abbildung: **Einstufung der Triticalesorten in der Auswinterungsneigung**

