

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

Tabelle 2:

**"Produktionstechnik" in den Landessortenversuchen Wintertriticale 2010/11**

<b>B1-Variante</b>	EC-Stadien	N-Düngung		Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
ohne Pflanzenschutz (nur Herbizid und reduzierter Wachstumsreglereinsatz), ertragsoptimierte N-Düngung	0				204,53 €
	13/21				
	25	120	- N-min-50 %*		
	29/30				
	31/32			0,7   CCC	
	33				
	37	70	- N-min-50% *	N-Düngung: leichte Standorte früher schwerere Standorte später	
	39/49				
	51				
Summe N (inkl.N <sub>min</sub> ):	55				
<b>190</b>	59/61				
<b>B2-Variante</b>					315,69 €
mit gesundheits-sicherndem Pflanzenschutz, N-Düngung wie B1	0				
	13/21				
	25	120	- N-min-50 %*		
	29/30				
	31/32			1,5   CCC + 0,3   Camposan + 1,25   Capalo	
	33				
	37	70	- N-min-50% *		
	39/49			0,8   Juwel Top ( + bei Bedarf 0,4   Camposan)	
	51				
Summe N (inkl.N <sub>min</sub> ):	55				
<b>190</b>	59/61				
notwend. Mehr- ertrag (dt/ha): (B1 zu B2)					6,2

Erzeugerpreis(dt): 18,00 €

Tabelle 3:

**Die Ertragsleistungen der Wintertriticalesorten im Erntejahr 2011**

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

Anbauregionen und Versuchsstandorte	Lehmstandorte Nordwest						Sandböden Nordwest					Höhenlagen Mitte/ West					Gesamt- mittel	
	Kerpen- Buir	Neuk- Vluyn	Lage/ Heiden	Bor-wede	Astrup	Mittel Orte	Merfeld	Wehnen	Essen	Rupen- nest	Mittel Orte	Alten- mellrich	St.hm- Br.hpt.	Mollen- felde	Eichhof	Kor- bach		Mittel Orte
	BM	WES	LIP	DH	OS		COE	WST	CLP	EL		SO	HX	GÖ	HEF	KB		
	L/85	sL/67	IS/65	IU/55	sL/63		S/28	S/35	S/31	S/28		L/59	L/68	L/55	sL/65	uL/60		
dt/ha = 100 (Vers.mittel)	106,5	105,7	101,9	102,3	85,1	100,3	76,9	63,8	88,4	51,3	70,1	107,0	100,9	100,0	105,8	72,0	97,1	90,5
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>																		
Grenado	94	104	101	100	103	101	106	111	100	127	111	91	103	102	101	103	100	103
Tulus	100	103	100	103	111	103	106	97	99	99	100	105	105	107	101	105	105	103
Agostino	96	94	103	94	90	96	96	104	112	92	101	94	106	98	103	91	98	98
Cosinus	106	97	99	100	94	99	97	99	97	97	98	97	95	94	101	99	97	98
Cando												103	94				99	99
Dinaro							105	107	105	128	111							111
<b>zweijährig geprüft</b>																		
Tarzan	104	101	97	102	102	101	89	85	97	69	85	99	102	98	103	104	101	96
Pigmej							102	97	90	87	94				95	95	95	94
<b>erstjährig geprüft</b>																		
Amarillo 105												110	95		96	104	101	101
Mittel B1 dt/ha	102,7	89,9	96,8	94,7	77,7	92,4	71,7	59,8	81,1	49,5	65,5	99,9	97,4		104,6	66,9	92,2	84,1
Mittel B2 dt/ha	106,5	105,7	101,9	102,3	85,1	100,3	76,9	63,8	88,4	51,3	70,1	107,0	100,9	100,0	105,8	72,0	97,1	90,5
Mehr/ Minderertrag (B1/B2)	3,8	15,9	5,1	7,6	7,3	7,9	5,2	4,0	7,3	1,9	4,6	7,1	3,5		1,2	5,1	4,2	
GD 5% rel.:	6,0	5,7	6,2	3,2	10,6		4,6	9,0	9,8	6,5		3,0	4,8		3,7	6,8		

Tabelle 4:

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

	Lößstandorte					Lehmstandorte					Sandstandorte					Höhenlagen				
Prüfjahr	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Anzahl der Versuche	1	1	n.a.	1	1	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	2	2	3	3	5
dt/ha "behandelt"	100,1	110,6		88,4	106,5	88,9	102,6	99,6	90,3	100,3	81,8	89,8	90,0	73,4	70,1	88,0	114,3	110,5	100,0	97,1
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>																				
<b>Grenado</b>	<b>101</b>	93		88	94	<b>108</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>101</b>	<b>110</b>	<b>104</b>	<b>103</b>	<b>110</b>	<b>111</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	98	97	<b>100</b>
<b>Tulus</b>	<b>106</b>			<b>106</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>111</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	90	<b>100</b>		<b>103</b>	<b>102</b>	<b>108</b>	<b>105</b>
<b>Agostino</b>	<b>109</b>			94	96	<b>109</b>	<u>92</u>	<b>101</b>	89	96	<u>95</u>	<b>101</b>	<b>101</b>	79	<b>101</b>		<b>108</b>	97	86	98
<b>Cosinus</b>	<b>114</b>			<b>113</b>	<b>106</b>	<b>113</b>	<b>104</b>	<b>103</b>	<b>104</b>	99	<b>114</b>	<u>97</u>	<b>105</b>	96	98		<u>93</u>	<b>104</b>	<b>103</b>	97
<b>Cando</b>	<u>94</u>	92				96	97				94	97	<b>104</b>			<b>104</b>	<b>105</b>	<b>101</b>	<b>104</b>	99
<b>Dinaro</b>											<b>113</b>	<b>111</b>	<b>103</b>	<b>117</b>	<b>111</b>					
<b>zweijährig geprüft</b>																				
<b>Tarzan</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		96	<b>104</b>	<b>109</b>	<b>105</b>		<b>103</b>	<b>101</b>	<b>103</b>	<b>111</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	85				<b>106</b>	<b>101</b>
<b>Pigmej</b>	<b>103</b>	<b>102</b>		91		<b>104</b>	<u>95</u>	<u>98</u>	96		<b>113</b>	<b>114</b>	<u>93</u>	<b>102</b>	94			<b>104</b>	97	95
<b>erstjährig geprüft</b>																				
<b>Amarillo 105</b>																				<b>101</b>

xxx = Wertprüfungsergebnisse, geringere Standortzahl      n.a. = nicht auswertbar

Tabelle 5:

**Wintertriticale - Sortenempfehlungen für die Herbstsaat 2011**

Anbauregionen	Lößstandorte	Lehmstandorte	Sandstandorte	Höhenlagen
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten		Grenado		(Grenado)
	Tulus		Dinero	Tulus
	Cosinus	(Cosinus)		Cando
zweijährig geprüft - zum Testen		Tarzan		(Tarzan)
interessant für Neuvermehrung	keine neue Sorte			

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

Tabelle 6: **Sortenspezifische Beschreibungen der empfohlenen Triticalesorten 2011**

Sorten	Er- geb- nisse n =	sehr hohe Erträge werden erzielt, wenn . . .			zu beachtende agronomische Besonderheiten		Intensitäts- anspruch	sonstige Besonderheiten
		Ähren/ qm	Kz/Ähre	TKM (g/1000 Kö.)	Schwächen/ Anfälligkeiten	Stärken/ Widerstandsfähigkeiten		
Grenado	66	500 - 550	um 50	45 - 50	Gelbrost	sehr standfest, Mehltau, Braunrost, stabil niedrigere DON-Gehalte	je nach Jahr stärker schwankend	sehr kurze Sorte
Dinaro	36	550 - 600	50 - 55	40 - 45	Fallzahlstabilität	sehr standfest, Mehltau, Braunrost	niedriger	TKM auch bei höheren BD stabil bleibend, sehr kurze Sorte
Tulus	37	450 - 500	45 - 50	50 - 55		noch standfest, Braunrost	niedriger	lange Sorte
Cosinus	37	um 550	um 45	45 - 50		Braunrost, Gelbrost	je nach Jahr stärker schwankend	sehr lange Sorte
Tarzan	27	um 450	um 55	um 50	Standfestigkeit, Braunrost		niedriger	deutlicher Einzelährenertragstyp, längste Sorte
Cando	26	um 450	45 - 50	um 55	Blattseptoria, Gelbrost	standfest	höher	sehr kurze Sorte

BD = Bestandesdichte

Tabelle 7:

## Die Leistungen der Wintertriticalesorten in ihren agronomischen Merkmalen

Sorten	Züchter/ Vertreiber	Zu- lassungs- jahr	agronomische Merkmale				Krankheitsanfälligkeit für ...						Qualität		Ertragsbildung über...			
			Reife	Pflan- zen- länge	Aus- winte- rung	Lager	Mehl- tau	Blatt- sep- toria	Gelb- rost	Braun- rost	Fusa- rium- anfälli- gkeit	Spel- zen- bräune	Protein- gehalt	Stärke- gehalt	Bestan- des- dichte	Korn- zahl je Ähre	TKM	
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>																		
Grenado	Syngenta Seeds	2006	5	2	4	2	1	4	8	2		5	4	6	6	8	4	
Tulus	Nords/SU	2009	5	6	5	4	3	5	4	2	5		6	4	3	7	8	
Agostino	SW Seed	2009	5	3	5	2	2	4	3	2					6	5	7	
Cosinus	KWS-Lochow	2009	4	7	5	5	4	4	3	2			7	3	5	6	7	
Cando	SW Seed	2007	5	2	5	2	3	6	6	4		7	5	5	4	7	6	
Dinaro	Syngenta Seeds	2004/EU	5	2	5	3	1	4		2		5	4	6	6	8	4	
<b>zweijährig geprüft</b>																		
Pigmej	Hege/BayWa	EU/2010	5	3	4	2	1	4	3	1					4	7	6	
Tarzan	IG/ Dr. Franck	2009	5	8	5	6	3	5	4	5			7	5	3	8	7	
<b>erstjährig geprüft</b>																		
Amarillo 105	Hege/BayWa	EU/F/06	4	7	6	7	2	5	3	1	4				4	8	6	
Erläuterungen:			= schlechter/geringer als Durchschnitt						= besser/höher als Durchschnitt						**=eigene Ermittlungen			

Tabelle 8:

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

(Grundlage: langjährige Ertragsstrukturermittlungen aus den Landessortenversuchen)

	Lößstandorte	Lehmstandorte	Sandstandorte	Höhenlagen
<b>anzustrebende Zielbestandsdichte</b> (Ähren/qm):	560	450	500	500
<b>Beährungskoeffizient</b> (ährentragende Halme je Pflanze):	2,2	1,7	1,8	2,1
<b>TKM (g)</b> (blaues Z-Saatgut-Etikett):	45	45	45	45
Minder- <b>Keimfähigkeit</b> (von 100%):				
<b>Feldaufgangsverluste (%)</b> :	8	8	7	12
<b>Überwinterungsverluste (%)</b> :	2	2	3	5
<b>Aussaatmenge (kg je ha)</b> :	127	132	139	129
<b>= Saatstärke (Körner je qm)</b> :	283	294	309	287
<b>Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. <u>Saatzeit</u>: je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!</b>				
<b>Rechnungsbeispiel:</b>				
	$\frac{560}{2,2} \times 45$		$= 127 \text{ kg/ha}$	
	$100 - (x + 8 + 2)$			

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