

Tabelle1: **Entwicklung der Anbauflächen und der Erträge von Triticale in Nordrhein-Westfalen**

(Erträge aus der Besonderen Erntermittlung (BEE), Landesamt f. Datenverarb. u. Statistik)

Jahr	Rheinland		Westfalen		NRW	
	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)
1999	8.148	63,7	40.654	64,5	48.802	64,1
2000	10.237	65,1	60.977	64,1	71.214	64,6
2001	10.597	72,0	61.538	76,3	72.135	74,2
2002	9.915	63,9	62.478	60,3	72.393	62,1
2003	9.810	64,2	53.756	61,8	63.566	63,0
2004	9.121	67,7	55.497	65,8	64.618	66,1
2005	7.686	60,4	51.991	59,3	59.677	59,5
2006	6.733	62,0	46.408	59,8	53.141	60,1
2007*	6.268		44.398		50.666	

* = vorläufig

Tabelle 2:

Ertragsstrukturverhältnisse Wintertriticale in den Ackerbauregionen im mehrjährigen Vergleich.

(Ergebnisse aus den Landessortenversuchen, Mittel aller Sorten !)

Jahre	2003	2004	2005	2006	2007
Lößstandorte (Köln-Aachener-Bucht):					
Ähren/qm	590	590	622	622	490
Kz/Ähre	43	38	36	45	52
TKM (g)	42	47	46	37	40
Ertrag (dt/ha)	101,5	102,0	101,4	104,0	100,1
Niederungslagen-Lehm (Niederrhein, Münsterland):					
Ähren/qm	403	450	471	516	378
Kz/Ähre	54	48	50	46	54
TKM (g)	41	48	43	45	46
Ertrag (dt/ha)	86,1	99,3	97,5	104,0	91,2
Niederungslagen-Sand (Niederrhein, Münsterland):					
Ähren/qm	445	471	564	450	398
Kz/Ähre	37	41	42	44	48
TKM (g)	49	48	50	46	46
Ertrag (dt/ha)	79,3	90,4	114,4	87,0	81,8
Übergangslagenlagen (Ost-Westfalen-Lippe):					
Ähren/qm		486	446	520	438
Kz/Ähre		36	51	46	62
TKM (g)		50	43	39	34
Ertrag (dt/ha)		88,0	94,6	94,0	87,2
Höhenlagen (Sauerland, Bergisches Land):					
Ähren/qm	418	517	544	493	491
Kz/Ähre	39	48	40	45	49
TKM (g)	46	40	42	45	38
Ertrag (dt/ha)	76,0	99,0	90,2	100,0	88,0

Tabelle 3:

"Produktionstechnik" in den Landessortenversuchen Wintertriticale 2006/07

B1-Variante	EC-Stadien	N-Düngung	Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
ohne Pflanzenschutz (nur Herbizid und reduzierter Wachstums-reglereinsatz), ertragsoptimierte N-Düngung	0			186,66 €
	13/21			
	25	50		
	29/30			
	31/32	60	0,7 l CCC	
	33			
	37/39	80 - N _{min}	N-Düngung: leichte Standorte früher schwerere Standorte später	
	49			
Summe N (inkl. N _{min}):	51			
190	59/61			
B2-Variante	EC-Stadien	N-Düngung	Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
mit gesundheitssicherndem Pflanzenschutz, ertragsoptimierte N-Düngung (wie B1)	0			311,70 €
	13/21			
	25	50		
	29/30			
	31/32	60	1,5 l CCC + 0,3 l Camposan + 1,0 kg Radius + 0,15 l Talius	
	33			
	37	80 - N _{min}		
	39/49		0,8 l Juwel Top + (bei Bedarf 0,15 Talius) + (bei Bedarf 0,4 l Camposan)	
Summe N (inkl. N _{min}):	51			
190	59/61			
				notwendiger Mehr- ertrag (dt/ha): (B1 zu B2)
				7,8

Erzeugerpreis(dt):

16,00 €

Tabelle 4:

Die Ertragsleistungen der Wintertriticalesorten im Erntejahr 2007

(Ergebnisse aus den behandelten Varianten, fallend sortiert nach Gesamtmittel 2007)

Anbauregionen und Versuchsstandorte	Lößböden (Köln-Aachener Bucht)	Lehmböden- Niederungslagen- (Münsterland, Niederrhein)				Sandböden - Niederungslagen- (Münsterland, angrenzendes NS)						Lehmböden- Übergangslagen (Ost- Westf.-Lippe, Haarstrang, Niederberg. Hügell.)	Höhenlagen (Sauerl., Berg.Land, Siegerland)			Gesamt- mittel			
	Beckrath	Neuk- Vluyn	Bor- wede	Astrup	Mittel Orte	Merfeld	Gröb- lingen	Wehnen	Essen	Rupen- nest	Mittel Orte	Lemgo	Alten- meilrich	Mollen- felde	Mittel Orte				
		MG	WES	DH		OS	COE	WAF	WST	CLP			EL	LIP				SO	GÖ
		uL/82	sL/67	IU/55		uL/60	S/28	S/25	S/35	S/31			S/28	IS/65				L/59	L/55
dt/ha = 100 (Gesamtmittel)	100,1	105,4	79,7	88,6	91,2	94,2	90,1	80,6	68,8	75,2	81,8	87,2	90,4	85,5	88,0	87,1			
Inpetto	98	107	103	103	104	107	104	105	108	102	105	102	108	112	110	105			
Agrano	104	105	101	111	106	110	104	99	98	94	101	102				103			
Trimester	98	98	98	103	100	100	102	102	108	108	104		103	103		102			
Versus	101	100			100	95	98				97	102	97		97	99			
SW Talentro	104	98	98	96	97	83	91	101	95	102	95	94	90	110	100	97			
Benetto	96	94	98	94	96	93	98	81	97	94	92	102	103	89	96	95			
Tremplin	104	95	103	87	95	93	92	98	89	92	93					95			
Dinaro						114	109	121	115	109	113					113			
Grenado	101	103	115	119	112	110	104	116	109	108	110	100	98	107	102	108			
Cando	94	99	96	94	97	96	98	100	74	100	94	98	104		104	96			
Mittel B1 (alle Sorten) dt/ha	71,3	78,0	62,6	74,6	71,7	72,8	77,9	57,9	52,5	56,7	63,6	66,1	68,6	73,0	70,8	67,7			
Mittel B2 (alle Sorten) dt/ha	100,1	105,4	79,7	88,6	91,2	94,2	90,1	80,6	68,8	75,2	81,8	87,2	90,4	85,5	88,0	87,1			
Vergleich "beh." zu "unbeh." = 100 (relativ)	140	135	127	119	127	129	116	139	131	133	129	132	132	117	124	129			
GD 5% rel.:	4,8	4,6	7,6	2,9		6,4	5,6	6,1	7,4	7,3		3,2	5,1	6,1					

drei- und
mehr-
jährig
geprüftzwei-
jährig

erstjährig

Tabelle 5:

Die Leistungen der Wintertriticalesorten im Ertrag und ihren agronomischen Merkmalen (innerhalb der jeweiligen Prüfzeiträume absteigend sortiert nach Gesamtmittel 2007)

	Prüfzeit	drei- und mehrjährig geprüft							zweijährig		erstjährig	
		Sorte/ Züchter /Vertreiber	Inpetto (EU) SW Seed	Agrano IG/SAKA	Trimester Lochow	Versus Nords./SU	SW Talentro SW Seed	Benetto Danko/Kruse	Tremplin Nickerson	Dinaro (EU) Kruse	Grenado Kruse	Cando SW Seed
n=	Zulassungsjahr	2004	2004	2004	2004	2002	2004	2004	2005	2006	2007	
Erträge in "behandelt"												
Löß- standorte	2	2003 (101,1 dt/ha)				105						
	2	2004 (101,9 dt/ha)	80	102		105	97	100				
	1	2005 (101,4 dt/ha)	95	106	106	108	98	105	103	94	88	
	1	2006 (103,8 dt/ha)	102	106	107	108	99	97	107	84	87	
	1	2007 (100,1dt/ha)	98	104	98	101	104	96	104		101	94
Lehm- Niederungs- lagen	2	2003 (89,0 dt/ha)				103						
	3	2004 (99,2 dt/ha)	101	*108		106	102	100				
	3	2005 (97,2dt/ha)	99	106	100	104	102	97	100	100		
	3	2006 (102,0dt/ha)	100	98	100	97	102	99	103	95	103	111
	3	2007 (91,2dt/ha)	104	106	100	100	97	96	95		112	97
Sand- Niederungs- lagen	2	2003 (79,3 dt/ha)	107	100		104	100	105				
	4	2004 (92,6 dt/ha)	100			111	99	94				
	4	2005 (93,2 dt/ha)	104	102	103	100	106	99	100	105		
	4	2006 (86,7dt/ha)	104	100	100	98	99	98	102	101	101	
	3	2007 (81,8dt/ha)	105	101	104	97	95	92	93	113	110	94
Lehm- Übergangs- lagen		2003 (dt/ha)										
	1	2004 (87,7 dt/ha)	96			100	97	96				
	1	2005 (94,6 dt/ha)	109	106	100	97	111	104	105	96	108	
	1	2006 (94,2dt/ha)	100	107	95	108	105	101	95	93	89	
	1	2007 (87,2dt/ha)	102	102		102	94	102			100	98
Höhenlagen	2	2003 (90,5 dt/ha)				104						
	1	2004 (99,5 dt/ha)	102			102	101	100				
	1	2005 (90,2 dt/ha)	103	94	99	97	98	112	96	104		
	2	2006 (101,0 dt/ha)	108	95	94	103	108	105	95	98	100	
	1	2007 (88,0dt/ha)	110		103	97	100	96			102	104
Erträge in "behandelt" in % zu "unbehandelt" (=100) - aktuelles Jahr												
Lößstandorte (71,3 dt/ha)		199	122	156	130	134	146	119		141	149	
Lehm-Niederungslagen (71,7dt/ha)		196	130	135	127	121	149	116		118	151	
Sand-Niederungslagen (63,6 dt/ha)		168	122	126	118	132	129	131	121	121	157	
Lehm-Übergangslagen (66,1 dt/ha)		152	121		118	120	154			127	141	
Höhenlagen (70,8 dt/ha)		160		134	116	115	120			118	154	
Agromische Merkmale												
Reife	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	
Pflanzenlänge (Stufe 1)	3	7	4	6	3	7	5	2	2	2	2	
Auswinterung	4	7	5	5	4	4	6		3			
Lager	2	4	5	4	3	4	6	3	2	1		
Krankheitsanfälligkeit für ...												
Mehltau	1	2	2	6	2	2	3	1	1	2		
Blattseptoria (norum)	4	5	4	4	5	5	4	4	4	6		
Gelbrost		1	4	1	4	4	1					
Braunrost	7	3	2	2	4	3	2	2	2	3		
Ährenfusarium												
Spelzenbräune	2	5	4	4	4	4	4	5				
Ertragsbildung über ...												
Bestandesdichte	5	5	5	5	5	6	6	5	6	4		
Kornzahl je Ähre	6	5	6	6	5	6	4	8	8	8		
TKM	5	6	6	6	7	4	7	4	4	6		
Erläuterungen:	= schlechter/geringer als Durchschnitt				xx= WP-Ergebnis			= besser/höher als Durchschnitt				

Tabelle 6:

Wintertriticale - Sortenempfehlungen für 2007/2008, Nordrhein-Westfalen

Anbauregionen	<u>Lößstandorte</u> (Köln-Aachener Bucht)	<u>Lehm- Niederungslagen</u> (Münsterland, Niederrhein)	<u>Sand- Niederungslagen</u> (Münsterland)	<u>Lehm- Übergangslagen</u> (Ost-Westf. Lippe, Haarstrang, Nieder- berg.Hügelland)	<u>Höhenlagen</u> (Sauerl., Berg.Land, Siegerland)
	drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	SW-Talentro **			(SW-Talentro **)
(Inpetto **)		Inpetto **			
(Trimester *)		Trimester *			
(Agrano ^{F,a})			Benetto		
zweijährig geprüft - zum Testen	Grenado **			(Grenado **)	
		Dinaro**			
interessant für Neuvermehrung	-----				
* = geringere Standfestigkeit (nicht auf Güllestandorten !) a = auswinterungsgefährdeter (...) = bei eigenen, noch guten Anbauerfahrungen, hohe Ertragsstrebweite ** = sehr hohe Standfestigkeit F = sehr schnelles Sinken der Fallzahlen bei ungünstigen Bedingungen					

Tabelle 7:

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

(Grundlage: langjährige Ertragsstrukturermittlungen aus den Landessortenversuchen)

	Lößstandorte	Nied.lagen-Lehm	Nied.lagen-Sand	Übergangslagen	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (Ähren/qm):	600	500	540	500	510
Beährungskoeffizient (ährentragende Halme je Pflanze):	2,4	2,2	2,0	2,1	2,2
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett):	45	45	45	45	45
Minder-Keimfähigkeit (von 100%):	7	7	7	7	7
Feldaufgangsverluste (%) :	10	10	7	13	15
Überwinterungsverluste (%) :	2	3	3	7	5
Aussaatmenge (kg je ha) :	139	128	146	147	143
= Saatstärke (Körner je qm) :	309	284	325	326	318
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. Saatzeit: je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!					
Rechnungsbeispiel:	$\frac{500}{2,2} \times 45$		= 128 kg je ha		
	$100 - (7 + 10 + 3)$				