



## Triticale besser als 2003

FOTO: PETER HENSCH

**Auch der Triticale konnte in diesem Jahr nur mit reichlicher Verspätung gedroschen werden. Die sehr feuchten Vorerntebedingungen führten vereinzelt bereits zu offenem, sichtbarem Auswuchs. Die um den 17./18. Juli herum einsetzende Hochdruckwetterlage führte dann aber – wenn auch nicht überall, so doch größtenteils – zu einem zufriedenstellenden Ernteverlauf, wie Dr. Joachim Holz von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen berichtet.**

Landesweit sind in den Landessortenversuchen rund 10 % Mehrertrag gegenüber dem Jahr 2003 erzielt worden. Allerdings lassen sich je nach Region große Differenzen feststellen. Auf den guten Lößstandorten im Rheinland belaufen sich die Mehrerträge im Mittel aller Sorten auf knapp 2 %, auf den

Sand- und Lehmstandorten des Münsterlandes und des Niederrheins liegen diese um beachtliche 14 % höher gegenüber dem Vorjahr. In den Übergangs- und Höhenlagen von Ostwestfalen-Lippe konnten Mehrerträge von teilweise bis zu 15 % erzielt werden. Wie aus Tabelle 1 zu ersehen, sind NRW-weit seit 1999 die Anbauflächen beim Triticale relativ stark schwankend. In den Jahren 2000 bis 2003 lagen sie mit rund 72 000 ha auf einem Höchststand. In den Jahren 2003 und 2004 sind sie, im Rheinland und in Westfalen-Lippe etwas differenziert, um durchschnittlich 11 % zurückgegangen. Neben den Anbauflächen sind in der Tabelle 1 auch die Erträge nach der BEE (Praxisertragsermittlung nach der Besonderen Erntemittlung) aufgeführt. Beim Vergleich dieser mit denen der Wintergerste aus dem gleichen Zeitraum 1999 bis 2003 ergeben sich für das Rheinland beim Triticale im Mittel der Jahre rund 6,4 dt je ha geringere Erträge, für den Landesteil Westfalen-Lippe rund 2,5 dt je ha.

Bei der Anbauentscheidung für die nicht interventionsfähige Futtergetreideart Triticale sind aber neben diesem reinen Ertragsaspekt die jeweils erforderlichen Aufwendungen bei der Produktionstechnik, die möglichen Erlöse und sonstige betriebliche Verwertungsmöglichkeiten zu beachten. Auch fruchtfolge- und arbeitswirtschaftliche Bestimmungsgründe sind zu berücksichtigen. Die gegenüber 2003 besseren Erträge in diesem Jahr (Tabelle 2) erklären sich in Westfalen-Lippe aus den deutlich höheren Bestandesdichten, leicht höheren Kornzahlen je Ähre und einer lediglich um 1 g niedrigeren Tausendkommasse.

Im Rheinland konnte in diesem Jahr der Mehrertrag bei fast gleicher Bestandesdich-

### Varianten in den Versuchen

Rheinland EC-Stadien	B1 (reduzierte N-Düngung, kein Pflanzenschutz)	B2 (ertragsoptimierte N-Düngung, befallsorientierter Pflanzenschutz)
25	60 N	60 N
31/32	30 N	60 N      2   CCC +    1   Pronto Plus
37/39	70 N	70 N      0,3   Camposan + 0,8   Juwel Top

**TABELLE 1: ENTWICKLUNG DER ANBAUFLÄCHEN UND ERTRÄGE VON WINTERTRITICALE IN NORDRHEIN-WESTFALEN**

Triticale	Rheinland		Westfalen		NRW	
	Jahr	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)
1999	8 148	63,7	40 654	64,5	48 82	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		55 497		64 618	

Quelle: Besondere Erntemittlung

für das Erntejahr 2004 folgende notwendige Mindestmehrerträge in den höheren Intensitätsstufen gegenüber der unbehandelten Prüfvariante: Rheinland: 12,5 dt je ha oder rund 14 %; Westfalen-Lippe: 11,2 dt je ha oder rund 16 %.

Aus der Tabelle 3 ist aus den unteren Zeilen abzulesen, dass im Mittel der Sorten die höhere Intensität (Westfalen-Lippe = Mittel aus B2 und B3), mit Ausnahme des rheinischen Versuchsstandortes Kerpen-Buir sowie des

te und Kornzahl je Ähre über eine deutlich höhere Tausendkornmasse erzielt werden.

### Die Landessortenversuche

Im Herbst 2003 wurden landesweit neun Triticale-Sortenversuche angelegt, siehe Tabelle 3. Witterungsbedingt konnte der Landessortenversuch in Meerhof bis jetzt noch nicht beendet werden, so dass nur acht Versuche zur Auswertung für die Sor-

tenempfehlung zur Verfügung stehen. Die Prüfung der Sorten im Rheinland erfolgte in zwei, in Westfalen-Lippe in drei Intensitätsstufen. Die rheinischen Varianten der Versuchsdurchführung sind aus dem Kasten auf Seite 19 zu ersehen. Unter Berücksichtigung der in den jeweiligen Varianten anfallenden variablen Kosten für die Überfahrten, der Aufwendungen für Wachstumsregler, Fungizide und Stickstoff sowie der aktuellen Erzeugerpreise für Triticale ergeben sich

**TABELLE 2: ERTRAGSSTRUKTUR BEIM TRITICALE IM MEHR-JÄHRIGEN VERGLEICH (ERGEBNISSE AUS DEN LANDESSORTENVERSUCHEN, MITTEL ALLER SORTEN)**

	Jahr	2001	2002	2003	2004
	Westfalen	Ertrag dt/ha	98	83	82
Ähren/m <sup>2</sup>		513	486	454	519
Kornzahl/Ähre		44	41	38	40
TKM (g)		44,7	42,7	48,7	47,7
Rheinland	Jahr	2001	2002	2003	2004
	Ertrag dt/ha	119	100	101	107
	Ähren/m <sup>2</sup>	474	497	531	525
	Kornzahl/Ähre	57	48	46	45
	TKM (g)	56,7	42,4	44,5	48,0

**TABELLE 3: ERTRAGSLEISTUNGEN DER WINTERTRITICALESORTEN 2004/MITTEL AUS DEN BEHANDELTEN VARIANTEN, FALLEND SORTIERT**

Anbauregionen und Versuchsstandorte	Lößböden (Köln-Aachener Bucht)			Lehmböden-Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)			Sandböden - Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)			Lehmböden-Übergangslagen (Ost-Westf.-Lippe, Haarstrang, Niederberg. Hügell.)		Höhenlagen (Sauerland, Berg.Land, Siegerland)			Mittel NRW
	Kerpen-Buir	Beck-rath	Mittel Orte	Neuk.-Vluyn	Haus Düsse	Mittel Orte	Mer-feld	Marien-feld	Mittel Orte	Langenholz-hausen	Alten-mellrich	Meer-hof	Mittel Orte		
	BM L/85	MG uL/82		WES sL/67	SO uL/65		COE S/28	GT S/24		LIP L/60	SO L/60	HSK sL/45			
dt/ha = 100 (Verr.sorten)	103,4	106,2	104,8	112,3	87,9	100,1	101,5	76,5	89,0	81,9	97,8			94,7	
Triamant *	111	105	108	98	100	99	99	106	103	108	99			103	
Modus *	110	100	105	99	107	103	106	96	101	99	97			101	
Kitaro	92	101	97	103		103								100	
SW Talentro *	90	99	94	101	99	100	96	106	101	100	99			99	
Tritikon					94	94	92	100	96	107	98			99	
Vitalis	103	93	98	77	92	84	100	110	105	100	102			98	
Lamberto *	90	96	93	102	94	98	99	91	95	94	104			97	
Versus	104	101	102	105	108	107	108	112	110	100	107			105	
Agrano	99	100	99	108		108								104	
Benetto	98	96	97	105	90	98	99	99	99	97	105			99	
Mittel B1 (alle Sorten) dt/ha	94,2	80,3	87,3	87,8	75,9	81,9	79,0	54,2	66,6	70,6	75,5			76,4	
Mittel B2/3 (alle Sorten) dt/ha	102,9	103,0	103,0	112,6	86,3	99,5	101,3	78,5	89,9	87,7	98,9			95,8	
Vergleich "beh." zu "unbeh." = 100 (relativ)	109	128	118	128	114	122	128	145	135	124	131			126	
GD 5% rel.:	8,8	4,6		3,0	5,9		3,6	9,3		4,7	6,0				

\* = Verrechnungssorten

**TABELLE 4: LEISTUNGEN DER WINTERTRITICALESORTEN IM ERTRAG UND IHREN AGRONOMISCHEN MERKMALEN (INNERHALB DER JEWELIGEN PRÜFZEITRÄUME ABSTEIGEND SORTIERT NACH GESAMTMITTEL 2004 NRW)**

Prüfzeit		drei- und mehrjährig							erstjährig			GD 5 %	
		Triamant Lochow	Modus Nordis/SU	Kitaro Kruze	SW Talentro SW Seed	Tritikon Strube/SU	Vitalis DSV/IG	Lamberto Kruze	Versus Nordis/SU	Agrano SAKA	Benetto DANKO		
n =													
<b>Erträge in "behandelt"</b>													
Löß-standorte	2	2001 (127,6 dt/ha)	107	103			103	97					
	2	2002 (99,0 dt/ha)	106	98	99		97	99					
	2	2003 (103,0 dt/ha)	97	103	100	103	97	95	99				
	2	<b>2004 (104,8 dt/ha)</b>	<b>108</b>	<b>105</b>	97	94		98	93	102	99	97	7
Lehm-Niederungslagen	2	2001 (110,5 dt/ha)	101	102			99	104				6	
	2	2002 (95,2 dt/ha)	103	101	102		100	100				4,2	
	2	2003 (90,9 dt/ha)	105	108	*88	101	92	92	97			6,5	
	2	<b>2004 (100,1 dt/ha)</b>	99	103	*103	100	94	84	98	107	*108	98	4,0
Lehm-Übergangslagen	1	2001 (102,1 dt/ha)	108	98			100	95				3,7	
	1	2002 (63,8 dt/ha)	109	89	113		107	98				4,1	
	1	2003 (dt/ha)											
	1	<b>2004 (81,9 dt/ha)</b>	108	99		100	107	100	94	100		97	5,0
Sand-Niederungslagen	2	2001 (105,7 dt/ha)	100	100			102	103				4,4	
	2	2002 (92,0 dt/ha)	112	105	100	103	106	105	97			4,9	
	2	2003 (80,4 dt/ha)	98	103		99	98	101	103			6,5	
	2	<b>2004 (89,0 dt/ha)</b>	103	101		101	96	105	95	110		99	6,5
Höhenlagen	2	2001 (105,0 dt/ha)	101	100			98	101				8,6	
	2	2002 (94,5 dt/ha)	105	89	95		106	104				5,2	
	2	2003 (92,5 dt/ha)	101	107		102	99	98	104			4,1	
	1	<b>2004 (97,8 dt/ha)</b>	99	97		99	98	102	104	107		105	6
<b>Erträge in "unbehandelt" in % zu "behandelt" - aktuelles Jahr</b>													
Lößstandorte (85,2 dt/ha)		92	72	79	89		85	74	89	93	93		
Lehm-Niederungsl. (79,1 dt/ha)		80	77	74	86	97	90	75	85	79	85		
Lehm-Übergangsl. (71,2 dt/ha)		89	71		89	79	79	77	77		80		
Sand-Niederungsl. (63,3 dt/ha)		84	67		73	79	75	66	68		77		
Höhenlagen (70,1 dt/ha)		80	70		77	78	63	60	75		72		
<b>Agromische Merkmale</b>													
Reife		4	4	4	5	4	4	5	4	4	4		
Pflanzenlänge		5	7	5	4	6	7	6	6	6	7		
Auswinterung		5	4	4	4	5	5	4	5	7	4		
Lager		5	8	3	3	5	7	4	4	4	4		
<b>Krankheitsanfälligkeit für ...</b>													
Mehltau		2	2	3	2	2	2	5	3	2	2		
Blattseptoria		5	4	5	5	6	4	4	4	5	5		
Gelbrost		3	5	4	4	3	3	2	1	1	4		
Braunrost		5	3	5	3	3	3	4	3	3	3		
Spelzenbräune			4	5			4	3					
<b>Ertrageigenschaften</b>													
Bestandesdichte		4	5	4	4	5	5	6	4	4	6		
Kornzahl je Ähre		6	5	6	5	5	6	6	7	7	7		
TKM		8	7	8	8	8	7	5	7	7	6		

\* nur ein Standortergebnis

= schlechter bzw. geringer als Durchschnitt

= deutlich besser bzw. höher als Durchschnitt

Versuchsstandortes Haus Düsse, immer höchst wirtschaftlich gewesen ist.

### Ertragsleistungen der Sorten

In der Tabelle 3 sind die diesjährigen Ertragsleistungen der Sorten an den einzelnen Versuchsstandorten aufgeführt. Der Tabelle 4 sind – als sichere Beurteilungsgrundlage für die nächstjährige Leistungsvorausschätzung der Sorten – die über die letzten vier Prüfjahre erzielten Erträge der Sorten, zusammengefasst für die jeweiligen Anbauregionen, zu entnehmen. Die mittlerweile älteste Triticalesorte Modus, bereits seit 1992 vom Bundessortenamt zugelassen, zeigte

sich sowohl dieses Jahr als auch in den vergangenen Jahren wieder deutlich ertragsbeständig mit überwiegend überdurchschnittlichen Ertragsleistungen auf fast allen Standorten. Eine stärkere Standortspezifität weisen die Sorten Kitaro, SW Talentro, Vitalis und Lamberto auf. Von den erst einjährig geprüften Sorten zeigte sich die neu zugelassene Sorte Versus nicht uninteressant. Hier muss aber erst ein weiteres Prüfjahr unter anderen Witterungsbedingungen zeigen, ob sich diese guten Leistungen der Sorte bestätigen. Aus der Tabelle 5 auf Seite 24 sind die standortspezifischen Sortenempfehlungen zu entnehmen. Die unterschiedliche Standfestigkeit der Sorten sollte aus Ertrags sicherheitsgründen beim Einsatz auf Gülle-

oder Nicht-Gülle-Standorten Berücksichtigung finden.

### Empfohlene Sorten

**Modus:** Vieljährig sehr konstante, überdurchschnittliche Ertragsleistungen unter den verschiedensten Standortbedingungen. Zu beachten ist die sehr geringe Standfestigkeit. Auf einen ausreichend hohen Wachstumsreglereinsatz nach Menge und Zeitpunkt der Applikation ist bei dieser langen Sorte besonders zu achten. Auf Standorten mit hohem organischem Düngereinsatz und entsprechend schwer kalkulierbarer Stickstofffreisetzung weniger zum Anbau geeignet. Im

Blattbereich recht gesund, zeigte allerdings 2004 an einigen Standorten stärkeren Mehltaubefall. Erbringt den Ertrag in der Regel bei leicht höherer Bestandesdichte, etwas unterdurchschnittlicher Kornzahl je Ähre und einer recht hohen TKM. Im Unterschied zu anderen Sorten fällt die Sorte durch eine langsamere Frühjahrsentwicklung auf. Ausgangs Winter kriechender, wirrer Wuchshabitus, in der Blattfarbe heller grün. Sollte nicht zu überhöhter nachgeschobener N-Düngung verleiten. Die höhere Intensität zeigte sich in den letzten beiden Jahren fast überall als höchst wirtschaftlich.

**Vitalis:** Zeigt sehr gute, beständige Ertragsleistungen auf Sand sowie den Übergangs- und Höhenlagen. Geringe Standfestigkeit, längste Sorte im Prüfsortiment. Im Blattbereich recht gesunde Sorte. Ausreichend hoher Wachstumsreglereinsatz erforderlich. Ertragsbildung in der Regel über mittlere Bestandesdichte, tendenziell höhere Kornzahl je Ähre und TKM. Im Frühjahr etwas schneller in der Entwicklung, fällt auf durch längeren, steilwüchsigen Wuchshabitus. In der Blattfarbe, wie Modus, etwas heller, was aber zu keinen Konsequenzen bezüglich einer höheren N-Düngung verleiten sollte. Höhere Intensität nur in der Hälfte von 15 Einzeljahresergebnissen wirtschaftlich gewesen.

**SW-Talentro:** Eine ertraglich gut durchschnittliche Sorte unter allen Standortbedingungen. Wegen ihrer guten Standfestigkeit besonders prädestiniert für Güllestandorte. Kürzeste Sorte im Prüfsortiment. Tendenzuell etwas später reif. Im Blattbereich recht gesund. Ertragsbildung überwiegend über eine mittlere Bestandesdichte sowie Kornzahl je Ähre sowie eine deutlich höhere TKM. Steiler, dunkelgrüner Wuchshabitus im Frühjahr. Später kompaktes, üppig und gleichmäßig wirkendes Bestandesbild. In den vergangenen beiden Prüffahren zeigte Talentro von insgesamt 15 Einzelstandortergebnissen nur in vier Fällen eine Wirtschaftlichkeit durch die höhere Intensität.

**Lamberto:** Auf den Lehm- und Sandstandorten knapp durchschnittliches Ertragsniveau, über die Jahre etwas stärker streuende Ertragsleistungen. In den Höhenlagen konstant überdurchschnittlich. Insgesamt etwas kürzer, aber noch etwas länger als Talentro, in der Standfestigkeit recht gut. Im Blattbereich recht gesund, zeigte in diesem Jahr allerdings massiven Mehltaubefall. Ertragsbildung über eine vergleichsweise überdurchschnittliche Bestandesdichte sowie Kornzahl je Ähre bei knapp mittlerer TKM. Zeigt ausgangs Winter einen üppigen und homogenen Wuchs. Die höhere Intensität zeigte sich in den letzten beiden Jahren überwiegend höchst wirtschaftlich.

**Triamant:** Zeigte etwas uneinheitliche, aber teilweise sehr hohe Ertragsleistungen in den letzten beiden Prüffahren, daher zum Testen empfohlen. Tendenzuell etwas frühreifer. Mittlere Standfestigkeit bei guter Blattgesundheit. Ertragsbildung über geringere Bestandesdichten, überdurchschnittlicher Kornzahl je Ähre und TKM. Etwas schnellere Frühjahrsentwicklung mit üppigem, breitblättrigem Wuchs. Vergleichsweise etwas heller in der Blattfarbe (N-Düngung siehe Kasten). Zeigte 2004, standörtlich aber nicht einheitlich, etwas stärker Mehltau. Blätter wiesen insgesamt eine etwas stärkere Scheckung durch gelbe Flecken auf. Auf Haus Düse zeigte Triamant Mutterkornbefall. Höhere Intensität nur in seltenen Fällen in den letzten beiden Prüffahren wirtschaftlich.

**Kitaro:** Insbesondere auf den Standorten Beckrath und Neukirchen-Vluyn zeigte diese Sorte in den Prüffahren beständig gute überdurchschnittliche Ertragsleistungen. Die sehr gute Standfestigkeit prädestiniert die Sorte besonders für den Anbau auf Güllestandorten. Je nach Jahr kann höherer Braunrostbefall auftreten. Ertragsbildung über niedrigere Bestandesdichten bei höheren Kornzahlen je Ähre und sehr hoher TKM. Etwas kürzeres, dunkelgrüneres Bestandesbild. Höhere Intensität nur in der Hälfte der Einzelergebnisse aus den letzten beiden Jahren wirtschaftlich. □

TABELLE 5: WINTERTRITICALE – SORTENEMPFEHLUNGEN FÜR 2004/2005 FÜR NORDRHEIN-WESTFALEN					
Anbauregionen	Lößstandorte (Köln-Aachener Bucht)	Lehm-Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)	Sand-Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)	Lehm-Übergangslagen (Ost-Westf. Lippe, Haarstrang, Niederberg.Hügell.)	Höhenlagen (Sauerland, Bergisches Land, Siegerland)
vorzugsweise für Standorte ohne Gülle	Modus			Vitalis	
	-----				
Zum Testen (erst zweijährig geprüft):	Triamant				
	-----				
bevorzugt auf Standorten mit Gülle (standfestere Sorten)	SW Talentro				
	Kitaro (Beckrath, Vluyn)				
	(Lamberto*)			Lamberto (Altenmellrich)	

\*= (bei eigenen guten Anbauerfahrungen)