

Tabelle 1:

**Ertragsstruktur des Winterroggens in
NRW im Vergleich**

(Mittel über alle Sorten)

Jahre	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Lehmstandorte (Niederrhein, Münsterland, Ostwestfalen-Lippe)							
Ähren/m ²	500	485	560	540	480	540	430
Kornzahl/Ähre	53	57	51	58	62	51	59
TKM (g)	41	36	31	25	39	38	38
Ertrag (dt/ha)	107	97	90	76	109	103	93
Sandstandorte (Münsterland)							
Ähren/m ²	405	650	600	430	465	445	520
Kornzahl/Ähre	57	44	49	62	59	53	46
TKM (g)	39	36	39	29	43	41	40
Ertrag (dt/ha)	93	101	113	79	110	88	91

Tabelle 2:

Produktionstechnik in den Landessortenversuchen Winterroggen 2009/10

B1-Variante	EC-Stadien	N-Düngung		Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
ohne Pflanzenschutz (nur Herbizid und reduzierter Wachstumsreglereinsatz), ertragsoptimierte N- Düngung	0				197,90 €
	13/21				
	25	60	- N _{min} *		
	29/30				
	31/32	50	- N _{min} *	1,0 CCC	
	33				
	37/39				
	49	70	- N _{min} *		
	51				
Summe N (inklusive N _{min}):	55				
180	59/61				
B2-Variante	EC-Stadien	N-Düngung		Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
mit gesundheitssicherndem Pflanzenschutz, N- Düngung wie B1	0				332,51 €
	13/21				
	25	60	- N _{min} *		
	29/30				
	31/32	50	- N _{min} *	1,3 CCC + 0,5 Camposan + 1 Capalo	
	33				
	37/39				
	49	70	- N _{min} *	1,25 Fandango + 0,75 Pronto Plus (+ bei Bedarf 0,4 Camposan)	
	51				
Summe N (inkl. N _{min}):	55				
180	59/61		gegebenenfalls bei Spätrostbefall 0,8 Folicur	9,3	

Erzeugerpreis(€ je dt): 14,5

notwendiger Mehr-
ertrag (dt/ha):
(B1 zu B2)

Tabelle 3: Die Ertragsleistungen der Winterroggensorten 2010

Anbauregionen und Versuchsstandorte	Lehmstandorte - (Münsterland, Niederrhein, Ostwestfalen-Lippe)							Sandstandorte - (Münsterland)					Gesamt- mittel
	Haus Düsse	hen- Vluyn	Lage- Heiden	Sülbeck	Astrup	Bor- wede	Mittel Orte	Merfeld	Wehnen	Essen	Rupen- nest	Mittel Orte	
	Soest	Wesel	Lippe	SHG	Osnabrück	DH		Coesfeld	WST	Hoppenbur	Emsland		
	IU/69	sL/67	IS/65	sL/60	sL/63	IU/55		S/28	IS/30	S/29	S/30		
dt/ha = 100 (Gesamtmit	98,0	86,9	94,0	100,2	78,2	96,8	92,4	91,3	79,5	101,6	87,5	90,0	91,4
drei- und mehrjährig geprüft													
Amato(H)	108	102	103	97	99	100	101	93	104	103	98	99	101
Bellami(H)	92	104	96	101	98	101	99	98	103	102	109	103	100
Visello(H)	101	102	101	101	102	98	101	102	87	101	101	98	100
Minello(H)	97	105	103	96	100	98	100	106	96	102	107	103	101
Conduct (P)	88	84	91	80	88	83	86	81	78	85	89	83	85
zweijährig geprüft													
Guttino (H)	104	100	105	106	104	104	104	107	111	104	103	106	105
Palazzo(H)	107	104	95	110	101	113	105	110	105	103	97	104	104
Helltop(H)		99		102	99	94	99	95	106	100	93	98	98
erstjährig geprüft													
Brasetto(H)	102	101	107	106	108	109	106	110	110	102	103	106	106
Mittel B1, dt/ha	87,2	71,2	85,3	87,8	72,3	92,3	82,7	85,5	72,7	96,1	83,9	84,6	83,4
Mittel B2, dt/ha	98,0	86,9	94,0	100,2	78,2	96,8	92,3	91,3	79,5	101,6	87,5	90,0	91,4
Mehr/ Minderertrag absolut B1 zu B2	10,8	15,7	8,7	12,4	5,9	4,6	9,7	5,8	6,8	5,5	3,6	5,4	8,0
GD 5% relativ:	5,0	6,4	3,6	7,6	5,2	3,9		6,8	7,9	3,9	4,5		

Tabelle 4: Ertragsleistungen der Winterroggensorten

	Lehmstandorte					Sandstandorte				
Prüfjahr	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
Anzahl der Versuche	4	5	5	7	6	4	4	4	5	4
Ertrag "behandelt" (dt/ha)	91,5	80,6	104,3	102,6	92,4	97,7	79,8	97,7	90,7	90,0
drei- und mehrjährig geprüft										
Amato (H)	103	107	98	101	101	105	103	103	102	99
Visello (H)	104	99	107	100	101	102	100	103	99	98
Bellami (H)	<u>107</u>	<u>98</u>	104	100	99	<u>109</u>	<u>120</u>	101	102	103
Minello (H)	<u>105</u>	<u>104</u>	102	102	100	<u>112</u>	<u>113</u>	101	99	103
Conduct (P)		<u>106</u>	87	89	86	<u>96</u>	<u>95</u>	91	90	83
zweijährig geprüft										
Palazzo(H)	<u>108</u>	<u>104</u>	<u>106</u>	103	105		<u>116</u>		104	104
Guttino (H)	<u>108</u>	<u>109</u>	<u>103</u>	104	104		<u>113</u>		105	106
Helltop(H)	<u>102</u>	<u>121</u>	<u>98</u>	98	98		<u>89</u>		98	98
erstjährig geprüft										
Brasetto(H)	<u>104</u>	<u>108</u>	<u>111</u>		106		<u>109</u>	<u>105</u>		106

xxx = Wertprüfungsergebnisse (nur Einzelstandortergebnisse)

Tabelle 5:

Winterroggen - Sortenempfehlungen für die Herbstsaat 2010

Anbauregionen	Lehmstandorte- (Münsterland, Niederrhein, Ostwestfalen-Lippe)	Sandstandorte- (Münsterland)
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	(Amato, Visello, Minello)	
zweijährig geprüft, zum Testen	Palazzo	
	Guttino	
interessant für Neuvermehrungen	Brasetto	

(....) = bei eigenen, noch guten Anbauerfahrungen, stärkere Streuungen über die Jahre und den Ertragsdurchschnitt

Tabelle 6: Beschreibungen der empfohlenen Winterroggensorten 2010

Sorten	Ergebnisse n =	sehr hohe Erträge werden erzielt, wenn . . .			Schwächen/ Anfälligkeiten	Stärken/ Widerstandsfähigkeiten	sonstige Besonderheiten
		Ähren/ m ²	Kornzahl/ Ähre	TKM (g/1 000 Körner)			
Visello	47	550 - 600	50 - 55	um 40		Mutterkornanfälligkeit, Fallzahl, Fallzahlstabilität	BD und Kornzahl/Ähre extrem schwankend, TKM noch zunehmend bei höheren BD, Pollen-Plus
Amato	52	um 500	45 - 55	40 - 45	Lager, Halmknicken, Mutterkornanfälligkeit, Fallzahl, Fallzahlstabilität		TKM bei höheren BD stabil bleibend
Minello	30	um 500	50 - 55	um 40		Braunrost	TKM bei höheren BD noch stabil bleibend
Palazzo	22	um 550	um 55	um 40		Mutterkornanfälligkeit, Standfestigkeit, Fallzahl, Fallzahlstabilität	TKM bei höheren BD sinkend, Pollen-Plus
Guttino	22	550 - 600	um 50	um 40		Mutterkornanfälligkeit, Mehltau, Fallzahl	TKM bei höheren BD noch relativ stabil bleibend, Pollen-Plus
Brasetto	10	450 - 500	55 - 60	35 - 40		Mutterkornanfälligkeit, Standfestigkeit, Halmknicken, Mehltau, Fallzahl	TKM bei höheren BD stärker sinkend, Pollen-Plus

Ähren/m² = Bestandesdichte = BD

Tabelle 7: Die Leistungen der Winterroggensorten

Sorten	Züchter/ Vertreiber	Zu- lassungs- jahr	agronomische Merkmale				Krankheitsanfälligkeit für ...			Qualitätsmerkmale				Ertragsbildung über...		
			Reife	Pflanzenlänge	Lager	Halmknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Mutterkornanfälligkeit	Fallzahl	"Fallzahlstabilität" **	Proteingehalt	Bestandesdichte	Kornzahl je Ähre	TKM
drei- und mehrjährig geprüft																
Amato (H)	Hybro/SU	2005	5	4	6	6	4	5	4	6	4	3	4	5	6	6
Visello (H)	KWS-Lochow	2006	5	4	5	4	5	4	5	3	7	7	4	7	5	5
Bellami (H)	KWS-Lochow	2008	5	4	5	3	4	4	5	4	7	6	5	7	5	5
Minello (H)	Saaten-Union	2008	5	4	4	4	4	4	4	5	6	6	4	5	6	4
Conduct (P)	KWS-Lochow	2006	5	7	5	5	3	5	2	3	6	5	6	5	4	5
zweijährig geprüft																
Palazzo (H)	KWS-Lochow	2009	5	5	3	4	4	4	5	4	7	7	3	6	6	5
Guttino (H)	KWS-Lochow	2009	5	3	4	4	3	4	4	4	8	6	3	7	6	5
Helltop (H)	Dieckmann	2009	5	6	2	3	2	5	3	5	6	6	6	4	7	7
erstjährig geprüft																
Brasetto(H)	KWS-Lochow	2009	5	4	3	3	3	4	4	4	7	6	4	5	6	5
Erläuterungen:			= schlechter/geringer als Durchschnitt				= besser/höher als Durchschnitt				**=eigene Ermittlungen					
			P = Populations-, S = synthetische -, H = Hybridsorte													

Tabelle 8:

Winterroggen: Aussaatmengen- (kg/ha) und Saatstärkenempfehlungen (Körner/m²)

(Grundlage: langjährige Ertragsermittlungen aus den Landessortenversuchen)

	Lößstandorte	Lehmstandorte	Sandstandorte	Höhenlagen
anzustrebende Zielbestandsdichte (Ähren/m ²)	550	480	500	510
Beährungskoeffizient (ährentragende Halme je Pflanze)	2,7	2,5	2,4	2,6
TKM (g) (blaues Z-Saatgut-Etikett) *	36	36	36	36
Minder-Keimfähigkeit (von 100%) *	x	x	x	x
Feldaufgangsverluste (%)	8	9	9	10
Überwinterungsverluste (%)	1	1	2	3
Aussaatmenge (kg je ha):	81	77	84	81
= Saatstärke (Körner je m²):	224	213	234	225
Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. Saatzeit: je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!				
Rechnungsbeispiel:				
	$\frac{550}{2,7} \times 36$		= 81 kg je ha	
	$100 - (x + 8 + 1)$			

* = sind durch die Exaktangaben auf dem blauen Z-Saatgutetikett zu ersetzen