

Tabelle 1:

**Die Entwicklung der Anbauflächen und Erträge von Winterroggen  
in NRW (nach Besondere Erntermittlung - BEE)**

Jahr	Rheinland		Westfalen		NRW	
	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)
1999	4 677	72,1	16 574	67,5	21 251	69,8
2000	5 766	62,5	20 447	61,1	26 213	61,8
2001	4 218	75,7	21 071	72,2	25 289	74,0
2002	3 921	72,5	18 991	67,4	22 912	70,0
2003	3 169	67,5	14 420	63,3	17 589	65,4
2004	3 906	70,7	15 018	66,3	18 924	67,2
2005	2.812	70,2	14.631	69,2	17.443	69,5
2006	2.959	67,2	16.093	64,3	19.052	64,8
2007 *	3.295		16.162		19.457	

Quelle: Landesamt f. Datenverarbeitung und Statistik, Düsseldorf

\* = vorläufig

Tabelle 2:

**"Produktionstechnik" in den Landessortenversuchen Winterroggen 2006/07**

<b>B1-Variante</b>	EC-Stadien	N-Düngung	Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
ohne Pflanzenschutz (nur Herbizid und reduzierter Wachstumsreglereinsatz), ertragsoptimierte N-Düngung	0			<b>180,60 €</b>
	13/21			
	25	50		
	29/30			
	31/32	60	1,0   CCC	
	33			
	37/39			
Summe N (inkl. N <sub>min</sub> ):	49	80 - N <sub>min</sub>		<b>293,40 €</b>
	51			
	55			
	190	59/61		
<b>B2-Variante</b>	EC-Stadien	N-Düngung	Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
mit gesundheitssicherndem Pflanzenschutz, ertragsoptimierte N-Düngung (wie B1)	0			<b>notwendiger Mehr- ertrag (dt/ha): (B1 zu B2)</b>
	13/21			
	25	50		
	29/30			
	31/32	60	1,5   CCC + 0,3   Moddus + 1   Pronto Plus	
	33			
	37/39			
Summe N (inkl. N <sub>min</sub> ):	49	80 - N <sub>min</sub>	0,8   Amistar + 1,0   Flamenco FS + (bei Bedarf 0,4   Camposan)	<b>6,6</b>
	51			
	55			
	190	59/61		

Erzeugerpreis(€ je dt):

17,00 EUR

Tabelle 3:

**Ertragsstrukturverhältnisse Winterroggen in den Ackerbauregionen von NRW im mehrjährigen Vergleich.**

(Mittel über alle Sorten)

Jahre	2004	2005	2006	2007
<b>Niederungslagen-Lehm (Niederrhein, Münsterland)</b>				
Ähren/qm	544	485	611	519
Kz/Ähre	62	57	48	58
TKM (g)	38	36	32	26
Ertrag (dt/ha)	124	97	93	78
<b>Niederungslagen-Sand (Münsterland):</b>				
Ähren/qm	405	652	502	432
Kz/Ähre	57	44	58	62
TKM (g)	39	36	36	29
Ertrag (dt/ha)	93	101	98	79
<b>Übergangslagen (Ost-Westfalen-Lippe):</b>				
Ähren/qm	457		448	583
Kz/Ähre	45		60	57
TKM (g)	44		34	23
Ertrag (dt/ha)	90		92	74

Tabelle 4:

**Die Ertragsleistungen der Winterroggensorten im Erntejahr 2007**

(Ergebnisse aus der behandelten Variante, fallend sortiert nach Gesamtmittel 2007)

Anbauregionen und Versuchsstandorte	Lehmböden-Niederungslagen (Münsterland, Niederrhein)					Sandböden - Niederungslagen (Münsterland, angrenzendes NS)					Lehmböden Übergangslagen (Ostwestfalen-Lippe)	Gesamt- mittel	
	Hs. Düsse	Neuk- Vluyn	Astrup	Bor- wede	Mittel Orte	Merfeld	Gröb- lingen	Weh-nen	Rupen- nest	Mittel Orte	Biensen/ Lemgo		
	SO	WES	OS	DH		COE	WAF	WST	EL		LIP		
	IU/69	sL/67	sL/63	IU/55		S/28	S/25	S/35	S/30		IS/65		
dt/ha = 100 (Gesamtmittel)	73,5	81,5	85,1	89,1	82,3	73,2	85,0	77,4	83,6	79,8	73,8	80,2	
Amato(H)	99	110	117	108	108	107	99	107	99	103	100	105	drei- und mehrjährig geprüft
Rasant(H)	103	103	98	101	101	100	90	100	95	96	107	100	
Askari(H)	97	96	96	97	96	93	99	98	97	97	98	97	
Picasso(H)	95	80	99	94	92	93	96	91	100	95	85	93	
Festus(H)	89	92	90	90	90	86	93	98	98	94	90	92	
Visello(H)	103	102	93	96	98	97	93	108	102	100	100	99	zweijährig
Placido (H)	112	113	99	107	108	116	115	112	104	112	110	110	einjährig
Balistic (H)	107	100	110	109	106	107	109	114	103	108	105	107	
Evolo (H)	95	101	103	101	100	99	102	107	105	103	100	101	
Mittel B1 (alle Sorten) dt/ha	58,6	58,3	65,2	65,5	61,9	61,5	67,4	63,2	60,4	63,1	54,0	61,6	
Mittel B2 (alle Sorten) dt/ha	73,5	81,5	85,1	89,1	82,3	73,2	85,0	77,4	83,6	79,8	73,8	80,2	
Vergleich "beh." zu "unbeh." = 100" (relativ)	125	140	131	136	133	119	126	122	138	126	137	131	
GD 5% rel.:	7,8	9,9	3,6	4,9		5,7	6,1	5,9	8,2		4,3		

Tabelle 5: **Die Leistungen der Winterroggensorten im Ertrag sowie in ihren agronomischen Eigen**  
(Sorten innerhalb der jeweiligen Prüfzeiträume nach Ertragsleistung 2007 fallend sortiert)

	Prüfzeit	drei- und mehrjährig geprüft					zweijährig	erstjährig			
		Sorte/Züchter/ Vertreiber	Amato (H) (Hybro / SU)	Rasant (H) Hybro / SU	Askari (H) Hybro / SU	Picasso (H) Lochow		Festus (H) Hybro / SU	Visello (H) Lochow	Placido Lochow	Balistic (H) Lochow
n=	Zulassungsjahr	2005	2004	2003	1999	2004	2006	2007	2006	2006	
<b>Erträge in "behandelt"</b>											
Löß- standorte	2	2003 (112,3 dt/ha)			102	96					
	2	2004 (118,0 dt/ha)		89	101	102	98				
	1	2005 ( 89,3 dt/ha)	97	96	89	99	111				
	0	2006 ( dt/ha)	keine Versuche								
	0	2007 ( dt/ha)	keine Versuche								
Lehm- Niederungs- lagen	2	2003 (95,0 dt/ha)			105	106					
	2	2004 (111,6 dt/ha)		108	105	101	104				
	3	2005 (95,8 dt/ha)	106	104	98	100	99		112	104	
	3	2006 ( 91,2 dt/ha)	101	103	102	102	101	101			
	4	2007 (82,3 dt/ha)	108	101	96	92	90	98	108	106	100
Sand- Niederungs- lagen	2	2003 (77,9 dt/ha)			104	103					
	2	2004 (91,6 dt/ha)		116	111	104	99				
	3	2005 ( 93,7 dt/ha)	106	103	99	103	101				
	4	2006 ( 97,7 dt/ha)	105	101	100	99	100	102			
	4	2007 (79,8 dt/ha)	103	96	97	95	94	100	112	108	103
Lehm- Übergangs- lagen + Höhenl.	1	2003 (91,9 dt/ha)				101					
	2	2004 (82,0 dt/ha)		99	114	110	110				
	2	2005 (92,6 dt/ha)		106	100	97	98	110	113	109	111
	1	2006 (92,3 dt/ha)	108	102	98	95	102	115			
	1	2007 (73,8 dt/ha)	100	107	98	85	90	100	110	105	100
<b>Erträge in "behandelt" in % zu "unbehandelt" (=100) - aktuelles Jahr</b>											
Lößstandorte ( dt/ha)		keine Versuche									
Lehm-Niederungsl. ( 61,9 dt/ha)		135	136	136	130	134	136	141	132	130	
Sand-Niederungsl. (63,1 dt/ha)		120	131	139	132	125	129	123	123	128	
Lehm-Übergangslagen (54,0 dt/ha)		125	164	143	144	148	124	132	136	127	
Höhenlagen ( dt/ha)		keine Versuche									
<b>Agronomische Merkmale</b>											
Reife		5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Pflanzenlänge		4	5	5	4	3	4	4	3	4	
Lager		6	5	4	4	1	5	5	4	4	
Halmknicken		5	5	5	3	3	4	5	4	4	
<b>Krankheitsanfälligkeit für ...</b>											
Mehltau		4	6	4	4	4	4	3	3	3	
Rhynchosporium		5	5	6	5	4	4	4	6	5	
Braunrost		4	4	5	6	3	3	3	3	2	
<b>Qualitätsmerkmale</b>											
Fallzahl		4	5	6	7	5	7	8	6	7	
"Fallzahlstabilität"(eig.Einstufung)		3	2	3	5	2	7	7	5	5	
Proteingehalt		4	3	4	4	5	4	4	4	4	
<b>Ertragsbildung über ...</b>											
Bestandesdichte		5	5	6	5	6	7	8	7	6	
Kornzahl je Ähre		6	6	7	6	6	5	5	4	5	
TKM		7	7	4	5	5	5	5	7	6	
Erläuterungen:		P = Populations-, S = synthetische -, H = Hybridsorte      xxx = Wertprüfungsergebnis = schlechter/geringer als Durchschnitt      = besser/höher als Durchschnitt									

Tabelle 6:

**Winterroggen - Sortenempfehlungen für 2007/2008, Nordrhein-Westfalen**

Anbauregionen	<b>Lößstandorte</b> (Köln-Aachener Bucht)	<b>Lehm-Niederungslagen</b> (Münsterland, Niederrhein)	<b>Sand-Niederungslagen</b> (Münsterland)	<b>Lehm-Übergangslagen</b> (Ost-Westf. Lippe, Haarstrang, Niederberg. Hügelland)	<b>Höhenlagen</b> (Sauerland, Berg.Land, Siegerland)
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	<b>Amato *</b>				
	(Rasant)			Rasant	
	(Askari)		Askari		
zweijährig geprüft - zum Testen	<b>Visello <sup>(M, f)</sup></b>				
interessant für Neuvermehrungen	<b>Balistic <sup>(M)</sup></b>				
	<b>Placido <sup>(M, f)</sup></b>				
* = geringere Standfestigkeit (nicht auf Güllestandorten !), (...) = bei eigenen, noch guten Anbauerfahrungen, Sondereignung <b>M</b> = Anfälligkeit gegenüber Mutterkorn sehr gering			** = sehr hohe Standfestigkeit <b>f</b> = sehr hohe Fallzahlstabilität		

Tabelle 7:

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

(Grundlage: langjährige Ertragsstrukturermittlungen aus den Landessortenversuchen)

	Lößstandorte	Nied.lagen-Lehm	Nied.lagen-Sand	Übergangslagen	Höhenlagen
<b>anzustrebende Zielbestandsdichte</b> (Ähren/qm):	550	500	500	480	480
<b>Beährungskoeffizient</b> (ährentragende Halme je Pflanze):	2,8	2,5	2,6	2,5	2,5
<b>TKM (g)</b> (blaues Z-Saatgut-Etikett):	36	36	36	36	36
<b>Minder-Keimfähigkeit</b> (von 100%):	8	8	8	8	8
<b>Feldaufgangsverluste (%)</b> :	7	7	7	10	8
<b>Überwinterungsverluste (%)</b> :	1	1	2	3	4
<b>Aussaatmenge (kg je ha):</b>	84	86	83	87	86
<b>= Saatstärke (Körner je qm):</b>	234	238	232	243	240
<b>Saatbettzustand:</b> schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. <b>Saatzeit:</b> je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!					
<b>Rechnungsbeispiel:</b>					
	$\frac{550}{2,8} \times 36$			= 84 kg je ha	
	$100 - (8 + 7 + 1)$				