

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	74,5	61.538	76,3	72.135	75,9
2002	9.915	65,3	62.478	61,1	72.393	61,6
2003	9.810	64,2	53.756	60,8	63.566	61,5
2004	9.121	67,7	55.497	65,8	64.618	65,9
2005	7.790	60,4	52.160	59,3	59.950	59,5
2006	7.002	61,1	45.883	59,8	52.885	59,9
2007	6.701	55,5	45.204	53,7	51.905	53,9
2008*	6.330		46.702		53.032	

\* = vorläufig

Tabelle 2:

## Ertragsstrukturverhältnisse Wintertriticale in den Ackerbauregionen im mehrjährigen Vergleich.

(Ergebnisse aus den Landessortenversuchen, Mittel aller Sorten !)

Jahre	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Lößstandorte (Köln-Aachener-Bucht):</b>						
Ähren/qm	590	590	620	620	490	465
Kz/Ähre	43	38	36	46	52	47
TKM (g)	42	47	46	37	40	53
Ertrag (dt/ha)	102	102	101	104	100	111
<b>Lehmstandorte (Niederrhein, Münsterland, Ostwestf.-Lippe):</b>						
Ähren/qm	430	460	470	535	410	410
Kz/Ähre	48	44	49	46	62	49
TKM (g)	44	49	43	40	39	49
Ertrag (dt/ha)	89	96	98	103	96	95
<b>Sandstandorte (Niederrhein, Münsterland):</b>						
Ähren/qm	445	470	560	510	390	500
Kz/Ähre	37	41	41	41	54	42
TKM (g)	49	48	50	50	45	55
Ertrag (dt/ha)	79	90	114	102	92	112
<b>Höhenlagen (Ostwestf.-Lippe, Sauerland, Bergisches Land):</b>						
Ähren/qm	440	520	540	490	510	450
Kz/Ähre	40	48	46	45	45	51
TKM (g)	52	40	42	45	40	51
Ertrag (dt/ha)	90	99	92	100	90	117

Tabelle 3:

## "Produktionstechnik" in den Landessortenversuchen Wintertriticale 2007/08

<b>B1-Variante</b>	EC-Stadien	N-Düngung	Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
ohne Pflanzenschutz (nur Herbizid und reduzierter Wachstumsreglereinsatz), ertragsoptimierte N-Düngung	0			244,10 €
	13/21			
	25	60		
	29/30			
	31/32	60	0,7 l CCC	
	33			
	37/39	90	N-Düngung: leichte Standorte früher	
	49	- N-min	schwerere Standorte später	
	51			
	Summe N (inkl. N <sub>min</sub> ):	55		
210	59/61			
<b>B2-Variante</b>	EC-Stadien	N-Düngung	Pflanzenschutz	Kosten (€ je ha)
mit gesundheits-sicherndem Pflanzenschutz, ertragsoptimierte N-Düngung (wie B1)	0			361,90 €
	13/21			
	25	60		
	29/30			
	31/32	60	1,5 l CCC + 0,3 l Camposan + 1,0 kg Radius + 0,15 l Talius	
	33			
	37	90		
	39/49	- N-min	0,8 l Juwel Top (+ bei Bedarf 0,4 l Camposan)	
	51			
	Summe N (inkl. N <sub>min</sub> ):	55		
210	59/61			
				notwendiger Mehr- ertrag (dt/ha): (B1 zu B2)
				7,4

Erzeugerpreis(dt): 16,00 €

Tabelle 4:

### Die Ertragsleistungen der Wintertriticalesorten im Erntejahr 2008

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

Anbauregionen und Versuchsstandorte	<b>Löß- standorte</b> (Köln-Aachener Bucht)	<b>Lehmstandorte-</b> (Münsterland, Niederrhein, Ostwestfalen-Lippe)					<b>Sandstandorte-</b> (Münsterland)					<b>Höhenlagen-</b> (Ostwestf.-Lippe, Sauerl., Berg.Land, Siegerland)			<b>Gesamt- mittel</b>	
	Beckrath	Neuk- Vluyn	Lemgo	Bor-wede	Astrup	Mittel Orte	Gröb- lingen	Wehnen	Essen	Rupen- nest	Mittel Orte	Alten- mellrich	Mollen- felde	Mittel Orte		
	MG	WES	LIP	DH	OS		WAF	WST	CLP	EL		SO	GÖ			
	uL/82	sL/67	IS/65	IU/55	uL/60		S/24	S/35	S/31	S/28		L/59	L/55			
dt/ha = 100 (Vers.mittel)	110,6	98,8	109,0	123,7	95,2	106,7	112,0	81,9	95,5	69,7	89,8	115,8	112,7	114,2	102,3	
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>																
Grenado	93	108	89	105	106	102	101	103	99	111	104	104	100	102	102	
Inpetto	98	114	98	99	100	102	101	105	106	99	103	96	103	99	102	
Trimester	105	96			104	100	87	105	95	117	101		90	90	100	
SW Talentro	102	105	98	100	92	99	98	109	97	105	102	94	100	97	100	
Benetto	110	94	109	99	93	99	94	83			88	107	103	105	99	
Dinaro		nicht auf allen Standorten geprüft						104	118	104	116	111				111
Tremplin	102															102
<b>zweijährig geprüft</b>																
Cando	92	93	97	101	101	98	105	97	107	81	98	102	109	105	99	
<b>erstjährig geprüft</b>																
Trigold	97	109	105	99	104	104	104	115	98	104	105	106	98	102	103	
Korpus	101	86	113			99	102				102	102		102	101	
Cultivo	99	96	92	94		94	104	92	93	71	90	90	96	93	93	
Mittel B1 dt/ha	98,0	87,3	96,8	116,9	88,0	90,7	92,7	70,2	93,5	66,6	80,7	98,3	107,7	98,3	87,9	
Mittel B2 dt/ha	110,6	98,8	109,0	123,7	95,2	106,7	112,0	81,9	95,5	69,7	89,8	115,8	112,7	114,2	102,3	
Vergleich "beh." zu "unbeh. = 100 (relativ)	113	113	113	106	108	110	121	117	102	105	111	118	105	111	111	
GD 5% rel.:	5,7	8,3	4,1	6,5	14,8		6,4	10,8				6,2				

Tabelle 5:

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

(fallend sortiert nach Gesamtmittel des aktuellen Jahres)

	Lößstandorte					Lehmstandorte					Sandstandorte					Höhenlagen				
Prüfjahr	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Anzahl der Versuche	2	1	1	1	1	4	5	5	5	5	4	3	5	5	4	2	1	2	2	2
dt/ha "behandelt"	101,9	101,4	103,8	100,1	110,6	96,3	96,7	100,5	86,6	101,0	92,6	93,2	87,2	81,8	89,8	99,5	90,2	101,0	88,0	114,3
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>																				
Grenado		90		101	93		107	100	109	102		<u>116</u>	102	110	104			100	102	102
Inpetto	80	95	102	98	98	100	102	100	103	103	100	104	103	105	103	102	103	108	110	99
Trimester		106	107	98	105		100	97	98	104		103	102	104	101		99	94	103	90
SW Talentro	97	98	99	104	102	101	104	103	98	98	99	106	101	95	102	101	98	108	100	97
Benetto	100	105	97	96	110	99	100	100	99	99	94	99	99	92	88	100	112	105	96	105
Dinaro		94	84			96	99	94				105	103	113	111		104	98		
Tremplin		<u>103</u>	107	104	102		100	101	95			100	102	93			96	95		
<b>zweijährig geprüft</b>																				
Cando		<u>104</u>		94	92		<u>109</u>	<u>109</u>	97	98		<u>114</u>	<u>107</u>	94	97		<u>109</u>	<u>113</u>	104	105
<b>erstjährig geprüft</b>																				
Trigold			<u>100</u>		97		<u>102</u>	<u>108</u>	<u>103</u>	104			<u>108</u>	<u>111</u>	105			<u>103</u>	<u>101</u>	102
Korpus		<u>107</u>			101		<u>113</u>	<u>100</u>	<u>105</u>	99		<u>100</u>	95	<u>114</u>	102		<u>105</u>	<u>100</u>		102
Cultivo		<u>98</u>			99		<u>98</u>	<u>102</u>	<u>89</u>	94		<u>109</u>	<u>113</u>	<u>105</u>	90		<u>100</u>	<u>101</u>		93

xxx = Wertprüfungsergebnisse

Tabelle 6:

## Die Leistungen der Wintertriticalesorten in ihren agronomischen Merkmalen

Sorten			agronomische Merkmale				Krankheitsanfälligkeit für ...						Qualitätsmerkmale - eigene Einstufungen soweit vorhanden **				Ertragsbildung über...			
			Reife	Pflanzenlänge	Auswintierung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Spelzenbräune	Mutterkornanfälligkeit	Fallzahl	"Fallzahlstabilität"	Proteingehalt	Bestandesdichte	Kornzahl je Ähre	TKM	
<b>drei- und mehrjährig geprüft</b>																				
SW Talentro	SW Seed	1996	5	3	4	3	2	5	4	4		4		6	5	5	5	5	7	
Benetto	KWS-Lochow	2002	4	7	4	4	2	5	4	3		5		7	4	7	6	6	4	
Inpetto	SW Seed	2003	5	3	4	2	1	5		7		3		6	6	4	5	6	5	
Grenado	Syngenta Seeds	2005	5	2	4	2	1	4		2				8	4	3	6	8	4	
Trimester	KWS-Lochow	2004	5	4	5	5	2	4	4	2		4		7	7	5	5	6	6	
Tremplin	Nickerson	2004	4	5	6	6	4	4	1	2		4		8	3	5	6	4	7	
Dinaro	Syngenta Seeds	EU	5	2		3	1	4		2		5		8	3	3	5	8	4	
<b>zweijährig geprüft</b>																				
Cando	SW Seed	2007	5	2		1	2	6			4			6	5	4	4	8	6	
<b>erstjährig geprüft</b>																				
Trigold	KWS-Lochow	2008	5	4		4	2	4		2					4	4	4	8	7	
Cultivo	SW Seed	2007	6	2		1	1	3		2			6		6	6	5	6	7	
Korpus	Nords/SU	2007	5	7		5	2	4		2					6		4	7	7	
Erläuterungen:			= schlechter/geringer als Durchschnitt						= besser/höher als Durchschnitt						**=eigene Ermittlungen					

Abbildung 1:

**"Behandlungsansprüche" der Wintertriticalesorten (3- und 2-jährig verrechnet)**

fallend sortiert nach Bereinigter Marktleistung (relativ) - Mittel aus den jeweils besten Behandlungsvarianten B1, B2

"Dinaro" nur auf Sand geprüft, daher eine unmittelbare Vergleichbarkeit nach BML mit den übrigen Sorten nicht gegeben !

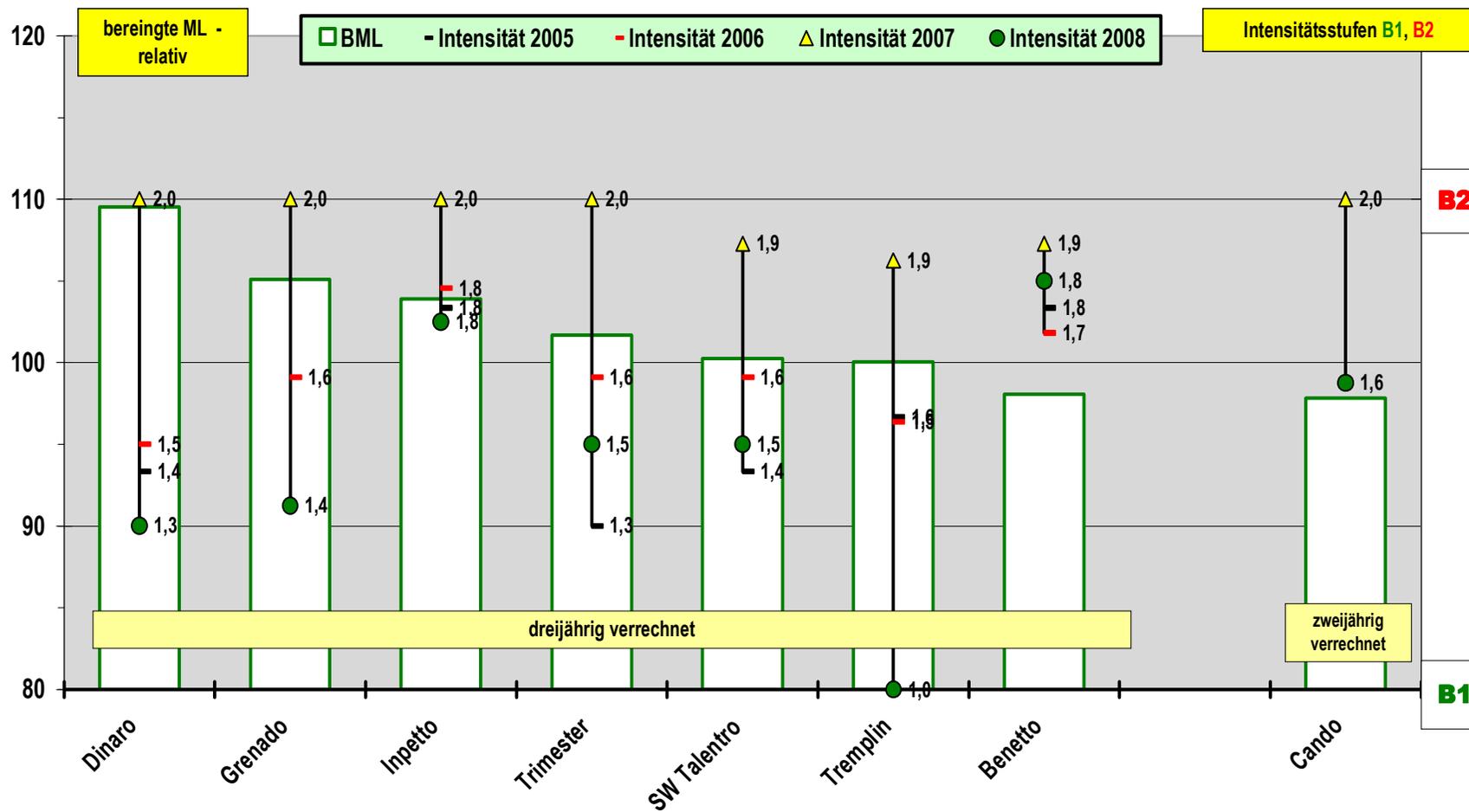


Abbildung 2:

**Bereinigte Marktleistung und "Behandlungsansprüche" der Wintertriticaleorten ( 2008)**

fallend sortiert nach Bereinigter Marktleistung (relativ) - Mittel aus den jeweils besten Behandlungsvarianten B1, B2

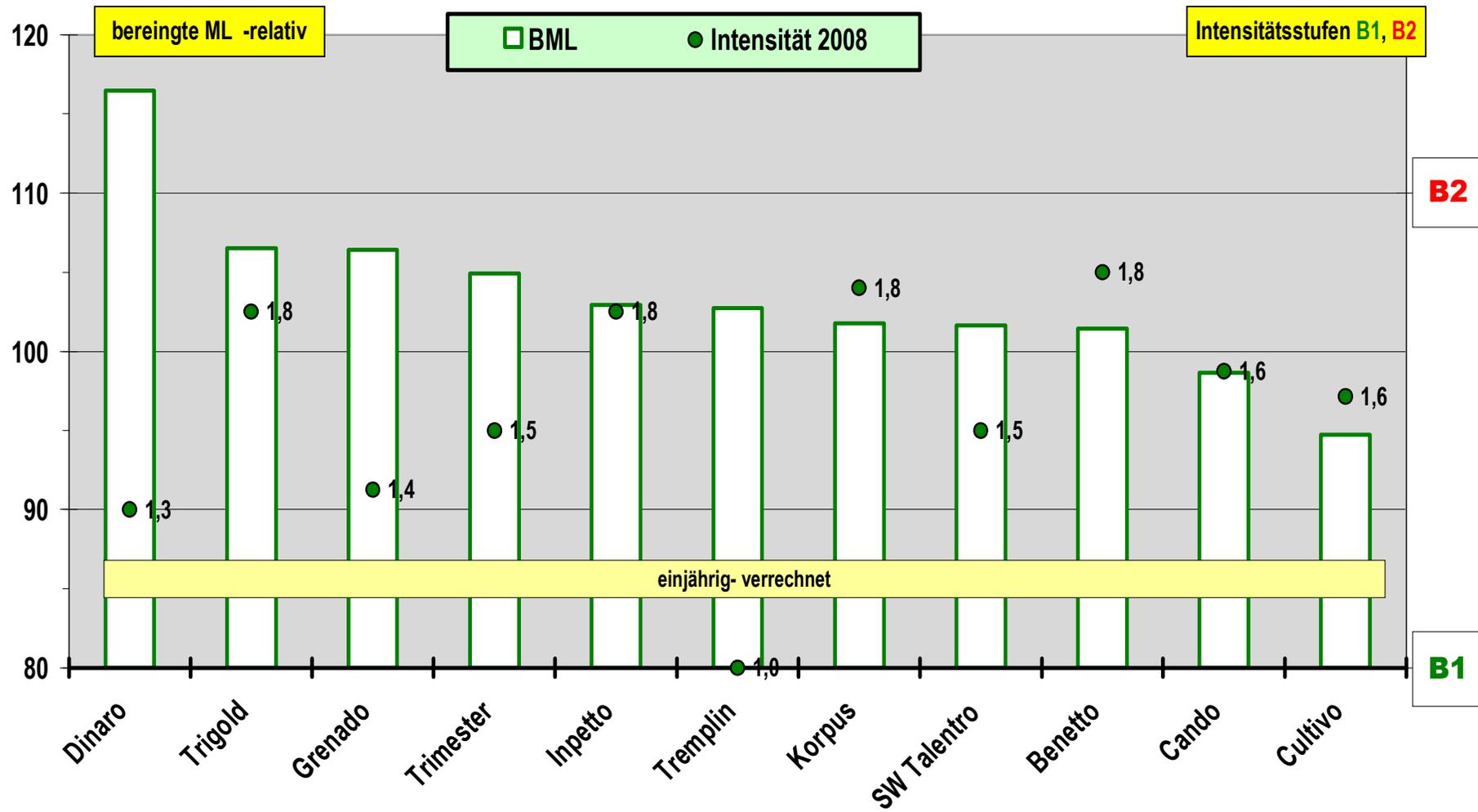


Tabelle 7:

**Wintertriticale - Sortenempfehlungen für die Herbstsaat 2008, Nordrhein-Westfalen**

Anbauregionen	<b>Lößstandorte</b> (Köln-Aachener Bucht)	<b>Lehmstandorte</b> (Ostwestf. Lippe, Münsterland, Niederrhein)	<b>Sandstandorte</b> (Münsterland)	<b>Höhenlagen</b> (Ostwestf.-Lippe, Sauerl., Berg.Land, Siegerland)
drei- und mehrjährig geprüfte Sorten	(SW-Talentro)			
	Inpetto			(Inpetto)
		Grenado		(Grenado)
	(Trimester)			
	Tremplin		Dinaro	Benetto
zweijährig geprüft - zum Testen				Cando
interessant für Neuvermehrung	Trigold, Korpus			

(...) = bei eigenen, noch guten Anbauerfahrungen, höhere Ertragsstreuung

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):	570	470	480	500
<b>Beährungskoeffizient</b> (ährentragende Halme je Pflanze):	2,2	1,9	1,9	2,2
<b>TKM (g)</b> (blaues Z-Saatgut-Etikett):	45	45	45	45
<b>Minder-Keimfähigkeit</b> (von 100%):	7	7	7	7
<b>Feldaufgangsverluste (%)</b> :	8	8	7	12
<b>Überwinterungsverluste (%)</b> :	2	2	3	5
<b>Aussaatmenge (kg je ha)</b> :	140	134	137	135
<b>= Saatstärke (Körner je qm)</b> :	312	298	304	299
<b>Saatbettzustand: schlechtere Bedingungen erhöhen Feldaufgangs- sowie Überwinterungsverluste! Saatmengenzuschlag erforderlich. <u>Saatzeit</u>: je später, desto niedriger der Beährungskoeffizient!</b>				
<b>Rechnungsbeispiel:</b>	$\frac{570}{2,2} \times 45 = 110,45 \times 45 = 49,70 \text{ kg/ha}$ $100 - (7 + 8 + 2) = 83\%$			