

Weite Reihe Winterweizen

Einleitung

Die Frage der Ertragssicherung und Optimierung der Qualitäten bei Winterweizen spielt im ökologischen Landbau eine besondere Rolle. Auf dem Leitbetrieb in Düren wurde 2005 im zweiten Jahr geprüft, inwieweit man durch einen größeren Reihenabstand und die Höhe der Saatstärke Ertrag und Qualität positiv beeinflussen kann. Anders als bei der „klassischen“ weiten Reihe wird auf dem Versuchsbetrieb auf Untersaaten verzichtet.

Material & Methoden

Winterweizen der Sorte *Probus* (Hofsorte) wurde in verschiedenen Reihenabständen und Saatstärken ausgesät:

Variante1:	12,5 cm	200 kg/ha
Variante 2:	25 cm	200 kg/ha
Variante 3:	25 cm	100 kg/ha
Variante 4:	50 cm	100 kg/ha

Versuchsanlage: Blockanlage, 4 Wiederholungen, 2004 und 2005

Standort: Leitbetrieb 6, Bochröder, Kreis Düren

Standarduntersuchung Boden: 01.04.2005

pH	mg/100 g Boden			Nmin- Untersuchung (kg N/ha)			
	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	0-30cm	30-60cm	60-90cm	Summe
6,0	3	10	8	38	36	40	114

Pflanzenbauliche Daten:

Vorfrucht: Winterweizen (Wdh. 1 & 2), Klee gras (Wdh. 3 & 4)

Unkrautregulierung: Striegel

Aussaat: 20.10.2005

Ernte: 31.08.2005

Ergebnisse

Die Ergebnisse wiesen in den zwei Prüffahren auf eine deutliche Abhängigkeit vom Anbaujahr hin. Während es im Jahr 2004 auch bei größeren Reihenabständen und halben Saatstärken keine Ertragseinbußen gegenüber der üblichen Saat mit 200 kg/ha und einem Reihenabstand von 12,5 cm gab, zeigte sich 2005 ein anderes Bild. Die Erträge der Varianten 25 cm und 50 cm Reihenabstand lagen mit 84 –86% relativem Ertrag deutlich unter der Kontrollvariante (Abb.1 u. Tab.1).

Im Jahr 2004, bei ähnlichem Ertragsniveau der Varianten, ergaben sich durch die weiteren Reihenabstände keine Vorteile in der Qualität. Im Jahr 2005 hatten die Varianten „Weite Reihe mit reduzierter Saatmenge“ tendenziell höhere Protein- und Klebergehalte (Tab.2). Die Qualitätsparameter fielen insgesamt schlechter aus als 2004.

Deutlich zeigte sich im Versuch 2005 der positive Einfluss von Klee gras als Vorfrucht auf den Winterweizen-Ertrag (Abb.2). Die Wiederholungen c und d mit Vorfrucht Klee gras brachten zwischen 47 und 73% höhere Erträge als die Parzellen mit Vorfrucht Winterweizen.

Die Bestände wiesen Ende Mai bei EC 39 einheitlich einen geringen Mehltau-Befall auf. Zu diesem Zeitpunkt stand der Weizen nach Vorfrucht Weizen bereits deutlich kleiner und heller als der Weizen nach Klee gras.

Tabelle 1: Winterweizen-Erträge in Abhängigkeit von Saatmenge und Reihenabstand; Standort Kreis Düren 2004 u. 2005

Reihen- abstand cm	Aussaat- menge kg/ha	Ertrag dt/ha			Ertrag relativ %		
		2005	2004	Mittel	2005	2004	2005
12,5	200	39,2	38,4	38,8	100	100	100
25	200	33,7	37,5	35,6	86	98	92
25	100	32,9	42,4	37,7	84	110	97
50	100	32,9	38,6	35,7	84	101	92

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

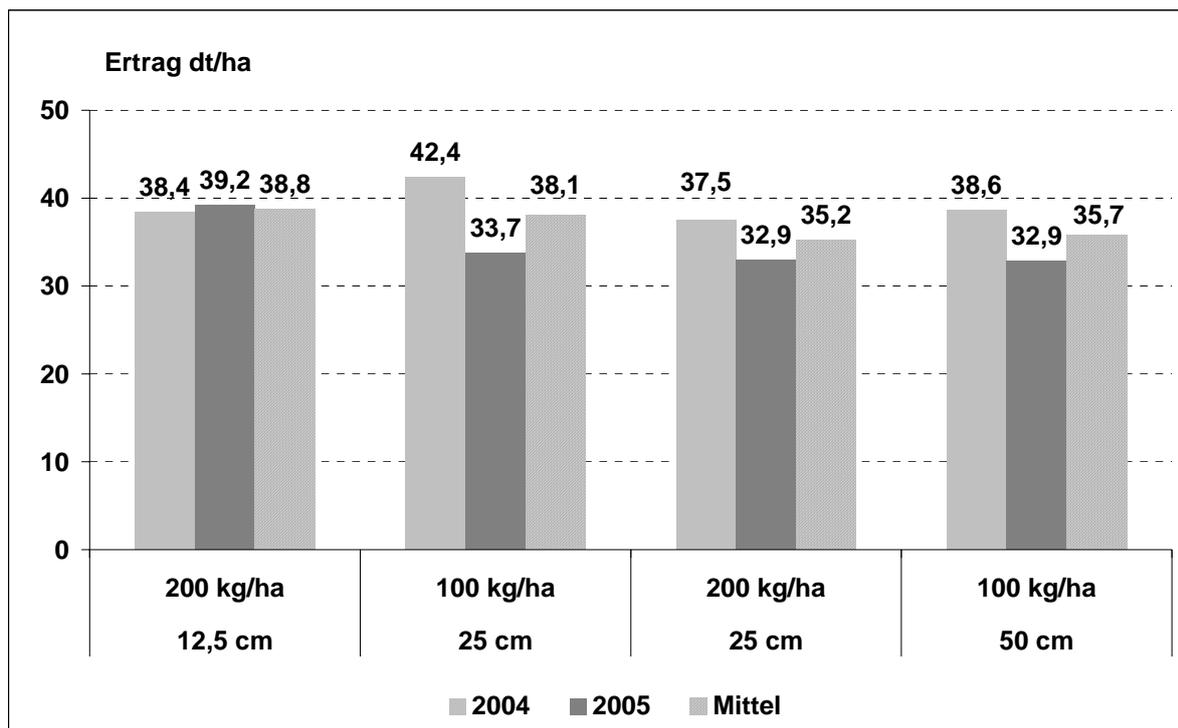


Abbildung 1: Winterweizen-Erträge in Abhängigkeit von Saatmenge und Reihenabstand; Standort Kreis Düren 2004 u. 2005

Tabelle 2: Winterweizen-Qualitäten in Abhängigkeit von Saatmenge und Reihenabstand; Standort Kreis Düren 2004 u. 2005

Reihenabstand cm	Aussaatmenge kg/ha	Proteingehalt %			Kleber %			Sediwert			Fallzahl		
		2005	2004	Mittel	2005	2004	Mittel	2005	2004	Mittel	2005	2004	Mittel
12,5	200	13,3	15,0	14,2	30,8	36,0	33,4	37	36	37	157	214	186
25	200	13,1	14,6	13,9	30,3	35,8	33,1	40	30	35	148	218	183
25	100	13,4	14,5	14,0	31,3	34,9	33,1	41	32	37	153	256	205
50	100	14,1	14,8	14,5	33,5	35,6	34,6	42	35	39	146	283	215

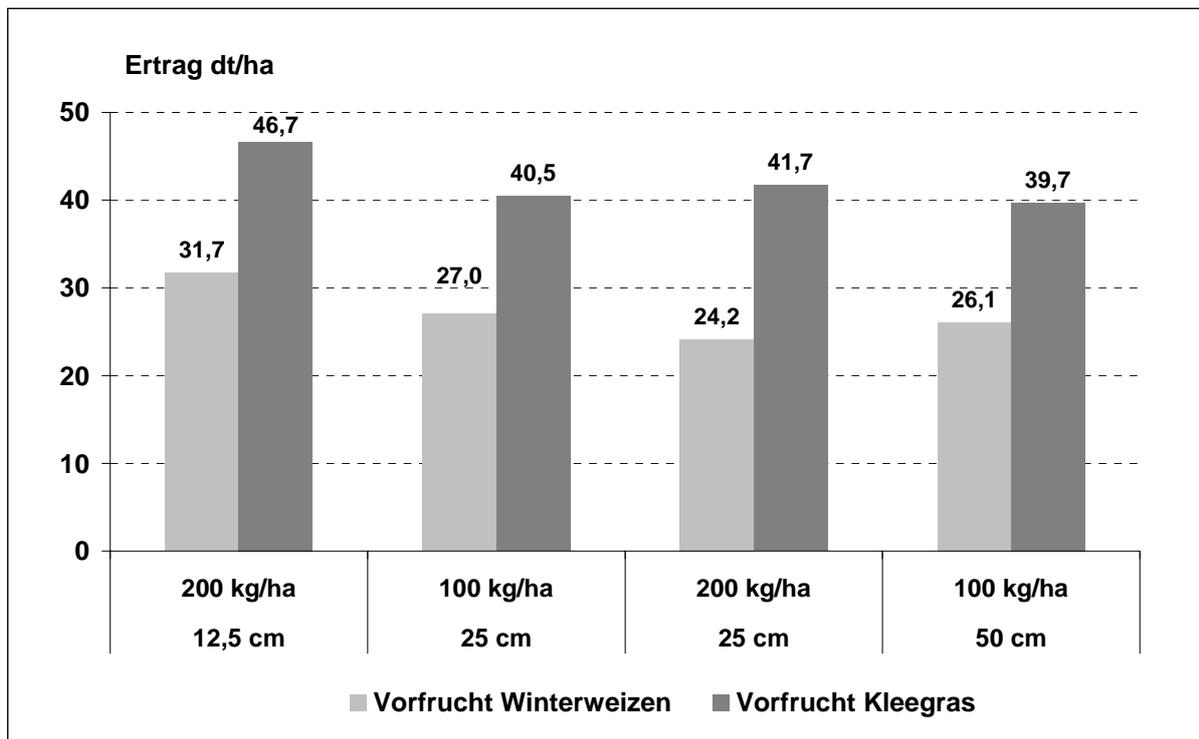


Abbildung 2: Winterweizen-Ertrag in Abhängigkeit von der Vorfrucht bei unterschiedlicher Saatmenge und Reihenabstand; Standort Kreis Düren 2005

Fazit und Ausblick

Beim Anbau von Winterweizen führte ein größerer Reihenabstand und eine Reduktion der Saatstärke im Mittel von zwei Prüffahren zu nur geringen Ertragseinbußen gegenüber der Normalsaat. Es zeigten sich aber deutliche Jahresschwankungen. Die weite Reihe ohne Untersaat erbrachte keine deutliche Verbesserung der Qualitätsparameter Protein und Kleber. Ob langfristig mit geringerer Saatstärke in Verbindung mit weitem Reihenabstand ein ähnliches Ertragsniveau erzielt werden kann wie bei Normalsaat, müssen weitere Versuche zeigen.