

## Vergleich von Winterweizen und Körnermais

### innerhalb unterschiedlicher Fruchtfolgen 1997 - 1999 auf schwerem Boden

**Anbau 1999:** Sommergerste- Hafer- Gemenge

**Versuchsfrage:** - Wie sind Ertrag und Nährstoffausnutzung nach unterschiedlichen Vorfrüchten - Winterweizen und Körnermais (Ernte 1998)

**Versuchsfaktoren:** 1. + 2. Fruchtfolge:  
Ackerbohnen ohne Untersaat - WW/KM - Sommergerste-Hafer-Gemenge usw.  
3. + 4. Fruchtfolge:  
Ackerbohnen mit Untersaat - WW/KM - Sommergerste-Hafer-Gemenge usw.

#### **Untersuchungsparameter:**

- Unkrautbonitur
- Korn- und Strohertrag bei Getreide, AB, KM
- Proteingehalt
- N<sub>min</sub>-Gehalt jeweils vor Umbruch, Herbst und Frühjahr; bei Mais zusätzlich im Juni

**Standort:** Kreis Coesfeld, Lehm, AZ: ca. 50, 100 m ü. NN,  
Niederschlagsmenge 740 mm/a

**Versuchsanlage:** Streifenversuch mit 3 Wiederholungen

**Anbautechnik:** Pflugeinsatz: 03.12.98  
Düngung: 17.08.98: 200 dt/ha Stallmist  
Aussaat: 01.04.99; 140 kg/ha Sommergerste-Hafer-Erbsengemenge  
(jeweils 1/3)  
Sorten: Sommergerste: City; Hafer: Alfred + Lutz; Erbsen: Duel + Eiffel  
Ernte: 27.07.99

<b>Bodenuntersuchung (16.06.98):</b>	<b>pH-Wert</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>K<sub>2</sub>O</b>	<b>Mg</b>
	7,3	21	9	5

## Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse

### **ERTRAG UND N-ABFUHR IM VORJAHR 1998**

Mais hat 1998 60 % mehr Kornertrag als Winterweizen gebracht. Die N-Abfuhr war bei beiden Kulturen gleich, wobei bei Weizen Stroh abgefahren wurde, bei Körnermais auf der Fläche blieb.

### **KORNERTRAG UND N-ABFUHR BEI SOMMERGERSTEN-HAFER-GEMENGE**

#### **1999**

Das Sommergersten-Hafer-Gemenge hat sich auf den meisten Flächen 1999 gut entwickeln können. Die Unterschiede sind aber teilweise sehr deutlich ausgefallen (Tabelle 1).

Auf dem besseren Boden hatte die Vorfrucht Winterweizen Vorteile. Nach Körnermais lagen die Erträge im Vergleich dazu um 14 % niedriger.

Möglicherweise haben sich die ungünstigen Erntebedingungen zur Körnermaisernte nachteilig ausgewirkt.

Auf dem flachgründigen Boden wurden nach Körnermais dagegen deutlich höhere Erträge erzielt als nach Winterweizen, etwa 47 dt/ha statt nur 30 dt/ha. In der insgesamt getreidereichen Fruchtfolge (etwa 70 % Getreideanteil) bildete auf dem flachgründigen Boden Körnermais möglicherweise eine Gesundungsfrucht.

Die N-Abfuhr lag in den letzten 3 Jahren auf dem besseren Boden zwischen 430 und 455 kg N/ha, auf dem flachgründigen Boden zwischen 392 und 425 kg N/ha (Tabelle 2). Die Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten sind mit maximal 33 kg N/ha eher gering.

**Tabelle 1: Sommergerste / Hafer - Gemenge nach verschiedenen Vorfrüchten 1999**

Anmerkung: Erträge nach unterschiedlicher Vorvorfrucht (Ackerbohnen 1997 mit / ohne Untersaat) wurden der Übersichtlichkeit halber zusammengefasst

Vorfrucht Ernte 1998	Kornertrag		Strohertrag (dt/ha TM)	RP-Gehalt im Korn (% in TS)	Bestandes- dichte (Ä/m) <sup>2</sup>
	(dt/ha bei 86 % TS)	relativ (100 = Ertrag nach Winterweizen)			
<b>Winterweizen</b>					
- besserer Boden	58,2	100	39,9	8,9	491
- flachgründiger Boden	30,0	100	24,8	9,5	431
<b>Körnermais</b>					
- besserer Boden	50,2	86	38,3	8,8	497
- flachgründiger Boden	47,4	158	34,5	9,7	441

Tabelle 2:

**N-Abfuhr in verschiedenen Fruchtfolgen mit Winterweizen bzw. Körnermais**

*dargestellt: N-Abfuhr (kg N/ha) ab Ackerbohnenenernte 1997*

	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>S 1997 - 1999</b>
Fruchtfolge:	<b><u>besserer Boden:</u></b> Bohnen ohne US - Weizen/Mais - SGetreidegemenge			
N-Abfuhr:	258	Weizen: 112 Mais: 112	74 76	444 446
Fruchtfolge:	Bohnen mit US - Weizen/Mais - SGetreidegemenge			
N-Abfuhr:	258	Weizen: 105 Mais: 106	92 66	455 430
Fruchtfolge:	<b><u>flachgründiger Boden:</u></b> Bohnen ohne US - Weizen/Mais - SGetreidegemenge			
N-Abfuhr:	258	Weizen: 97 Mais: 86	51 81	406 425
Fruchtfolge:	Bohnen mit US - Weizen/Mais - SGetreidegemenge			
N-Abfuhr:	258	Weizen: 89 Mais: 93	45 66	392 417