Anbaustrategien zur Erzeugung von Qualitätsweizen

hier: Vinassedüngung zu Sommerweizen

Versuchsfrage: Zu welchem Entwicklungsstadium sollte Vinasse zur Erhöhung der Protein- und Klebergehalte gegeben werden?

Versuchsfaktoren: 2 Entwicklungsstadien: EC 32/35 sowie EC 51
Ausbringung: mit Schleppschläuchen

Untersuchungsparameter:

- Unkrautbonitur
- Ertragsstruktur
- Korn- und Strohertrag
- Kornqualität (Protein, Kleber)
- N_{min}-Gehalte nach Ernte, Herbst

Standort: Kreis Lippe, Lehm, AZ: 60,
200 m ü. NN, Niederschlagsmenge 800 mm/a

Vorfrucht: Erbsen mit Zwischenfrucht Senf

Technik: Ausbringung mit Schleppschläuchen

Versuchsanlage: Streifenversuch mit zwei Wiederholungen

Weizensorte: Tinos

Bodenuntersuchung (14.04.98):	pH-Wert	P₂O₅	K₂O	Mg
	6,9	24	10	5

Vinassemenge: 25 dt/ha, mit Wasser verdünnt

Zusammenfassung der Ergebnisse

BESTANDESBEOBSACHTUNGEN:

Keine Auffälligkeiten während der Vegetation.

VERUNKRAUTUNG/KRANKHEIT:

Der Unkrautbesatz war nach Vinassedüngung höher: 25 % Deckungsgrad gegenüber 15 % bei ungedüngt. Trotz hohem Klettenbesatz wurde die Ernte nicht beeinträchtigt.

ERTRAG/KORNQUALITÄT (TABELLE 1)

Die Vinassegabe war trotz relativ niedrigem Ertragsniveau nur wenig ertragswirksam. Der Rohproteingehalt wurde deutlich erhöht, der Feuchtklebergehalt aber auffallend wenig beeinflusst. Das Backvolumen wurde durch die Vinassegabe erhöht.

STICKSTOFFVERWERTUNG (TABELLE 2)

Die Vinassegabe zum Schossen zeigte nur eine geringe $N_{\min}$ -Verwertung, zu Beginn des Ährenschiebens lag die N-Verwertung bei etwa 50 Prozent.

Nach der Ernte lagen die $N_{\min}$ -Werte auf den Flächen mit Vinassegabe etwas höher, nach langanhaltenden Niederschlägen wurden im Herbst 1998 keine Unterschiede mehr festgestellt.

ZULASSUNG IN DEN ÖKO-VERBÄNDEN

Versuche aus Sachsen-Anhalt (Lehr- und Versuchsanstalt für Acker- und Pflanzenbau, Bernburg) zeigen 1995 und 1996 deutliche Ertrags- und Qualitätseffekte. Es muß allerdings beachtet werden, dass nicht alle Öko-Verbände den Vinasseinsatz im Landbau zulassen: Naturland und Bioland lassen Vinasse (Nebenprodukt aus der Zuckerrübenverarbeitung) nur im Gartenbau zu.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 1:

Einfluß von Vinassedüngung zu Sommerweizen auf Ertragsstruktur und Kornqualität

Standort: Lehm, AZ: 60
Sorte: Tinos
Vorfrucht: Erbsen mit Zwischenfrucht Senf

Vinassegabe ¹⁾	Stadium	Ähren/m ²		Ertragsstruktur		TKG		Kornertrag dt/ha	
		absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
ohne		364	100	26,1	100	33,2	100	31,5	100
26.05.98 ¹⁾	EC 32/35	369	101	27,2	104	28,8	87	28,9	92
20.06.98 ²⁾	EC 55	372	102	29,6	113	31,0	93	34,1	108

¹⁾ 99 kg/ha Gesamtstickstoff mit 15 m³/ha Vinasse-Wasser-Gemisch

²⁾ 60 kg/ha Gesamtstickstoff mit 10 m³/ha Vinasse-Wasser-Gemisch

Tabelle 2:

**Berechnung der Verwertung des Vinasse-Stickstoffes
sowie N_{min}-Werte nach der Ernte 1998**

Vinassegabe	Stadium	N im Aufwuchs (kg/ha)			N-Dün- gung ¹⁾ (kg/ha)	Mehrentzug durch Vinassegabe kg/ha	N-Verwer- tung im 1. Jahr	N _{min} -Werte nach Ernte (kg/ha)
		Korn	Stroh	Gesamt				
ohne	--	65	24	89	-	-	45	
26.05.98	EC 32/35	64	32	96	99	7 %	56	
20.06.98	EC 55	78	40	118	60	48 %	57	

¹⁾ Gesamtstickstoff