

Organische Stickstoff-Düngung zu Frühkartoffeln

- Versuchsbeschreibung 2003 -

Versuchsfrage:

Wie wirkt sich eine Düngung mit Jauche bzw. Hornmehl auf Ertrag und Qualität von Frühkartoffeln unter Anbaubedingungen des Ökologischen Landbaus aus?

Versuchsfaktoren:

Variante 1: Kontrolle
Variante 2: Jauche (80 kg N) Standort Viersen
Variante 3: Hornmehl (80 kg N) Standort Neuss

Versuchsanlage: Blockanlage, 4-fache Wiederholung

Standort 1:

Anrath
Landkreis: Viersen
Bodenart/Ackerzahl: sL / 65
Bodentyp: Braunerde
Höhenlage: 60 m ü.NN
Niederschläge: 700 mm/Jahr (langj. Mittel)

Standarduntersuchung Boden: 26.04.2003

pH	P ₂ O ₅	mg/100 g Boden		Humus %
		K ₂ O	MgO	
6,3	28	19	8	2,21

Nmin- Untersuchung (kgN/ha): 26.03.2003

0- 30 cm	30- 60 cm	60-90 cm	Summe 0- 90cm
49,6	19,1	10,1	78,8

Pflanzenbauliche Daten:

Vorfrucht: Sommerweizen
Pflanzung: 25.03.2003
Düngung: Mitte April
Ernte: 23.07.2003

Standort 2:

Büttgen
Kreis: Neuss
Bodenart/Ackerzahl: sL / 67
Bodentyp: Braunerde
Höhenlage: 60 m ü.NN
Niederschläge: 700 mm/Jahr (langj. Mittel)

Standarduntersuchung Boden: 26.04.2003

pH	P ₂ O ₅	mg/100 g Boden		Humus %
		K ₂ O	MgO	
6,4	18	13	6	1,84

Nmin- Untersuchung (kgN/ha): 26.03.2003

0- 30 cm	30- 60 cm	60-90 cm	Summe 0- 90cm
30,2	21,2	21,5	72,9

Pflanzenbauliche Daten:

Vorfrucht: Gemüse
 Pflanzung: 10.03.2003, unter Folie
 Düngung: 26.03.2003
 Ernte: 06.06.2003

Ergebnisse

Auf zwei Betrieben im Rheinland wurde geprüft, inwieweit sich eine organische Stickstoffdüngung positiv auf Ertrag und Qualität von Frühkartoffeln auswirkt. Gedüngt wurde betriebsspezifisch: auf dem Schweine haltenden Betrieb im Kreis Viersen mit Schweinejauche, auf dem viehlosen, gemüsestarken Betrieb im Kreis Neuss mit Hornmehl. Die Stickstoffmengen betrugen jeweils 80 kg N/ha. Auf Betrieb 1 (Viersen) wurde die Sorte Charlotte am 25. März ohne Folienabdeckung gepflanzt. Durch die Jauchedüngung konnte kein signifikanter Mehrertrag erzielt werden (Tabelle 1). Betrieb 2 pflanzte die Sorte Gloria am 10. März und deckte dann mit Folie ab. Durch die Hornmehldüngung konnten beim insgesamt durch die sehr frühe Ernte bedingten niedrigen Ertragsniveau 40% mehr geerntet werden (Tabelle 2).

Tabelle 1

Versuche zum Ökologischen Landbau			
Einfluss einer Jauche-Düngung auf Ertrag und Qualität von Frühkartoffeln			
Standort: Viersen, 2003, Sorte: Charlotte			
Variante	Ertrag dt/ha	Ertrag relativ %	Stärke %
Kontrolle	292,0	100	12,8
Jauche	302,6	104	12,5

Tabelle 2

Versuche zum Ökologischen Landbau				
Einfluss einer Hornmehl- Düngung auf Ertrag und N- Entzug von Frühkartoffeln				
Standort: Neuss, 2003, Sorte: Gloria				
Variante	Ertrag dt/ha	Ertrag relativ %	N-Entzug kg/ha	N-Entzug relativ %
Kontrolle	81,9	100	16,7	100
Hornmehl	114,6	140	27,1	163

Fazit:

Wie in Versuchen aus früheren Jahren zeigt Jauche eine schlechte N-Wirkung und kaum ertragssteigernden Effekt. Mit Hornmehl dagegen können sichere positive Wirkungen auf Ertrag und Qualität erzielt werden.