

## **Mit organischen Mehrnährstoff-Düngern konnte keine Ertragsverbesserung bei Biogurken unter Glas erreicht werden**

### **Zusammenfassung - Empfehlungen**

Es sollten zwei organische Mehrnährstoff-Dünger in der Gurkenkultur geprüft werden. In der Grunddüngung wurde nach Nmin auf 120 kg N/ha aufgedüngt; Standard war Hornspäne und Rizikorn zu gleichen N-Anteilen. Die Alternative: Hornspäne und Myko aktiv bio (7-3-7), ebenfalls zu gleichen N-Anteilen.

Die flüssige Nachdüngung erfolgte im Standard mit Vinasse auf insgesamt 330 kg N/ha. Als Variante wurde Organic Plant Feed (OPF, 8:3:3) gegeben, basierend auf dem gleichen Ziel-Nmin zum Zeitpunkt der flüssigen Düngung. Begleitend wurden wöchentliche Nmin-Proben in jeder Variante gezogen. Jede zweite Woche wurde flüssig nachgedüngt (Tab. 2 und Tab. 3).

Im Ertrag (Tab. 1) besteht der Unterschied zwischen der besten und der schlechtesten Variante aus 2,6 Gurken bzw. aus 1,4 kg pro Pflanze. Leider konnte der Unterschied statistisch nicht abgesichert werden. Von Ende Juni bis Mitte Juli lagen die Tageshöchsttemperaturen im Freiland zum Teil über 30°C.

Auch bei der Anzahl Gurken pro Pflanze in den Fruchtgewichtsklassen ist kein signifikanter Unterschied festzustellen (Abb. 1).

Nach den vorliegenden Ergebnissen konnte kein eindeutiger Einfluss der beiden organischen Mehrnährstoffdünger auf die Ertragsleistung bei Biogurken nachgewiesen werden.

### **Versuchsfrage und -hintergrund**

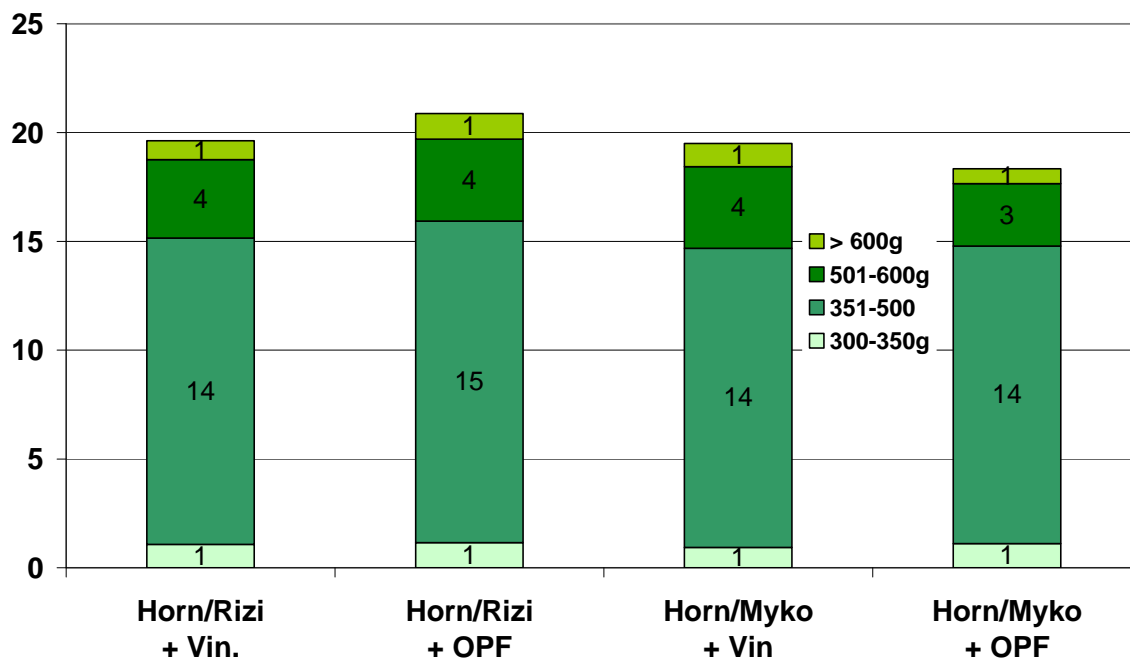
Die Entwicklung organischer Mehrnährstoff-Dünger nimmt zu. Es gibt sie granuliert oder flüssig. Preislich liegen sie über den traditionellen Biodüngern. Kann durch den Einsatz organischer Mehrnährstoff-Dünger in der Grunddüngung und der flüssigen Nachdüngung eine Verbesserung in der Kultur gegenüber der Standard-Düngung mit Hornspänen / Rizikorn und Vinasse erzielt werden?

**Ergebnisse**

**Tab. 1: Erträge in Stück und kg pro Pflanze**

Grunddüngung auf 120 N	flüssige Nachdüng. auf 330 N gesamt	marktfähig			nicht marktfähig	
		Stck pro Pfl.	kg pro Pfl.	Mittl. Frucht- gew. (g)	Stck pro Pfl.	kg pro Pfl.
Horn + Rizikorn	Vinasse	19,6	9,1	464	6,3	1,5
Horn + Rizikorn	OPF 8:3:3	20,9	9,4	449	5,5	1,4
Horn + Myko aktiv bio	Vinasse	19,5	8,9	456	4,4	1,1
Horn + Myko aktiv bio	OPF 8:3:3	18,3	8,1	442	5,1	1,2

**Abb. 1: Anzahl Gurken pro Pflanze in den Fruchtgewichtsklassen**



**LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**

**Tab. 2: Nmin-Verlauf und flüssige Nachdüngung (Teil 1)**

Grunddüngung	Nachdüngung	4.5.	18.5.	auf 65 N	1.6.	9.6.	auf 73 N	15.6
		Nmin	Nmin	Düng.	Nmin	Nmin	Düng.	Nmin
Hornspäne + Rizikorn	Vinasse	83	42	23	93	33	40	12
	OPF 8:3:3	89	32	33	25	73	---	13
Hornsp. + Myko aktiv bio	Vinasse	61	13	52	113	41	32	23
	OPF 8:3:3	57	17	48	19	33	40	20

**Tab. 3: Nmin-Verlauf und flüssige Nachdüngung (Teil 2)**

Grunddüngung	Nachdüngung	29.6.	auf 100 N	13.7.	auf 100 N	27.7.	29.7.	Gesamt N	
		Nmin	Düng.	Nmin	Düng.	Nmin	Düng.		Nmin
Hornspäne + Rizikorn	Vinasse	47	53	45	55	23	39	51	330
	OPF 8:3:3	42	58	29	71	45	48	36	330
Hornsp. + Myko aktiv bio	Vinasse	45	55	56	44	92	27	36	330
	OPF 8:3:3	38	62	70	30	26	30	26	330

**Tab. 4: Kulturdaten**

Aussaat	19.03.2010
Pflanzung	16.04.2010
Pflanzenabstände	50 cm, Doppelreihen-Abstand 0,60m, Weg 1,40m, =2,1 Pfl. / m <sup>2</sup>
Parzellengröße	2 m x 11 m = 21 m <sup>2</sup> (44 Pflanzen/Parzelle)
Wiederholungen	4

Bodenuntersuchungsergebnis vom 21.01.2010:

ph 7,2 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 36 mg/100g K<sub>2</sub>O 14 mg/100g Mg 24 mg/100g

## **Versuchsanlage**

Faktor 1: Grunddüngung auf 120 kg N/ha

- a) Hornspäne + Rhizikorn (50%/50%)
- b) Hornspäne + Myko aktiv bio (50%/50%)

Faktor 2: Flüssigdüngung auf 330 kg N/ha gesamt

- a) Vinasse
- b) OPF 8:3:3