

## **Flüssige Nachdüngung mit OPF bringt leichten Mehrertrag bei Gurken**

### **Die Ergebnisse – kurzgefasst**

In einem Versuch zur organischen Flüssigdüngung von Schlangengurken unter Glas in 2012 wurden Vinasse- und OPF 8:3:3-Nachdüngung mit dem Standard einer einmaligen Grunddüngung (grobe Hornspäne und Bio-Universal zu gleichen Teilen) verglichen. Die beiden Varianten "100% Grunddüngung" und "Nachdüngung Vinasse" lieferten gleiche Erträge. Bei einer Vinasse-Nachdüngung kostete 1 kg Rein-N 0,10 €/m<sup>2</sup>, bei der "100% Grunddüngung" 0,083 €/m<sup>2</sup>.

Die Variante "Nachdüngung OPF 8:3:3" brachte einen gesicherten Mehrertrag von 4 Gurken /m<sup>2</sup>, der überwiegend in der Sortierung 300-400g Fruchtgewicht entstand. In dieser Variante kostete das kg Rein-N 0,15 €/m<sup>2</sup>.

### **Versuchsfrage und Versuchshintergrund**

Auch im ökologischen Fruchtgemüse-Anbau unter Glas setzt sich mehr und mehr die Düngung mit organischen Flüssigdüngern durch. Schnelleres Reagieren auf Ernährungsstörungen wird damit möglich. Wie gut sind verschiedene organischen Flüssigdünger und kann damit ein deutlicher Mehrertrag erzielt werden?

### **Ergebnisse im Detail**

Im diesem Versuch werden drei Düngungsvarianten bei Schlangengurken miteinander verglichen.

Der Standard-Vorgehensweise, die gesamte Düngermenge als einmalige Grunddüngung zu geben, stehen zwei Varianten mit unterschiedlichen organischen Flüssigdüngern (Vinasse und OPF 8:3:3) gegenüber. Mit der flüssigen Nachdüngung sollen 50% des Gesamt-N-Bedarfes der Kultur gedeckt werden. Die andere Hälfte wird als Grunddüngung vor der Pflanzung eingearbeitet. Da der vorhandene N<sub>min</sub> schon 53% des Gesamt-N umfasste, wurden noch 47% des Gesamt-N-Bedarfes als Flüssig-Düngung gegeben.

In den 15 Erntewochen brachte die flüssige Nachdüngung mit OPF 8:3:3 einen signifikanten Mehrertrag von 4 Gurken pro m<sup>2</sup> gegenüber der Nachdüngung mit Vinasse und der Variante 100%-Grunddüngung. Dieser Mehrertrag wurde vor allem in der unteren Gewichtsklasse mit 300 – 400 g Fruchtgewicht erzielt.

## LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Der Ernteverlauf zeigt, dass mit einer flüssigen Nachdüngung über OPF 8:3:3 die Schwankungen im Ertrag geringer ausfallen (Erntemengen zwischen 21.5. und 28.5.2012)

Allerdings kostet Stickstoff je nach Variante unterschiedlich:

1 kg Rein-N, nach Variante 1 (100 % Grunddüngung) kostet 5,95 €  
(entspricht 0,083 €/m<sup>2</sup>)

1 kg Rein-N, nach Variante 2 (Nachdüngung mit Vinasse) kostet 7,23 €  
(entspricht 0,10 €/m<sup>2</sup>)

1 kg Rein-N, nach Variante 3 (Nachdüngung mit OPF 8:3:3) kostet 10,66 €  
(entspricht 0,15 €/m<sup>2</sup>)

Die wöchentlichen Nmin-Messungen zeigen ein typisches Auf und Ab. Acht Wochen nach der Pflanzung bewegen sie sich um die 20-30 Nmin und zeigen damit, dass Mineralisierung und Aufnahme durch die Pflanzen in einem Gleichgewicht sind.

### Kultur- und Versuchshinweise

Aussaat 08.03.2012

Pflanzung: 11.04.2012

Pflanzenabstände: 50 cm, Doppelreihen-Abstand 0,60m, Weg 1,40m, =2,1 Pfl. / m<sup>2</sup>

Parzellengröße: 2 x 8 m = 16 m<sup>2</sup> (34 Pflanzen/Parzelle)

Wiederholungen: 4

### Düngungs-Strategien zu Salatgurken – Die Varianten (Gurkensorte 'Cumlaude')

1. Gesamte Nährstoff-Versorgung in die Grunddüngung

300 kg N/ha (160 Nmin + 140 N Düngung)

1/2 grobe Hornspäne (=70N)

1/2 Bio-Universal (=70N)

2. 53% Grunddüngung, 47% flüssige Nachdüngung, Vinasse

160 Nmin ist Grunddüngung

140 kg N/ha wöchentliche Nachdüngung mit Vinasse (4,5:0:6)

(bei 14 Wochen Kulturzeit: 10 N/Woche)

## LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

### 3. 53% Grunddüngung, 47% flüssige Nachdüngung, OPF 8:3:3

160 Nmin ist Grunddüngung

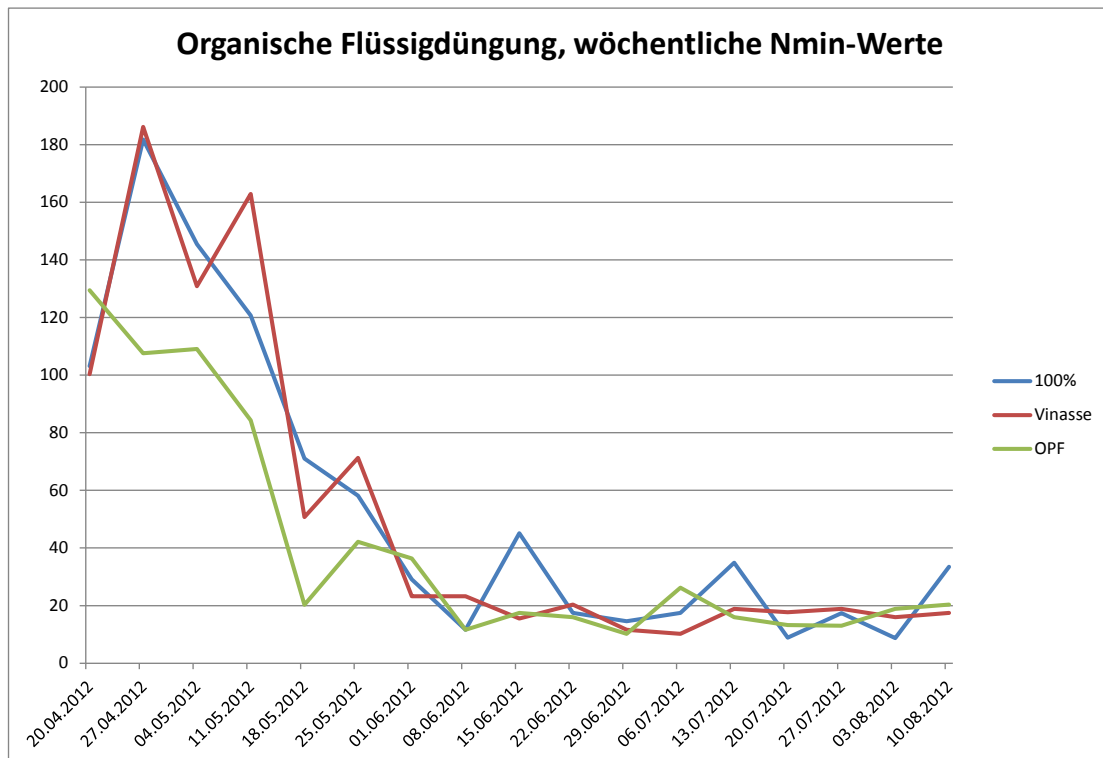
140 kg N/ha wöchentliche Nachdüngung mit OPF 8:3:3  
(bei 14 Wochen Kulturzeit: 10 N/Woche)

**Düngung:** K und P nach Bodenprobe.

**Bodenuntersuchungsergebnis** vom 28.03.2012:

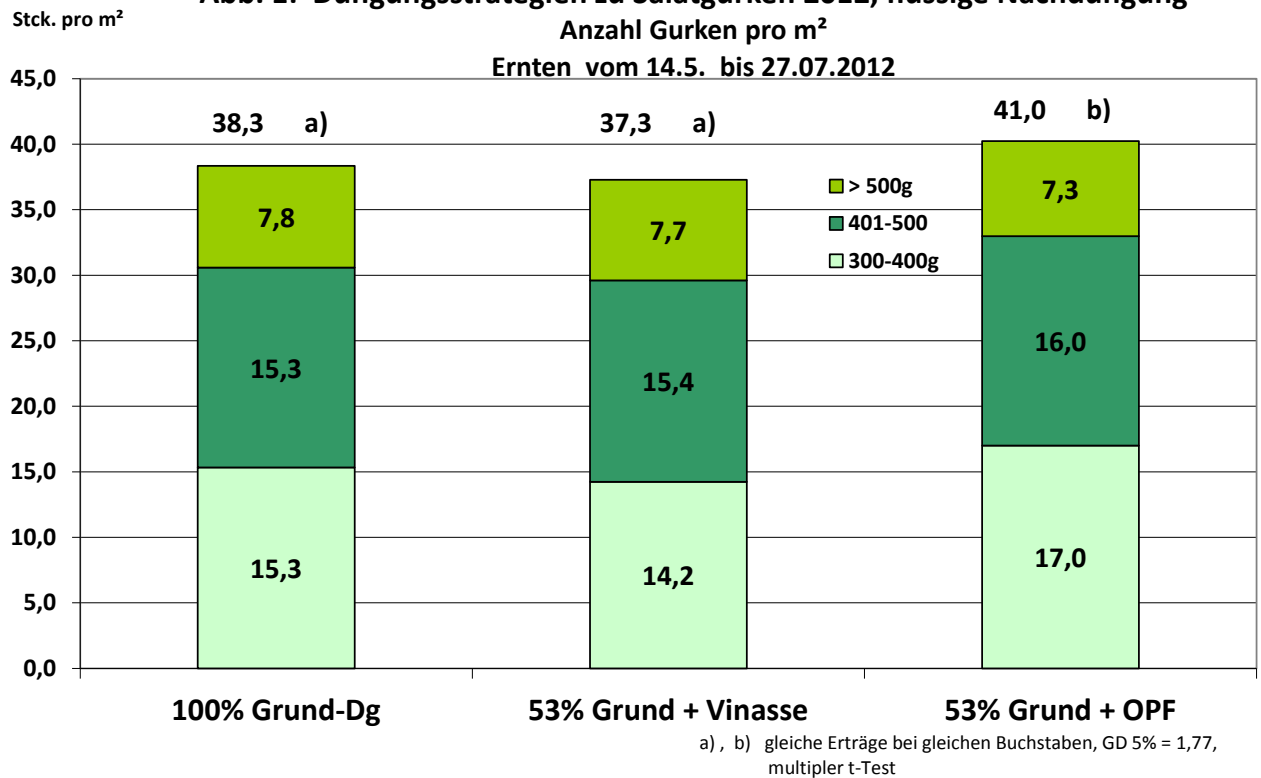
Haus 3: pH: 7,4, P205 39 mg/100g, K20 22 mg/100g, Mg 27 mg/100g,  
Humus 5,4%

Nmin vom 28.03.12: 160 kg N/ha



**LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**

**Abb. 1: Düngungsstrategien zu Salatgurken 2012, flüssige Nachdüngung**  
Anzahl Gurken pro m<sup>2</sup>



**Abb. 2: Düngungsstrategien zu Salatgurken 2012**

Ernteverlauf der Varianten  
Anzahl marktfähiger Gurken pro m<sup>2</sup>, 14.5. bis 27.7.2012

