

Doppelt so hoher Weißkohlertrag nach Rizinuskorn-Düngung im Vergleich zu Klee gras

Zusammenfassung:

Auf einer bereits langjährig ökologisch bewirtschafteten Fläche wurde im Juni 1999 Weißkohl gepflanzt. Dieser Weißkohl folgte zum einen nach 1 jährigen und nach 2 jährigem Klee gras, zum anderen nach Gemüse. Während der Weißkohl auf den Flächen nach **Klee gras** keine N-Düngung mit organischen Handelsdüngern bekam, wurden die anderen beiden Flächen mit 80 kg N/ha in Form von Rizinuskorn gedüngt.

Die Vorkultur Klee war nur schlecht entwickelt und so brachte der direkt zuge düngte Weißkohl mehr als den doppelten Ertrag als die Flächen nur mit Klee gras.

Versuchsfrage und Problemstellung

Wie wirken sich verschiedene Düngungskonzepte im Bio-Gemüsebau aus ?

In der ökologischen Landwirtschaft mit Feldgemüsebau wird versucht durch Fruchtfolgegestaltung mit Leguminosen ohne Zusatzdüngung mit Handelsdüngern auszukommen. Im intensiven Gemüsebau ist dies jedoch schwierig. Durch intensiven Anbau und humöse Böden mit einer relativ hohen N-Mineralisierung keimt Klee schlecht, bzw. bildet nur wenig Knöllchen aus. Bei Klee-Gras-Gemenge dominiert daher eher das Gras und entzieht den Stickstoff. Es wird ein geeignetes Fruchtfolge- und Düngemodell gesucht.

Ergebnisse

verschiedene Fruchtfolgen mit unterschiedlichen Düngestrategien

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------------|---|--|--|---|
| Vari- an- ten | nur Gemüse; mit Kompostdüngung + organische N- Handelsdünger (Rizinusschrot) | 3 monatige Legu- minosengründün- gung+ Kompost- düngung | 1 jähriges Klee- gras | 2 jähriges Klee- gras |
| 1997 | Salat Lollo 'Malibu' Aussaat 10.03.97 Pflanzung 11.04.97 <i>Kompost im Früh- jahr+ org. Han- delsdünger (50 N als Rizinusschrot zum Salat + 50 N zum Porree)</i> Porree 'Almiros' | Leguminosen- gemenge Aussaat 07.04.97 <i>Kompost vor Por- ree</i> Porree 'Almiros' | Salat Lollo 'Malibu' Aussaat 10.03.97 Pflanzung 11.04.97 organische N- Düngung nur 1997: (50 N als Rizinus- schrot zum Salat + 50 N zum Porree) Porree 'Almiros' | Klee gras Aussaat 07.04.97 umgebrochen, 2. Aussaat: Juli |
| Marktf. Ertrag | 107 dt/ha | 126 dt/ha | 91 dt/ha | |
| Ein- zelge- wicht | 116 g | 117g | 90g | |

VERSUCHE DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND

| | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1998 | Sellerie 300 dt/ha Kompost + 80 N als <i>pelle-</i> <i>tiertes Rizinus-</i> <i>schrot</i> | Sellerie 300 dt/ha Kompost | Klee gras (Rotklee gras) | Klee gras (vorjähri ges) |
| marktf. Ertrag Stück Ge- wicht | 527 dt/ha 1413 g | 451 dt/ha 1136g | | |
| 1999 | <i>Kompost + org.</i> <i>Handelsdünger</i> Weißkohl | <i>Kompost + org.</i> <i>Handelsdünger</i> Weißkohl | Weißkohl | Weißkohl |
| marktf. Ertrag Stück Ge- wicht | 825 dt/ha 2100 g | 802 dt/ha 2161 g | 397 dt/ha 1263 g | 252 dt/ha 1042 g |

Bodenprobenergebnis vor Weißkohl pflanzung: (a / b)

| | | | | |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| pH | 6,3/6,4 | 6,4/6,5 | 6,2/6,2 | 6,3/6,2 |
| P ₂ O ₅ | 30/24 | 26/27 | 17/15 | 15/17 |
| K ₂ O | 48/41 | 44/45 | 26/20 | 27/23 |
| Mg | 12/10 | 11/12 | 10/8 | 12/8 |
| N _{min} 0-30 cm | 54/54 | 56/58 | 56/45 | 48/36 |
| 30-60 c m | 33/26 | 38/31 | 20/18 | 25/26 |
| 0 bis 60 cm | 84 | 92 | 70 | 68 |

Versuchsanlage

Aussaat: 18. Mai 1999
Pflanzung: 15. Juni 1999
Pflanzabstände: 50 cm x 50 cm