

Nährstoff-Versorgung im Freiland-Gemüseanbau

Die Nährstoffversorgung im Bio-Gemüsebau steht auf vier Pfeilern: Boden, Gründüngung und Ernterückstände, Wirtschaftsdünger und Kompost sowie Handelsdünger.

1. Boden

Gesunder Boden weist eine beachtliche Nährstoff-Freisetzung über das Jahr hinweg auf. Versuche aus Norddeutschland zeigen, dass im Frühling und Herbst (März bis April und September bis Oktober) mit je 10 kg mineralisierten Stickstoffs (N_{min}) pro Hektar und Monat gerechnet werden kann - im Sommer sogar mit der doppelten Menge. Dazu kann der N_{min}-Wert bei der Saat beziehungsweise der Pflanzung dazugerechnet werden. Dieser Wert kann entweder über eine N_{min}-Analyse oder über Schätzwerte anhand der Bodenart und der Niederschläge ermittelt werden.

2. Gründüngung und Ernterückstände

Eine weitere wichtige Stickstoff-Quelle sind Gründüngungen und Ernterückstände. Während Salat nur wenig Nährstoffe hinterlässt (10 kg Stickstoff und 50 kg Kali), kann aus Ernteresten von Blumenkohl 40 kg Stickstoff und 300 kg Kali freigesetzt werden.



Kulturen wie Rosenkohl hinterlassen große Mengen an Ernterückständen. Dadurch gelangen viele Nährstoffe in den Boden.

Die mineralisierte Stickstoffmenge aus Gründüngung ist von der Grünmasse-Menge, dem Alter und von der Art abhängig. Aus jungen Leguminosenbeständen (vor der Blüte) können aus 100 dt Grünmasse pro Hektar 40 kg Stickstoff mineralisiert werden

3. Wirtschaftsdünger und Kompost

Hofdünger (Mist und Jauche) sowie Grünabfallkompost sind wertvolle Dünger. Mist ist für die oft viehlosen Gemüsebetriebe in der Regel nur schwer erhältlich. Der Einsatz von Jauche im Gemüse ist aus hygienischen Gründen beschränkt; er kann vor der Pflanzung erfolgen (Achtung: Vernässung der Böden), oder bei lange dauernden Kulturen während des Jugendstadiums über Schlauchverteiler direkt auf den Boden. Die Jauche sollte dabei mindestens 1:1 mit Wasser verdünnt sein.



Die Jaucheanwendung in Gemüsekulturen ist aus hygienischen Gründen problematisch. Sie sollte mit Schlepplschläuchen erfolgen oder vor der Kultur (z.B. auf eine Gründüngung).

Grünabfallkompost ist meist einfach erhältlich. Während des Kompostvorgangs sollten mehrere Heißphasen durchlaufen werden - solcher Kompost ist dann frei von Unkrautsamen und Krankheitserregern. Zu beachten bei diesen Düngern ist das oft unvorteilhafte Nährstoffverhältnis. Diese Dünger weisen normalerweise deutlich mehr Phosphor im Verhältnis zu Kali und Stickstoff auf, als die Pflanzen gebrauchen können. So sind die Gemüsekulturen mit Rindermist, wenn der Phosphorbedarf gedeckt ist, nur zu 16 Prozent mit Stickstoff und zu 50 Prozent mit Kali und Magnesium versorgt. Mit Grüngutkompost ist sogar nur vier Prozent des Stickstoffbedarfs gedeckt.

Deckung des allgemeinen Nährstoffbedarfs von Gemüse (Durchschnitt der Kulturen) bei Deckung des Phosphorbedarfs:

	Gabe pro ha	Phosphor (%)	Stickstoff (%)	Kali (%)	Magnesium (%)
Dünger					
Rinder-Mist	14 t	100	16	50	45
Jauche (nicht verdünnt)	25 m ³	100	50	100	50
Grüngut-Kompost (reif)	11 m ³	100	4	25	> 100

4. Handelsdünger

Organische Handelsdünger, wie Hornmehl und Malzkeime (Maltaflor), sind im Einsatz teuer. Sie sind daher nur als Ergänzung bei stark zehrenden Kulturen (z.B. Blumenkohl) und bei Frühkulturen sinnvoll.



Der Einsatz von organischem Handelsdünger ist teuer und sollte deshalb gezielt bei nährstoffbedürftigen

Kulturen oder bei Frühlulturen erfolgen.

Zu beachten sind die Stickstoffmengen, die nach den Richtlinien der Verbände maximal erlaubt sind. Im Durchschnitt aller Gemüsekulturen dürfen 110 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr als Handels- und Wirtschaftsdünger eingesetzt werden.

[>> Zurück zur Übersicht](#)

 Seite drucken

 Fenster schließen

© | BLE 2003 Alle Rechte vorbehalten