

Pflanzenbau-Infoservice Zuckerrüben

Düngungsempfehlungen

Für die Vorbereitung der Zuckerrübenaussaat überprüfen Sie noch einmal die Versorgung Ihrer Böden mit allen relevanten Nährstoffen:

- **Phosphor** fördert die Jugend- und Wurzelentwicklung und ist dadurch besonders zur Saat förderlich.
- **Kalium** ist für den Wasserhaushalt und den Zuckertransport in den Rübenkörper wichtig. Hohe Kalimengen können mit Korn-Kali oder Organik ausgebracht werden. Auf leichten Böden in zwei Gaben ausbringen.
- **Magnesium** ist elementar für das Blattgrün. Insbesondere auf leichten Standorten wird zusätzlich das Wasserhaltevermögen des Bodens mit einer ausreichenden Magnesiumversorgung unterstützt. Dazu sollte das Magnesium zu Kalium-Verhältnis in der Bodenanalyse nicht weiter als 1 : 3 sein. Ist Kalium im Überhang, ist die Verfügbarkeit von Magnesium deutlich gehemmt (Antagonismus). Neben magnesiumhaltigen Kalken und org. Düngemitteln ist Volldünger (NPK) oder Kieserit gran. (25 % MgO / 20 % S) geeignet, um den Magnesiumbedarf zu decken.
- **Schwefel** steht im unmittelbaren Zusammenhang mit der Stickstoffaufnahme (N-Effizienz). Auf besseren Böden erfolgt die Schwefeldüngung zur Saat. Auf leichteren Standorten bietet es sich an, die Schwefeldüngung auf zwei Termine aufzuteilen.
Schwefelquellen sind: Korn-Kali (5 % S), Volldünger (NPK), ASS (13 % S) und Kieserit gran. (20 % S).
- **Kalzium** fördert das Bodenleben und die Wurzelentwicklung. Als Hauptnährstoff ist Calcium für den Nährstofftransport innerhalb der Pflanze elementar. Ein an die Bodenart angepasster pH-Wert geht nicht zwangsläufig mit der Verfügbarkeit von freiem Kalzium einher (Kontrolle: Säuretest). Durch eine Kopfkalkung, zu Beginn des Laubblattstadiums, mit 3,0 - 3,5 dt/ha Granukal ist der Bedarf an Calcium abgedeckt. Granukal kann ebenso vor der Saatbearbeitung gestreut werden.

Stickstoffdüngung:

Der optimale Zeitpunkt der Stickstoffdüngung bleibt unmittelbar vor der Saatbettbereitung. Ein zügiges einarbeiten der Düngemittel erhöht die Effizienz. Als Grundlage dient weiterhin der bewährte Sollwert von 160 kg/ha N (siehe Tabelle 1). Auf leichteren Standorten sollte eine Gabenteilung erfolgen (N-Verlagerungsrisiko). Die Stickstoffdüngung ist dann bis zum 6-8-Blattstadium abzuschließen.

Achtung: bitte darauf achten, dass der korrigierte N-Bedarfswert (Sollwert Methode) nicht die N-Menge der Düngebedarfsermittlung übersteigt.

Für einen optimalen Start hat sich eine NPK-Gabe direkt vor der Aussaat bewährt (NPK + MgO + S).

Der Rübe stehen damit alle relevanten Nährstoffe für eine zügige Jugendentwicklung zur Verfügung.

Tab. 1 N-Sollwert Methode (Beispielberechnungen)

Zu/Abschläge	Sollwert 160 kg N	
N-min Wert (0 - 90 cm)	- 30 kg	- 40 kg
Zwischenfrucht	- 20 kg	
Hohes Nachlieferungspotential	- 20 kg	
Schwache Nachlieferung durch wenig organische Substanz oder kalte Böden		+20 kg
korrigierter N-Bedarfswert	90 kg	140 kg

organische Düngemittel:

Anrechenbar ist mindestens der Ammoniumanteil (NH₄). Der Anteil an organischem Stickstoff sollte 50 % der Gesamtdüngung nicht überschreiten. Phosphor, Kalium und Magnesium sind im Jahr der Anwendung anrechenbar. Schwefel ist aufgrund seiner organischen Verbindung für die Rübe nicht bewertbar.

Nährstoffentzug in kg/ha (Rübe + Blatt)

zu verrechnen sind:

- Bilanzüberhänge aus der Fruchtfolge
- Erntereste E. 2020
- Herbstdüngung 2020

= zu düngende Nährstoffe

Ertrag dt/ha	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S	Ca
650	95	400	70	30	140
900	110	440	80	35	170