

Düngemittel

Wozu Düngen?

- Ergänzung des Nährstoffangebotes, Wachstum und Ertrag der Pflanze erhöhen, Bodenfruchtbarkeit erhalten und fördern

Makronährstoffe(Hauptnährstoffe)

- Stickstoff(N), Kalium(K), Phosphor(P), Magnesium, Schwefel, Calcium → bis zu 350 kg/ha

Mikronährstoffe(Spurenelemente)

- u.a. Bor, Chlor, Eisen, Mangan, Zink → 5-1000 g/ha

Stickstoff

- „Motor des Pflanzenwachstums“, Wachstum und Bildung von Blattmasse und Blattgrün
 - Mangel: Wachstumseinschränkungen und Ernteauffälle
 - Überschuss: schwache Triebe, anfällig für Krankheiten und Schädlingsbefall

Phosphor

- Bildung von Blüten und Früchten, Wachstum von Keimwurzeln und Samen
 - Überschuss: Wachstumsstörungen
 - Mangel: schwaches Wachstum, Wurzeln rötlich verfärbt

Kalium

- Regulierung des Wasserhaushaltes, Festigung des Zellgewebes
 - Mangel: schnell welkende und schwach wachsende Pflanzen
 - Überschuss: gehemmttes Wachstum, Absterben der Pflanzen

Nährstoffaufnahme

- Einteilung in Schwachzehrer: geringer N-Bedarf (z.B. Kräuter, Erdbeeren), Mittelzehrer: mittlerer N-Verbrauch (vor allem Gemüse), Starkzehrer: hoher N-Bedarf (z.B. Tomaten, Chili)
- pH-Wert: beeinflusst durch Pflanzen-, Humus-, und Mineralgehalt des Bodens, meisten Feldfrüchte bevorzugen einen Wert von 6,3-6,8
- Mineralstoffbedarf steigt schnell bis zu bestimmtem Punkt vor Reife und fällt dann teilweise ganz ab → Düngung nur in Wachstumsphase notwendig

Düngemittel

- Sehr viele Einteilungsmöglichkeiten (Wirkung, Zusammensetzung, Anwendung, etc.)
- Wichtigster Mineraldünger: Volldünger (NPK-Dünger)
 - vielfältiges Angebot von Nährstoff-Kombinationen zur Vereinfachung der praktischen Düngung
 - Hauptbestandteile: Stickstoff(N), Phosphor(P), Kalium(K)
 - Je nach Verwendungszweck mit verschiedenen N-, P-, K-Konzentrationen
 - Umgerechnet auf Ammoniak (NH₃) oder Nitrat (NO₃⁻), Phosphorpentoxid (P₂O₅) und Kaliumoxid (K₂O)