

Das ABC der Düngung (Teil 6): Kalium

Nach Stickstoff und Phosphor geht es im sechsten Teil der Düngungsserie um den Hauptnährstoff Kalium. Wie wirkt sich Kalium auf die Pflanze und im Boden aus?

Patrick Falkensteiner

Beim Nährstoffbedarf fast aller Kulturen steht Kalium (Kali) mengenmäßig an erster Stelle. Dies liegt auch am hohen Kaligehalt in der Asche aller Pflanzen (etwa 42 Prozent) und unterstreicht die Bedeutung der Ernährung der Pflanzen mit Kali.

Kali im Boden

Die Kaliverfügbarkeit im Boden ist in erster Linie vom Tongehalt abhängig, da Kali fast ausschließlich an Tonteilchen gebunden ist. Durch das Quellen und Schrumpfen dieser Tonminerale kann das darin gebundene Kali schnell fixiert werden und wird für die Pflanzen vorübergehend nicht nutzbar. Daher brauchen schwere, tonhaltige Böden auch höhere Kali-Werte als z.B. leichte Sandböden, um der Pflanze die gleiche Menge an Kali anzubieten.



Schrumpfrisse von Tonböden bei Trockenheit. Fotos: BWSB

Ein niedriger pH-Wert kann die Aufnahme von Kalium hemmen. Fällt der pH-Wert unter vier, gibt die Pflanzenwurzel das Kalium sogar wieder ab. In der Pflanze ist Kali aber gut beweglich und wird dorthin transportiert, wo es gerade benötigt wird.



Blattrandnekrosen als Zeichen von Kali-Mangel bei Sojabohne.

ausschließlich sulfatischer Kaliumkomponente. Meist wird das durch den Zusatz „chloridarm bzw. chloridfrei“ deklariert.

Im siebten Teil der Düngungsserie (in der nächsten Ausgabe von „Der Bauer“) wird eine Auswahl von weiteren Nährstoffen vorgestellt.

■ Weitere Informationen zum Thema Düngung gibt es auf lk-online oder unter: www.bwsb.at.

Fazit

- ▶ Kali hat zahlreiche positive Effekte und darf in der Düngung nicht vernachlässigt werden.
- ▶ Auf Kalifixierung achten – Tonböden im Auge behalten.
- ▶ Richtigen Dünger für jeweilige Kultur wählen.
- ▶ Regelmäßige Bestandesbeobachtungen und Bodenuntersuchungen nutzen.

Steckbrief: Kali – wichtige Funktionen in der Pflanze

- „Kali hilft Wasser sparen“: Durch die Regulierung der Spaltöffnungen kann die Wasserverdunstung reduziert und auch das Abreifeverhalten begünstigt werden.
- „Kali macht winterhart“: Eine höhere Kalium-Konzentration im Zellsaft der Pflanze erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen Frost.
- „Kali stärkt den Halm“: Die Produktion von Kohlenhydraten und damit Stützgewebe wird unterstützt und dadurch „weiches, schwammiges“ Gewebe reduziert.
- „Kalidünger – Erntebinger“: Die höhere Stoffwechselaktivität von gut mit Kali versorgten Pflanzen hilft gegen den Befall mit pilzlichen Erregern und Krankheiten.
- „Kali bringt Qualität“: Durch den Einbau von Stickstoff-Verbindungen und Kohlenhydraten werden gewünschte Inhaltsstoffe angereichert (Zuckergehalt in Rübe, Tausendkorngewicht beim Getreide).

Düngung

Die Ermittlung des Kalibedarfs einer Kultur leitet sich vom Nährstoffbedarf in Abhängigkeit von der Versorgungsstufe im Boden und der Kali-Verfügbarkeit ab. Die Kaligehalte in Wirtschaftsdüngern sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Bei Rindern sind die Kaliwerte um ein Vielfaches höher als etwa bei Schweinen. Durch die Bindung an Tonminerale ist die Auswaschungsfahr von Kali äußerst gering.

Kaliformen

- Kaliumchlorid (KCl): für die meisten Acker- und Grünlandkulturen geeignet.
- Kaliumsulfat (K_2SO_4 , chloridarm): für viele Sonderkulturen, Garten- und Zierpflanzen sowie im Kartoffelanbau geeignet.
- Exkurs Chloridgehalt: Zur Düngung chloridempfindlicher Kulturen empfiehlt sich der Einsatz von Düngern mit



Mit Beratung
zum Erfolg

lk Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

lk-online
www.ooe.lko.at