

Düngung optimieren

Fred Fürstenfeld und Thomas Hetterich, Bodengesundheitsdienst GmbH Ochsenfurt

Die Stickstoffversorgung einzelner Kulturen nach Menge und Zeit wird durch eine an Bodenvorrat und aktuelle Witterungseinflüsse angepasste Düngung optimiert. Die Phosphat – und Kaliumversorgung dagegen wird im größerem Umfang durch optimale Nährstoffgehalte im Boden bestimmt. Langjährige Düngungsversuche belegen, dass 10 – 20 mg EUF-Kalium und 2,5– 5,0 mg EUF-P/100 g Boden für eine optimale Versorgung ausreichen. Ein Vergleich von Schlagdaten mit EUF-Bodenuntersuchungsergebnissen zeigt, dass die höchsten Zuckergehalte mit 16 – 17 mg EUF-Kalium bzw. 3 – 4,5 mg EUF-P/100 g Boden erzielt werden.

Phosphat –und Kaliumversorgung in Rheinland-Pfalz

Der Anteil der Schläge die bezüglich **Phosphat** in der Versorgungsstufe D/E liegen, nahm langjährig von 45% (1996 – 1998) auf 30% (2010 – 2012) ab. Eine verhaltene oder unterlassene Düngung in der Versorgungsstufe D/E ist aus pflanzenbaulicher und ökonomischer Sicht folgerichtig. Im gleichen Zeitraum stieg der Anteil Schläge in Versorgungsstufe A/B von 20% (1996 – 1998) auf 28% (2010 – 2012). Versuche zeigen, dass bei einem Abgleiten in die Versorgungsstufe B/A, die Ertragsverluste den Einsparungseffekt bei der Düngung übersteigen.

Bezüglich **Kalium** blieb der Anteil Schläge in der Versorgungsstufe D/E mit etwa 45% im Zeitvergleich konstant. Ähnliches gilt für die Versorgungsstufe C bzw. A/B. Gerade für Zuckerrüben wäre es aber wünschenswert, den Anteil Schläge in der Versorgungsstufe A/B zu reduzieren. Um dies mittelfristig zu erreichen, ist eine Düngung über Entzug erforderlich. Ein optimales Kaliumangebot verbessert den Ertrag und steigert den Zuckergehalt der Zuckerrübe.

Nährstoffwechselwirkungen

Neben der Kenntnis des absoluten Nährstoffgehaltes ist auch die Einschätzung von dessen Verfügbarkeit für die Zuckerrübe in Abhängigkeit von anderen Nährstoffen im Boden von Bedeutung. Bei der EUF-Bodenuntersuchung werden alle wichtigen Pflanzennährstoffe unter gleichen Bedingungen extrahiert. Dies ermöglicht eine Bewertung von Wechselwirkungen zwischen den Nährstoffen. So zeigen Auswertungen, dass sich bei steigenden EUF-Ca²⁺-Gehalten der Kalium-Gehalt in der Rübe um bis zu 5% reduziert. Dagegen erleichtern niedrige EUF-Ca²⁺-Gehalte im Boden die Aufnahme von Kalium durch die Zuckerrübe.

