

Deutsche
Demokratische
Republik

CHEMISCHE BODENUNTERSUCHUNG
Bestimmung des austauschbaren
Natriums

TGL
25418/10

Gruppe 940400

Химические исследования почв
Определение обменного натрия

Chemical Soil Testing
Determination of Exchangeable
Sodium

Deskriptoren: Bodenuntersuchung; Chemische Methode;
Natriumgehalt

Verbindlich ab 1. 7. 1978

1. PROBENAHEME

nach TGL 25418/01

2. PROBENVORBEREITUNG

nach TGL 25418/02

3. PRÜFMITTEL

3.1. Geräte

Analysenwaage
Plastflaschen 250 ml
Meßkolben 100 und 1000 ml
Bechergläser 50 ml
Mikrobürette 10 ml
Faltenfilter, Sorte 3b
Flammenphotometer, z. B. Flapho 4
Rotierende Schüttelmaschine, Drehzahl 30 bis 40 min⁻¹

3.2. Chemikalien

Ammoniumazetat, 1 N aus $\text{NH}_4\text{CH}_3\text{COO}$, z.A.
Natriumchlorid, z.A.
Azetylen

4. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

Jede Bestimmung ist doppelt anzusetzen.

Fortsetzung Seite 2

Verantwortlich/bestätigt: 14. 12. 1977, Akademie der Landwirtschafts-
wissenschaften der DDR, Berlin

10 g Boden \pm 0,1 g sind mit 100 ml Ammoniumazetatlösung in Plastflaschen 30 min zu schütteln. Nach 15 min Absetzzeit ist ein Teil der überstehenden Lösung in ein Becherglas zu filtrieren und der Natriumgehalt der Lösung flammenphotometrisch mit Azetylen-Luft-Gemisch zu bestimmen.

5. AUSWERTUNG DER PRÜFUNG

5.1. Aufstellen der Eichkurve und Berechnung

2,542 g bis zur Massekonstanz bei 110 °C getrocknetes Natriumchlorid ist in einem 1000-ml-Meßkolben mit bidestilliertem Wasser zu lösen und aufzufüllen. 1 ml dieser Stammlösung enthält 1 mg Natrium. Zur Herstellung der Eichreihe sind aus der Bürette 0; 0,2; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 und 3,0 ml der Stammlösung in 100-ml-Meßkolben mit 1 N Ammoniumazetatlösung bis zur Marke aufzufüllen und nach Abschnitt 4. zu messen.

Natriumgehalt in mg/100 g Boden = aus der Eichkurve abgelesener Wert
in mg \cdot 10

5.2. Zulässige Abweichung

Bei Doppelbestimmungen dürfen die Abweichungen vom Mittelwert bei Gehalten

\leq 5 mg Na/100 g Boden	0,1 mg Na
5 bis 10 mg Na/100 g Boden	0,2 mg Na
> 10 mg Na/100 g Boden	0,4 mg Na

nicht überschreiten.

5.3. Ergebnis

Als Ergebnis ist der arithmetische Mittelwert mit einer Dezimale anzugeben, z. B. Gehalt an austauschbarem Natrium im Boden nach TGL 25418/10: 2,6 mg/100 g Boden.

Hinweise

Ersatz für TGL 25418/10 Ausg. 11.71

Änderungen gegenüber Ausg. 11.71: Titel geändert; redaktionell überarbeitet.

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL 25418/01	Bodenfruchtbarkeit; Chemische Bodenuntersuchungsmethoden für Serienanalysen; Entnahme von Bodenproben
TGL 25418/02	-;-; Probenvorbereitung