

DIN EN ISO 20130:2021-02 (D)

Bodenbeschaffenheit - Messung von Enzymaktivitätsmustern in Bodenproben mit kolorimetrischen Substraten in Mikrotiterplatten (ISO 20130:2018); Deutsche Fassung EN ISO 20130:2020

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 3 |
| Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen..... | 6 |
| 3.1 Begriffe | 6 |
| 3.2 Symbole und Abkürzungen | 6 |
| 4 Kurzbeschreibung..... | 7 |
| 5 Reagenzien | 7 |
| 5.1 Pufferlösungen und Reagenzien..... | 7 |
| 5.2 Substrate und Standards..... | 10 |
| 5.2.1 Herstellung von Standardlösungen | 10 |
| 5.2.2 Herstellung von Substratlösungen | 11 |
| 6 Geräte und Materialien..... | 12 |
| 7 Durchführung | 13 |
| 7.1 Erstellung von Kalibrierkurven..... | 13 |
| 7.1.1 Allgemeines | 13 |
| 7.1.2 PNP-Lösung | 13 |
| 7.1.3 β -Naphthylamin-Lösung..... | 13 |
| 7.1.4 Ammoniumchlorid-Lösung | 14 |
| 7.2 Probenahme..... | 14 |
| 7.2.1 Probenvorbereitung..... | 14 |
| 7.2.2 Substratzugabe..... | 15 |
| 7.2.3 Extinktionsmessungen | 17 |
| 7.2.4 Messungen von Urease-Aktivitäten..... | 17 |
| 8 Berechnung der Ergebnisse | 17 |
| 9 Angabe der Ergebnisse | 18 |
| 10 Gültigkeitskriterien..... | 18 |
| 11 Methodvalidierung Ringversuch | 19 |
| 12 Prüfbericht | 19 |
| Anhang A (informativ) Validierung des Verfahrens und Ringversuche zur Bewertung von Enzymaktivitäten im Boden mit einem kolorimetrischen Verfahren..... | 20 |
| Anhang B (informativ) Internationaler Ringversuch zur Bewertung von Enzymaktivitäten im Boden mit einem kolorimetrischen Verfahren | 25 |
| Literaturhinweise | 36 |