

# DIN CEN/TS 17713:2022-07 (D)

## Pflanzen-Biostimulanzien - Bestimmung von *Azospirillum* spp.; Deutsche Fassung CEN/TS 17713:2022

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Zählung von <i>Azospirillum</i> spp. ....	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Probenahme.....	6
4.3 Vorbereitung der Probe .....	7
4.3.1 Probenvorbereitung.....	7
4.3.2 Flüssigkeit – wasserbasierte Formulierungen: .....	7
4.3.3 Flüssigkeit – als ölbasiertes, emulgierbares Konzentrat (EC, en: emulsifiable concentrate) formuliert: .....	7
4.3.4 Feststoff – als benetzbares Pulver (WP, en: wettable powder) formuliert: .....	7
4.3.5 Feststoff – als wasserdispergierbares Granulat (WDG) formuliert: .....	7
4.3.6 Feststoff – als Pellets, Granulat, Mikrogranulat (langsame Freisetzung) formuliert:.....	7
4.3.7 Feststoff – Substrat: .....	7
4.4 Ausstattung (Geräte).....	7
4.5 Herstellung der Nährmedien .....	8
4.6 Herstellung der Reihenverdünnung für die Zählung der wahrscheinlichsten Keimzahl (MPN, en: Most Probable Number) .....	8
4.7 Bebrütung von Röhrchen.....	8
4.8 Zählung .....	8
4.9 Verfahren zur Schätzung der wahrscheinlichsten Keimzahl (MPN).....	9
5 Speziesbestimmung von <i>Azospirillum</i> spp. mittels Genanalyse.....	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Vorbereitung der Probe für die Extraktion der genomischen DNA .....	9
5.2.1 Isolierung und Aufbereitung der Mikroorganismen .....	9
5.2.2 Probenkonzentration.....	9
5.2.3 DNA-Extraktion und -lagerung.....	10
5.2.4 Partielle PCR-Amplifikation der 16S-rRNA-Gene .....	10
Anhang A (normativ) Formulierung der Nährmedien .....	12
A.1 0,1 M Phosphatgepufferte Kochsalzlösung (PBS) .....	12
A.2 Zusammensetzung des halbfesten Nfb-Mediums.....	12
A.2.1 Bestandteile .....	12
A.2.2 Verfahren zur Herstellung einer Spurenelementlösung .....	12
A.2.3 Verfahren zur Herstellung einer Vitaminlösung.....	13
A.2.4 Sterilisation und Vorbereitung von MPN-Röhrchen .....	13
A.3 Nähragar.....	13
A.4 Nährbouillon.....	13
Anhang B (normativ) Tabelle der MPN-Werte .....	14
Literaturhinweise .....	16