DIN ISO/TS 29843-1:2011-07 (D)

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Diversität von Bodenmikroorganismen - Teil 1: Verfahren mittels Phospholipidfettsäure(PLFA)-Analyse und Phospholipidetherlipid(PLEL)-Analyse (ISO/TS 29843-1:2010)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 3

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Symbole und Abkürzungen 5

4 Kurzbeschreibung 5

5 Reagenzien und Materialien 6
5.1 Boden 6
5.2 Reagenzien 6
5.3 Puffer- und Standardlösungen 8
5.4 Geräte 8

6 Verfahrensweisen 8
6.1 Lipid-Extraktion (Bligh-Dyer-Extraktion) 8
6.2 Trennung von Lipiden mit einer Si-Säule 9
6.3 PLFA-Analyse 9
6.3.1 Milde alkalische Hydrolyse 9
6.3.2 NH_2-Säule: Trennung von FAME von hydroxysubstituierten FAME (PLOH) und unverseifbaren Lipiden 9
6.3.3 SCX-Säule: Trennung von nicht substituierten estergebundenen PLFA (EL-PLFA) 10
6.3.4 Methylierung von unverseifbaren Lipiden im sauren Medium und Trennung in UNOH und UNSFA 10
6.3.5 TMSI-Derivatisierung von PLOH und UNOH (siehe 5.2.22) 10
6.3.6 DMDS-Derivatisierung von MUFA (siehe 5.2.8) 10
6.4 PLEL-Analyse 10
6.4.1 Allgemeines 10
6.4.2 Methylierung im sauren Medium 11
6.4.3 Spaltung von Etherbindungen mit Iodwasserstoffsäure (HI) 11
6.4.4 Reduktive Dehalogenierung mit Zink 11
6.5 Messung der PLFA-/PLEL-Fraktionen 11

7 Identifizierung und Berechnung 12

Literaturhinweise 13