DIN CEN ISO/TS 29843-1:2014-12 (D)

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Diversität von Bodenmikroorganismen - Teil 1: Verfahren mittels Phospholipidfettsäure(PLFA)-Analyse und Phospholipidetherlipid(PLEL)-Analyse (ISO/TS 29843-1:2010); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 29843-1:2014

Inhalt

Seite

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 Lipidextraktion (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