DIN EN ISO 11133:2015-01 (D)

Mikrobiologie von Lebensmitteln, Futtermitteln und Wasser - Vorbereitung, Herstellung, Lagerung und Leistungsprüfung von Nährmedien (ISO 11133:2014, korrigierte Fassung 2014-11-01); Deutsche Fassung EN ISO 11133:2014

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7
3.1 Allgemeine Begriffe 7
3.2 Terminologie zur Leistungsprüfung 7
3.3 Terminologie zu Nährmedien 8
3.4 Terminologie zu Prüfmikroorganismen 12

4 Qualitätssicherungsmanagement 13
4.1 Dokumentation 13
4.2 Lagerung 14
4.3 Herstellung von Medien im Laboratorium 14
4.4 Lagerung und Haltbarkeitsdauer von hergestellten Medien 17
4.5 Vorbereitung für die Verwendung 19
4.6 Bebrütung von festen Medien in Petrischalen 20
4.7 Entsorgung von Medien 20

5 Prüforganismen für die Leistungsprüfung 21
5.1 Allgemeines 21
5.2 Auswahl der Prüforganismen 21
5.3 Konservierung und Erhaltung von Prüforganismen 21
5.4 Mikroorganismen für die Leistungsprüfung 23

6 Qualitätslenkung und Leistungsprüfung von Nährmedien 26
6.1 Allgemeine Anforderungen 26
6.2 Physikalische und chemische Qualitätslenkung 26
6.3 Mikrobiologische Qualitätslenkung 26
6.4 Allgemeine Anforderungen an die mikrobiologische Leistungsprüfung 27
6.5 Leistungsbewertung und Auswertung der Ergebnisse 29
6.6 Bestätigungsmedien und -reagenzien 29

7 Verfahren zur Leistungsprüfung von festen Nährmedien 29
7.1 Allgemeines 29
7.2 Verfahren für quantitative Prüfungen 30
7.3 Prüfung von Nährmedien, die für die Membranfiltration verwendet werden 32
7.4 Verfahren für qualitative Prüfungen 32

8 Verfahren zur Leistungsprüfung von flüssigen Nährmedien 33
8.1 Allgemeines 33
8.2 Quantitatives Röhrchenverfahren für die Leistungsprüfung von flüssigen Anreicherungsmedien (Verfahren der Verdünnung bis zur Extinktion) 33
8.3 Qualitatives Röhrchenverfahren für die Leistungsprüfung von selektiven flüssigen Medien 35

8.4 Qualitatives Einröhrchenverfahren (Trübung) für die Leistungsprüfung von flüssigen Medien ... 36

9 Verfahren zur Leistungsprüfung von Verdünnungsmitteln und Transportmedien ... 37
9.1 Allgemeines ... 37
9.2 Verfahren zur Prüfung von Verdünnungsmitteln ... 37
9.3 Verfahren zur Prüfung von Transportmedien ... 37

10 Dokumentation der Prüfergebnisse ... 39
10.1 Durch den Hersteller bereitzustellende Informationen ... 39
10.2 Rückverfolgbarkeit ... 39

Anhang A (informativ) Bezeichnung der Bestandteile von Nährmedien in Internationalen Normen für die mikrobiologische Untersuchung von Lebens- und Futtermitteln sowie Wasser ... 40

Anhang B (normativ) Herstellung einer Referenz-Stammkultur und einer Gebrauchskultur ... 42

Anhang C (normativ) Ablaufschemata der Verfahren zur Leistungsprüfung ... 44

Anhang D (informativ) Beispiel einer Karte für die Aufzeichnung von Prüfergebnissen zu Nährmedien ... 48

Anhang E (normativ) Prüfmikroorganismen und Leistungskriterien für allgemein in der Lebensmittelmikrobiologie verwendete Nährmedien ... 49

Anhang F (normativ) Prüfmikroorganismen für allgemein in der Wassermikrobiologie verwendete Nährmedien ... 71

Anhang G (normativ) Anwendung von Regelkarten zur Überwachung der quantitativen Prüfung von festen Nährmedien ... 86

Anhang H (informativ) Qualitätssicherung von Nährmedien -- Fehlersuche ... 95

Anhang I (informativ) Quantitative Prüfung von flüssigen Medien ... 97

Anhang J (normativ) Festlegung von mikrobiologischen Leistungsprüfungen für standardisierte Nährmedien ... 101

Literaturhinweise ... 105