DIN EN ISO 11133:2018-07 (D)

Mikrobiologie von Lebensmitteln, Futtermitteln und Wasser - Vorbereitung, Herstellung, Lagerung und Leistungsprüfung von Nährmedien (ISO 11133:2014 + Amd 1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11133:2014 + A1:2018

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

A1 Europäisches Vorwort der Änderung 1 A1 ... 5

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 8
3.1 Allgemeine Begriffe ... 8
3.2 Terminologie zur Leistungsprüfung ... 8
3.3 Terminologie zu Nährmedien ... 9
3.4 Terminologie zu Prüfmikroorganismen ... 13

4 Qualitätssicherungsmanagement ... 14
4.1 Dokumentation ... 14
4.2 Lagerung ... 15
4.3 Herstellung von Medien im Laboratorium ... 15
4.4 Lagerung und Haltbarkeitsdauer von hergestellten Medien ... 19
4.5 Vorbereitung für die Verwendung ... 20
4.6 Bebrütung von festen Medien in Petrischalen ... 22
4.7 Entsorgung von Medien ... 22

5 Prüforganismen für die Leistungsprüfung ... 22
5.1 Allgemeines ... 22
5.2 Auswahl der Prüforganismen ... 22
5.3 Konservierung und Erhaltung von Prüforganismen ... 23
5.4 Mikroorganismen für die Leistungsprüfung ... 24

6 Qualitätslenkung und Leistungsprüfung von Nährmedien ... 27
6.1 Allgemeine Anforderungen ... 27
6.2 Physikalische und chemische Qualitätslenkung ... 27
6.3 Mikrobiologische Qualitätslenkung ... 28
6.4 Allgemeine Anforderungen an die mikrobiologische Leistungsprüfung ... 29
6.5 Leistungsbewertung und Auswertung der Ergebnisse ... 30
6.6 Bestätigungsmedien und -reagenzien ... 30

7 Verfahren zur Leistungsprüfung von festen Nährmedien ... 31
7.1 Allgemeines ... 31
7.2 Verfahren für quantitative Prüfungen ... 31
7.3 Prüfung von Nährmedien, die für die Membranfiltration verwendet werden ... 33
7.4 Verfahren für qualitative Prüfungen ... 34

8 Verfahren zur Leistungsprüfung von flüssigen Nährmedien ... 35
8.1 Allgemeines ... 35
8.2 Quantitatives Röhrchenverfahren für die Leistungsprüfung von flüssigen Anreicherungsmedien (Verfahren der Verdünnung bis zur Extinktion) ... 35
8.3 Qualitatives Röhrchenverfahren für die Leistungsprüfung von selektiven flüssigen Medien ... 36

8.4 Qualitatives Einröhrchenverfahren (Trübung) für die Leistungsprüfung von flüssigen Medien ... 37
8.5 Flüssige Mehrzweckmedien ... 38

9 Verfahren zur Leistungsprüfung von Verdünnungsmitteln und Transportmedien ... 39
9.1 Allgemeines ... 39
9.2 Verfahren zur Prüfung von Verdünnungsmitteln ... 39
9.3 Verfahren zur Prüfung von Transportmedien ... 39

10 Dokumentation der Prüfergebnisse ... 41
10.1 Durch den Hersteller bereitzustellende Informationen ... 41
10.2 Rückverfolgbarkeit ... 41

Anhang A (informativ) Bezeichnung der Bestandteile von Nährmedien in Internationalen Normen für die mikrobiologische Untersuchung von Lebens- und Futtermitteln sowie Wasser ... 42

Anhang B (normativ) Herstellung einer Referenz-Stammkultur und einer Gebrauchskultur ... 44

Anhang C (normativ) Ablaufschemata der Verfahren zur Leistungsprüfung ... 46

Anhang D (informativ) Beispiel einer Karte für die Aufzeichnung von Prüfergebnissen zu Nährmedien ... 50

Anhang E (normativ) Prüfmikroorganismen und Leistungskriterien für allgemein in der Lebensmittelmikrobiologie verwendete Nährmedien ... 52

Anhang F (normativ) Prüfmikroorganismen für allgemein in der Wassermikrobiologie verwendete Nährmedien ... 77

Anhang G (normativ) Anwendung von Regelkarten zur Überwachung der quantitativen Prüfung von festen Nährmedien ... 92

Anhang H (informativ) Qualitätssicherung von Nährmedien — Fehlersuche ... 100

Anhang I (informativ) Quantitative Prüfung von flüssigen Medien ... 102

Anhang J (normativ) Festlegung von mikrobiologischen Leistungsprüfungen für standardisierte Nährmedien ... 106

Literaturhinweise ... 110