

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 Prüfororganismen für die Leistungsprüfung	21
5.1 Allgemeines	21
5.2 Auswahl der Prüfororganismen	21
5.3 Konservierung und Erhaltung von Prüfororganismen	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 Röhrenverfahren für die Leistungsprüfung von flüssigen Anreicherungsmedien (Verfahren der Verdünnung bis zur Extinktion)	33
8.3 Qualitatives Röhrenverfahren 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