DIN EN 17050:2017-11 (D)

Futtermittel - Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Iod in Futtermitteln mittels ICP-MS; Deutsche Fassung EN 17050:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Kurzbeschreibung ... 5

4 Reagenzien ... 5
4.1 Allgemeines ... 5
4.2 Tetramethylammoniumhydroxid(TMAH $(CH_3)_4N^+OH^-$)-Lösung ... 6
4.3 Verdünnte Tetramethylammoniumhydroxid(TMAH)-Lösung ... 6
4.4 Stammlösungen ... 6
4.4.1 Allgemeines ... 6
4.4.2 Iod-Stammlösung (KIO_3); $\rho = 1\,000$ mg/l, Reinheit: Massenanteil $w > 99{,}5$ % ... 6
4.4.3 Tellur-Stammlösung, $\rho = 1\,000$ mg/l ... 6
4.5 Standardlösungen ... 6
4.5.1 Iod-Standardlösung, $\rho = 10$ mg/l ... 6
4.5.2 Tellur-Standardlösung (interner Standard) ... 6
4.6 Iod-Kalibrierlösungen ... 6
4.6.1 Allgemeines ... 6
4.6.2 Kalibrierlösung 1, $\rho = 5$ µg/l ... 7
4.6.3 Kalibrierlösung 2, $\rho = 20$ µg/l ... 7
4.6.4 Kalibrierlösung 3, $\rho = 50$ µg/l ... 7
4.7 Nullwertlösung ... 7

5 Geräte und Ausrüstung ... 7
5.1 Allgemeines ... 7
5.2 Gefäße ... 7
5.3 Kunststoffspritzen ... 8
5.4 Membranfilter ... 8
5.5 Ultrazentrifuge ... 8
5.6 Trockenschrank ... 8
5.7 Massenspektrometer mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) ... 8
5.8 Röhrchen ... 8

6 Probenahme ... 8
6.1 Allgemeines ... 8
6.2 Probenahmeverfahren ... 8

7 Durchführung ... 9
7.1 Probenvorbereitung ... 9
7.2 Extraktion des Iods ... 9
7.3 Herstellung der Proben- und Blindwertlösungen ... 9
7.4 Bestimmung von Iod mit ICP-MS ... 9
7.4.1 Allgemeines ... 9
7.4.2 Vorbereitung der Geräte ... 10
7.4.3 Kalibrierung ... 10
7.4.4 Messung ... 10

8 Berechnung ... 10

9 Bestimmungsgrenze (LOQ) (en: limit of quantification) 11

10 Präzision 11
10.1 Ringversuch 11
10.2 Wiederholpräzision 11
10.3 Vergleichpräzision 11

11 Untersuchungsbericht 11

Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs 13

Literaturhinweise 15