

Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten
Bestimmung des Trocknungsverlustes in Capsicum-
und Alliumarten sowie in getrocknetem Gemüse
mittels Vakuumtrocknung

DIN
10236

ICS 67.220.10

Analysis of spices and condiments –
Determination of loss in mass of capsicum and allium species and of
dried vegetables by vacuum oven drying

Analyse des épices, des aromates et des herbes –
Détermination de la perte de dessiccation en Capsicum et Allium ainsi
qu'en légumes secs par dessiccation à vide

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte, Arbeitsausschuss „Gewürze und würzende Zutaten“, erarbeitet.

Der Anhang A ist informativ.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Vakuumtrockenschrank-Verfahren zur Bestimmung des Trocknungsverlustes in Capsicumarten, wie Paprika, Chilli, Chillipeffer usw., und in Alliumarten, wie getrockneten Zwiebeln und Knoblauch sowie in getrocknetem Gemüse einschließlich Pilzen, fest.

Zur Bestimmung des Wassergehaltes in allen übrigen Gewürzen wird das in DIN 10229 festgelegte Destillationsverfahren angewendet.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 10220, *Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten – Probenahme für chemische, physikalische und sensorische Untersuchung.*

DIN 10229, *Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten – Bestimmung des Wassergehaltes – Destillationsverfahren.*

DIN 10230, *Gewürze und würzende Zutaten – Herstellung einer gemahlenen Untersuchungsprobe.*

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)
im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gilt der folgende Begriff.

3.1

Trocknungsverlust

der nach dem in dieser Norm festgelegten Verfahren bestimmte Trocknungsverlust, angegeben als Massenanteil in Prozent der Probe

4 Kurzbeschreibung

Die Prüfmenge wird bei einer Temperatur von $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ im Vakuumtrockenschrank mindestens 6 h bis zur Gewichtskonstanz getrocknet. Der dabei entstehende Massenverlust wird durch Wägung ermittelt.

5 Geräte

Die übliche Laboratoriumsausrüstung und im Einzelnen folgende Geräte:

5.1 Schalen aus Glas oder Porzellan

etwa 80 mm Durchmesser.

5.2 Analysenwaage

für Wägungen auf 0,000 1 g.

5.3 Exsikkator

mit handelsüblichem Trockenmittel.

5.4 Vakuumtrockenschrank

6 Probenahme

Nach DIN 10220.

7 Probenvorbereitung

Nach DIN 10230.

8 Durchführung

In die vorgetrocknete und gewogene Schale (5.1) werden 2 g bis 5 g der Untersuchungsprobe auf 1 mg eingewogen. Dabei ist so viel Probenmenge einzuwiegen, dass der Boden der Schale gerade bedeckt ist, mindestens jedoch 2 g.

Anschließend werden die Schalen in den auf $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ eingestellten Vakuumtrockenschrank (5.4) gestellt. Die Schalen dürfen nicht übereinander gestellt werden.

Anschließend wird der Vakuumanschluss geöffnet. Der Druck wird auf mindestens 50 mbar eingestellt.

Es wird mindestens 6 h getrocknet.

Das Vakuum wird abgestellt. Der Vakuumtrockenschrank wird langsam belüftet, bis wieder der normale Atmosphärendruck erreicht ist.

Die Schalen werden aus dem Vakuumtrockenschrank genommen und unverzüglich in den Exsikkator (5.3) zur Abkühlung auf Umgebungstemperatur gestellt.

Die Schalen werden auf 1 mg gewogen.

Die Trocknung wird 2 h wie oben beschrieben wiederholt. Ein konstantes Gewicht ist erreicht, wenn die Massendifferenz zwischen zwei nacheinander folgenden Wägungen nicht mehr als 2 mg beträgt.

9 Auswertung

Die Berechnung des Trocknungsverlustes m_w , angegeben als Massenanteil in Prozent der Probe, erfolgt nach folgender Gleichung:

$$m_w = \frac{m_1 - m_2}{E} \cdot 100 \quad (1)$$