

DIN EN ISO 7541



ICS 67.220.10

Einsprüche bis 2019-10-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 7541:2010-05

Entwurf

**Gewürze und würzende Zutaten –
Spektrophotometrische Bestimmung der extrahierbaren Farbe in Paprika
(ISO/DIS 7541:2019);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 7541:2019**

Spices and condiments –
Spectrophotometric determination of the extractable colour in paprika (ISO/DIS 7541:2019);
German and English version prEN ISO 7541:2019

Épices et condiments –
Détermination spectrophotométrique de la couleur extractible du paprika
(ISO/DIS 7541:2019);
Version allemande et anglaise prEN ISO 7541:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-08-30 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nal@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 7541:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC SS 01 „Lebensmittelerzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-05-07 AA „Gewürze und würzende Zutaten“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 7541:2010-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Prüfverfahren zur Bestimmung der extrahierbaren Farbe in Paprika in Anlehnung an die ASTA Methode 20.1 „Extractable colour in capsicums and their oleoresins“ überarbeitet;
- b) informativen Anhang A mit Ergebnis des durchgeführten Ringversuchs ergänzt;
- c) Literaturhinweise ergänzt.

Gewürze und würzende Zutaten — Spektrophotometrische Bestimmung der extrahierbaren Farbe in Paprika (ISO/DIS 7541:2019)

Épices et condiments — Détermination spectrophotométrique de la couleur extractible du paprika (ISO/DIS 7541:2019)

Spices and condiments — Spectrophotometric determination of the extractable colour in paprika (ISO/DIS 7541:2019)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Begriffe	6
3 Kurzbeschreibung	6
4 Reagenzien	6
5 Prüfeinrichtung	6
6 Probenahme	7
7 Probenvorbereitung	7
8 Durchführung	7
9 Berechnungsverfahren	7
10 Angabe der Ergebnisse	7
11 Prüfbericht	8
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs	9
Literaturhinweise	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 7541:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC SS 01 „Lebensmittelerzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 7541:2010 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 7541:2019 wurde von CEN als prEN ISO 7541:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34, *Food products*, Unterkomitee SC 7, *Spices, culinary herbs and condiments* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 7541:1989), die technisch überarbeitet wurde.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Dieses Dokument beruht auf dem ASTA-Verfahren 20.1 [1] (überarbeitet Oktober 2004), „Extractable colour in capsicum and their oleoresins“ (American Spice Trade Association).

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren fest zur Bestimmung der extrahierbaren Farbe in Paprika durch Absorptionsmessung eines Auszugs mit Aceton aus der Probe.

Es gilt für gemahlenen Paprika in jeder Zubereitungsart (süß, scharf, geräuchert usw.).

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1 extrahierbare Farbe
in Aceton lösliche Stoffe (Auszug), die in Übereinstimmung mit dem in dieser Norm beschriebenen Verfahren bestimmt werden

2.2 Paprika
Produkt, das durch Mahlen der trockenen und reifen Früchte von *Capsicum annuum* L. oder *Capsicum frutescens* L. gewonnen wird

3 Kurzbeschreibung

Auszug aus der Probe unter Verwendung von Aceton. Die Messung der Extinktion der erhaltenen Lösung erfolgt mit einem Spektralphotometer bei einer Wellenlänge von 460 nm.

4 Reagenzien

Sämtliche Reagenzien müssen eine anerkannte analytische Güteklasse haben.

4.1 Aceton.

5 Prüfeinrichtung

Es sind die üblichen Laborgeräte zu verwenden, und besonders die Folgenden:

- 5.1 Analysenwaage**, die mit einer Auflösung von 0,1 mg wägen kann.
- 5.2 Messpipette**, mit einem Fassungsvermögen von 10 ml, Klasse A.
- 5.3 Spektralphotometer-Zellen**, mit einer optischen Weglänge von 1 cm, geeignet für den UV/Vis-Bereich, ausgestattet mit einem Deckel.
- 5.4 Spektralphotometer**, geeignet für die Extinktionsmessung bei 460 nm. Die Kalibrierung und Verifizierung des Spektralphotometers muss mit ausreichender Periodizität durchgeführt werden, um die ordnungsgemäße Entwicklung der Prüfung sicherzustellen.
- 5.5 Messkolben**, mit einem Fassungsvermögen von 100 ml, Klasse A, mit Mattglasstopfen.
- 5.6 Sieb**, mit 850 µm Maschenweite.
- 5.7 Antistatische Wägeschiffchen aus Polystyrol**, für die Analysenwaage.

6 Probenahme

Das Labor muss eine wirklich repräsentative Probe erhalten, ohne jegliche Beschädigung durch Transport oder Lagerung.

Die Probe muss vor Licht geschützt sein.

7 Probenvorbereitung

Die Probe muss so gemahlen werden, dass mindestens 99 % des Pulvers durch das Sieb mit der Maschenweite von 850 µm (5.6) hindurchgeht. Vor Entnahme der untersuchten Menge wird sorgfältig gemischt.

8 Durchführung

Mit einer Messunsicherheit von 0,1 mg werden etwa 0,5 g bis 0,7 g Paprika, wie nach Abschnitt 7 vorbereitet, in ein Wägeschiffchen (5.7) gewogen und quantitativ in einen 100-ml-Messkolben überführt (5.5). Mit Aceton bis zur Markierung befüllen und mit einem Stopfen verschließen.

Kräftig schütteln. Die Lösung wird für 16 h bei Raumtemperatur lichtgeschützt ruhen gelassen. Der Kolben wird geschüttelt. Die Lösung wird lange genug stehen gelassen, damit sich die Partikel absetzen können.

Die Wellenlänge wird am Spektralphotometer auf 460 nm eingestellt und die Extinktion des Auszugs aufgezeichnet, wobei Aceton als Blindprobe verwendet wird.

ANMERKUNG Der empfohlene Bereich der A-Werte der Extinktion liegt von 0,30 bis 0,70. Auszüge mit einem größeren A-Wert als 0,70 sollten mit Aceton auf die Hälfte der ursprünglichen Konzentration verdünnt werden. Auszüge mit einem niedrigeren A-Wert als 0,30 sollten verworfen und die Extraktion unter Verwendung eines höheren Probengewichts durchgeführt werden.

9 Berechnungsverfahren

Die extrahierbare Farbe wird durch folgende Gleichung angegeben:

$$\text{Extrahierbare Farbe} = (A \times 16,4)/m$$

Dabei ist

A die Extinktion des Probenauszugs bei 460 nm;

m die Masse der untersuchten Menge, in Gramm.

Sofern eine Verdünnung vorgenommen wurde (siehe Anmerkung in Abschnitt 8), muss der entsprechende Verdünnungsfaktor angewendet werden.

Die Capsanthin-Konzentration C in g/kg der ungetrockneten Probe wird aus der extrahierbaren Farbe (ASTA-Wert) bestimmt, unter Verwendung der Gleichung:

$$C = \text{Extrahierbare Farbe} \times 0,169$$

10 Angabe der Ergebnisse

Die Ergebnisse müssen in ASTA-Einheiten angegeben und bis auf die nächste ganze Zahl gerundet, berichtet werden.