DEUTSCHE NORM November 2007

DIN EN ISO 6647-1

ICS 67.060

Reis –
Bestimmung des Amylosegehalts –
Teil 1: Referenzverfahren (ISO 6647-1:2007);
Deutsche Fassung EN ISO 6647-1:2007

Rice –
Determination of amylose content –
Part 1: Reference method (ISO 6647-1:2007);
German version EN ISO 6647-1:2007

Riz –
Détermination de la teneur en amylose –
Partie 1: Méthode de référence (ISO 6647-1:2007);
Version allemande EN ISO 6647-1:2007

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6647-1:2007-11

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6647-1:2007) enthält unverändert die Internationale Norm ISO 6647-1:2007, die vom Unterkomitee SC 4 „Cereals and pulses“ (Sekretariat: China) des Technischen Komitees ISO/TC 34 „Food products“ (Sekretariat: Frankreich/Brasilien) erarbeitet wurde. Aufgrund der Ergebnisse der parallelen Abstimmung im Rahmen der Wiener Vereinbarung ist diese Norm ebenso als Europäische Norm EN ISO 6647-1:2007 erschienen.

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich des CEN/TC 338 (Sekretariat: AFNOR; Frankreich) über den Arbeitsausschuss „Getreide und Getreideerzeugnisse“ wahrgenommen.

DIN EN ISO 6647, *Reis — Bestimmung des Amylosegehalts* besteht aus den folgenden Teilen:

— *Teil 1: Referenzverfahren*

— *Teil 2: Routineverfahren*

Für die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 15914 siehe DIN EN ISO 15914

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 15914, *Futtermittel — Enzymatische Bestimmung von Stärke*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6647-1:2007-11

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 6647-1

September 2007

ICS 67.060

Deutsche Fassung

Reis — Bestimmung des Amylosegehalts — Teil 1: Referenzverfahren (ISO 6647-1:2007)

Rice — Determination of amylose content — Part 1: Reference method (ISO 6647-1:2007)

Riz — Détermination de la teneur en amylose — Partie 1: Méthode de référence (ISO 6647-1:2007)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. August 2007 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzTen Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

© 2007 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN ISO 6647-1:2007 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6647-1:2007-11

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich 4
2 Normative Verweisungen 4
3 Begriffe 4
4 Kurzbeschreibung 4
5 Reagenzien 5
6 Geräte 6
7 Probenahme 7
8 Durchführung 7
8.1 Herstellung der Untersuchungsprobe 7
8.2 Prüfmenge und Herstellung der Prüflösung 7
8.3 Herstellung der Blindlösung 7
8.4 Erstellung der Kalibrierkurve 7
8.5 Bestimmung 8
9 Auswertung der Ergebnisse 8
10 Präzision 9
10.1 Ringversuch 9
10.2 Wiederholpräzision 9
10.3 Vergleichpräzision 9
11 Untersuchungsbericht 9
Anhang A (informativ) Bestimmung der Beschaffenheit des Kartoffelamylose-Standards 10
A.1 Allgemeines 10
A.2 Bestimmung des Iodbindevermögens 10
A.3 Spektrometrische Bestimmung des Iod-Stärke-Komplexes 11
A.4 Bestimmung des Massenanteils an Stärke 11
Anhang B (informativ) Beispiel eines Fließinjektionsanalysators (FIA) zur Amylose-Bestimmung 12
Anhang C (informativ) Ergebnisse eines Ringversuchs 13

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6647-1:2007-11

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6647-1:2007) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 338 „Getreide und Getreideerzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2008 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 6647-1:2007 wurde vom CEN als EN ISO 6647-1:2007 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 6647-1:2007-11

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 6647 legt ein Referenzverfahren für die Bestimmung des Amylosegehalts von gemahlenem Reis fest, bei dem es sich nicht um Parboiled-Reis handelt. Dieses Verfahren ist auf Reis mit einem Massenanteil an Amylose von mehr als 5 % anwendbar.

Der vorliegende Teil der ISO 6647 kann auch auf geschälten Reis, Mais, Hirse und weitere Getreidearten angewendet werden, wenn die entsprechende Erweiterung des Anwendungsbereichs durch den Anwender validiert wurde.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 712, *Cereals and cereal products — Determination of moisture content — Routine reference method*

ISO 7301, *Rice — Specification*

ISO 8466-1, *Water quality — Calibration and evaluation of analytical methods and estimation of performance characteristics — Part 1: Statistical evaluation of the linear calibration function*

ISO 15914, *Animal feeding stuffs — Enzymatic determination of total starch content*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 7301 und die folgenden Begriffe.

3.1
Amylose
Polysaccharidbestandteil der Stärke, dessen Makromoleküle Glucoseeinheiten aufweisen, die in einer überwiegend linearen Struktur miteinander verbunden sind

3.2
Amylopektin
Polysaccharidbestandteil der Stärke, dessen Makromoleküle Glucoseeinheiten aufweisen, die in einer verzweigten Struktur miteinander verbunden sind

4 Kurzbeschreibung

Reis wird zu einem sehr feinen Mehl zerkleinert, um die Endospermstruktur aufzubrechen, sodass eine vollständige Dispergierung und Gelatinierung gefördert wird. Das Mehl wird dann entfettet. Eine Prüfmenge wird in einer Natriumhydroxidlösung dispergiert, der eine Iodlösung zu einem aliquoten Anteil hinzugefügt wird. Anschließend wird die Extinktion bei 720 nm des gebildeten Farbkomplexes unter Anwendung eines Spektrophotometers bestimmt.

Der Massegehalt an Amylose der Probe wird dann aus einer Kalibrierkurve abgelesen, die unter Anwendung von Gemischen aus Kartoffelamylose und Amylopektin erstellt wurde, um so die Auswirkungen des Amylopektins auf die Farbe des Amylose-Iod-Komplexes der Prüflösung berücksichtigen zu können.

ANMERKUNG Mit dem Verfahren wird eigentlich die Affinität von Amylose gegenüber Iod bestimmt. Die Bestimmung erfolgt bei 720 nm, um die störenden Einflüsse des Amylopektins auf ein Mindestmaß zu verringern.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 6647-1:2007-11