

## საქართველოს სტანდარტი

მარცვლეული და პარკოსანი კულტურები - აზოტის შემცველობის განსაზღვრა  
და ნედლი პროტეინის გამოთვლა - კელდალის მეთოდი

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის  
ეროვნული სააგენტო  
თბილისი

**სსტ ისო 20483:2013/2015**

**საინფორმაციო მონაცემები**

**1 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2015 წლის 27 აპრილის № 30 და 2015 წლის 10 თებერვლის № 9 განკარგულებებით**

**2 მიღებულია გარეკანის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ისო 20483:2013 „მარცვლეული და პარკოსანი კულტურები - აზოტის შემცველობის განსაზღვრა და ნედლი პროტეინის გამოთვლა - კელდალის მეთოდი“**

**3 პირველად**

**4 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2015 წლის 27 აპრილი №268-1.3-7352**

**აკრძალულია ამ სტანდარტის გადაცემა მესამე პირებისათვის ან/და მისი სხვა ფორმით გავრცელება**

INTERNATIONAL  
STANDARD

ISO  
20483

Second edition  
2013-12-01

---

---

---

**Cereals and pulses — Determination  
of the nitrogen content and calculation  
of the crude protein content —  
Kjeldahl method**

*Céréales et légumineuses — Détermination de la teneur en azote et  
calcul de la teneur en protéines brutes — Méthode de Kjeldahl*

საინფორმაციო ნაწილი. სრული გესტიბის სანახავაზე შეიძლება დანართის გვერდზე.



Reference number  
ISO 20483:2013(E)

© ISO 2013



## COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT

© ISO 2013

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

# Contents

	Page
<b>Foreword</b>	<b>iv</b>
<b>1 Scope</b>	<b>1</b>
<b>2 Normative references</b>	<b>1</b>
<b>3 Terms and definitions</b>	<b>1</b>
<b>4 Principle</b>	<b>2</b>
<b>5 Reagents</b>	<b>2</b>
<b>6 Apparatus</b>	<b>3</b>
<b>7 Sampling</b>	<b>3</b>
<b>8 Preparation of test sample</b>	<b>3</b>
<b>9 Determination of the moisture content</b>	<b>4</b>
<b>10 Procedure</b>	<b>4</b>
10.1 General	4
10.2 Test portion	4
10.3 Determination	4
10.4 Blank test	5
10.5 Test with reference material (check test)	5
<b>11 Expression of results</b>	<b>5</b>
11.1 Nitrogen content	5
11.2 Crude protein content	6
<b>12 Precision</b>	<b>6</b>
12.1 Interlaboratory test	6
12.2 Repeatability	6
12.3 Reproducibility	6
12.4 Critical difference	6
<b>13 Test report</b>	<b>7</b>
<b>Annex A (informative) Results of interlaboratory tests</b>	<b>8</b>
<b>Annex B (informative) Critical difference and practical application of the repeatability and reproducibility limits to different protein contents</b>	<b>10</b>
<b>Annex C (informative) Factors for converting nitrogen content to protein content</b>	<b>12</b>
<b>Bibliography</b>	<b>13</b>

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2. [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received. [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

The committee responsible for this document is ISO/TC 34, *food and food products*, Subcommittee SC 4, *cereals and pulses*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 20483:2006), which has been technically revised.