

## საქართველოს სტანდარტი

---

სასურსათო ჯაჭვის მიკრობიოლოგია - თევზისა და თევზჭერის პროდუქტებში  
ჰისტამინის გამოვლენა და რაოდენობის განსაზღვრა -  
HPLC მეთოდი

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის  
ეროვნული სააგენტო  
თბილისი

# სსტ ისო 19343:2017/2019

## საინფორმაციო მონაცემები

1 შემუშავებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტების დეპარტამენტის მიერ

2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2019 წლის 10 იანვრის №3 განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის თარგმნის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ისო 19343:2017 „სასურსათო ჯაჭვის მიკრობიოლოგია - თევზისა და თევზჭერის პროდუქტებში ჰისტამინის გამოვლენა და რაოდენობის განსაზღვრა - HPLC მეთოდი“

### 4 პირველად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2019 წლის 10 იანვარი №268-1.3-014788

დაუშვებელია წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი კვლავწარმოება, ტირაჟირება და გავრცელება სსიპ საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე

---

---

**Microbiology of the food chain —  
Detection and quantification of  
histamine in fish and fishery products  
— HPLC method**

*Microbiologie de la chaîne alimentaire — Détection et quantification de  
l'histamine dans le poisson et les produits de la pêche — Méthode CLHP*





**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT**

© ISO 2017, Published in Switzerland

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  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
copyright@iso.org  
www.iso.org

# Contents

Page

<b>Foreword</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</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>1</b>
<b>5 Reagents and materials</b> .....	<b>1</b>
<b>6 Apparatus</b> .....	<b>2</b>
<b>7 Procedure</b> .....	<b>3</b>
7.1 Sample preparation.....	3
7.2 Extraction.....	3
7.3 Derivatization.....	3
7.4 Purification.....	3
7.5 LC condition.....	4
7.6 Range of standard sample.....	4
<b>8 Calculation</b> .....	<b>4</b>
8.1 Calibration line (curve).....	4
8.2 Histamine quantification.....	5
<b>9 Precision</b> .....	<b>5</b>
9.1 Interlaboratory study.....	5
9.2 Repeatability limit.....	5
9.3 Reproducibility limit.....	5
<b>Annex A (informative) Recommendations for HPLC separation</b> .....	<b>7</b>
<b>Annex B (informative) Performance characteristics of the method</b> .....	<b>9</b>
<b>Bibliography</b> .....	<b>14</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 (see [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 (see [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.

For an explanation on the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

This document was prepared by the European Committee for Standardization (CEN) Technical Committee CEN/TC 275, *Food analysis — Horizontal methods*, in collaboration with ISO Technical Committee TC 34, *Food products*, Subcommittee SC 9, *Microbiology*, in accordance with the agreement on technical cooperation between ISO and CEN (Vienna Agreement).

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

## Introduction

Histamine is a causative agent of scombroid poisoning or histamine fish poisoning. Histamine can be present mainly in *Scombridae* (tuna, mackerel) and *Clupeidae* (herring, sardine), species which contain a high level of free histidine. Histamine is formed through the decarboxylation of histidine by microbiological histidine decarboxylase.

Histamine [2-(1H-imidazol-5-yl)ethanamine] is defined as a biologically active low molecular weight basic nitrogenous molecule. The consumption of food containing significant concentration of histamine can cause symptoms similar to those associated to food allergies.

This document was developed in response to the need to standardize a method for histamine detection and quantification in fish and fishery products, in particular for European Regulation 2073/2005<sup>[1]</sup> on microbiological criteria for foodstuffs.