

## საქართველოს სტანდარტი

სსკ: 67.050

ჰორიზონტალური მეთოდი მოლეკულური ბიომარკერის ანალიზისათვის -  
ანალიზის მეთოდები გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმებისა და  
წარმოებული პროდუქტების აღმოჩენისათვის. ნაწილი 3: კონსტრუქცია-  
სპეციფიკური რეალური-დრო PCR მეთოდი P35S-patsequence გენეტიკურად  
მოდიფიცირებული ორგანიზმებისათვის

საინფორმაციო მოწაცემები

**1 მიღებულია და დაშვებულია სამოქმედოდ:** სსიპ-საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს გენერალური დირექტორის 24/12/2021 წლის № 82 განკარგულებით

**2 მიღებულია „თავფურცლის“ თარგმნის მეთოდით:** სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ისო) სტანდარტი ისო/ტს 21569-3:2020 „ჰიმონტანტალური მეთოდი მოლეკულური ბიომარკერის ანალიზისათვის - ანალიზის მეთოდები გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმებისა და წარმოებული პროდუქტების აღმოჩენისათვის. ნაწილი 3: კონსტრუქცია-სპეციფიკური რეალური-დრო PCR მეთოდი P35S-patsequence გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმებისათვის”

**3 ნაცვლად:** სსტ ისო/ტს 21569-3:2015/2015

**4 რეგისტრირებულია:** სსიპ-საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 24/12/2021 წლის №268-1.3-022041

წინამდებარე სტანდარტის ნებისმიერი ფორმით გავრცელება სააგენტოს ნებართვის გარეშე აკრძალულია

---

---

---

**Horizontal methods for molecular biomarker analysis — Methods of analysis for the detection of genetically modified organisms and derived products —**

**Part 3:  
Construct-specific real-time PCR method for detection of P35S-pat sequence for screening for genetically modified organisms**

*Méthodes horizontales d'analyse moléculaire de biomarqueurs — Méthodes d'analyse pour la détection des organismes génétiquement modifiés et des produits dérivés —*

*Partie 3: Méthode PCR en temps réel construit-spécifique pour la détection de la séquence P35S-pat pour criblage des organismes génétiquement modifiés*



Reference number  
ISO/TS 21569-3:2020(E)

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტი გვხვდეთ სანახავი დოკუმენტის გვერდზე.



## COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT

© ISO 2020

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, 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  
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Geneva  
Phone: +41 22 749 01 11  
Email: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Website: [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 and materials</b>	<b>2</b>
5.1 General	2
5.2 PCR reagents	2
<b>6 Apparatus</b>	<b>3</b>
<b>7 Procedure</b>	<b>3</b>
7.1 Test sample procedure	3
7.2 Preparation of the DNA extracts	3
7.3 PCR setup	3
7.4 Temperature-time programme	4
<b>8 Accept/reject criteria</b>	<b>4</b>
8.1 General	4
8.2 Identification	4
8.3 Calculation of P35S-pat copy numbers	5
<b>9 Validation status and performance criteria</b>	<b>5</b>
9.1 Robustness of the method	5
9.2 Collaborative trial for determination of LOD	5
9.3 Collaborative trial for quantification of the P35S-pat construct in rapeseed	6
9.4 Sensitivity	7
9.5 Specificity	7
<b>10 Test report</b>	<b>8</b>
<b>Annex A (informative) GenBank BLASTN Search</b>	<b>9</b>
<b>Annex B (informative) Joint Research Commission GMO-Matrix</b>	<b>11</b>
<b>Bibliography</b>	<b>14</b>