

Opera suspicionată (OS)		Opera autentică (OA)	
Suspicious work		Authentic work	
OS	HĂDARUGA, Nicoleta; HĂDARUGĂ, Daniel. Controlul calității produselor alimentare de origine vegetală. Timișoara, Editura ArtPress, ISBN 978-973-108-132-8. 2008.	OA	LEES, M. (Coordinator). Food Authenticity: Issues and Methodologies. European Commission, Agro-Industrial-Research Programme, F.A.I.M. Concerted Action. Eurofins Scientific 1998. ISBN 2-9512051-0-4.

Incidența minimă a suspiciunii / Minimum incidence of suspicion

p.01:05-p.05:00	p.11:32-p:11:00; p.12:05 – p.12:16; p12:05 – p.12:16; p.13:06 – p.13:18; p.14:05 – p.14:00; p.15:27 – p.15:31
p.02: Fig.1.1;	p.14: Scheme 2;
p.03: Fig.1.3	p.13: Scheme 1;
p.05: tabel fără număr	p.31: Table 1
p.09:01 – p.12:00	p.34:01 – p.34:00; p.35
p.10: Tabel 3.1	p.34: Table 1

Fișa întocmită pentru includerea suspiciunii în Indexul Operelor Plagiate în România de la
Sheet drawn up for including the suspicion in the Index of Plagiarized Works in Romania at

www.plagiate.ro

Argumentarea calificării

Nr. crt.	Descrierea situației care este încadrată drept plagiat	Se confirmă
1.	Preluarea identică a unor pasaje (piese de creație de tip text) dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
2.	Preluarea a unor pasaje (piese de creație de tip text) dintr-o operă autentică publicată, care sunt rezumate ale unor opere anterioare operei autentice, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
3.	Preluarea identică a unor figuri (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
4.	Preluarea identică a unor poze (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
5.	Preluarea identică a unor tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
6.	Republicarea unei opere anterioare publicate, prin includerea unui nou autor sau de noi autori fără contribuție explicită în lista de autori	
7.	Republicarea unei opere anterioare publicate, prin excluderea unui autor sau a unor autori din lista inițială de autori.	
8.	Preluarea identică de pasaje (piese de creație) dintr-o operă autentică publicată, fără precizarea întinderii și menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
9.	Preluarea identică de figuri sau reprezentări grafice (piese de creație de tip grafic) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	
10.	Preluarea identică de tabele (piese de creație de tip structură de informație) dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	✓
11.	Preluarea identică a unor fragmente de demonstrație sau de deducere a unor relații matematice care nu se justifică în regăsirea unei relații matematice finale necesare aplicării efective dintr-o operă autentică publicată, fără menționarea provenienței, fără nici o intervenție care să justifice exemplificarea sau critica prin aportul creator al autorului care preia și însușirea acestora într-o lucrare ulterioară celei autentice.	

12.	Preluarea identică a textului (piese de creație de tip text) unei lucrări publicate anterior sau simultan, cu același titlu sau cu titlu similar, de un același autor / un același grup de autori în publicații sau edituri diferite.	
13.	Preluarea identică de pasaje (piese de creație de tip text) ale unui cuvânt înainte sau ale unei prefețe care se referă la două opere, diferite, publicate în două momente diferite de timp.	

Notă:

a) Prin „proveniență” se înțelege informația din care se pot identifica cel puțin numele autorului / autorilor, titlul operei, anul apariției.

b) Plagiatul este definit prin textul legii¹.

„...plagiatul – expunerea într-o operă scrisă sau o comunicare orală, inclusiv în format electronic, a unor texte, idei, demonstrații, date, ipoteze, teorii, rezultate ori metode științifice extrase din opere scrise, inclusiv în format electronic, ale altor autori, fără a menționa acest lucru și fără a face trimitere la operele originale...”.

Tehnic, plagiatul are la bază conceptul de **piesă de creație** care²:

„...este un element de comunicare prezentat în formă scrisă, ca text, imagine sau combinat, care posedă un subiect, o organizare sau o construcție logică și de argumentare care presupune niște premise, un raționament și o concluzie. Piesa de creație presupune în mod necesar o formă de exprimare specifică unei persoane. Piesa de creație se poate asocia cu întreaga operă autentică sau cu o parte a acesteia...”

cu care se poate face identificarea operei plagiate sau suspicionate de plagiat³:

„...O operă de creație se găsește în poziția de operă plagiată sau operă suspicionată de plagiat în raport cu o altă operă considerată autentică dacă:

- i) Cele două opere tratează același subiect sau subiecte înrudite.*
- ii) Opera autentică a fost făcută publică anterior operei suspicionate.*
- iii) Cele două opere conțin piese de creație identificabile comune care posedă, fiecare în parte, un subiect și o formă de prezentare bine definită.*
- iv) Pentru piesele de creație comune, adică prezente în opera autentică și în opera suspicionată, nu există o menționare explicită a provenienței. Menționarea provenienței se face printr-o citare care permite identificarea piesei de creație preluate din opera autentică.*
- v) Simpla menționare a titlului unei opere autentice într-un capitol de bibliografie sau similar acestuia fără delimitarea întinderii preluării nu este de natură să evite punerea în discuție a suspiciunii de plagiat.*
- vi) Piesele de creație preluate din opera autentică se utilizează la construcții realizate prin juxtapunere fără ca acestea să fie tratate de autorul operei suspicionate prin poziția sa explicită.*
- vii) In opera suspicionată se identifică un fir sau mai multe fire logice de ar-*

¹ Legii nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 505 din 4 iunie 2004

² ISOC, D. *Ghid de acțiune împotriva plagiatului: bună-conduită, prevenire, combatere*. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2012.

³ ISOC, D. *Prevenitor de plagiat*. Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2014.

gumentare și tratare care leagă aceleași premise cu aceleași concluzii ca în opera autentică...”

Food Authenticity

Issues and Methodologies

Food Authenticity Issues and Methodologies



European Commission

F.A.I.M. Concerted Action
n°AIR3-CT94-2452



Agro-Industrial Research

F.A.I.M.

Food Authenticity - Issues and Methodologies

Concerted Action n°AIR3 - CT94 - 2452

funded by the European Commission - Agro Industrial Research Programme

Coordinator :

Dr. Michèle LEES

Director of Collaborative Research & Training

Eurofins Scientific Laboratories

Nantes - France

Main partners :

Dr. Ramon APARICIO, Instituto de la Grasa, CSIC, Seville - Spain

Dr. Ivonne DELGADILLO, University of Aveiro - Portugal

Dr. Gerard DOWNEY, The National Food Centre (TEAGASC), Dublin - Ireland

Dr. Roberto GIANGIACOMO, Istituto Sperimentale Lattiero Caseario, Lodi - Italy

Dr. Peter McINTYRE, University of Glamorgan, Pontypridd - UK

Dr. Tormod NAES, MATFORSK, Aas - Norway

Dr. Christopher SCOTTER, CCFRA, Chipping Campden - UK

Dr. Hans-Jacob SKARPEID, MATFORSK, Aas - Norway

Dr. Reginald WILSON, Institute of Food Research, Norwich - UK

With special thanks to Ms. Carol Robins for her contribution to the editorial work

Published by Eurofins Scientific
Rue Pierre Adolphe Bobierre
Site de la Géraudière
BP 42301
44 323 Nantes Cedex 3 - France

Editor : Dr. Michèle LEES
Tel : +33 2 51 83 21 00
Fax : +33 2 51 83 21 10
E-mail : michelelees@eurofins.com

© Eurofins Scientific 1998

Printed in France by CID Imprimerie, 44816 Saint Herblain

ISBN 2-9512051-0-4

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form or by any means graphic, electronic or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems without the prior written permission of the publisher.

The greatest care has been taken to ensure accuracy but the publishers cannot accept any legal responsibility or liability for errors or omissions that may be made.

Preface

The AIR programme was a Community research programme launched in 1990 with the aim of promoting and harmonising research in the major European primary production food and non-food sectors of agriculture, horticulture, fisheries and aquaculture, and its links with the input and processing industries, the end user and the consumer. Food research under the AIR programme had two major objectives. The first was to improve the competitive position of the food industry. The second was to improve understanding of the role of food in the general health and well being of the European consumer.

Project AIR3-CT94-2452 had a duration of three years starting in December 1994, and addressed the problem of food authenticity, a major issue for the consumer, the control authorities and industry. Fraudulent practices aim to misrepresent a product in the market or to disguise its adulteration. Therefore, there is a need not only for new analytical techniques to establish food authenticity, but also for a constant reappraisal of these in order to keep pace with changing industrial practices and increasingly sophisticated adulteration methods.

This publication is the main output of the above project and it has been prepared by a multidisciplinary group of scientists representing academia, food producers, food retailers, official control laboratories and specialised contract laboratories. It provides an assessment of current authenticity issues, and ways to deal with them, for some major food commodities, namely dairy products, oils and fats, cereals, meat and fish, coffee and tea. It contains also a chapter on conventional and advanced chemometric methods useful for the detection of adulteration.

Xabier GOENAGA
Agro-Industrial Research Unit
European Commission

Barley

1. Product definition and manufacturing processes	48
1.1 Definition of the product	48
1.2 EU Legislation	48
2. Authenticity issues	48
2.1 Identification of current authenticity issues	48
3. Analytical methods used to test for authenticity	49
3.1 Current methods	49
4. Overview of methods for authenticity testing	51
5. Conclusion	52
6. Bibliographic references	52

COFFEE

1. Product definition and manufacturing processes	58
1.1 Definition of the product	58
1.2 International Coffee Organisation (ICO)	58
1.3 EU Legislation	59
1.4 International Organisation for Standardisation (ISO)	60
1.5 Further legislation regulating production and quality	61
2. Authenticity issues	61
2.1 Identification of current authenticity issues	61
2.2 Identification of potential issues	62
3. Analytical methods used to test for authenticity	63
3.1 Current methods	63
3.2 Potential methodologies	67
4. Overview of methods for authenticity testing	68
5. Conclusion	69
6. Bibliographic references	69

DAIRY PRODUCTS

1. Product definition and manufacturing processes	76
1.1 Definition of the product	76
1.2 EU Legislation	76
1.3 Codex Alimentarius	77
1.4 Other definitions	82
1.5 Further legislation regulating production and quality	82
2. Authenticity issues	83
2.1 Identification of current authenticity issues	83
2.2 Other authenticity issues	86
3. Analytical methods used to test for authenticity	86
3.1 Current methods	86
3.2 Potential methodologies	89
4. Overview of methods for authenticity testing	89
5. Conclusion	92
6. Bibliographic references	92
Annex	97

FISH, SHELLFISH & FISH EGGS

1. Product definition and manufacturing processes	106
1.1 Definition of the product	106
2. Authenticity issues	106
2.1 Identification of current authenticity issues	106
3. Analytical methods used to test for authenticity	108
3.1 Current methods	108
4. Overview of methods for authenticity testing	113
5. Conclusion	114
6. Bibliographic references	115

FRUIT JUICES, NECTARS & PUREES

1. Product definition and manufacturing processes	124
1.1 Definition of the product	124
1.2 EU Legislation	125
1.3 Future EU Legislation - the New Fruit Juice Directive	128
1.4 Codex Alimentarius	128
1.5 US Legislation	128
1.6 Further legislation regulating fruit juice production and quality	129
2. Authenticity issues	130
2.1 Identification of current authenticity issues	130
2.2 Identification of potential issues	132
3. Analytical methods used to test for authenticity	133
3.1 Current methods	133
3.2 Potential methodologies	143
4. Overview of methods for authenticity testing	144
5. Conclusion	145
6. Bibliographic references	145
Appendix I - European Standards : List of Analytical methods published by CEN	150
Appendix II - International methods : List of analytical methods published by IFU	151
Appendix III - AOAC Official methods : List of analytical methods published by AOAC	153

Jams

1. Product definition and manufacturing processes	156
1.1 Definition of the product	156
1.2 EU Legislation	157
1.3 Further EU Legislation	157
2. Authenticity issues	158
2.1 Identification of current authenticity issues	158
2.2 Identification of potential issues	159
3. Analytical methods used to test for authenticity	160
3.1 Current methods	160
3.2 Potential methodologies	162
4. Overview of methods for authenticity testing	163
5. Conclusion	163
6. Bibliographic references	164

1. Product definition and manufacturing processes

1.1 Definition of the product

Macaroni and pasta products are produced by kneading (working) a mixture of cereal semolina, water and in some cases egg, into a dough. After resting, the dough is extruded through a die or rolled and cut into various shapes. The majority of products are dried to a moisture content of 12-13%, although there is a significant market for fresh pasta, sold from the chill cabinet.

The name pasta is derived from the Italian phrase "Pasta Alimentare" meaning alimentary paste. Although the Americans tend to define pasta products by the generic term "macaroni", here macaroni will be taken to be a type of pasta.

It is not possible to give a comprehensive definition of each pasta type as dimensions tend to vary from one manufacturer to another. However, some generalizations are given in Table 1. In addition, there are numerous speciality shapes such as bows, shells etc.

Table 1. Generalized description of pasta types

Name	Type of Product	Dimensions
Vermicelli	Solid Extrudate	Diameter 0.5-0.8 mm Length 250 mm
Spaghetti	Solid Extrudate	Diameter 1.5-2.5 mm Length 220-500 mm
Noodles	Solid Extrudate	Ribbons of 0.8 mm thickness Width 1.5-12 mm Length 220-500 mm
Macaroni	Hollow Extrudate	Outer diameter 3-10 mm Wall thickness 1 mm Length 40-500 mm
Canneloni, Rigatoni	Hollow Extrudate	—
Ravioli	Rolled and Stamped	Sides 20-40 mm Thickness 1 mm