

ISSN-L=1454-7376
(Print)-ISSN 1454-7376
(Online)=ISSN 2069-8275
(CD-ROM) = ISSN 2069 – 847X

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
“ION IONESCU DE LA BRAD” DIN IAȘI**



LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE

Vol. 63

NR. 1

SERIA HORTICULTURĂ

EDITURA “ION IONESCU DE LA BRAD”



IAȘI 2020

COLECTIVUL DE COORDONARE AL REVISTEI „LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE”

Redactor șef: Prof. dr. **Gerard JITĂREANU** - USAMV Iași, Romania
Redactor adjunct: Prof. dr. **Liviu MIRON** - USAMV Iași, Romania
Membri: Conf. dr. **Denis Constantin ȚOPA** - USAMV Iași, Romania
Conf. dr. **Liviu Mihai IRIMIA** - USAMV Iași, Romania
Prof. dr. **Mihai MAREȘ** - USAMV Iași, Romania
Prof. dr. **Ioan Mircea POP** - USAMV Iași, Romania

COLEGIUL DE REDACȚIE AL SERIEI „HORTICULTURĂ”

Redactor șef: Conf. dr. **Liviu Mihai IRIMIA** – USAMV Iași, Romania
Redactor adjunct: Conf. dr. **Elena Liliana CHELARIU** – USAMV Iași, Romania
Membri: Acad., Prof. dr. **Valeriu V. COTEA** - USAMV Iași, România
Acad., Prof. dr. **Gheorghe CIMPOIEȘ** - UASM Chișinău, R. Moldova
Acad., Prof. dr. **Doru PAMFIL** – USAMV Cluj-Napoca, Romania
Prof. dr. **Valerian BALAN** - UASM Chișinău, R. Moldova
Prof. dr. **Monica Teresa BOȘCAIU NEAGU** – Universidad Politécnica de València, Spania
Prof. dr. **Carlos CARBONELL CARRERA** – Universidad de La Laguna, Spania
Prof. dr. **Gianluca CARUSO** – University of Naples Federico II, Italia
Prof. dr. **Monika CHRISTMANN** - Forschungsanstalt Geisenheim University, Germania
Prof. dr. **Zeynel DALKILIÇ** - Adnan Menderes University, Turcia
Prof. dr. **Carmelo DAZZI** - Università di Palermo, Italy
Prof. dr. **Athanasios ECONOMOU** - Aristotle Univ. Thessaloniki, Grecia
Prof. dr. **Gheorghe GLĂMAN** - ASAS București, Romania
Prof. dr. **Stefano GREGO** - Univ. Tuscia-Viterbo, Italia
Prof. Dr. **Luis Gonzaga SANTESTEBAN**, Universidad Pública de Navarra, Spania
Prof. dr. **Gonca GÜNVER DALKILIÇ** - Adnan Menderes University, Turcia
Prof. dr. **Neculai MUNTEANU** - USAMV Iași, Romania
Prof. dr. **Vicente SOTÉS RUIZ** - Universidad Politécnica de Madrid, ETSIA, Spania
Assoc. Prof. dr. **Lidia FAVIER** – Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, Franța
Conf. dr. **Gheorghe NICOLAESCU** - UASM Chișinău, R. Moldova
Dr. **Hervé QUÉNOL** - CNRS - Université de Haute Bretagne - Rennes 2, Franța
C.S. I dr. arh. **Mariana ȘLAPAC** - Institutul Patrimoniului Cultural al Academiei de Științe a R. Moldova

COMISIA DE REFERENȚI ȘTIINȚIFICI

Prof. dr. Maria CANTOR - USAMV Cluj-Napoca	Prof. dr. Lucia Carmen TRINCĂ - USAMV Iași
Prof. dr. Valeriu V. COTEA - USAMV Iași	Prof. dr. Ioan ȚENU - USAMV Iași
Prof. dr. Doina Mira DASCĂLU USAMV Iași	Prof. dr. Eugen ULEA - USAMV Iași
Prof. dr. Alin DOBREI - USAMVB Timișoara	Prof. dr. Ana VÎRSTA – USAMV București
Prof. dr. Lucia DRAGHIA - USAMV Iași	Conf. dr. Elena Liliana CHELARIU - USAMV Iași
Prof. dr. Mihai ISTRATE - USAMV Iași	Conf. dr. Feodor FILIPOV - USAMV Iași
Prof. dr. Doina JITĂREANU - USAMV Iași	Conf. dr. Liviu Mihai IRIMIA - USAMV Iași
Prof. dr. Mihail LUCA – UTI Iași	Conf. dr. Mihai MUSTEA - USAMV Iași
Prof. dr. Neculai MUNTEANU - USAMV Iași	Conf. dr. Cornelia PRISĂCARU - USAMV Iași
Prof. dr. Daniela POPA – Facultatea de Horticultură din Craiova	Șef lucr. dr. Roberto Renato BERNARDIS -USAMV Iași
Prof. dr. Teodor ROBU - USAMV Iași	Șef lucr. dr. Ciprian CHIRUȚĂ - USAMV Iași
Prof. dr. Liliana ROTARU - USAMV Iași	Șef lucr. dr. Antoanela PATRAȘ - USAMV Iași
Prof. dr. Culiță SÎRBU - USAMV Iași	Șef lucr. dr. Alina TROFIN - USAMV Iași
Prof. dr. Vasile STOLERU - USAMV Iași	CS I dr. Gelu CORNEANU - SCDP Iași
Prof. dr. Mihai TĂLMACIU - USAMV Iași	CS I dr. Doina DAMIAN - SCDVV Iași

© Editura “Ion Ionescu de la Brad” Iași
ISSN–L=1454-7376
(Print)-ISSN 1454-7376
(Online)=ISSN 2069-8275
(CD-ROM) = ISSN 2069 – 847X

COORDINATOR OF JOURNAL „LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE”

Manager Editor: PhD, Prof. **Gerard JIȚĂREANU** – UASVM Iași, Romania

Assistant Editor: Prof. PhD. **Liviu MIRON** - UASVM Iași, Romania

Members: PhD, Assoc. Prof. **Denis Constantin ȚOPA** – UASVM Iași, Romania
PhD, Assoc. Prof. **Liviu Mihai IRIMIA** – UASVM Iași, Romania
PhD, Prof. **Mihai MAREȘ** – UASVM Iași, Romania
PhD, Prof. **Ioan Mircea POP** – UASVM Iași, Romania

EDITORIAL BOARD OF „HORTICULTURA”

Editor in chief PhD, Assoc. Prof. **Liviu Mihai IRIMIA** – UASVM Iași, Romania

Assistant Editor PhD, Assoc. Prof. **Elena Liliana CHELARIU** – UASVM Iași, Romania

Editors: Acad. PhD, Prof. **Valeriu V. COTEA** - UASVM Iași, Romania
Acad. PhD, Prof. **Gheorghe CIMPOIEȘ** – SAUM Chișinău, R. Moldova
Acad. PhD, Prof. **Doru PAMFIL** – UASVM Cluj-Napoca, Romania
PhD, Prof. **Valerian BALAN** – SAUM Chișinău, R. Moldova
PhD, Prof. **Monica Teresa BOȘCAIU NEAGU** – Universidad Politécnica de València, Spain
PhD, Prof. **Carlos CARBONELL CARRERA** – Universidad de La Laguna, Spain
PhD, Prof. **Gianluca CARUSO** - University of Naples Federico II, Naples, Italy
PhD, Prof. **Monika CHRISTMANN** – Forschungsanstalt Geisenheim University, Germany
PhD, Prof. **Zeynel DALKILIÇ** – Adnan Menderes University, Turkey
PhD, Prof. **Carmelo DAZZI** – Università di Palermo, Italy
PhD, Prof. **Athanasios ECONOMOU** – Aristotle University of Thessaloniki, Greece
PhD, Prof. **Gheorghe GLĂMAN** – ASAS Bucharest, Romania
PhD, Prof. **Stefano GREGO** - Univ. Tuscia-Viterbo, Italy
PhD, Prof. **Luis Gonzaga SANTESEBAN**, Universidad Pública de Navarra, Spain
PhD, Prof. **Gonca GÜNVER DALKILIÇ** – Adnan Menderes University, Turkey
PhD, Prof. **Neculai MUNTEANU** – UASVM Iași, Romania
PhD, Prof. **Vicente SOTÉS RUIZ** – Universidad Politécnica de Madrid, ETSIA, Spain
PhD, Assoc. Prof. **Lidia FAVIER** - Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, France
PhD, Assoc. Prof. **Gheorghe NICOLAESCU** – SAUM Chișinău, R. Moldova
PhD, **Hervé QUÉNOL** – CNRS - Université de Haute Bretagne - Rennes 2, France
1st Researcher PhD arch. **Mariana ȘLAPAC** – Institute of Cultural Patrimony of Science Academy of Republic of Moldova

SCIENTIFIC REVIEWERS

PhD, Prof. Maria **CANTOR** - UASVM Cluj-Napoca
PhD, Prof. Valeriu V. **COTEA** - UASVM Iași
PhD, Prof. Doina Mira **DASCĂLU** - UASVM Iași
PhD, Prof. Alin **DOBREI** - UASVM Timișoara
PhD, Prof. Lucia **DRAGHIA** - UASVM Iași
PhD, Prof. Mihai **ISTRATE** - UASVM Iași
PhD, Prof. Doina **JIȚĂREANU** - UASVM Iași
PhD, Prof. Mihail **LUCA** – UTI Iași
PhD, Prof. Neculai **MUNTEANU** - UASVM Iași
PhD, Prof. Daniela **POPA** - Faculty of Horticulture from Craiova
PhD, Prof. Teodor **ROBU** - UASVM Iași
PhD, Prof. Liliana **ROTARU** - UASVM Iași
PhD, Prof. Culiță **SÎRBU** - UASVM Iași
PhD, Prof. Vasile **STOLERU** - UASVM Iași
PhD, Prof. Mihai **TĂLMACIU** - USAMV Iași

PhD, Prof. Lucia Carmen **TRINCĂ** - UASVM Iași
PhD, Prof. Ioan **ȚENU** - UASVM Iași
PhD, Prof. Eugen **ULEA** - UASVM Iași
PhD, Prof. Ana **VÎRSTA** – UASVM Bucharest
PhD, Assoc. Prof. Elena Liliana **CHELARIU** - UASVM Iași
PhD, Assoc. Prof. Feodor **FILIPOV** - UASVM Iași
PhD, Assoc. Prof. Liviu Mihai **IRIMIA** - UASVM Iași
PhD, Assoc. Prof. Mihai **MUSTEA** - UASVM Iași
PhD, Assoc. Prof. Cornelia **PRISĂCARU** - UASVM Iași
PhD, Assist. Prof. Roberto Renato **BERNARDIS** - UASVM Iași
PhD, Assist. Prof. Ciprian **CHIRUȚĂ** - UASVM Iași
PhD, Assist. Prof. Antoanela **PATRAȘ** - UASVM Iași
PhD, Assist. Prof. Alina **TROFIN** - UASVM Iași
1st Researcher PhD Gelu **CORNEANU** - FRDS Iași
1st Researcher PhD Doina **DAMIAN** - VORDS Iași

“Ion Ionescu de la Brad” Publishing House Iași

ISSN–L=1454-7376

(Print)-ISSN 1454-7376

(Online)=ISSN 2069-8275

(CD-ROM) = ISSN 2069 – 847X

CONTENT

1.	<i>EPERJESSY Diana Beatrice, TROFIN Alina, UNGUREANU Elena, TRINĂ Lucia Carmen, SANDU Tatiana</i> - Observations on nitrite content of some fruits and vegetables during different storage conditions	11
2.	<i>PATRAȘ Antoanela</i> - Antioxidant and chromatic characterization of phenolic content in red cabbage	17
3.	<i>PATRAȘ Antoanela, BĂETU Alina Loredana, BĂETU M. M.</i> - Dynamics of vitamin c content during the technological processes of “romanian peppers in vinegar” fabrication	23
4.	<i>UNGUREANU Elena, UNGUREANU O.C., TROFIN Alina, ARITON Adina-Mirela, JIȚĂREANU Carmenica Doina, POPA V.I.</i> - Gravitational analyses applied to protobind 1000 lignin	29
5.	<i>ASIMINICESEI Dana Mihaela, HLIHOR Raluca Maria, GAVRILESCU Maria</i> - Heavy metals: a source of contamination for medicinal plants and possible implications to human health	35
6.	<i>PĂDUREANU Silvica</i> - Palynological features and pollen germination potential in <i>Hyacinthus orientalis</i> L.	41
7.	<i>PĂDUREANU Silvica</i> - Dynamics of pollen tube growth in <i>Hyacinthus orientalis</i> L.	47
8.	<i>URSACHE Paula – Lucelia, TĂLMACIU M., TROTUȘ Elena, AMARGHIOALEI Roxana – Georgiana, ISTICIOAIA Simona – Florina, LEONTE Alexandra</i> - The influence of chemical treatments application on the <i>Ostrinia nubilalis</i> Hbn. attack to maize sowed in different epochs in the conditions of central Moldova	53

9. **MÎRZAN Oana, BOSTAN M.D., POPA D.L.** - Researches regarding the influence of technological sequences on the yields of tubers and biomass at jerusalem artichoke under the conditions of A.R.D.S. Secuieni 59
10. **NEGRU I.** - Influence of the biological particularities of the new varieties introduced from the world collection on fruit quality 63
11. **PESTEANU A.** - the influence of different fruit thinning products on productivity and quality of "Fuji Kiku" variety 69
12. **CIMPOI V.I., ROTARU Liliana, FILIMON R.V., COLIBABA Lucia Cintia, ALEXANDRU L.C., SCUTARAȘU Elena Cristina, CĂLIN Ioana** - Nursery vegetative growth of 'Aromat de Iași' and 'Golia' grape varieties, by analysis of foliary photosynthetic pigments 75
13. **FILIMON Roxana, DAMIAN Doina, NECHITA Ancuța, FILIMON V.R.** - Agrobiological and tehnological characterization of some newtable grapes varieties grown in the Copou Iasi wine center 85
14. **NECHITA Ancuța, ZALDEA Gabi, DAMIAN Doina, FILIMON Roxana, PISTICIUC I., FILIMON V.R.** - The evolution over time of the development of vegetation phenophases of the vine varieties cultivated in the Copou Iași wine center in the context of climate change 89
15. **FILIMON V.R., SANDU-VILLE Șt., BORA F. D., TUDOR Georgeta, FILIMON Roxana, NECHITA Ancuța, DAMIAN Doina** - Methods for producing low-alcohol wine. I. Viticultural and pre-fermentation strategies 95
16. **FILIMON V.R., SANDU-VILLE Șt., BORA F.D., TUDOR Georgeta, FILIMON Roxana, NECHITA Ancuța, ZAIȚ Monica** - Methods for producing low-alcohol wine. II. Fermentation and post-fermentation strategies 101
17. **ZAIȚ Monica, FILIMON V. R., NECHITA Ancuța, DAMIAN Doina** - Antiradical capacity of some red wines produced in the Iasi vineyard in relation to their phenolic content 107
18. **HEREA Monica, TĂLMACIU M., TĂLMACIU Nela** - Aspects regarding the epigee entomofauna existing in some agricultural crops in 2019 113

19.	TĂLMACIU M., HEREA Monica, TĂLMACIU Nela - Observations on the epigeous fauna in some fruit apple orchards in the period 2018-2019	119
20.	TALMACIU Nela, TALMACIU M., HEREA Monica - Observations on the structure, dynamics and abundance of existing arthropod fauna in the apple orchards from SC LOTURI SERVICE SRL in 2018	125
21.	PISTICIUC I., ZALDEA Gabi, NECHITA Ancuța - Evidence of the main pathogenic agents and pests of the vine and its phytosanitary control in the climate conditions of 2019	131
22.	SLONOVSKI A., PRUNĂ L. - Metric problems for determining distances: descriptive geometry vs. AutoCad ...	137
23.	SLONOVSKI A., PRUNĂ L. - The use of the mathematical curves in the obtaining process of the specific ornaments of the decorative elements from a garden	143
24.	SANDU Tatiana, IVAȘCU Cl., TROFIN Alina -Elena, BERNARDIS R., GRECU Codrina - Practical solution to achieve a utility sector in a private garden	149
25.	ZLATI Cristina, PAȘCU Roxana, BERNARDIS R. – Using fruit growing species in periurban landscape design ..	155
26.	LUCA M., STICEA A.S., LUCA A.L. - Research on pollution of the groundwater capture	159
27.	LUCA M., STICEA A.S., LUCA A.L., SION P.V. - Environmental degradation phenomena in irrigation systems ...	165
28.	SION P.V., LUCA M., TOMA D., DOMINTE Violeta - Research on environmental degradation in river branches areas	173
29.	RASTIMESINA Inna, POSTOLACHI Olga, JOSAN Valentina - Bioremediation and phytoremediation of pesticide contaminated soil: microbiological study	179
30.	DOLIȘ M. G., CHELARIU Elena Liliana, AVARVAREI B. V., PÂNZARU Claudia - Study regarding the appraisal of honey potential from the area of Victoria commune, Iasi county	189

31. **TELIBAN G.C., STOLERU V., MUNTEANU N., RĂDEANU Georgiana, STAN T., AGAPIE Alina Laura, MATAACHE M.G., POPA Lorena-Diana, VLĂDUȚ V.** - The influence of different types of ecological fertilizers on the agroproductive capacity of five tomato cultivars 195

CUPRINS

1.	EPERJESSY Diana Beatrice, TROFIN Alina, UNGUREANU Elena, TRINCĂ Lucia Carmen, SANDU Tatiana - Observații asupra conținutului în azotiți la unele fructe și legume la păstrarea în diferite condiții	11
2.	PATRAȘ Antoanela - Caracterizarea antioxidantă și cromatică a conținutului fenolic din varza roșie	17
3.	PATRAȘ Antoanela, BĂETU Alina Loredana, BĂETU M. M. - dinamica variației conținutului de vitamina C pe parcursul proceselor tehnologice de fabricare a produsului „gogoșari în oțet”	23
4.	UNGUREANU Elena, UNGUREANU O.C, TROFIN Alina, ARITON Adina-Mirela, JITĂREANU Carmenica Doina, POPA V.I. - Analize gravitaționale aplicate la lignina Protobind 1000	29
5.	ASIMINICESEI Dana Mihaela, HLIHOR Raluca Maria, GAVRILESCU Maria - Metale grele: o sursă de contaminare pentru plantele medicinale și posibile implicații asupra sănătății umane	35
6.	PĂDUREANU Silvica - Particularitățile palinologice și potențialul germinativ al polenului de <i>Hyacinthus orientalis</i> L. .	41
7.	PĂDUREANU Silvica - Dinamica creșterii tubului polinic de <i>Hyacinthus orientalis</i> L.	47
8.	URSACHE Paula – Lucelia, TĂLMACIU Mihai, TROTUȘ Elena, AMARGHIOALEI Roxana – Georgiana, ISTICIOAIA Simona – Florina, LEONTE Alexandra - Influența aplicării unor tratamente chimice asupra atacului produs de larvele speciei <i>Ostrinia nubilalis</i> Hbn. la porumbul semănat în diferite epoci în condițiile din centrul Moldovei	53

9. **MÎRZAN Oana, BOSTAN M.D., POPA D.L.** - Cercetări privind influența unor secvențe tehnologice asupra producției de tuberculi și biomasă la topinambur în condițiile de la S.C.D.A. Secuieni 59
10. **NEGRU I.** - Influența particularităților biologice ale soiurilor noi introduse de cais din colecția mondială asupra calității fructelor 63
11. **PESTEANU A.** - Influenta diferitor produse de farire a fructelor asupra productivității și calității la soiul 'Fuji Kiku' 69
12. **CIMPOI V.I., ROTARU Liliana, FILIMON R.V., COLIBABA Lucia Cintia, ALEXANDRU L.C., SCUTARAȘU Elena Cristina, CĂLIN Ioana** - Studiu privind creșterile vegetative în școala de vițe la soiurile pentru struguri de vin 'Aromat de Iași' și 'Golia', prin analiza pigmentilor fotosintetici foliari 75
13. **FILIMON Roxana, DAMIAN Doina, NECHITA Ancuța, FILIMON V.R.** - Caracterizarea agrobiologică și tehnologică a unor soiuri noi de viță de vie cultivate în centrul viticol Copou Iași 85
14. **NECHITA Ancuța, ZALDEA Gabi, DAMIAN Doina, FILIMON Roxana, PISTICIUC I., FILIMON V.R.** - Evoluția în timp a desfășurării fenofazelor de vegetație a soiurilor de viță de vie cultivate în centrul viticol Copou Iași, în contextul schimbărilor climatice 89
15. **FILIMON V.R., SANDU-VILLE Șt., BORA F. D., TUDOR Georgeta, FILIMON Roxana, NECHITA Ancuța, DAMIAN Doina** - Metode de producere a vinurilor cu grad alcoolic scăzut. I. Strategii viticole și pre-fermentative 95
16. **FILIMON V.R., SANDU-VILLE Șt., BORA F.D., TUDOR Georgeta, FILIMON Roxana, NECHITA Ancuța, ZAIȚ Monica** - Metode de producere a vinurilor cu grad alcoolic scăzut. II. Strategii fermentative și post-fermentative 101
17. **ZAIȚ Monica, FILIMON V. R., NECHITA Ancuța, DAMIAN Doina** - Capacitatea antiradicalică a unor vinuri roșii produse în podgoria Iași în relație cu conținutul fenolic al acestora 107

18.	HEREA Monica, TĂLMACIU M., TĂLMACIU Nela - Aspecte privind entomofauna epigea existentă în unele culturi agricole în 2019	113
19.	TĂLMACIU M., HEREA Monica, TĂLMACIU Nela - Observații cu privire la fauna epigea din unele plantații pomicole de măr în perioada 2018-2019	119
20.	TALMACIU Nela, TALMACIU M., HEREA Monica - Observații privind structura, dinamica și abundența faunei de artropode existente în plantațiile pomicole de măr de la SC LOTURI SERVICE SRL în anul 2018	125
21.	PISTICIUC I., ZALDEA Gabi, NECHITA Anuța - Evidența principalilor agenți patogeni și dăunători ai viței de vie și controlul fitosanitar al acestora în condițiile climatice ale anului 2019	131
22.	SLONOVSKI A., PRUNĂ L. - Probleme metrice privitoare la determinarea distanțelor: geometria descriptivă vs. AutoCad	137
23.	SLONOVSKI Andrei, PRUNĂ Liviu - Utilizarea curbelor matematice în procesul de obținere a ornamentelor specifice elementelor decorative dintr-o grădină	143
24.	SANDU Tatiana, IVAȘCU Cl., TROFIN Alina -Elena, BERNARDIS R., GRECU Codrina - Soluție practică de realizare a unui sector utilitar în cadrul unei grădini private	149
25.	ZLATI Cristina, PAȘCU Roxana, BERNARDIS R. - Folosirea speciilor pomicole în designul peisager periurban ..	155
26.	LUCA M., STICEA A.S., LUCA Al.L. - Cercetări privind polarea captărilor de apă subterană	159
27.	LUCA M., STICEA A.S., LUCA Al.L., SION P.V. - Fenomene de degradare a mediului în sisteme de irigație	165
28.	SION P.V., LUCA M., TOMA D., DOMINTE Violeta - Cercetări privind degradarea mediului în zonele de ramificare a albiilor de râu	173
29.	RASTIMESINA Inna, POSTOLACHI Olga, JOSAN Valentina - Bioremedierea și fitoremedierea solului contaminat cu pesticide: studiu microbiologic	179

30. **DOLIȘ M. G., CHELARIU Elena Liliana, AVARVAREI B. V., PÂNZARU Claudia** - Studiu privind estimarea potențialului melifer din arealul comunei Victoria, județul Iași 189
31. **TELIBAN G.C., STOLERU V., MUNTEANU N., RĂDEANU Georgiana, STAN T., AGAPIE Alina Laura, MATACHE M.G., POPA Lorena-Diana, VLĂDUȚ V.** - Influența diferitelor tipuri de fertilizanți ecologici asupra capacității agroproductive la cinci cultivare de tomate 195