

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი  
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL  
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრარული  
AGRO  
АГРО  
NEWS

№2

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси  
2016

**ქურნალი წარმოადგენს**  
**იმერეთის აგროეკოლოგიური ასოციაციის კავშირისა და**  
**აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის**  
**პერიოდულ-სამეცნიერო გამოცემას**

**სარედაქციო კოლეგია:**

ლორთქიფანიძე როზა – (მთავარი რედაქტორი);

ავალიშვილი ნინო (სწავლული მდივანი);

**წევრები:** ურუშაძე თენგიზი; პაპუნიძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინწურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაკვალა; ჩაჩხიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოლბაია თამარი; ყუბანეიშვილი მაია; კვლენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილასონია ემზარი; კეკელიშვილი მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; თაბაგარი მარიეტა; კილაძე რამაზი; მეტრეველი მარიამი; დვალაძე გულნარა; ნემსაძე მარიამი.

**სარედაქციო კოლეგიის საზღვარგარეთის წევრები:**

იოფე გრიგორი (აშშ); კავალიაუსკას ვიდასი (ლიტვა); ჩუხნო ინნა (უკრაინა); ბელოკონევა-შიუკაშვილი მარინა (პოლონეთი); გასანოვი ზაური (აზერბაიჯანი); მამაძლოვი რამაზანი (თურქეთი); სანტროსიანი გაგიკი (სომხეთი); სალინდიყოვი ულტემურატი (ყაზახეთი).

**The magazine is a periodical scientific publication of**  
**Imereti Agro-ecological Association and**  
**Akaki Tsereteli State University Faculty of Agrarian Studies.**

**EDITORIAL BOARD**

Lortkipanidze Roza – (Editor in Chief);

Avalishvili Nino – (Academic Secretary);

**Members:** Urushadze Tengiz; Papunidze Vano; Shpakidze elguja; Asatiani Revaz; Kopaliani Roland; Jabnidze Revaz; Kintsurashvili Ketevan; Mikeladze Aleksandr; Chabukiani Rani; Qobalia Vaxtang; Fruidze Makvala; Chachkhiani-Anasashvili Nunu; Dolbaia Tamar; Kubaneishvili Maka; Kelendjeridze Nino; Kipiani Nino; xeladze Maia; Kilasonia Emzar; Kevlishvili Manana; Chxirodze Daredjan; Jobava Tristan; Tsiqoridze Mamuka; Tavberidze Coco; Tabagari Marieta; Kiladze Ramaz; Metreveli Mariami; Gvaladze Gulnara; Nemsadze Mariam.

**FOREIGN MEMBERS OF EDITORIAL BOARD**

Ioffe Grigory (USA); Kavaliauskas Vidas (Litva); Chuxno Inna (Ukraine); Belokoneva-Shiukashvili Marina (Poland); Gasanov Zaur (Azerbaijan); Mammadov Ramazan (Turkey); Santrosian Gagik (Armenia); Sagyndykov Ultemurat (Kazakhstan).

**Журнал представляет**  
**Периодическое научное издание**  
**Союза агроэкологической ассоциации Имерети и**  
**Аграрного Факультета Государственного Университета Акакия Церетели**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Лорткипанидзе Роза – (главный редактор);

Авалишвили Нино – (Ученый Секретарь);

**Члены:** Урушадзе Тенгиз; Папунидзе Вано; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз; Кинцурашвили Кетеван; Микеладзе Александр; Чабукиани Рани; Кобалия Вахтанг; Пруидзе Маквала; Чачхиани-Анашавили Нуну; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиани Нино; Хеладзе Маия; Киласония Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобавა Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавберидзе Сосо; Табагари Мариета; Киладзе Рамаз; Метревели Мариам; Гваладзе Гульнара; Немсадзе Мариам.

**ЗАРУБЕЖНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:**

Иоффе Григори (США); Кавалиаускас Видас (Литва); Чухно Инна (Украина); Белоконева-Шиукашвили Марина (Польша); Гасанов Заур (Азербайджан); Маммадов Рамазан (Турция); Сантросян Гагик (Армения); Сагиндигов Ултемурат (Казахстан)



**შინაარსი**

**1 აგრორული მეცნიერებანი**  
**AGRICULTURAL SCIENCES**  
**АГРАРНЫЕ НАУКИ**

როლანდ კოპალიანი, ვლადიმერ უგულავა, მარიეტა თაბაგარი,  
 შორენა კაპანაძე – ლავანდი – უნიკალური მცენარე  
 (დამამშვიდებელი და მკურნალი) \_\_\_\_\_ 9

**Roza Lortkipanidze, Nino Avalishvili – PRECIOUS AND COLORED GEMS’  
 CONSERVING TECHNOLOGIES THROUGH IMITATION  
 METHODS \_\_\_\_\_ 13**

გიორგი ნიკოლეიშვილი, ელგუჯა შაფაქიძე – მებაზრუშემოგებაში ინვესტიციების  
 დაბანდება – ღარბის ალორძინების მნიშვნელოვანი ფაქტორია  
 \_\_\_\_\_ 15

რეზო ჯაბნძე – სოფლის ცხოვრება პრიორიტეტი უნდა გახდეს \_\_\_\_\_ 20

ვახტანგ ქობალია – მანღარინის სელექციისათვის საწყისი მასალის  
 ანალიზის შედეგები \_\_\_\_\_ 29

ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი – საქართველოს მცენარეთა სამყაროს  
 მღვთმარეობა, რაციონალური გამოყენებისა და დაცვის  
 პრობლემები \_\_\_\_\_ 33

როზა ლორთქიფანიძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი, ლევან შავაძე – ვაზის ფილოქსერა  
 საქართველოში და მის წინააღმდეგ ბრძოლა ფილოქსერაბამბლე  
 საძირე ვაზით \_\_\_\_\_ 38

მარიეტა თაბაგარი, შორენა კაპანაძე, ვლადიმერ უგულავა – ლურჯი მოცვის  
 ჯიშების ფენოლოგიური ფაზების მიმდინარეობის შესწავლა  
 სამებრელოს რეგიონის პირობებში \_\_\_\_\_ 45

ლეილა ბაზერაშვილი, ლევან შავაძე – ბზის ალურა (*Cydalima perspectalis*)  
 აღმოსავლეთ საქართველოში \_\_\_\_\_ 50

ტრისტან ჯობავა – სოკო ფომა ტრახეოფილათი ლიმონ ქართულის,  
 მეიერისა და დიოსკორიას ახალგაზრდა მცენარეების  
 ხელოვნური დასენიანების შედეგები \_\_\_\_\_ 54

**Чачхиани-Анасашвили Нуну, Чабукиани Мэри, Чабукиани Рани –  
 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОПРЫСКИВАНИЯ  
 ПЛАНТАЦИЙ ФУНДУКА \_\_\_\_\_ 59**



ვაჟა თოდუა, ლეილა გიორგობიანი, დალი ბერიკაშვილი, სოფიო ცეციტაია – ფლავონოიდები, ფენოლები, კუმარინები, ტერპენები და მინერალური შენაერთები ველური ხილის შემადგენლობაში, მათი ქანბნითი პროცესები და გამოყენება სამკურნალოდ	63
ელენე ხუციშვილი, მზია კურდღელია – ეთერზეთოვანი ვარდის ჯიშების კალმების დაფოსფინების უნარი	72
<b>Nino Kelenjeridze – THE IMPACT OF ORGANIC-MINERAL FERTILIZERS IN VINE LEAVES ON THE CONTENT OF MINERAL NUTRIMENT ELEMENTS</b>	75
ალექსანდრა ჩაფიჩაძე, მაკა ყუბანეიშვილი – იმერეთის ვახის ჯიშები	77
ცირა ჟორჟოლიანი, ეზარ გორდაძე – მცირერიცხოვანი კოკულაციების სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნების პრობლემა საქართველოში	82
ნინო ყიფიანი – სიღერატებისა და მულჩირების გავლენა ციტრუსოვანთა ყინვაბამკლეობაზე	87
მაია ხელაძე – წყლის მიერ მიქანიკური მოქმედებით გამოწვეული ეროზიული მოვლენების ზოგიერთი საკითხი.	90
ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი, ნატალია სანთელაძე – იმერეთის ალუვიურ ნიადაგებზე გაშენებული ვეიკოას მავნებელ-დაავადებები და მათთან ბრძოლის ღონისძიებები	94
მზია კურდღელია – ფსტის კულტურის პერსპექტივა საქართველოში	97
დემეტრე ლიპარტია – ყავისფერი მარმარა ბაღლინჯო	101
ნარგიზა ალასანია – აჭარის ზღვისპირა რეგიონში ტემპერატურის გავლენა ლობიოსა და ბამიას აღმონაცენების მორფოლოგიურ მახასიათებლებზე	104
ნანა გოგიშვილი, ქეთევან კინწურაშვილი – სუბტროპიკული ხურმის მიკრობიოლოგიური გაფუჭების მიზეზების გამოკვლევა ტრანსპორტირებისას	108
მაყვალა ფრუიძე, ეკატერინე ბენდელიანი, შორენა ჩაკვეტაძე – ჩაის თანამედროვე ნედლეულის გამოკვლევა იმერეთისა და სამეგრელოს რეგიონში	113
<b>Malkhazi Mikaberidze – POSSIBILITIES AND PROSPECTS OF BLANCHING AGRO RAW MATERIALS IN THE FIELD OF INFRARED RAYS</b>	119
ეკატერინე ბენდელიანი, მაყვალა ფრუიძე – სვიის - <i>Humulus lupulus L.</i> , გავლენა ლუდის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე	122
<b>Varlam Aplakov – THE ROLE OF WINE BASIC COMPONENTS IN LYSINE BIOSYNTHESIS DURING SECONDARY ALCOHOLIC FERMENTATION</b>	128



თამარ ხუციძე, ელისო ჩიხლაძე – მწვანე ჩანის 50%-იანი წყლიანი ექსტრაქტის ანტიმიკრობული კვლევა სახის კანის კათობენურ მიკროორგანიზმებზე \_\_\_\_\_ 131

მაყვალა ფრუიძე, გიორგი ჩახნაშვილი – ეთერზეთების წარმოების შესაძლებლობები საქართველოში \_\_\_\_\_ 134

ეთერ ბენიძე, რამაზ კილაძე, იზა ოჩიკიძე – შუქ-ჩრდილების ურთიერთობები ლანდშაფტურ არქიტექტურაში \_\_\_\_\_ 139

ეკატერინა გუბელაძე – ძ. ქუთაისში ასათიანის ქუჩის გეგმარება და გამწვანების რეკონსტრუქცია \_\_\_\_\_ 144

ეთერ ბენიძე, რამაზ კილაძე, იზა ოჩიკიძე – პერსპექტივის კანონების გამოყენება მწვანე მშენებლობაში \_\_\_\_\_ 149

მარინა კუცია – ანთროპოგენული ტოქსიკაცია და ეკოლოგიური პრობლემები \_\_\_\_\_ 154

ქეთევან ქუთელია – მცენარეები ზოდიაქოს ნიშნების მიხედვით \_\_\_\_\_ 157

**2 ბიზნესის ადმინისტრირება**  
**BUSINES ADMINISTRATION**  
**АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА**

ზეინაბ ახალაძე, მანანა შალამბერიძე – სასოფლო-სამეურნეო წარმოების თანამედროვე მღვდომარეობა იმერეთის რეგიონში \_\_\_\_\_ 163

დალი სილაგაძე – საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურების მხარდაჭერა რეგიონის შემდგომად \_\_\_\_\_ 169

**3 ინჟინერია**  
**ENGINEERING**  
**ИНЖЕНЕРИЯ**

მერაბ მამულაძე, სოსო თავბერიძე – დიზელის საწვავზე მომუშავე მოტოციკლებში ვიბრაციის გამოკვლევა სხვადასხვა სახის საწვავი ნარევის მიწოდების შემთხვევაში \_\_\_\_\_ 177

მამუკა წიქორიძე – ნიადაგის მელორაციის ეკონომიკური ეფექტიანობის განსაზღვრა \_\_\_\_\_ 183

სოსო თავბერიძე, ემზარ კილასონია, ზურაბ ციხაძე, თეიმურაზ ცხადაშვილი, ნესტან ბურჯალიანი – სატრაქტორო აბრეშაბის ძირითადი მახასიათებლების მოდელირების წანამდგომები სტატისტიკური დინამიკის თეორიის საფუძველზე \_\_\_\_\_ 186



**4** **მომართულეკათეორისი ღარგეპი**  
**MULTIDISCIPLINARY BRANCHES**  
**МЕЖДУДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ОТРАСЛИ**

**Изоolda Xасая – СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ, КАК СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ  
РЕГИОНА ИМЕРЕТИ, ГРУЗИЯ \_\_\_\_\_ 195**

**სერგო ცაგარეიშვილი, აკაკი ნასყიდაშვილი, მათა დიაკონიძე – ტურისტულ-  
რეკრეაციული საქმიანობა იმერეთის რეგიონში \_\_\_\_\_ 202**

**გიორგი ჯაბნიძე – აბრტურისმის მნიშვნელობა სოფლის მოსახლეობის  
სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების გადაწყვეტაში \_\_\_\_\_ 207**

# 1 აგრორული მეცნიერებანი AGRICULTURAL SCIENCES АГРАРНЫЕ НАУКИ







**ყავისფერი მარმარა ბაღლინჯო**

**დემეტრე ლიპარტია**

დოქტორანტი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

დასავლეთ საქართველოში გავრცელებულია საკარანტინო მავნებელი, რომელიც აზიანებს 300 ზე მეტი სახეობის სასოფლო სამეურნეო კულტურას, ტყისა და დაკორატიულ მცენარეებს. სახელმწიფო უწყებები აქტიურადაა ჩართული ქართველ და უცხოელ მეცნიერებთან ერთად მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების დაგეგმვისა და განხორციელების საკითხებში

ბოლო პერიოდში დასავლეთ საქართველოში გავრცელდა მავნებელი “კუსებრი ფაროსნების” სამი სახეობა: *Nezaria viridula*, *Halyomorpha Halys. palomena prasina*. რომლებიც მიეკუთვნებიან საშიშ მავნებლებს, რომლებიც დიდ ზიანს აყენებენ სასოფლო სამეურნეო კულტურებს: მარცვლეულს, პარკოსნებს, ხეხილს, ბაღჩეულს, დეკორატიულ მცენარეებს, კენკროვნებს და სხვას. მავნებელი საკვების მოპოვების მიზნით ხორთუმიტ ჩხვლეტს მცენარის ახალგაზრდა ნაყოფს, ფოთოლს, ყლორტს და წუწნის წვეს. ამ დროს ის გამოყოფს შხამს, რომელიც იწვევს მცენარეული უჯრედის დაშლას.

დაზიანებული ფოთლები და ყლორტები ყვითლდებიან, იწყებენ ცვენას და ვერ ვითარდებიან, ნაყოფის შემთხვევაში იცვლება მისი გემო და შეიძლება ნაჩხვლეტ ადგილზე დაიწყოს ნეკროზი და ლპობა.

მარმარა ბაღლინჯო *Halyomorpha Halys*. (სურათი1) სასოფლო სამეურნეო კულტურების, ტყისა და დეკორატიული მცენარეების საშიში მავნებელია. მის სამშობლოდ გვევლინება სამხრეთ აღმოსავლეთ აზია, ჩინეთის, იაპონიისა და კორეის კუნძულები. 1996 წელს მისმა გამოჩენამ ა.შ.შ-ში საყოველთაო განგაში გამოიწვია, თუმცა მისი იდენტიფიკაცია უფრო გვიან, 2001 წელს მოხდა.

პირველი ინფორმაცია ხოჭოს მიერ სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დაზიანების შესახებ იყო პენსილვანიაში, 2005 წელს კალიფორნიაში, ორეგონში და სხვა შტატში.

2008 წელს ხოჭო გამოჩნდა შვეიცარიაში, 2010 წელს ახალ ზელანდიაში. ასევე, 2010 წელს ის აღმოაჩინეს ინგლისში, ერთ-ერთი მგზავრის ჩანთაში, რომელიც ამერიკიდან მოდიოდა. მარმარილოსებრი ხოჭო ამ დროისთვის გავრცელებულია ამერიკის 34 შტატში.

ხოჭო მიეკუთვნება რიგს ჰამიპტერა, ფაროსანთა ოჯახი პენტატომიდაე, არის 17მმ ყავისფერი, სხვა მისი ოჯახის წევრი ხოჭოებისგან განსხვავდება თეთრი ფერის ზოლებით ანტენებსა და სხეულის გარშემო. ბარძაყებზე და თვალების წინ განლაგებულია ქაცვები, რამოდენიმე კი მკერდის გვერდითა ნაწილებში. მწერი დებს ელიფსოიდური ფორმის კვერცხებს ზომით 1,3 დან 1,6 მმ-მდე, ყვითელი ფერის, მოყვითალო ვიწრო ზოლებით, რომელსაც ამარგებს 20-30 ცალიან გროვებად ფოთლის ქვედა მხარეს. მატლის ზომა მერყეობს 2,4 მმ 1 თვიდან 12 მმ 5 თვემდე.





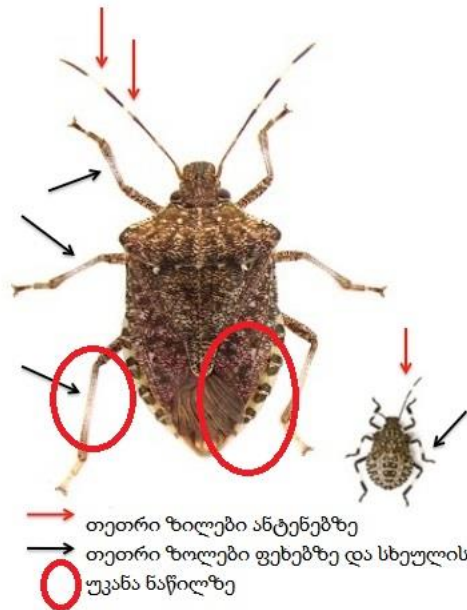
ინგლისურენოვან ლიტერატურაში მწერი მოხსენიებულია როგორც brown marmorated stink bug (BMSB), ყვითელფრთიანი სუნინი ხოჭო, (yellowbrown stink bug), აზიური სუნინი (east Asian stink bug). ისინი არა მხოლოდ აზიანებენ სასოფლო-სამეურნეო კულტურებს, არამედ, ვნებენ ადამიანსაც. იჭრებიან საცხოვრებელ სახლებში, თავდასხმა ძირითადად იწყება ზამთრის მოახლოებასთან ერთად.

აზიაში მარმარა ბაღლინჯო აზიანებს 300 მცენარეს, იაპონიაში კედარს და კვიპაროსს, ჩინეთში ტყის მცენარეებს, ევროპაში არა მხოლოდ აზიანებს კენკროვნებს და ყურძენს, არამედ გემოსაც უცვლის. (დიდი გავლენა აქვს ყურძნის ხარისხზე).

ხოჭოები აკეთებენ ნახვრეტს ხილზე (ნაყოფზე) ან ფოთლებზე და წუწნიან წვენს, საერთო ჯამში ვითარდება ნეკროზული ლაქა, საიდანაც შეიძლება შეიჭრას სხვადასხვა დაავადება. ასევე საგულისხმოა, რომ თვითონ ხოჭოც შეიძლება გახდეს ფიტოპათოგენური ორგანიზმების გადამტანი.

ხოჭოს მაშტაბური მავნეობა იყო 2010 წელს ამერიკის 33 შტატში, როდესაც ზარალმა 33 მილიარდ დოლარს მიაღწია. (ნიუ იორში დაკარგეს ვაშლის, ყურძნის, მსხლის, სიმინდის, კიტრის მოსავალი, რომლებმაც 878 მლნ დოლარი შეადგინა).

მარმარა ბაღლინჯო – სითბოს მოყვარულია, ის მრავლდება მაშინ როდესაც ტემპერატურა 15-დან 33 გრადუსამდეა. (15 გრადუსზე შეუძლია განვითარდეს ემბრიონი, ხოლო ამ დროს გამოჩეკილი მატლები ილუპებიან. განვითარებისთვის საუკეთესოა 20-25 გრადუსი. სრული ციკლი კვერცხიდან იმაგომდე 20 გრადუსის პირობებში მიმდინარეობს 80-85 დღე. თუ 30 გრადუსია 34-35 დღე) (ცხრილი 1. )





ტემპერატურა	კვერცხი	მ ა ტ ლ ი					კვერცხი იმაგო
		1 ფა- ზა	2 ფა- ზა	3 ფა- ზა	4 ფა- ზა	5 ფა- ზა	
20 °C	11	9-10	16-17	11-12	13-14	20-21	80-85
30 °C	3	4	7	6	6	8-9	34-35

სუბტროპიკულ კლიმატში იძლევა 3-დან 5-მდე თაობას წელიწადში. ძალიან ბევრი კვლევა ჩატარდა მავნებელთან საბრძოლველად, გამოიცადა ბევრი პრეპარატი. საუკეთესო შედეგი აჩვენა პრეპარატებმა, რომელთა მოქმედი ნივთიერება ბიფენტრინი და ლამბდაცეკალოტრინია.

ზრდასრული ხოჭოების წინააღმდეგ გამოყენებულ იქნა სოკო *Beauveria bassiana* და *Metarhizium anisopliae*, საკმაოდ კარგი ეფექტით (80% წარმატებით).

ჩინეთში მავნებელს ყავს ბუნებრივი მტერი *Trissolcus halyomorpha*, რომელიც მის კვერცხით იკვებება. მისი გავლენის წყალობით ჩინეთში ხოჭოს მავნებობა 50 %-ით არის შემცირებული, რომელიც აუცილებლად ინდროდუცირებული იქნება, იმ ქვეყნებში სადაც მავნებელია გავრცელებული. ასევე, აუცილებელია შესწავლილ იქნეს გარემო, მისი გავრცელების არეალი, შესაძლოა კონკრეტულ ქვეყნებში იყოს ადგილობრივი ენტომოფაგი.

ამერიკელი მეცნიერი John Moredock-ის ექსპერიმენტების შედეგად დადგინდა, რომ Podisus შეუძლიათ გახვრიტონ მავნებლის კვერცხი 5 ასაკობრივი სტადიიდან მეოთხის ჩათვლით, თუმცა ისინი იშვიათად უმკლავდებიან ზრდასრულ ხოჭოებს, რაც აძნელებს მავნებლის კონტროლს გაზაფხულის დასაწყისში, როდესაც გამოდიან გამოსაზამთრებელი ადგილებიდან.

გავრცელების უდიდესი რისკის ქვეშაა: სამხრეთ ამერიკის ქვეყნები, ავსტრალია, ახალი ზელანდია, კონგო, აღმოსავლეთ ევროპა, შავი ზღვის სანაპირო ზოლი (30-60 გრადუს გრძედისა და განედზე).

საკარანტინო მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების შემუშავებაში ქართველ მეცნიერებთან ერთად ჩართულნი არიან მსოფლიოში წამყვანი ექსპერტები.

**გამოყენებული ლიტერატურა**

- 1) Bloetcher B, Jones SC, Welty C. (2008). Halyomorpha halys: a new state record. PowerPoint presentation available for NPDPN First Detector training. NPDPN No. 0026. National Plant Diagnostic Network. [http://www.npdn.org/webfm\\_send/453](http://www.npdn.org/webfm_send/453)
- 2) CDFA. (2005). Report covering period from July 2002 through July 2005. California Plant Pest &



Disease Report. Volume 22, No. 1. California Department of Food and Agriculture.  
[http://www.cdfa.ca.gov/PHPPS/ppd/PDF/ CPPDR\\_2005\\_22-1.pdf](http://www.cdfa.ca.gov/PHPPS/ppd/PDF/ CPPDR_2005_22-1.pdf)

3) MIPSP. (February 2008). Brown marmorated stink bug. Massachusetts Introduced Pests Outreach Project. <http://www.massnrc.org/pests/pestFAQsheets/brownmarmoratedstinkbug.html>

4) Жимерикин В.Н., Гулий В.В. Мраморный клоп // Защита и карантин растений, 2014. – № 4. – С. 40-43.5)

5) Guide to the identification of brown marmorated stink bug, Halyomorpha halys, and other similar bugs. – Canberra: Department of Agriculture and Water Resources agriculture, 2015

### **BROWN MARMORATED STINK BUG**

**Demetre Lipartia**

Doctoral, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

#### **Summary**

A quarantine pest – Brown Marmorated Stink bug - is widely spread in western Georgia. It damages over 300 agricultural, forest and ornamental plants. State agencies, together with Georgian and foreign scientists are actively involved in planning and implementation of the activities against this pest.

### **КОРИЧНЕВЫЙ МРАМОРНЫЙ КЛОП**

**Липартия Деметре**

Докторант, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

#### **Резюме**

В Западной Грузии распространён карантинный вредитель коричневый мраморный клоп, который наносит вред более, чем 300 видам сельскохозяйственных культур, лесным и декоративным растениям.

Государственные ведомства, вместе с грузинскими и зарубежными учеными, активно включены в вопросы планирования и осуществления мероприятий по борьбе с вредителем.