

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი  
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL  
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრო  
AGRO  
АГРО

# NEWS

№7

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси  
2020

**ჟურნალი 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; პაპუნძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინწურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაყვალა; ჩაჩხიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოლბაია თამარი; ყუბანიშვილი მაკა; კელენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილასონია ემზარი; კველიშვილი მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; თაბაგარი მარიეტა; კილაძე რამაზი; მეტრეველი მარიამი; გვალაძე გულნარა; ნემსაძე მარიამი.

**სარედაქციო კოლეგიის საზღვარგარეთის წევრები:**

იოფე გრიგორი (აშშ); კავალიაუსკასი ვიდასი (ლიტვა); ჩუხნო ინნა (უკრაინა); ბელოკონევა-შიუკაშვილი მარინა (პოლონეთი); გასანოვი ზაური (აზერბაიჯანი); მამმადოვი რამაზანი (თურქეთი); სანტროსიანი გაგიკი (სომხეთი); სალინდიოვი 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; Shapakidze elguja; Asatiani Revaz; Kopaliani Roland; Jabnidze Revaz; Kintsurashvili Ketevan; Mikeldadze 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 Вану; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз; Кинцурашвили Кетеван; Микеладзе Александр; Чабукиани Рани; Кобалия Вахтанг; Фруидзе Маквала; Чачхиани-Анасашвили Нуну; Долбая Тамар; Кубанейшвили 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)

<b>Roza Lortkipanidze, Shorena Tvalodze – Agroecological Environment of Blueberry Distribution on Yellow Soil of Imereti</b>	<b>7</b>
როლანდ კოპალიანი, მარიეტა თაბაგარი, შორენა კაპანაძე – ფეიჭოას დაკალმების თავისებურებების შესწავლა იმერეთის პირობებში	11
<b>Nunu Chachkhiani- Anasashvili, Maka Kubaneishvili – Rose Disease - Black Spot (Marssoina rosae)</b>	<b>15</b>
ვახტანგ ქობალია – მანდარინის სხვადასხვა კომბინაციის ჰიბრიდების ნაყოფების მექანიკური და ბიოქიმიური ანალიზის შედეგები	17
<b>Nino Kelenjeridze, Nino Avalishvili – Study of Physico-Mechanical and Agro-Chemical Indicators of the Soil in Khobi Municipality for Laurel Outspread</b>	<b>22</b>
<b>Giorgi Iakobashvili – Species’ Composition of Dialeurodes Citri Ashm and Distribution in Georgia</b>	<b>25</b>
<b>Nino Avalishvili – Mineral - Amethyst with Universal Properties</b>	<b>34</b>
<b>Neli Kelenjeridze, Natalia Santeladze – Laboratory Studies for Spreading Laurel in Abasha Municipality</b>	<b>37</b>
მაკა ყუბანეიშვილი, ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი – იონჯას მოსავლიანობა ვადების მიხედვით სამტრედიის რაიონის პირობებში	39
ნინო ხონელიძე, ნუნუ დიაკონიძე – საკვებად გამოსაყენებელი ნაყოფსხეულა სოკოები ქუთაისის ბოტანიკურ ბაღში	44
ნინო ყიფიანი, ჯულიეტა სანიკიძე – გრეიპფრუტის სელექციისათვის საჭირო საწყისი მასალის გენოფონდის შევსება-გამდიდრება შორეული ჰიბრიდიზაციისა და პოლიემბრიონიის გამოყენებით	49
ცირა ჟორჟოლიანი, ემზარ გორდაძე – ნიადაგის გამაბინძურებლები და მისი გავლენა ადამიანთა ჯანმრთელობაზე	54
<b>Makvala Pruidze, Ekaterine Bendeliani, Shorena Chakvetadze – Phenolic compounds Cotoneaster pyracantha L and their antioxidant activity are common in Georgia</b>	<b>59</b>

ვარლამ აკლაკოვი – ალანინის ასიმილაცია და ტრანსფორმაცია საფუფრების მიერ ღვინის შამპანიზაციისას _____	63
ნანა ქათამაძე, თამარ ხუციბე – საზოგადოებრივ კვების ობიექტებში სასურსათო პროდუქტების ჰიგიენური მართვა პანდემიის დროს და ჩვეულებრივ პირობებში _____	68
გიორგი კილაძე, როზა ლორთქიფანიძე, ეთერ ბენიძე – ტაქსოდუიმები წყალტუბოს ცენტრალურ პარკში _____	73
დავით კილაძე, ეთერ ბენიძე, რამაზ კილაძე ახლადგაშენებული ხეხილოვანი მცენარეების ზრდა-განვითარების თავისებურებები ლაგოდების ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკულ ზონაში _____	81
ეკატერინა გუბელაძე – როგორ შევქმნათ პატარა ოაზისი _____	90

## 2 ბიზნესის ადმინისტრირება BUSINES ADMINISTRATION АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА

მანანა შალამბერიძე – გარემო ფაქტორების გავლენა სოფლად ტურიზმის ინდუსტრიის განვითარებაზე _____	99
--	----

## 3 ინჟინერია ENGINEERING ИНЖЕНЕРИЯ

ემზარ კილასონია, სოსო თავბერიძე, დავით კბილაშვილი – ხეხილის გასხვლის მექანიზაცია _____	105
მერაბ ბარათაშვილი, თორნიკე ბარათაშვილი – ჰუმუსით საავტომობილო გზების ექსპლუატაციის თანმდევი რისკების შემცირების შესაძლებლობები _____	107

## 4 მულტიდისციპლინარული დარგები MULTIDISCIPLINARY BRANCHES МЕЖДУДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ОТРАСЛИ

იზოლდა ხასაია – შიდა ტურიზმი: სოფლად დასვენებაზე მოთხოვნა პოსტპანდემიურ პირობებში (იმერეთი) _____	113
სერგო ცაგარეიშვილი, მარიამ გაბუნია, გიგა დარასელია – ტურიზმის განვითარების პერსპექტივები იმერეთის რეგიონში _____	118

# 1 აგრორული მეცნიერებანი AGRICAL SCIENCES АГРАРНЫЕ НАУКИ



## საზოგადოებრივ კვების ობიექტებში სასურსათო პროდუქტების ჰიგიენური მართვა პანდემიის დროს და ჩვეულებრივ პირობებში

### ნანა ქათამაძე

ტექნიკის აკადემიური დოქტორი, ასისტენტ-პროფესორი. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, აგრარული ფაკულტეტი, ქ. ქუთაისი, საქართველო  
**თამარ ხუციძე**

საინჟინრო მეცნიერებათა დოქტორი, მიმართულება ბიოტექნოლოგია, ასოცირებული პროფესორი, აგრარული ფაკულტეტი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. ქ. ქუთაისი, საქართველო.

სტატიაში განხილულია საქართველოს კვების ობიექტებში, კერძოდ სუპერმარკეტების ქსელის „ორი ნაბიჯის“ მართვა პანდემიის პირველ ეტაპსა და ჩვეულებრივ პირობებში. პანდემიის პირველ ეტაპზე განხილულია თუ როგორი განსაკუთრებული ყურადღება ექცეოდა მომხმარებლისა და მომსახურე პერსონალის ურთიერთობას მარკეტში შესვლისას, სივრცეში მოძრაობისას, პროდუქტებთან შეხებისა და თანამშრომლებთან ურთიერთობისას. წარმოდგენილია თუ როგორ ხდებოდა მარკეტში ახალი საკვები პროდუქტების მიღება, გვარედინი დაინფიცირების თავიდან აცილების რისკ ფაქტორების გათვალისწინებით. სტატიაში ამავდროულად განხილულია: სუპერმარკეტში არსებული შენობა-ნაგებობის, ინვენტარის განლაგება, მწერებთან ბრძოლის ბიოლოგიური მეთოდი, აგრონედლეულისა და მზა საკვები პროდუქტების ეტიკეტირებისა და შენახვის მეთოდები, აგრონედლეულისა და მზა სურსათის შენახვის ტემპერატურული მაჩვენებლები, ქსელისათვის განკუთვნილი ფართის დალაგება-დასუფთავება სველი წესითა და სადეზინფექციო საშუალებებით, როგორც გეგმიურად, ასევე საჭიროების შემთხვევაში; სადეზინფექციო და ჰიგიენური საშუალებების ეტიკეტირება, თანამედროვე რეგულაციებით განთავსების მეთოდები. განხილულია თუ როგორ იყო დაცული თანამშრომელთა უნიფორმისა და სველი წერტილის (საპირფარეშოს) უვნებლობის სისტემების ჰიგიენური მოთხოვნები, როგორც პანდემიის დროს, ასევე ჩვეულებრივ პირობებში. წარმოდგენილია, თუ როგორ ხდებოდა თანამშრომლების, განსაკუთრებით კონსულტანტების სწავი გადამზადება, დატრენინგება კვების ობიექტებში მისულ მომხმარებელთან ურთიერთობისა და სან-ჰიგიენური უნარ-ჩვევების მართვის გამომუშავების მიზნით. ნათლად არის ასახული სუპერმარკეტში სან-ჰიგიენური მართვის სრულფასოვანი უზრუნველყოფისათვის სტატისტიკური აღრიცხვის ყურნალები.

სტატიაში გაშუქებულია, თუ რომელი რეგულაციებით ხელმძღვანელობდა კვების ქსელი პანდემიასთან ბრძოლის მიზნით, კერძოდ, სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის მართვის სტანდარტით ISO 22. 000. (სურსათის უვნებლობის მართვის სისტემები), HACCP-ის (საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების მეცნიერულად დასაბუთებული სისტემები), მსოფლიო და ადგილობრივი ჯანმრთელობის საზოგადოებრივი ორგანიზაციის მეთოდებითა და რეკომენდაციებით.

სურსათისა და სოფლის მეურნეობის, ჯანდაცვის მსოფლიო და ადგილობრივი ორგანიზაციების მეთოდებითა და რეკომენდაციებით ხელმძღვანელობამ კვების ქსელში პანდემიის გარკვეულ ეტაპზე დიდი როლი შეასრულა მიზნის მისაღწევად. შედეგი დადებითად აისახა, როგორც ცალკეული რგოლის როლი, საქართველოსა და მსოფლიოში პანდემიასთან ბრძოლაში.

**საკვანძო სიტყვები:** აგრონედლეული, კვების ობიექტები, სან-ჰიგიენური მეთოდები, პანდემიის პერიოდი

აგრონედლეულის წარმოების თითოეულ ეტაპზე ადამიანისათვის საშიში საკვებით გამოწვეული სხვადასხვა ინფექციური დაავადებების საფრთხის დადგენისა და პრევენციისათვის აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნეს ამ მიმართულებაში მსოფლიოში გავრცელებული და ეფექტიანი HAC-ის სისტემები, რომლებიც ემსახურება წინასწარ საკვებით გამოწვეული რისკ ფაქტორების საფრთხის აღმოფხვრას, კრიტიკული წერტილების მონიტორინგის შემუშავებასა და ანალიზს. საქართველოს მისწრაფებას ტურიზმის განვითარების, ევროკავშირში გაწევრიანებისა და თავისუფალი ვაჭრობის განვითარებისაკენ ხელს შეუწყობს აგრონედლეულის გადამამუშავებელ საწარმოებში ნედლეულისა და მზა პროდუქტის ტრანსპორტირებისა და რეალიზაციისას, ასევე საზოგადოებრივი კვების ობიექტებში HAC-ის სისტემების დანერგვა:

- წარმოების კარგი პრაქტიკა;
- ჰიგიენის კარგი პრაქტიკა.[1]

ახალი კვების ობიექტები, ახალი სამუშაო ადგილები ხელს შეუწყობს ხალხის დასაქმებას და ქვეყნის ეკონომიური კრიზისიდან გამოყვანას. ამისათვის აუცილებელია აშენდეს თანამედროვე საწარმოები, რომლებშიც დანერგილი იქნება ჰასპის მეთოდები. განსაკუთრებით საყურადღებოა კვების ობიექტების განთავსებისათვის ეკოლოგიური გარემო და ჰიგიენური სისტემები, რადგან პანდემიის დროს და ჩვეულებრივ პირობებშიც არ მოხდეს ნედლეულისა და მზა საკვების ჯვარედინი დაინფიცირება, შესაბამისი აგრონედლეულით ან მზა პროდუქტით მიკრობული და ვირუსული დაავადებების გავრცელება. განსაკუთრებულ ჰიგიენურ, სისტემურ მიდგომას საჭიროებს ხორცი, ხორცის პროდუქტები, რძე, რძის პროდუქტები, ბავშვთა კვებისა და საკონდიტრო საწარმოების მშენებლობა, საწარმოო პროცესები, ტრანსპორტირებისა და რეალიზაციის მართვა. სასურველია საწარმოო პროცესების მართვის ტექნიკური ჯგუფი აღჭურვილი იყოს შესაბამისი სისტემის ცოდნით.

პანდემიის პერიოდში ჰიგიენური თვალსაზრისით დაკვირვებას ვახდენდით საკვები პროდუქტების სუპერმარკეტების ქსელის - „ორი ნაბიჯის“ მუშაობაზე, რომელიც ხელმძღვანელობდა სურსათისა და სოფლის მეურნეობის, ჯანდაცვის მსოფლიო და ადგილობრივი ორგანიზაციის რეკომენდაციებით. სუპერმარკეტში შემოსულ მომხმარებელს პირველ რიგში ხვდებოდა დეზობარიერი - ტილო გაჟღენთილი სადეზინფექციო საშუალებით. მომხმარებლის ხელების დამუშავება ხდებოდა სახელმწიფოში რეგისტრირებული სადეზინფექციო საშუალებებით, რომლებიც არ იწვევს ალერგიას და არ იძლევა ჯანმრთელობისათვის სხვა უკუჩვენებებს.(ხელების დაბანის მეთოდის სქემა გაკრულია ნიჟარის ზემოთ, მხედველობის არეში)[3]. მომხმარებლებს სასუნთქ სისტემაზე ეკეთათ დამცავი პირბადე და ზოგს - ფარი. დეზობარიერის გავლის შემდეგ შეთავაზებული იყო ერთჯერადი პოლიეთილენის ხელთათმანი. სუპერმარკეტიდან გამოსვლამდე ხელთათმანს აგდებდნენ სპეციალურად დადგმულ ნარჩენების ურნაში, რომელშიც ჩასხმული იყო სადეზინფექციო ხსნარი.[6]

სუპერმარკეტში ჯანმოს (მსოფლიო ჯანდაცვის საზოგადოება) რეკომენდაციების მიხედვით ჰიგიენური წესების დაცვა ხდებოდა სველი წესით დალაგების გზით და სადეზინფექციო საშუალებებით, გეგმიურად და საჭიროების შემთხვევაში. ასევე მუშავ-



დებოდა მაღაზიაში არსებული ინვენტარისა და მზა სურსათის შეფუთული ზედაპირები, როგორც გეგმიურად ასევე საჭიროების მიხედვით კვების ქსელში სახელმწიფოს მიერ დაშვებული სადებიინფექციო საშუალებებით. რაც შეეხება ქსელში დასაქმებულ პერსონალს, კონსულტატებს, რეალიზატორებს - წარმოდგენილი ჰქონდათ ჯანმრთელობის ცნობა. ეტაპობრივად ხდებოდა მათი გადამზადება შესაბამისი მიმართულებით. ყოველ დილით სამსახურში მოსვლისას უტარდებოდათ თერმოსკრინინგი და ანამნეზის გამოკითხვა ოჯახის წევრებზე და უახლოეს ახლობლებთან კონტაქტის შესახებ. სამუშაო პროცესში იკეთებდნენ ნიღაბს, დამცავ ფარს, ხელზე იცმევდნენ ხელთათმანს და ტანზე - უნიფორმას. სუპერმარკეტში არ ხდებოდა სარეალიზაციოდ შემოსული ნედლეულის, მზა პროდუქტისა და მომხმარებლის შეხვედრა, კვეთა, რადგან არ მომხდარიყო ინფექციის გავრედიანი გავრცელება, ხდებოდა ნარჩენების მართვის სწრაფი რეაგირება, დისტრიბუციაში ჩართული პირების თერმოსკრინინგი და დისტანციის დაცვა. სამაცივრო სისტემაში დაცული იყო პროდუქტის შენახვის ტემპერატურული რეჟიმი, განსაკუთრებით მალფუჭებადი პროდუქტებისათვის, როგორცაა: ხორცი, ხორცის პროდუქტები, რძე, რძის პროდუქტები და სხვა. ცხრილში N1 -ში მოცემულია ტანხორცის შენახვის სტანდარტული ვადები და ტემპერატურული რეჟიმები, რომელიც აღნიშნული კვების ობიექტების ქსელში სრულფასოვნად იყო დაცული:

**ტანხორცის ტემპერატურული და შენახვის სტანდარტული ვადები**

**ცხრილი N1.**

ტანხორცის სახე/ სუბპროდუქტები	°C ტემპერატურა				
	-12	-15	-18	-21	-25
	შენახვის ვადა (თვე)				
ძროხისა და ცხვრის	5-9	7-9	10-12	15-18	–
ღორის ტყავში	5	7	10 –	15	–
ღორის გატყავებული	4	6	8	12	–
ქათმის და ინდაურის	5	7	10	–	12
ბატის და იხვის	4	5	7	–	11
მოზარდი ფრინველის	3-4	4-6	7-8	–	11
სუბპროდუქტები	არაუმეტეს 4-6 თვისა				

- გაცივებული ხორცი, დანადგარის მოქმედებით ტემპერატურა იყო -1. +4°C. ასეთი სახით ხორცს ინახავდნენ 2-3 კვირა;
- გაყინული ხორცი, რომლის ღრმა ფენებში ტემპერატურა აღწევს -2-3°C; ასეთ ტემპერატურაზე გაყინულ ხორცს ინახავდნენ 3-4 კვირა;[2]

მოწმდებოდა პროდუქტზე განთავსებული ეტიკეტების ვადები და შესაბამისობა. პროდუქტის რეალიზაციისა და განთავსების სივრცეში იზომებოდა ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა და ტემპერატურული რეჟიმი. ჰიგიენის ზემოთ აღნიშნული ყველა წესი დაცული იყო ნედლეულისა და მზა პროდუქტის შესანახ სათავსოში. შენობის



ჩრდილო მხარეზე მოთავსებულ სველ წერტილში (ტუალეტში) დაცული იყო უვნებლობის მოთხოვნით გათვალისწინებული ჰიგიენური წესები. კარებთან მოთავსებული იყო დეზობარიერი, ტუალეტში შედიოდნენ უნი ფორმის გარეშე, შესვლისას და გამოსვლისას ხდებოდა ხელების დაბანა თხევადი დეტერგენტით, გაშრობას აწარმოებდნენ ერთჯერადი ქაღალით, შემდეგ იმუშავებდნენ სახელმწიფოში რეგისტრირებული სადეზინფექციო საშუალებით, რომელიც არ იყო ალერგიული და არ იძლეოდა უკუჩვენებას. სველ წერტილში გამოკრული იყო ხელების დაბანის მეთოდი[3] გამოყენების მიმართულებით აღრიცხული და ეტიკეტირებული იყო სადეზინფექციო საშუალებები, რომლებიც ინახებოდა სპეციალურ სათავსოში და მათი აღრიცხვა ყოველდღიურად ხდებოდა. სადეზინფექციო საშუალებებთან შეხებაში იყო მიმართულებაში გადამზადებული პირი.[1] სუპერმარკეტი ზემოთ ჩამოთვლილ ყველა საქმიანობას აღრიცხავდა, ჰქონდათ სპეციალური ჟურნალები: რეცხვა-დეზინფექციის ჟურნალი; მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობის მდგომარეობის აღრიცხვის ჟურნალი; დარღვევების ზოგადი ჟურნალი; ტრენინგის ჟურნალი; მავნებლების კონტროლის ჟურნალი; ინვენტარისა და გასაზომი საშუალებების მომსახურების გეგმა; ტემპერატურული რეჟიმის ფორმა; დისტრიბუციისა და რეალიზაციის პროცესის აღრიცხვის ჟურნალი. [4;5]

სუპერმარკეტში სურსათისა და სოფლის მეურნეობის, ჯანდაცვის მსოფლიო და ადგილობრივ ორგანიზაციის რეკომენდაციების გათვალისწინებით აცილებული იქნა, სურსათით გამოწვეული ინფექციური დაავადებების გავრცელების საშიშროება, დაცული იქნა აგრონედლეულის, მზა სურსათის ქიმიური, ბიოლოგიური და ფიზიკური გაფუჭების აცილების მეთოდები, რომელიც ცალკეული რგოლის სახით აისახა საქართველოს პანდემიასთან ბრძოლაში.

#### გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ქ. ლაფერაშვილი. “სურსათის უვნებლობა, მართვის თანამედროვე სისტემები.” თბილისი. 2009 წ. 202-216-246.
2. <https://gfa.org.ge/wp-content/uploads/2020/06/SQIL-სასურსათო-უსაფრთხოების-სისტემები-პანდემიის-დროს.pdf>. ინვესტირება უვნებელ და ხარისხიან მესაქონლეობაში – საქართველო სასურსათო უსაფრთხოების სისტემები პანდემიის დროს. საქონლის ხორცისა და რძის პროდუქტების ღირებულებათა ჯაჭვი. 2020 წ.
3. <https://imedinews.ge/ge/theme/91/khelis-stsorad-dabana-itsit-ra>. ხელების სწორად დაბანის მეთოდი. 2020წ.
4. <https://publika.ge/ra-rekomendaciebi-unda-gaitvaliswinon-dakhuruli-sivrcis-mqone-kvebis-obieqtebma/>. დახურული სივრცის მქონე კვების ობიექტების სადეზინფექციო ხსნარების გამოყენების ინსტრუქცია.
5. ნარჩენების მართვის კოდექსი. დოკუმენტის N2994. სდაქართველოს პარლამენტი.

## **Food hygiene management in catering facilities under normal conditions and during a pandemic**

**Nana Katamadze**

Academic Doctor of Technical Sciences, Assistant Professor of the State University Akaki Tsereteli, Agrarian faculty, Kutaisi, Georgia

**Tamar Khutsidze**

Doctor of Science in Engineering, Biotechnology, Associate Professor of the State University Akaki Tsereteli, Agrarian faculty, Kutaisi, Georgia

### **Abstract**

**Keywords:** agro-raw materials, nutritional facilities, sanitary methods, pandemic period

The article establishes the results of management in food facilities in Georgia, in particular, in the supermarket chain "Two steps" in normal conditions and during a pandemic. During the pandemic, special attention was paid to the actions of service personnel and customers when entering a supermarket, moving in space, direct contact with food, and also in communication with each other. Observations have shown that the reception of fresh food in the supermarket was carried out according to the methods of reception, taking into account the risk factors of cross-contamination of food. The supermarket complied with the requirements of the established regulations regarding the premises, the distribution of inventory, biological methods of insect control, methods of labeling and storage of agricultural raw materials and finished products. According to generally accepted regulations, the following took place: control of the temperature indicators of agricultural raw materials and finished food products, cleaning the premises with a wet method and the use of disinfectants both according to plan and if necessary. Labeling of disinfectants and hygiene products and placement methods according to current regulations have been described. The hygienic requirements of the safety system for bathrooms (toilets) and personnel uniforms were observed both during a pandemic and during normal times. The use of disinfectants and detergents was carried out according to the legislation. A system of trainings for service personnel on the issues of addressing consumers, as well as the development of skills in managing sanitary and hygienic standards was developed. In 24 hours of work in the supermarket, in order to fully implement the management of sanitary and hygienic standards, the work performed was registered in a special journal.

The food network in the fight against the pandemic was guided by the established food quality and safety management standard ISO 22. 000 (food safety management systems), science-based HACCP (hazard analysis and control points) systems, methods and recommendations of the world and local public health organization.

It was found that leadership of the methods and recommendations of the world and local public health organization played a large role in reducing the pandemic. As the role of a separate link, the result had a positive impact on the fight against the pandemic in Georgia and in the world



## დიდი ადამიანი, ჭეშმარიტი მკვლევარი

ბ-ნი ალექსანდრე დავითის ძე მიქელაძე, სიცოცხლეშივე ლეგენდად აღიარებული პიროვნება თავისი ადამიანობით, კაცობით, ერუდიციით, ენციკლოპედიური განათლებით დღეს ჩვენს გვერდით აღარ არის. სულ რამდენიმე თვის წინ გამოგვეცალა გვერდიდან და დატოვა დიდი სიცარიელე, რომლის შევსება ყოფილი საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის სახელმწიფო უნივერსიტეტიდან არავის შეუძლია.

ბ-ნი ალიოზა (როგორც მას დიდი სიყვარულით მიმართავდა თითოეული ჩვენთაგანი) დაიბადა 1932 წლის 15 თებერვალს პოლიტიკური რეპრესირების მსხვერპლად აღიარებული პირის დავით დავითის ძე მიქელაძის ოჯახში. იგი გახლდათ სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საპატიო პროფესორი, აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი. გააჩნდა უმაღლეს სასწავლებელში მუშაობის 60 წლის სტაჟი, მათ შორის სამეცნიერო-პედაგოგიური მოღვაწეობის 47 წლიანი გამოცდილება. წლების მიხედვით ეს ასე გამოიყურება:

1958 წელს დაამთავრა ქუთაისის სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის სუბტროპიკული მეურნეობის ფაკულტეტი აგრონომიული სპეციალობით;

1958-1959 წლებში მუშაობდა გაგრის რაიონში აგრონომად;

1959-1960 წლებში საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის ინსტიტუტის ნიადაგმცოდნეობისა და სოფლის მეურნეობის მელიორაციის კათედრის თანამშრომელია;

1960-1963 წლებში მეჩაიეობის კათედრის უფროსი ლაბორანტი;

1963-1966 წლებში მეჩაიეობის კათედრის ასისტენტი;

1965 წელს დაიცვა დისერტაცია სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად;

1973 წელს მეჩაიეობის კათედრის დოცენტი;

1990 წელს აირჩიეს პროფესორად;

1992 წელს დაინიშნა დაუსწრებელი სწავლების ფაკულტეტის დეკანად;

1997 წელს დაინიშნა მეჩაიეობის კათედრის გამგის მოვალეობის შემსრულებლად;

1999 წელს დაიცვა დისერტაცია სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად;

2001 წელს კონკურსით დაინიშნა მეჩაიეობის კათედრის გამგედ;

2005 წელს რამდენიმე კათედრის გაერთიანებასთან დაკავშირებით დაინიშნა გაერთიანებული „სუბტროპიკული ტექნიკური კულტურების“ კათედრის გამგედ;

2006 წელს დაინიშნა რექტორის აპარატის უფროსად;

2007 წელს სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის კოორდინატორად;

2010 წელს მიენიჭა აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსობა.

გარდა ამისა, სხვადასხვა დროს იყო სადოქტორო და საკანდიდატო დისერტაციების დაცვის სპეციალიზირებული საბჭოს სწავლული მდივანი.

უდიდესი წვლილი აქვს შეტანილი სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობისთვის მაღალკვალიფიცირებული კადრების მომზადების საქმეში სახელმძღვანელოების და სასწავლო-მეთოდური ლიტერატურით უზრუნველყოფაში.

ბ-ნი ალიოშას ავტორობით და თანაავტორობით შედგენილია და გამოცემულია მრავალი შრომა, მათ შორის 10 სახელმძღვანელო მეჩაიეობის, სუბტროპიკული ხეხილოვანი და ტექნიკური კულტურების, სუბტროპიკულ მცენარეთა ეკოლოგიის სპეციალობებისათვის ქართულ და რუსულ ენებზე თბილისში, მოსკოვში, ქუთაისსა და ბაქოში, რომელთა შორის 3 აზერბაიჯანულ კოლეგებთან ერთობლივად.

პროფ. ალ. მიქელაძის აქტიური და უშუალო მონაწილეობით გამოიცა ლტოლვილობის პერიოდში საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის უმნიშვნელოვანესი ისტორია.

მოსკოვის ტიმირიაზევის სახელობის სასოფლო-სამეურნეო აკადემიის დაკვეთით პროფ. ალ. მიქელაძის თანაავტორობით შედგენილი სცენარის მიხედვით გადაღებულია ფერადი სასწავლო ფილმი „ჩაის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია სსრკ-ში“.

იგი პედაგოგიურ საქმიანობასთან ერთად წლების მანძილზე ნაყოფიერ მუშაობას ეწეოდა. ჩაის კულტურის წარმოების აქტუალურ საკითხებზე მისი ხელმძღვანელობით და კონსულტაციით წარმატებით იქნა დაცული 10 სადისერტაციო ნაშრომი, მათ შორის ორი სადოქტორო.

პროფ. ალ. მიქელაძე იყო ჩაისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო (იაპონია--შიძუოკა, 1991 წ.), საკავშირო (ბაქო, 2008 წ., თბილისი 2009 წ.) და რესპუბლიკური (ქუთაისი, 2002, 2003 წ.წ.) მნიშვნელობის ღონისძიებების მონაწილე.

სუბტროპიკული სოფლის მეურნეობისათვის სპეციალისტთა კადრების მომზადების საქმეში მიღწეული წარმატებებისათვის ის დაჯილდოებული იყო „საპატიო ნიშნის“ ორდენით, მიღებული აქვს „შრომის ვეტერანის“ საკავშირო მედალი.

სტუდენტი-ახალგაზრდობის აღზრდა-განათლებაში, მათ კვალიფიცირებულ სპეციალისტებად ჩამოყალიბებაში შეტანილი პირადი წვლილისათვის, ნაყოფიერი სამეცნიერო-პედაგოგიური და აქტიური საზოგადოებრივი საქმიანობისათვის დაჯილდოებულია აფხაზეთის ავტონომიური რესპუბლიკის უმაღლესი საბჭოს საპატიო სიგელით.

საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტთან მიერთების შემდეგ ის ერთ ხანს ხელშეკრულებით იყო ამ უკანასკნელის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის სპეციალისტი, ხოლო ბოლო პერიოდში ხანდაზმული და მხცოვანი მეცნიერი სიცოცხლის ბოლომდე ხელშეკრულებით ასრულებდა აგრარული ფაკულტეტის მიმართულებათა სამეცნიერო-კვლევით ცენტრში ციტრუსოვან მეცნარეთა სელექცია-გენეტიკის მიმართულებით კონსულტანტის მოვალეობას.

ცალკე უნდა აღვნიშნოთ ბ-ნი ალიოშას მეუღლის ეთერი ალექსანდრეს ასული მიქაძის დამსახურება საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის ინსტიტუტის წინაშე. იგი გახლდათ ინსტიტუტის ერთ-ერთი აქტიური თანამშრომელი, მრავალი წლის განმავლობაში ენების კათედრის ინგლისური ენის წამყვანი სპეციალისტი, პარალელურად უძღვებოდა სასწავლო ნაწილის განყოფილების საქმიანობას, იყო ინსტიტუტში ასპირანტურის განყოფილების დამფუძნებელი და პირველი ხელმძღვანელი. განსაკუთრებით მძიმე იყო ბ-ნი ალიოშასათვის მეუღლის სიცოცხლის ბოლო 6 წელი მისი მწოლიარე ავადმყოფობის გამო, რაც მის მოვლაში გამოიხატა.

ბ-ნი ალიოშას ქალიშვილი ნუგეშა უმაღლესი სასწავლებლის დამთავრების შემდეგ კარგახანს მუშაობდა დაუსწრებელი სწავლების დეკანატში მდივნად. 1993 წლიდან იგი ცხოვრობდა ქალაქ მოსკოვში. შემდეგ იგი დაბრუნდა საქართველოში, ჯერ ქალაქ ბათუმში, შემდეგ კი ქალაქ ქუთაისში მუშაობდა აფხაზეთის მთავრობის წარმომადგენლობაში სპეციალისტად.

დავუბრუნდეთ ისევ ბ-ნი ალიოშას. იგი მიეკუთვნება საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორთა იმ პლეადას, რომელმაც უდიდესი და განუმეორებელი კვალი დატოვა ამ სასწავლებლის ისტორიაში, იყო თავისი დიდი მასწავლებლების მ. ტაბლიაშვილის, შ. ზალდასტანიშვილის და გ. ცქიტიშვილის შესანიშნავი მემკვიდრე, მაგრამ მთავარია მანაც არაერთი ღირსეული თაობა აღუზარდა ქვეყანას სამსახურისათვის. ბ-ნი

ალიოზა თავისი დროის ღირსეული შვილია და ღირსეულად ატარა ის მძიმე ტვირთი, რომელიც მას ქვეყანამ, უნივერსიტეტმა დააკისრა, და ვფიქრობთ დიდხანს, დიდხანს დარჩება მისი სახელი მეგობართა და თანამშრომელთა მესიერებაში.

ყველაზე გულსატკეპნია, რომ ეს ბუმბერაზი მეცნიერი, ყველასათვის გვერდში მდგომი, უაღრესად სანდო ადამიანი, ისე წავიდა ამ ქვეყნიდან, რომ ლტოლვილობის პერიოდში, საკუთარ ჭერქვეშ ღამის გათევას ვერ ეღირსა... ხან რომელი მეგობრის, ხან რომელი ნათესავის ოჯახში ათევდა ღამეს... ესეც ბედის ირონიაა, მეტი რა ვუწოდოთ...

და ბოლოს, რაოდენ დასანანია, ნამდვილად დასანანი, რომ ვეღარ მოვისმენთ მის თბილ სიტყვებს, შეხვედრისას რომ წარმოთქვამდა: „ვაჰ, შენი ჭირიმე“.

პროფ. რ. კოპალიანი  
ასოც. პროფ. რ. კილაძე



## ავტორთა საყურადღებოდ

ჟურნალი "აგროNews" არის საერთაშორისო სტანდარტის ნომრის მქონე (ISSN 2346-8467) რეცენზირებადი და რეფერირებადი სერიული გამოცემა, რომელიც ბეჭდავს მნიშვნელოვან გამოკვლევათა შედეგებს აგრარულ, ჰუმანიტარულ, ეკონომიკურ, ქიმიურ, საინჟინრო, ტექნოლოგიურ, ბიოლოგიურ და მომსახურების სფეროს მეცნიერებათა დარგებში. ჟურნალი გამოიცემა წელიწადში ერთჯერ. ჟურნალში დაბეჭდილი სტატიები წარმოადგენს საერთაშორისო დონის ნაშრომებს.

ჟურნალის დანიშნულებაა მეცნიერების განვითარების ხელშეწყობა, მეცნიერებათა და სპეციალისტთა მიერ მოპოვებული ახალი მიღწევების, გამოკვლევათა მასალებისა და შედეგების ოპერატიული გამოქვეყნება.

სტატიები გამოსაქვეყნებლად მიიღება ქართულ, რუსულ ან ინგლისურ ენებზე (ავტორის სურვილისამებრ, ქვეყნდება ორიგინალის ენაზე), სტატიის ავტორთა რაოდენობა ხუთს არ უნდა აღემატებოდეს.

სამეცნიერო სტატიების გაფორმება უნდა მოხდეს შემდეგი წესის მიხედვით:

- სტატიის მოცულობა არ უნდა იყოს 3 გვერდზე ნაკლები და 10 გვერდზე მეტი (A4 ფორმატის ქაღალდის 1,15 ინტერვალით ნაბეჭდი, მინდვრები ზევით 3 სმ, ქვევით – 2,5 სმ, მარცხნივ – 2,5 სმ, მარჯვნივ - 2 სმ, აზრადი – 1 სმ, გადატანებისა და გვერდების ნუმერაციის გარეშე) ნახაზების, გრაფიკების, ცხრილების, რეზიუმეების და ლიტერატურის ჩამონათვალის ჩათვლით;
  - სტატია შესრულებული უნდა იყოს ტექსტურ რედაქტორ Word-ში;
  - ქართული ტექსტისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს შრიფტი – Sylfaen, 11 pt;
  - ინგლისური და რუსული ტექსტისათვის შრიფტი – Times New Roman, 11 pt;
  - სტატიის სათაური 14 pt; Bold;
  - მარცხნივ სტრიქონის გამოტოვებით – ავტორ(ებ)ის სახელი და გვარი 12 pt; Bold;
  - მარცხნივ ქვედა სტრიქონზე - სამეცნიერო ხარისხი, წოდება, სამუშაო ადგილი, ქალაქი, ქვეყანა; 12 pt;
  - ორი სტრიქონის გამოტოვებით - სტატიის ანოტაცია 10 pt; ინტერვალით 1,0 და დახრილი შრიფტით ნაბეჭდი (არაუმეტეს 500 ნაბეჭდი ნიშნისა, არაუმცირეს 200 ნაბეჭდი ნიშნისა);
  - სტრიქონის გამოტოვებით - საკვანძო სიტყვები (არაუმცირეს 4 სიტყვისა, ქართულად და უცხო ენაზე);
  - სტრიქონის გამოტოვებით – სტატიის შინაარსი;
  - ორი სტრიქონის გამოტოვებით – გამოყენებული ლიტერატურის ჩამონათვალი; (ავტორ(ებ)ის გვარი ინიციალებით - ნაშრომის სათაური - "გამომცემლობა"; ქალაქი; წელი; გვერდების რაოდენობა; ილუსტრაცია);
  - სტრიქონის გამოტოვებით – რეზიუმე (Abstract) ინგლისურ ენაზე, რომელიც უნდა შეადგენდეს სტატიის ნახევარს ქართულ და რუსულ ენოვანი ტექსტებისათვის (სტატიის სათაური 14 pt; Bold ავტორ(ებ)ის სახელი და გვარი 12 pt; Bold; სამეცნიერო ხარისხი, წოდება, სამუშაო ადგილი, ქალაქი, ქვეყანა; 12 pt; ტექსტის შრიფტი 11 pt;);
  - სტატიაში ნახაზები და საილუსტრაციო მასალები ჩასმული უნდა იყოს JPEG ან BMP ფორმატით;
  - მათემატიკური ფორმულები აკრებილი უნდა იყოს რედაქტორ Equation-ის გამოყენებით;
  - ავტორ(ებ)ი პასუხს აგებს სტატიის შინაარსსა და ხარისხზე.
  - ერთი ავტორის მიერ წარმოდგენილი სტატიების რაოდენობა არა უმეტეს 2-ისა;
  - რეცენზირება მოხდება რედკოლეგიის მიერ და გამოქვეყნდება მათივე გადაწყვეტილებით.
- გამოსაქვეყნებელი სტატია რედაქციაში წარმოდგენილი უნდა იყოს ელექტრონული (ნებისმიერ მატარებელზე) სახით.

ჟურნალის ბეჭდვა ხორციელდება ავტორთა ხარჯებით.

სტატიის ერთი გვერდის ღირებულება შეადგენს 7 ლარს. ამ საფასურში შედის ჟურნალის ერთი ეგზემპლარი.

**თანხის გადახდა მოხდება "თიბისი" ქუთაისის ფილიალში, ანგარიშზე  
GE63TB7524336080100002**

დამატებითი ინფორმაციისათვის მოგვმართეთ მისამართზე:

4600, ქუთაისი, შერვაშიძის 53.

**მთავარი რედაქტორი: ლორთქიფანიძე როზა**

ტელ.: 599 23 64 79; 577 28 28 54

E-mail: [subtropikiroza@mail.ru](mailto:subtropikiroza@mail.ru) [subtropikiroza@yahoo.com](mailto:subtropikiroza@yahoo.com)

**სწავლული მდივანი: ავალიშვილი ნინო**

ტელ.: 599 49 09 86; 598 42 41 22

E-mail: [ninaval111@mail.ru](mailto:ninaval111@mail.ru)

**ყურადღება!!! გადახდილი ქვითრის ელექტრონული ვერსია იგზავნება სტატიასთან ერთად შემდეგ მისამართზე**

**E-mail: [agronews2016@gmail.com](mailto:agronews2016@gmail.com) ვებ გვერდი: [iaa.com.ge](http://iaa.com.ge)**



## Requirements !

Journal “agroNews” is an international (ISSN2346-8467) refereed, peer-reviewed periodical publication. Outcomes of recent researches are published in the journal. Fields: Agriculture, Humanities, Economics, Chemistry, Technology, Engineering, Biology and Consumers Services. It is published once a year. Articles published in the journal are internationally recognized. The journal aims at contributing the development of science and promoting scientists of different fields by immediate publication of their researches and recent findings.

Articles will be submitted either in Georgian, Russian or in English (if desired, article can be published in original language), summaries must be in two languages (Russian, English). Number of authors is limited to five.

### Length and Substance:

- Number of pages ranges between 3 and 10. (A4 ; 1,0 -spacing, fields: up 3 cm, down \_ 2,5 cm, left\_ 2,5 cm, right - 2 cm, paragraph \_ 1 cm, without numbering pages) Please supply the files with figures, tables, summary, bibliography and the body of article in Word format.
- Georgian version – Sylfaen, 11 pt;
- English and Russian versions – Times New Roman, 11 pt;
- Title 14 pt;
- After one line – Author (s) full name (s) 12pt ;
- After one line - Degree and place of work 12 pt;
- After two lines - Annotation 10 pt; (Number of words limited to 500);
- After one line – Body of the article;
- After one line – Bibliography at the end of the article; (author (s) surname (s) with initials – title - “publisher”; city; year; number of pages);
- After one line – Abstract are required to be in English, 50 % of Georgian or Russian articles. (title of the article 14 pt; Bold; author’s (s’) name and surname 12 pt; Bold; academic degree, title, affiliation, city, country 12 pt; font 11 pt);
- It is recommended that you use JPEG or MBP formats to insert tables, figures.
- For mathematical formulas use Equation;
- Author (s) is responsible for the quality of the article.
- One author can submit no more than two articles;
- The article will be peer-reviewed and published by editorial board.

Articles must be submitted both as paper version (one copy) and e-form.

**Authors pay for the publication. Value of per page is 7 Gel. One copy of journal is included in the price.**

Money Transfer “Tibisi” (TBC) Kutaisi  
**GE63TB7524336080100002**

For further information contact us: 4600, Kutaisi, Shervashidze 53. Akaki Tsereteli State University. XIX . Faculty of Agrarian Studies.

**Chief editor: Lortqifanidze Roza**

Tel.: 599 23 64 79; 577 28 28 54

Email: [subtropikiroza@mail.ru](mailto:subtropikiroza@mail.ru)

[subtropikiroza@yahoo.com](mailto:subtropikiroza@yahoo.com)

**Scientific secretary : Avalishvili Nino**

Tel.: 599 49 09 86; 598 42 41 22

Email: [ninaval1111@mail.ru](mailto:ninaval1111@mail.ru)

Attention !!!

E-version of paid check must be attached to the article:

E-mail: [agronews2016@gmail.com](mailto:agronews2016@gmail.com)

[веб страница: iaa.com.ge](http://iaa.com.ge)

## **К вниманию авторов.**

Журнал «АгроNews» это серийное издательство, который стандартный номер (ISSN2346-8467) рецензируемое и реферированное издательство. Этот журнал печатает результаты исследований по аграрным, химическим, инженерным и технологическим научным отраслям. Этот журнал издаётся один раз в год. Статьи представленные в журнале представляют – труды международного уровня. Цель журнала – способствовать развитию науки, оперативное издательство достижений специалистов, а так же материалы и результаты исследований. Статьи принимаются на грузинском, английском, русском языках (по усмотрению автора статьи печатаются на оригинальном языке) Количество авторов не должно превышать пяти человек.

### **Требования к оформлению научных статей:**

\* Объём статьи не должен быть меньше 3 страниц и не больше 10 страниц (на бумаге А4 формата, где с интервалом 1,15 поле с верху 3см. снизу 2,5 см., слева 2,5см. справа 2см. абзац 1 см. без нумерации страници и переносов) с учётом чертежей, таблиц, резюме и литературы.

\*Статья должна быть выполнена текстовым редактором Word.

\*Для грузинского текста должно быть использован шрифт - Sylfaen ,11pt.

\*Для английского и русского текста шрифт - Times New Roman ,11 pt.

\* название статьи, 14pt. **Bold.**

\*С пропуском одной строки – имя и фамилия автора (авторов). **Bold.**

\*С пропуском одной строки научные качества и место работы 12pt.

\*С пропуском двух строк – анатомия статьи 10pt ( не больше 500 печатных знаков)

\* Спропуском одной строки-содержание статьи.

\*С пропуском одной строки – список использованной литературы, фамилия авторов, названия труда ( издательство, город, год, число страниц, иллюстрации).

\*С пропуском одной строки, Резюме (Abstract) на английском языке, что должно составлять половину статьи представленной на грузинском и русском языках (название статьи 14 pt Bold; имя и фамилия автора(ов) 12 pt Bold; научная степень, звание, место работы, город, страна 12 pt, шрифт текста 12 pt);

\*Для чертежей и иллюстраций в статье должен быть использован JPEG или BMP – формат.

\*Математические формулы должны быть использованы Equation редактором.

\*Автор ответственный за содержаниеи качество статьи.

\*Одним автором должно быть представлено не более 2 статьи.

\*Статья для публикации должна быть представлена на бумаге (один экземпляр) и в любом электронном виде.

\*Выпуск журнала осуществляется за счёт авторов.

\* **Стоимость одной страници – 7 лари. В эту стоимость входит один экземпляр журнала.**

**Денежный перевод осуществляется через кутаисский филиал ТВС банка.**

**GE63TB7524336080100002**

Дополнительно обращайтесь по адресу :

4600,Кутаиси, Шервашидзе 53

**Главный редактор: Лорткипанидзе Роза**

Тел.:599 23 64 79;577 28 28 54

**E-mail:subtropikiroza@mail.ru subtropikiroza@yahoo.com**

**Учебный Секретарь: Авалишвили Нино**

Тел.: 599 49 09 86; 598 42 41 22

**E-mail: ninaval 111@mail.ru**

Внимание: Оплаченная квитанция отправляется вместе со статьёй

**E-mail:agronews2016@gmail.com**

**web page: [iaa.com.ge](http://iaa.com.ge)**

კომპიუტერული უზრუნველყოფა და დაკაბადონება  
ლევან იობაძე

ქალაქის ზომა 1/8  
ნაბეჭდი თაბახი 8  
ტირაჟი 40

დაიბეჭდა ი. მ. მარიამ იობაძის მიერ  
ქ. ქუთაისი, ახალგაზრდობის გამზირი 25-ა  
ტელ.: 579 10 13 23; 599 18 20 98; 592 02 25 55  
ელ. ფოსტა: [levanistamba@mail.ru](mailto:levanistamba@mail.ru); [levanistamba@rambler.ru](mailto:levanistamba@rambler.ru)