

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრო
AGRO
АГРО
NEWS

№2

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси
2016

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; პაპუნიძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინწურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაქვალა; ჩახჩიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოლბაია თამარი; ყუბანეიშვილი მაია; კელენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილასონია ემზარ; კეკელიშვილი მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; თავბაგარი მარიეტა; კილაძე რამაზი; მეტრეველი მარიამი; დვალაძე გულნარა; ნემსაძე მარიამი.

სარედაქციო კოლეგიის საზღვარგარეთის წევრები:

იოფე გრიგორი (აშშ); კავალიაუსკასი ვიდასი (ლიტვა); ჩუხნო ინნა (უკრაინა); ბელოკონევა-შიუკაშვილი მარინა (პოლონეთი); გასანოვი ზაური (აზერბაიჯანი); მამაძლოვი რამაზანი (თურქეთი); სანტროსიანი გაგიკი (სომხეთი); სალინდიევი 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; 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; Джобава 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)



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 – მებარუშემოგებაში ინვესტიციების დაბანდება – ღარბის აღორძინების 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 მდგომარეობა, რაციონალური გამოყენებისა და დაცვის პრობლემები _____	33
როზა ლორთქიფანიძე, ნოდარ ჩხარტიშვილი, ლევან შავაძე – ვაზის ფილოქსერა საქართველოში და მის წინააღმდეგ ბრძოლა ფილოქსერაბამდელ 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 (<i>Cydalima perspectalis</i>) აღმოსავლეთ საქართველოში _____	50
ტრისტან ჯობავა – სოკო ფომა ტრახეომიკოტი 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 ცეცეიტაია – ფლავონოიდები, ფენოლები, კუმარინები, ტერპენები და მინერალური შენაერთები ველური ხილის შემადგენლობაში, მათი ჟანგვითი პროცესები და გამოყენება სამკურნალოდ	63
ელენე ხუციშვილი, მზია კურდღელია – ეთერზეთოვანი ვარდის ჯიშების კაღმების დაშესვინების უნარი	72
Nino Kelenjeridze – THE IMPACT OF ORGANIC-MINERAL FERTILIZERS IN VINE LEAVES ON THE CONTENT OF MINERAL NUTRIMENT ELEMENTS	75
ალექსანდრა ჩაფიჩაძე, მაკა ყუბანეიშვილი – იმერეთის ვახის ჯიშები	77
ცირა ჟორჟოლიანი, ემზარ გორდაძე – მცირერიცხოვანი პოპულაციების სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნების პრობლემები საქართველოში	82
ნინო ყიფიანი – სიღერატებისა და მუღჩირების გავლენა ციტრუსოვანთა ყინვაბამკლერობაზე	87
მაია ხელაძე – წყლის მიერ მმქანიკური მოქმედებით გამოწვეული ეროზიული მოვლენების ზოგიერთი საკითხი.	90
ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი, ნატალია სანთელაძე – იმერეთის ალუვიურ ნიადაგებზე გაშენებული ფეიქოას მავნებელ-დაავადებები და მათთან ბრძოლის ღონისძიებები	94
მზია კურდღელია – ფსტის კულტურის პერსპექტივა საქართველოში	97
დემეტრე ლიპარტია – ყავისფერი მარმარა ბაღლინჯო	101
ნარგიზა აღასანია – 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
Malkhazi Mikaberidze – POSSIBILITIES AND PROSPECTS OF BLANCHING AGRO RAW MATERIALS IN THE FIELD OF INFRARED RAYS	119
ეკატერინე ბენდელიანი, მაყვალა ფრუიძე – სპიის - <i>Humulus lupulus</i> L., გავლენა ლუდის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე	122
Varlam Aplakov – THE ROLE OF WINE BASIC COMPONENTS IN LYSINE BIOSYNTHESIS DURING SECONDARY ALCOHOLIC FERMENTATION	128



თამარ ხუციძე, ელისო ჩიხლაძე – მწვანე ჩაის 50%-იანი წყლიანი ემულსიის ანტიმიკრობული კვლევა სახის კანის პათოგენურ 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 ზოლიაძოს ნიშნების მიხედვით	157

2 ბიზნესის ადმინისტრირება BUSINESS ADMINISTRATION АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА

ზეინაბ ახალაძე, მანანა შალამბერიძე – სასოფლო-სამეურნეო წარმოების თანამედროვე მდგომარეობა იმერეთის რეგიონში	163
დადი სილაგაძე – საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურების მხარდაჭერა რეგიონის შემგერებს	169

3 ინჟინერია ENGINEERING ИНЖЕНЕРИЯ

მერაბ მამულაძე, სოსო თავბერიძე – ღიზელის საწვავზე მომუშავე მოტოცლოკებში 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 აბრეგატის ძირითადი მახასიათებლების მოდელირების წანამდგომები სტატისტიკური დინამიკის თეორიის საფუძველზე	186



4 **მომართულგათმორისი ღარგები**
MULTIDISCIPLINARY BRANCHES
МЕЖДУДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ОТРАСЛИ

Изоolda Xасая – СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ, КАК СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА ИМЕРЕТИ, ГРУЗИЯ	195
სერგო ცაგარეიშვილი, აკაკი ნასყიდაშვილი, მაია დიაკონიძე – ტურისტულ- რეკრეაციული საქმიანობა იმერეთის რეგიონში	202
გიორგი ჯაბნიძე – აბრტურიზმის მნიშვნელობა სოფლის მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების გადაწყვეტაში	207

1 აგრორული მეცნიერებანი

AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ





**მცირეპრიცხოვანი პოპულაციების სიცოცხლისუნარიანობის
შენარჩუნების პრობლემები საქართველოში**

ცირა ჟორჟოლიანი

ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი,
საქართველო

ემზარ გორდაძე

ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი,
საქართველო

ბიოლოგიური სახეობები ბუნებაში არსებობენ პოპულაციების სახით, ხშირად ლოკალური პოპულაციების ანუ სუბპოპულაციების სახით. პოპულაცია დინამიური სისტემაა, რომელიც მუდამ განიცდის რიცხოვრივ და სივრცობრივ ცვლილებებს, რომელიც მისი სიცოცხლისუნარიანობის აუცილებელი პირობაა.

საქართველოში ენდემურ ცხოველთა მრავალი მცირე პოპულაციაა, რომლებსაც გადაშენება ემუქრებათ. ისინი შეტანილია IUCN-ის „წითელ ნუსხაში“. პოპულაციის ინდივიდების სიცოცხლისუნარიანობის დადგენისათვის იყენებენ VORTEX პროგრამას, რომელიც WSPA-ს ფინანსური მხარდაჭერით იქნა გამოყენებული საქართველოში მურა დათვის პოპულაციის რიცხოვნობის შეფასებისათვის. აღნიშნული მეთოდი შეიძლება გამოყენებული იქნას სხვა მცირე პოპულაციების მიმართ, რომლებიც არსებობენ დღეს საქართველოში.

ნებისმიერი პოპულაცია დინამიური სისტემაა, იგი მუდამ განიცდის ცვლილებებს: იცვლება მისი შედგენილობა, განაწილება სივრცესა და დროში. ეს ცვლილებები გამოწვეულია როგორც ბუნებრივი, ისე ანთროპოგენური ფაქტორებით, რის გამოც რიგი პოპულაციები სახეობათა მრავალფეროვნებით ხასიათდება, ზოგი მათგანი კი სახეობათა სიმცირით. ამასთან დაკავშირებით განარჩევენ მინიმალურ სიცოცხლისუნარიან და დეგრადირებად პოპულაციებს.

„მინიმალურ სიცოცხლისუნარიან“ პოპულაციაში იგულისხმება ის, რომ პოპულაციაში იმდენი ინდივიდი უნდა იყოს, რომ მან შეინარჩუნოს ცხოველმყოფელობა უსასრულოდ დიდი ხნის განმავლობაში. მაგალითად, ჩვამების პოპულაცია 1000-მდე ინდივიდს შეიცავს. ჩრდილოეთის ირმების 300-400 და ა.შ. საერთოდ ეს სიდიდე რამდენიმე ასეული ინდივიდით უნდა განისაზღვრებოდეს. წინააღმდეგ შემთხვევაში მას გადაშენება ემუქრება. მაგალითად, ჭიაურის ჭალაში (ლაგოდეხის მახლობლად) ირემი მხოლოდ მტკვრის ჭალაში გარდაბნის ალკვეთილშია შემორჩენილი და დაახლოებით 15 ინდივიდითაა წარმოდგენილი. ეს რაოდენობა სრულიად ვერ უზრუნველყოფს პოპულაციის შენარჩუნებას. უნდა ითქვას, რომ გარდაბნის ირმის პოპულაცია განწირულია თუ არ მოხდა ირმების შემოყვანა.

კონსერვაციული საქმიანობის მნიშვნელოვანი ამოცანაა სახეობათა და პოპულაციათა შენარჩუნება ბუნებაში, განსაკუთრებით კი მინიმალური სიცოცხლისუნარიანი პოპულაციების. რომლებიც ენდემურობით ხასიათდებიან. სიცოცხლისუნარიანს უწოდებენ პოპულა-



ციას, თუ მას შენარჩუნებული აქვს სასიცოცხლო ძალები, კერძოდ, ნორმალური ფიზიკური მდგომარეობა, შთამომავლობის მოცემის უნარი, ნაყოფიერება და ასევე გააჩნია, ევოლუციის პროცესში გარემოსთან ადაპტირების უნარი.

მცირერიცხოვან პოპულაციებს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იშვიათი ან გაქრობის პირას მისული სახეობების შენარჩუნებაში. ცნობილია, რომ უსისტემო ნადირობის შედეგად ზღვის სპილო (Miroungaleonina) XIX საუკუნეში მთლიანად ამოწყდა. კუნძულ გვადელუპეს (მექსიკა) ზოგიერთ პლაჟზე შემთხვევით 20-მდე ინდივიდი აღმოაჩინეს გადარჩენილი. დაცვის უმკაცრესი ზომების შედეგად ამ სპილოს რაოდენობამ ამჟამად 100000 ინდივიდს მიაღწია, რომელიც სათავეს ამ მცირერიცხოვანი კოლონიიდან იღებს. ასევე ითქმის ბიზონების შესახებ ამერიკის კონტინენტზე, რომელიც განსაკუთრებული ღონისძიებების გავლენით ეილოუსტონის ნაციონალურ პარკში განიცდის რიცხოვნის ზრდას.

მრავალი სახეობა, მაგალითად, პრევეალსკის ცხენი, კალიფორნიული კონდორი, მექსიკური მგელი გადაშენების პირასაა მისული. ამ სახეობის აჟამად მცხოვრები ინდივიდები ხელოვნურ პირობებშია გამრავლებული და წარმოშობილია მცირერიცხოვანი ჯგუფებიდან. მაგალითად, პრევეალსკის ცხენი 1900 წელს დაჭერილი 13 ინდივიდიდანაა მიღებული, კონდორი 1970 წელს მექსიკაში დაჭერილი 14 ფრინველიდანაა წარმოშობილი და სხვ.

პოპულაციის სიცოცხლისუნარიანობაზე მოქმედებს: 1) პოპულაციის ზრდის სიჩქარე; 2) ფაქტორები, რომლებიც არ არის დამოკიდებული პოპულაციის სიმჭიდროვეზე (მაგალითად, ბუნებრივი კატასტროფები); 3) პოპულაციის სიმჭიდროვეზე დამოკიდებული ფაქტორები (მაღალი სიმჭიდროვისას პოპულაციის ნაწილი იღუპება არასაკმარისი საკვები რესურსების, მტაცებლების, პარაზიტების სხვადასხვა დაავადებათა გამო).

მცირე პოპულაციების არსებობას ემუქრება როგორც განსაზღვრული, ისე განუსაზღვრელი საფრთხეები, რომლებმაც შეიძლება იგი დაღუპვამდე მიიყვანოს.

სრული ინფორმაციის მიღება თითოეულ სახეობასა და მათზე მოქმედ უამრავ ფაქტორზე თითქმის შეუძლებელია. ამიტომ პოპულაციის სიცოცხლისუნარიანობის ანალიზი გარკვეული ტიპის მოდელირებას მოითხოვს.

მაგ. სპეკულაციური მოდელების შემუშავება (სპეკულაცია გონების თვალთ დანახულ მოვლენებს ნიშნავს). ასეთი მოდელები საშუალებას გვაძლევს მომავალში გავაკეთოთ პოპულაციის მდგომარეობის პროგნოზი. არსებობს მოკლევადიანი ანუ დისკრეტული მოდელებიც, რომლებშიც მოვლენები ხდება ხანმოკლე პერიოდის განმავლობაში. მაგალითად, წელიწადის იმ პერიოდში, როდესაც მოცემული სახე მრავლდება. არსებობს ასევე გრძელვადიანი მოდელები, რომლის დროსაც მოვლენებს ადგილი აქვს ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში. მაგალითად, რამოდენიმე თაობაში.

მრავალფეროვანი ბუნებრივი პირობების გამო საქართველოში ადგილი აქვს ფაუნის სახეობრივ სიმრავლეს. აქ ძუძუმწოვრების 105; ფრინველების 322, ქვეწარმავლების 52, ამფიბიების 13, თევზების 84 სახეობაა ცნობილი, მრავალფეროვნებით ხასიათდება უხერხემლოთა ფაუნაც, (ბრტყელი ჭიების 465; ნემატოდების 225; მრგვალი ჭიების 150, ფეხსახსრი-



ნების 11443, მოლუსკების 290 სახეობა).

მაღალი მთის ეკოსისტემებში გვხვდება ისეთი საკვანძო სახეობები, როგორიცაა კავკასიის ენდემები დასავლეთ კავკასიური და აღმოსავლეთ კავკასიური ჯიხვები (*capra caucasica*, *capra cylindricornis*) ასევე კავკასიური როჭო, კავკასიური შურთხი, ბატკანძერი, სვაკი, ორბი. სუბალპურ ზონასთან ასოცირდება - ნიამორი, არჩვი, მურა დათვი, ირემი და სხვა.

1997 წ. მონაცემებით კავკასიონზე ბინადრობდა 12000 *carpacylindrucornis*, ხოლო *C. caucasica*-თ შესახებ სარწმუნო მონაცემები არ არსებობს. ძველი მონაცემებით იგი მიახლოებით 1000 ან მეტია - ორივე შეტანილია IUCN-ის წითელ ნუსხაში. გასული საუკუნის 90-იანი წლების შემდეგ *c. cylindricornis*-ის რიცხოვნის შემცირება 20%-ით ხოლო *c. caucasica* - 50%-ით, ძირითადად ნადირობისა და ჰაბიტატების განადგურების გამო, ასევე მათი საკვები ბაზის ინტენსიური შემცირებით.

მაღალმთის მდელოები არის ენდემური წვრილი ძუძუმწოვრების პრომეთეს მემინდვრიას (*Promethcomys schaposchnikovi*); გუდაურის მემინდვრიას (*chionomys gud*), მცირე-ზიური მემინდვრიას (*chinomys roberti*) ქლუხორის თაგვანას *Sicista kluchorica*) ყაზბეგის თაგვანას (*Sicista kazbegica*) და სხვა მღრღნელების თავშესაფარი.

შავ ზღვაში ბინადროს 184 სახეობის თევზი, 3 სახეობის დელფინი. ამათგან ზღვის ღორი *phocoena phocoena* და აფალინა *Tursiops truncatu* შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში. ზღვის ღორი გლობალურად მოწყვლადი სახეობაა და შეტანილი - IUCN-ის წითელ ნუსხაში, სამივე მათგანი დაცულია ბონის კონვენციით (1979 წ.)

შავი ზღვის სანაპირო წყლებსა და მდინარეთა შესართავებში (მაგ. მდ. რიონში) არის ზუთხისებრთა მნიშვნელოვანი ჰაბიტატები, სადაც გვხვდება ექვსი სახეობის ზუთხისებური თევზი. ყველა მათგანი შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში, ხოლო *Acipense sturio*- არის გლობალური გადაშენების საფრთხის წინაშე და შეტანილია IUCN-ის წითელ ნუსხაში.

2007 წლის შეფასებით საქართველოს წყლებში ზუთხისებრთა საერთო რიცხოვნობა 1907 წლიდან დღემდე 37-ჯერ არის შემცირებული, ამიტომაც, რომ ზუთხისებრთა ყველა სახეობა საქართველოს „წითელ ნუსხაში“ შეტანილი მათი შემცირების უმნიშვნელოვანესი მიზეზია ჰაბიტატების დესტრუქცია, რაც ჰიდროელსადგურების მშენებლობის, მდინარეების სანაპირო ზოლის დაბინძურებით, სატოფე მდინარეებზე ქვიშა-ხრემის მოპოვებითა და სხვა.

ბოლო ათწლეულებს განმავლობაში საქართველოს ბიომრავალფეროვნების შემცირების გამო ადგილი აქვს უნიკალურ ფაუნისტურ პოპულაციების რიცხოვნობის შემცირებას და რიგი სახეობების თანდათანობით დაკარგვას.

საქართველოს ტერიტორიაზე ფაუნის 44 სახეობა საფრთხეშია გლობალური მასშტაბით და შეტანილი IUCN-ის წითელ ნუსხაში, როგორც მოწყვლადი (*vulnerable*) სახეობა. გასულ საუკუნეში საქართველოს ტერიტორიაზე სრულიად მოისპო ქურციკი, ნიფმორი, ერ-



თეულების სახით შემორჩა ჯიქი, ზოლებიანი აფთარი, მკვთრად შემცირდა კეთილშობილი ირმის, მურა დათვისა და სხვათა პოპულაციები.

პოპულაციების სიცოცხლისუნარიანობის ანალიზისას გამოიყენება კომპიუტერული პროგრამა VORTEX -ი (Lacy and Krager 1992; Lacy, 1993); VORTEX-ის საშუალებით შეიძლება განვსაზღვროთ: 1. პოპულაციის გადაშენებისა და გადარჩენის ალბათობა; 2. პოპულაციის ზომა. 3. გენეტიკური ცვალებადობის დონე. კომპიუტერული პროგრამის საშუალებით შეუძლებელია 100%-იანი სიზუსტით დადგინდეს, როგორ განვითარდება მოვლენები მომავალში, რადგან გარემოს პირობები, რომელშიც პოპულაცია შეიძლება იმყოფებოდეს მომავალში, ბევრად უფრო რთული და ცვალებადია, ვიდრე ეს კომპიუტერულმა პროგრამამ შეიძლება გაითვალისწინოს.

საქართველოში VORTEX პროგრამით დათვის პოპულაციის რიცხოვნობის შეფასებისათვის სამუშაოები ჩატარდა ლაგოდეხის, ვაშლოვანის, ბორჯომის ნაკრძალებსა და მიმდებარე ტერიტორიებზე, ასევე, რაჭაში. კომპიუტერული ანალიზის შედეგად გაკეთდა შემდეგი პროგნოზი: უახლოესი 100 წლის განმავლობაში გადარჩენის ყველაზე მეტი შანსი აქვს ლაგოდეხის პოპულაციას, ხოლო ბორჯომის პოპულაციას გადაშენების საფრთხე უახლოეს 12 წელიწადში არ ემუქრება. მოპოვებული მონაცემების საფუძველზე დადგინდა, რომ მურა დათვის პოპულაციის რიცხოვნობა 650 შეადგენს, რომელთა გადაშენების ალბათობა 500 წლით განისაზღვრება. ამ კრიტერიუმის მიხედვით მურა დათვის პოპულაცია საქართველოში შეიძლება შეფასდეს, როგორც მოწყვლადი. როდესაც ამ სახის გამოკვლევას ვატარებთ, აუცილებელია ყურადღება მიექცეს ისეთ მაჩვენებლებს, როგორიცაა: 1) გადაშენების ალბათობა; 2) მოსალოდნელი გადაშენების საშუალო დრო (წლების მიხედვით); 3) მოსალოდნელი ჰეტეროზიგოტულობა; 4) პოპულაციის ზრდის ჰემმარიტი სიჩქარე; 5) პოპულაციის ზრდის წლიური სიჩქარე (%-ებში); 6) ზრდის სიჩქარე ერთი თაობის განმავლობაში; 7) რეკოლონიზაციის საშუალო დრო (წლების მიხედვით).

აღნიშნული გამოკვლევების (1998) შედეგები შეიძლება შეცვლილი იყოს, განსაკუთრებით, იმ პერიოდში როდესაც ქვეყნის პოლიტიკურ-სოციალური მდგომარეობიდან (1996-1998) გამომდინარე, მურა დათვზე უკონტროლო ნადირობისა და საბინადრო გარემოს განადგურებას ჰქონდა ადგილი.

ნაშრომში წარმოდგენილი სახეობები, რომლებიც მცირე პოპულაციების სახით გვხვდება დღეს, შეიძლება უახლოეს მომავალში გადაშენების საფრთხის წინაშე აღმოჩნდნენ, ამიტომ VORTEX პროგრამის გამოყენებას არსებული ვითარების ზუსტი შეფასებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს.

ქვეყნის დღევანდელი სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის და პროგრამის მკერადღირებულების გამო, ძნელია აღნიშნული პრობლემის დღის წესრიგში დაყენება, მაგრამ პარტნიორი ორგანიზაციებისა და ჩვენი ქვეყნის ეკონომიკური რესურსების ერთობლივი გამოყენებით შესაძლებელი იქნება საქართველოს უნიკალური და ენდემური სახეობების რაოდენობის აღრიცხვა და შესაბამისი ღონისძიებების გატარებით მათი რაოდენობის



გაზრდა და შენარჩუნება.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ნ. ალასანია, ნ. ლომთათიძე, ნ. ნაკაშიძე – ბუნებათსარგებლობა და გარემოს მდგრადი განვითარება, შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბათუმი, 2011 წ. გვ. 22-29
2. ც. ჟორჯოლიანი, ე. გორდაძე – ბიოკონსერვაცია და საქართველოს დაცული ტერიტორიები (სახელმძღვანელო), ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, 2013 წ. გვ. 191-200
3. ც. ჟორჯოლიანი, ე. გორდაძე – ბუნების დაცვა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება (სახელმძღვანელო) – აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, 2010 წ. გვ. 491-501.
4. საქართველოს წითელი წიგნი, თბ., 1982 წ.

VITALITY OF MAINTENANCE PROBLEMS OF SMALL POPULATIONS IN GEORGIA

Tsira Zhorzholiani

Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Emzar Gordadze

Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Summary

There are natural species in the form of populations in nature. They represent the small, local populations.

The populations are dynamic systems, it suffers from numeral and spatial changes.

There are several small populations of endemic animals, which are threaten the extinction. They are IVCN's "Red list". There is vortex program, which is used for vitality determination of the populations. This program was used in Georgia to rate for number of brown bear's populaiton by wspa's financial support.

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ МАЛОЧИСЛЕННЫХ ПОПУЛЯЦИИ В ГРУЗИИ

Жоржوليани Цира

Ассоциированный Профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Гордадзе Эмзар

Ассоциированный Профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Резюме

Биологические виды в природе существуют в виде популяций, часто в виде локальных популяций или субпопуляций.

Популяция динамичная система, которая постоянно проявляет численные и пространственные изменения, что является необходимым условием ее жизнеспособности.

В Грузии существует множество малопопуляций эндемических зверей, которым грозит исчезновение. Они введены в „красный формуляр“ IUCN . Для установления жизнеспособности некоторых популяций в Грузии при финансовой помощи WSPA была использована компьютерная программа VORTEX. Эта программа была использована для установления численности популяции-бурого медведя.

Использование этой программы сегодня имеет наиважнейшее значение для оценки численности сокращающихся популяций.