

I 1512-0546

საქართველო მონათვე

საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი აგვისტო, 2016 წ. №11



საფეხომ მთაშებე

N11, 2016

ახვისტო

საერთაშორისო
სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი

**BULLETen OF FORESTRY
INTERNACIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL MAGAZINE**

ЛЕСНОЙ ВЕСТНИК
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

თბილისი

UDC (უკ) 630 (051.2)
ს-307

დამფუძნებელი და მთავარი რედაქტორი – **რევაზ ობოლაძე**

ტელ.: 223 72 19, 593 24 75 27

სარედაქციო კოლეგია: თავმჯდომარე ბიძინა თავაძე

წევრები: შოთა ჭალაბანიძე, რევაზ ჩაბელიშვილი, გვანჯი მანია, ჯუმბარ კუჭუხიძე, რეზო ვასაძე, თემიშურაჟი კანდელაკი, ლერი ჭოჭუა, ლევან გვანაგვა, ჯუმბარ ლომიძე, ზაურ ბალაშვილი, გორის ბოქოლიშვილი, მერაბ ღვალა, ბია გაბოშვილი, სოლომონ მასხაური, პეტრე ლუნდუა, თამაზ ქურდიანი, ლაურა ნაჭყვია, ლევან გოციშვილი, ბიორგი ქავთარაძე, ვანო პავსიანი, ალექსანდრე (ალიკო) ავციანი, არჩილ სუპატაშვილი, ჯუმბარ ბოიკო, ნუზარ გერსამია, მარინა კურტიანი, ეკა სურციანი, ირინე ჯავახიანი, დავით რობაქიძე, ნათელა იორდანიშვილი, გურამ სურციანი, ნანა ჩხუბანიშვილი.

სარედაქციო კოლეგიის უცხოელი წევრები: დანიელ რიგლინი (შვეიცარია), კირილ სოტიროვსკი (მაკედონია), ანატოლი პეტროვი (რუსეთი), ბარი იაბიჩი (ისრაელი), უკე კიისი (გერმანია).

კოორდინატორები: რევაზ იმნაძე, რამაზ ტყემალაძე, ნიკა სამხარაძე (რუსეთი, ირკუტსკი), ნოდარ მაშანიშვილი, ზაქრო ჩხრაძე, ივო მაჭიშვილი, მარია ბაჩილაძე, ავთანდილ ქაჯაია, დემან ბლიაძე, თენგიზ მეთრეველი, ჯიმშერ ბაბუხაძე, უკა ჯავახიანი, ბიძინა ნერსეაშვილი, ნიკა საბანიძე, ვასილ მაისურაძე, რეზო ჩხუბანიშვილი, მარინე სუჯაშვილი, ზურაბ ლულუნიშვილი.

სტილისტ-რედაქტორი: ეთერ ქავთარაძე

პასუხისმგებელი მდივანი: ჯულიეტა კაზარიანი

ტელ.: 593-63-07-97

ტექნიკური რედაქტორი: ჯონი გეგერიძე ტელ.: 593 978-670

გამომცემელი: ინდ/მეწარმე რევაზ ობოლაძე 593 247-527

კომპიუტერული უზრუნველყოფა: ნანა მასურაშვილი ტელ.: 593 50-42-44

დაიბეჭდა: შპს „საქართველოს პროფკავშირების“ სტამბაში

სარედაქციო კოლეგიის წევრები, რედაქტორები და კოორდინატორები მოწვეული არიან საზოგადოებრივ საწყისებზე (ანაზღაურების გარეშე).

ფასი 8 (რვა) ლარი

ტირაჟი 100 ეგზემპლარი

გარეკანის პირველ გვერდზე: თამარის ხიდი აჭარისწყალზე,

მეოთხე გვერდზე: ბორჯომის ხეობა – ტიმოთესუბანი

ვებგვერდი: www.dspace.nplg.gov.ge/handle/1234/112155

UDC (ჯვჯ) 630 (051.2)
ბ-307

Главный редактор - Реваз Оболадзе
тел. 223-72-19, 593 24 75 27

Редакционная Коллегия: председатель Бидзина Тавадзе.

Члены Коллегии: Шота Чалаганидзе, Реваз Чагелишвили, Гванджи Мания, Джумбер Кучухидзе, Резо Васадзе, Теимураз Канделаки, Лери Чочуа, Леван Гвазава, Джумбер Ломидзе, Заур Баламцаришвили, Борис Боколишвили, Мераб Двали, Гиа Гагошидзе, Соломон Махаури, Петре Дундуа, Тамаз Курдиани, Лаура Начкебия, Леван Гоциридзе, Гиоргий Кавтарадзе, Ванო Папунидзе, Александре Апциаури, Арчил Супаташвили, Джумбер Бойко, Нугзар Герсамия, Марина Куртанидзе, Ека Хурцидзе, Ирине Джавахадзе, Давид Робакидзе, Натела Иорданишвили, Гурам Хурцидзе, Нана Чхубианишвили.

Иностранные члены Коллегии: Даниел Риглинг (Швейцария), Кирилл Сотировски (Македония), Анатолий Петров (Россия), Гари Ябич (Израиль), Уве Киис (Германия).

Координаторы: Реваз Имнадзе, Рамаз Tkhemaladze, Ника Самхарадзе (Россия, Иркутск), Нодар Машанеишвили, Захария Чихрадзе, Иза Мазмишвили, Майя Вачилава, Автандил Каджаия, Демна Блиадзе, Тенгиз Метревели, Джимшер Габехадзе, Уча Джапаридзе, Бидзина Нерсесашвили, Ника Сабанидзе, Васил Майсурадзе, Резо Чхубианишвили, Марине Суждашвили, Зураб Гугунишвили.

Стилист-редактор: Этер Кавтарадзе.

Ответственный секретарь: Джулиета Казарян.

Технический редактор: Джони Геперидзе.

Издатель: Реваз Оболадзе.

Компьютерное обеспечение: Нана Масурашвили.

UDC (უკუ) 630 (051.2)

ბ-307

Editor in Chief - Revaz Oboladze

tel. 223-72-19, 593 24 75 27

The Editorial Board: Chairman Bidzina Tavadze.

Members of Colleges: Shota Chalaganidze, Revaz Chagelishvili, Gvanji Mania, Jumber Kuchukhidze, Rezo Vasadze, Lery Chochua, Levan Gvazava, Jumber Lomidze, Zaur Balamtsarishvili, Boris Bokolishvili, Merab Dvali, Gia Gagoshidze, Solomon Makhauri, Petre Dundua, Tamaz Kurdiani, Laura Nachkebia, Levan Gotsiridze, Giorgi Kavtaradze, Vano Papunidze, Alexander Aptsiauri, Archil Supatashvili, Jumber Boyko, Nugzar Gersamia, Marina Kurtanidze, Eka Khurtsidze, Irina Javakhadze, David Robakidze, Natela Iordanishvili, Guram Khurtsidze, Nana Chkhubianishvili.

A Foreign Member Colleges: Daniel Rigling (Switzerland), Cyril Sotirovski (Macedonia), Anatoly Petrov (Russia), Gary Yabich (Israel), Uwe Kees (Germany).

Coordinators: Revaz Imnadze, Ramaz Tkhemaladze, Nika Samkharadze (Russia, Irkutsk), Nodar Mashaneishvili, Zakharia Chixradze, Izo Mazmishvili, Maya Bachilava, Avtandil Kajaia, Demna Bliadze, Tengiz Metreveli, Jimsher Gabekhadze, Ucha Japaridze, Bidzina Nersezashvili, Nika Sabanidze, Vasil Maisuradze, Rezo Chkhubianishvili, Marine Sujashvili, Zurab Ghughunishvili.

Stylist Editor: Eter Kavtaradze.

Executive secretary: Julieta Ghazaryan.

Technical Editor: Johnny Geperidze.

Publisher: Revaz Oboladze.

Computer software: Nana Masurashvili.

შინაარსი

I. საქართველოს სატყეო მეურნეობის დარგის აღორძინების პრობლემები	
ნათელა იორდანიშვილი	
წარმატებით სორცინელდება ტყის მოვლა-აღდგენის სამუშაოების პროგრამა	7
რეკაზ იმნაძე	
შენიშნა ტყის სწრაფგარდასახვის ხასიათის მნიშვნელოვანი კლანტაგები	9
ბიძინა თავაძე	
თბილისის მუხანაზი საფარის შავი საუბუნე	11
ს. მახაური	
ასევეცხად და თიანეთის ფილით გაბატონებულ აღრეჭრავაპლილ სატაქსაციო უბნებში ტყემომოწყობით შეფასებული ბუნებრივი განახლება	14
C. MAKHAURI	
ASSESSMENT NATURAL REGENERATION OF FOREST MANAGEMENT IN THE PREVIOUSLY PASSED FELLING IN FOREST INVENTORY PLOTS IN THE VAST BEECH - IN TIANETI AND AKHMETI FORESTRIES	14
ლევან გოცირიძე	
გორჯოვის ხეობის საკურორტო ტყეებში მეურნეობის გაძლიერების ზომების საკითხი	20
მ. ხურციძე, მ. პოპიაშვილი, თ. კუჭავა, მ. გაიდაშვილი	
წაპლის (CASTANEA SATIVA MILL.) მიკროგამრავლება კენჭოვანი კვირტებისა და ზიგოტიური მემბრიონული კულტურების გამოყენებით	25
E. KHURTSIDZE, E. POPIASHVILI, T. KUCHAVA, M. GAIDAMASHVILI	
MICROPROPAGATION OF EUROPEAN CHESTNUT (CASTANEA SATIVA MILL.) USING AXILLARY BUDS AND ZYGOTIC EMBRYO CULTURES	25
ნოდარ მლიჩხარაშვილი, ბიორგი მელაძე, მანია მელაძე	
თბილის-რუსთავის საქალაქო აგლომერაციის ტყიანი ლანდშაფტები: თანამედროვე და პროგნოზული მდგომარეობა	33
ELIZBARASHVILI N., MELADZE G., MELADZE M.	
FOREST LANDSCAPES OF TBILISI-RUSTAVI URBAN AGGLOMERATION: THE MODERN AND PROGNOSTIC STATES	33
II. ხე-ტის რესურსების ათვისების და გამოყენების საკითხები	
იზა ჩუთლაშვილი, ავთანდილ ინასარიძე	
მეჩენის ოპტიმალურად გამოყენების მეთოდები	42
IZA CHUTLASHVILI, AVTANDIL INASARIDZE	
THE RULES AND METHODS OF RECEIVING BLACK STOCK FOR CUTTING WOOD (SAWN WOOD), THEN OPTIMAL SCHEMES OF MAKING BLACK STOCK OF BOARDS, ARE DISCUSSED IN THE ARTICLE	42
ბ. დარახველიძე, ლ. მეზვრიშვილი, ზ. ბალამყარაშვილი, რ. ტყემალაძე, დ. მოსულიშვილი, ნ. ჩელიძე-ტყეშელაშვილი	
განივზადანსატანი საბაბირო მორსათრევი დანადგარის მზილი ბაბირის პარამეტრების განსაზღვრის მსკერიმეტული და პარაბოლის მეთოდების ანალიზი	47
G. DARAKHVELIDZE, L. MEZVRISHVILI, Z. BALAMCARASHVILI, R. TYEMALADZE, D. MOSULISHVILI, N. CHELIDZE-TYESHELASHVILI	
CROSS PORTABLE ROPE-WAY LOG TRAIL INSTALLATION'S LOAD-BEARING ROPE'S PARAMETERS' EXPERIMENTAL AND PARABOLA'S METHODS ANALYSIS	47
ბ. დარახველიძე, ლ. მეზვრიშვილი, ზ. ბალამყარაშვილი, რ. ტყემალაძე, დ. მოსულიშვილი, ნ. ჩელიძე-ტყეშელაშვილი	
განივზადანსატანი საბაბირო მორსათრევი დანადგარის ჩაკეტილ-კონტურიანი მოძრავი მზილი ბაბირის ჩაკეტილობის ისრის განსაზღვრა მსკერიმენტით და პარაბოლის მეთოდით	51
G. DARAKHVELIDZE, L. MEZVRISHVILI, Z. BALAMCARASHVILI, R. TYEMALADZE, D. MOSULISHVILI, N. CHELIDZE-TYESHELASHVILI	
CROSS PORTABLE ROPE-WAY LOG TRAIL INSTALLATION'S CLOSED LOOP MOBILE LOAD-BEARING ROPE'S HANGING ARROW'S DETERMINATION BY THE EXPERIMENT AND PARABOLA METHOD	51
ბ. დარახველიძე, ლ. მეზვრიშვილი, ზ. ბალამყარაშვილი, რ. ტყემალაძე, დ. მოსულიშვილი, ნ. ჩელიძე-ტყეშელაშვილი	
განივზადანსატანი საბაბირო მორსათრევი დანადგარის ჩაკეტილ-კონტურიანი მზილი ბაბირის განვარდების მეთოდების დამუშავება მსკერიმენტული კვლევის შედეგების მონაცემების ბათვალისწინებით	56
G. DARAKHVELIDZE, L. MEZVRISHVILI, Z. BALAMCARASHVILI, R. TYEMALADZE, D. MOSULISHVILI, N. CHELIDZE-TYESHELASHVILI	
CROSS PORTABLE ROPE-WAY LOG TRAIL INSTALLATION'S CLOSED LOOP LOAD-BEARING ROPE'S CALCULATING METHODS PROCESSING ACCORDING TO THE EXPERIMENTAL RESEARCH RESULTS	56
ლ. მეზვრიშვილი, თ. გობიშვილი, ბ. დარახველიძე, რ. ტყემალაძე, დ. მოსულიშვილი, ზ. ბალამყარაშვილი	
ტყისპაპვი სამუშაო პროცესის № II ტყმნოლობიური სქემის დამუშავება განივზადანსატანი ორმხრივი საბაბირო მორსათრევი დანადგარისათვის	61
L. MEZVRISHVILI, T. GOGISHVILI, G. DARAKHVELIDZE, R. TYEMALADZE, D. MOSULISHVILI, Z. BALAMCARASHVILI	
FELLING WORKING PROCESS N11 PROCESSING OF TECHNOLOGICAL DEVICE FOR THE CROSS PORTABLE ROPE WAY LOG TRAIL INSTALLATIONS	61
III. სატყეო კოლიტიკა და ტყის მეურნეობა საზღვარგარეთის ქვეყნებში	
თეიმურაზ კანდელაკი	

III. სატყეო პოლიტიკა და ტყის მენეჯმენტი საზღვარგარეთის ქვეყნებში	
<u>თეიმურაზ კანდელაკი, უვე კიისი</u>	
ევროპის ქვეყნების სატყეო პოლიტიკის ტენდენციები თანამედროვე	
ეტაპზე და საქართველო	67
TEIMURAZ KANDELAKI, UWE KIE	
XXI CENTURY EUROPEAN FORESTRY POLICY TRENDS AND GEORGIA	67
რუსული ტყე – 2016	79
<u>ალექსეი აიროშენკო</u>	
პლანეტის ფილტვები საფრთხეშია	80
<u>ლიუდვილა მაჭუროვა</u>	
მწვანე საფარი საცმრად გადაიქცა	83
<u>ბიკინა თავაძე</u>	
საფრანგეთის ტყეები და სატყეო მენეჯმენტი	92
TAVADZE B.L.	
FORESTRY OF FOREIGN COUNTRIES – FRANCE	92
IV. სატყეო კანონმდებლობის სიახლენი	
<u>კარლო ამირგულაშვილი</u>	
განმარტებები „საქართველოს ტყის კოდექსის“ ახალ კანონპროექტზე	96
V. ტყე და ტყის მოვლა	
<u>ბენჯი მანია</u>	
გოლიათი წიფელი ქალაქ ჯვარში ანუ რაინსტაგის გვირის	
საგვარეულო სალოცავი დუღოფიურის თავბადასავალი	114
VI. სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემები	
<u>ირინე ჯავახაძე</u>	
მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების ძირითადი გამოწვევები	
და არსებული რეალობა	120
IRINE JAVAKHADZE	
GENERAL CHALLENGES AND THE ACTUAL REALITY FOR THE HIGH-MOUNTAIN REGIONS DEVELOPMENT	120
VII. სატყეო გატინე	
<u>ნესტან ბაბაური</u>	
ისტორიის მწვანე ფურცლები	125
საქართველოს პირველ ბოტანიკოს-ანატომთა ხსოვნისადმი მიძღვნილი საღამო	132
VIII. საიუბილეო მილოცვები	
შიული ჭოსონელიძე -- 76	138
IX. საქართველოს ტყეების და სატყეო საქმის მოაზარენი	
აკადემიკოსი – ლევან ჯაფარიძე (1905-1972 წწ.)	141
შალვა აფციაური (1926-2008)	146
ვაჟა გელენიძე (1933-2007)	151
გურამ ბაჩქიძე (1936-2008)	153
კარლო გერსამია (1940-2016)	155
ალექსანდრე (ალიოზა) კვიციანი (1924-2015)	158

I. საქართველოს სატყეო მეურნეობის დარგის აღორძინების პრობლემა

ნათელა იორდანიშვილი

ეროვნული სატყეო სააგენტოს უფროსის მოადგილე

წარმატებით სორცხელდება ტყის მოვლა- აღდგენის სამუშაოების პროგრამა

სატყეო დარგის შინაარსობრივი ფუნქციიდან გამომდინარე, სააგენტოს ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას წარმოადგენს ტყის მოვლისა და აღდგენის ღონისძიებების განხორციელება.

წლების განმავლობაში არასწორი ტყითსარგებლობის შედეგად საქართველოს ტყის ფონდის მნიშვნელოვანი ნაწილი დეგრადირებულია, თუმცა, წლების განმავლობაში ტყის მოვლისა და აღდგენის ღონისძიებები სხვადასხვა მიზეზების გამო ვერ, ან მცირე მასშტაბებით ხორციელდებოდა.

შეიძლება ითქვას, რომ 2013 წლიდან მნიშვნელოვნად გაიზარდა ტყის მოვლისა და აღდგენის ღონისძიებების მასშტაბები, აღდგა ტყის დროებითი სანერგეების მოწყობის ტრადიცია, დაიწყო 2008 წელს შეიარაღებული კონფლიქტის შედეგად განადგურებული ტყის აღდგენის სამუშაოები ბორჯომის ხეობაში, დაიწყო მუშაობა ტყის მავნებელ-დაავადებების გამოვლენისა და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის განხორციელების მიმართულებით, გაიზარდა საზოგადოების ჩართულობა და მონაწილეობა ამ სამუშაოებში და სხვა.

2016 წლის საგაზაფხულო სეზონისთვის გაგრძელდა სწრაფმზარდი სახეობების პლანტაციების გაშენება კახეთსა და შიდა ქართლის რეგიონებში.

– კახეთის სატყეო სამსახურის

ყვარლის სატყეო უბნის ახალსოფლის სატყეოს 3,5 ჰა ფართობზე გაშენდა აკაციის პლანტაცია 2015 წელს ამავე სატყეოს ტერიტორიაზე მოწყობილ სანერგეში გამოყვანილი ნერგებით.

დამატებით სარგავი მასალის მისაღებად 0,2 ჰა ფართობზე დაითესა 25 კგ თეთრი აკაციის თესლი.

– შიდა ქართლის სატყეო სამსახურის კასპის სატყეოს ქსნის სატყეოს ტერიტორიაზე განხორციელდა 3000 ვერხვის კალმების დაკალმება, რომელიც შემოდგომის სეზონისთვის გადატანილი იქნება იმავე სატყეოს ტერიტორიაზე არსებულ საპლანტაციო ფართობზე.

– სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში, ბორჯომ-ბაკურიანის სატყეო უბნის ტერიტორიაზე (ნახანძრალი ტყის მიმდებარედ) მოწყობილ სანერგეში, რომელსაც ამავდროულად აქვს სასწავლო დატვირთვა, რადგან წარმოადგენს ბორჯომისა და წაღვერის საჯარო სკოლების მოსწავლეებისთვის ერთგვარ პრაქტიკის ობიექტს, დაითესა წიწვოვანი სახეობების (ნაძვი, სოჭი, ფიჭვი) 60 კგ-მდე თესლი.

– ბორჯომ-ბაკურიანის სატყეო უბნის ტერიტორიაზე გაგრძელდა ნახანძრალი ტყის აღდგენის სამუშაოები და გაზაფხულის სეზონისთვის დაირგო 4 000 სხვადასხვა სახეობის ნერგი.

– ახალციხის სატყეო უბნის ურაველის სატყეოს ტერიტორიაზე მოწყო

კავკასიური ფიჭვის დროებითი ტყის სანერგე.

– იმერეთის სატყეო სამსახურმა იმერეთის სამხარეო ადმინისტრაციის მუნიციპალიტეტებისა და საკრებულოების წარმომადგენლებთან ერთად მარტისა და აპრილის თვეებში იმერეთის სატყეო სამსახურის სამოქმედო ტერიტორიაზე აწარმოეს ტყის გაშენება 24,5 ჰა ფართობზე, დაირგო ფოთლოვანი და წიწვოვანი სახეობების 42000 ნერგი.

საშემოდგომო სეზონისთვის მომზადებულია ტყის აღდგენის პროექტები, როგორც ტყის დროებითი სანერგეების მოწყობის, ასევე ტყის აღდგენის სამუშაოების საწარმოებლად.

2016 წლისთვის დაგეგმილია 7 დრო-

ებითი ტყის სანერგის მოწყობა სხვადასხვა რეგიონში, მათ შორის: შიდა ქართლი – კასპი (0,2 ჰა), ხაშური (0,6 ჰა); ქვემო ქართლი – ბოლნისი (2 სანერგე – თითოეული მათგანი 0,4 ჰა) და ხრამი (0,4 ჰა); იმერეთი – ხარაგაული (0,06 ჰა), ტყიბული (0,12 ჰა);

ტყის გაშენება გათვალისწინებულია გურიაში: ოზურგეთში 18,2 ჰა, ლანჩხუთში 0,3 ჰა. მცხეთა-თიანეთში – ბეგრეთში 2,4 ჰა ფართობზე.

აკაციის პლანტაცია გაშენდება – კახეთში დედოფლისწყარო-სიღნაღის წნორის სატყეოში 5,8 ჰა ფართობზე;

ვერხვის პლანტაცია მოეწყობა კასპის სატყეო უბნის ქსნის სატყეოში 0,6 ჰა ფართობზე.

რეკაუ იმნაძე

საქართველოს დამსახურებული მეტყვე

შენდება ტყის სწრაფმზარდი სახეობების ენერგეტიკული პლანტაციები

დასავლეთ ევროპის ქვეყნების გამოცდილების საფუძველზე, ენერგეტიკული ტყეების შექმნის მიზნით, რაც ესოდენ უმნიშვნელოვანესია ჩვენი მთის ტყეების შენარჩუნება-დაზოგვის თვალსაზრისით, ლანჩხუთის რაიონში დაიწყო სოფლის მეურნეობისათვის გამოუყენებელ ფართობებზე სწრაფმზარდი ტყის სახეობების სანერგე მეურნეობის მოწყობა. გადაწყვეტილება ამ ღონისძიების განხორციელების შესახებ ახლახან იქნა მიღებული საქართველოს მთავრობის მიერ. ამის შესაბამისად კომპანია შპს „ე. ჯ. სი ჯორჯიანს“ გამოეყო სარგებლობის უფლებით 321 ჰა მიწის ნაკვეთი კოლხეთის დაბლობზე, 25-წლიანი სარგებლობის უფლებით.

სამუშაოს ხელმძღვანელობს დანიის სახელმწიფოს მოქალაქე – იოჰან კნიკლემი, რომელსაც მე პირადად შეეხვდი და ვესაუბრე.

ამჟამად უკვე მიმდინარეობს ფართობების გაწმენდა, ნიადაგის დამუშავება. მობილიზებულია სათანადო ტექნიკა. მიმდინარე წელს გათვალისწინებულია ათვისონ 120 ჰა მიწის ფართობი. ძირითადად აქცენტი აღებულია ვერხვების გაშენებაზე. გამზადებული ჰიბრიდული კალმები ჩამოაქვთ იტალიიდან (იხ. სურათი 1,2). კალმების შესანახად სასწრაფო წესით შენდება მაცივარი.

პლანტაცია-სანერგე შენდება შემდეგი წესით: მწკრივში სიგრძეზე კალმებს შორის მანძილი ფიქსირდება 60-

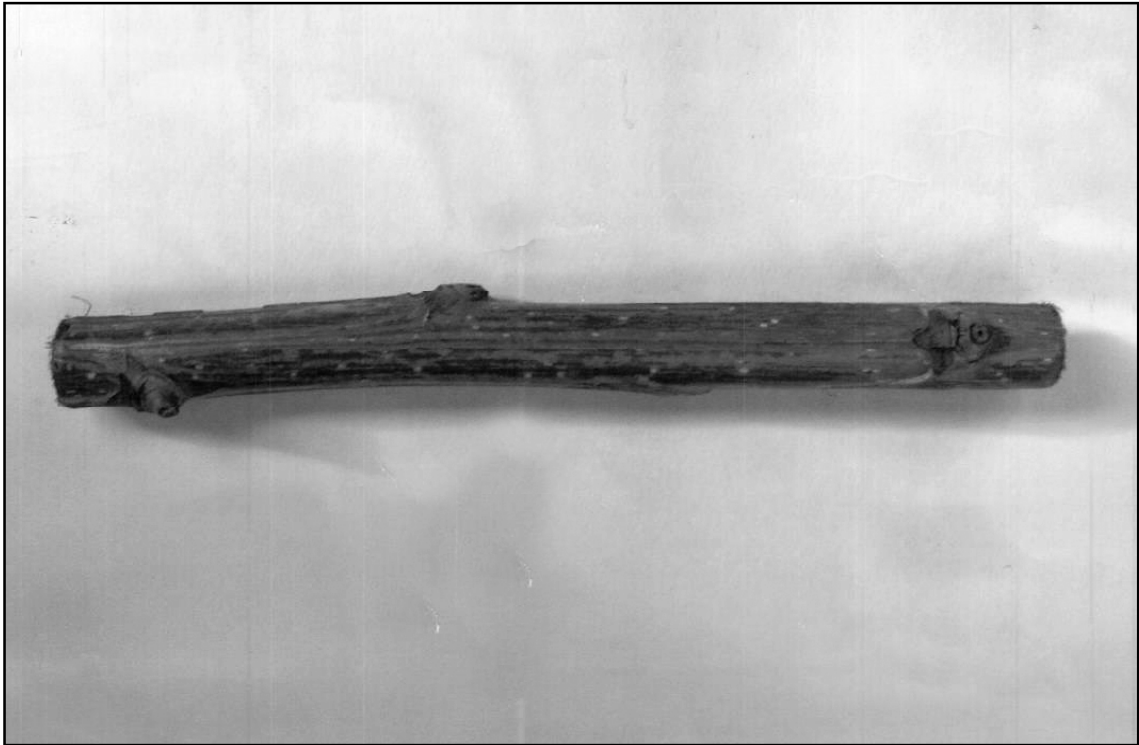
70 სმ-ით, ხოლო მწკრივთაშორის დაშორება (სიგანე) გათვალისწინებულია 2 მეტრის ოდენობით.

მათი ვარაუდით, პლანტაცია 4-5 წლის შემდეგ მიაღწევს: სიმაღლეში საშუალოდ 5 მეტრს, ხოლო ტაქსაციური დიამეტრი (მეგრდის სიმაღლეზე) – 20-25 სმ-ს.

აღნიშნულიდან დამზადდება კალმები, პლანტაციის შემდგომი გაფართოების მიზნით და ხე-ტყის ნედლეული. ამ დროისათვის უკვე პარალელურ რეჟიმში დამთავრდება ვერხვის მერქნის გადაამუშავებელი უახლესი ტექნოლოგიებით აღჭურვილი ქარხნის მშენებლობა, რომელიც გამოიმუშავებს სათბობი დანიშნულების მაღალკალორიულ ხის ე.წ. გრანულებს.

კომპანიის ხელმძღვანელთა განცხადებით, პროდუქცია იქნება ეკოლოგიურად სუფთა, რომელიც წარიმართება როგორც ადგილობრივი მოთხოვნილების დაკმაყოფილების, ასევე საზღვარგარეთის ქვეყნებში საექსპორტოდ. დასაქმდება დაახლოებით 300-400 ადამიანი.

ინვესტორები სამომავლოდ პროექტის გაფართოებას და ჯამში 100-120 მილიონი ევროს დაბანდებას გეგმავენ, რის ფარგლებში განხორციელდება არსებული დეგრადირებული ტყის კორომების რეაბილიტაცია-რეპროდუქცია, სახელმწიფო საკუთრებაში მყოფი სატყეო მიწების გაწმენდა და ქარდამცავი ზოლების აღდგენა-გაფართოება.



სურ. 1.



სურ. 2.

თბილისის მწვანე საფარის შავი საუკუნე

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ სიცოცხლე ჟანგბადის გარეშე არ შეიძლება. ჟანგბადს კი მწვანე მცენარე გამოიმუშავებს. ამიტომაც, რომ ნორმალური სახელმწიფოები და ადამიანები ყოველთვის ცდილობდნენ მწვანე საფარის შექმნასა და შენარჩუნებას.

ასე იყო საქართველოშიც. ქართველები ყოველთვის უფთხილდებიდნენ ტყეებს და ქალაქების მწვანე ნარგავებს. სამაგიეროდ, მტრის უამრავი ურდო შემოსევებისას, ვაზთან ერთად ტყეებსაც ჩეხდა და ანადგურებდა. ამიტომ იყო, რომ მე-19 საუკუნის ბოლოსთვის ჩვენი დედაქალაქის შემოგარენი მთლიანად გახრიოკებული იყო, სადაც ერთ დროს მუხნარცხილნარების შესანიშნავი ტყეები ყოფილა, ხოლო მტკვრის ნაპირებზე კი მრავალფეროვანი ჭაღის ტყეები.

მე-19 საუკუნის 90-იანი წლებიდან დაწყებული, ინტენსიური სამუშაოების შედეგად, ერთი საუკუნის განმავლობაში თბილისი და მისი შემოგარენი შესანიშნავი ნარგავებით დაიფარა და მე-20 საუკუნის 90-იანი წლებისათვის ჩვენი დედაქალაქი საბჭოთა იმპერიაში ერთ-ერთი ყველაზე მეტად გამწვანებული ქალაქი იყო.

და აი, დადგა 21-ე საუკუნე და მან გააგრძელა რა მე-20 საუკუნის აბსურდულ 90-იან წლებში დაწყებული დედაქალაქის მწვანე საფარის განადგურება, ამ საუკუნის 15 წლის განმავლობაში, ერთ დროს ბაღნარად ქცეული ქალაქი ლამის კატასტროფამდე მიიყვანა.

ამ მხრივ, თუ ბოლო 2 წელს არ ჩავთვლით, 21-ე საუკუნის განვლილ პერიოდს „დამსახურებულად“ უნდა ეწოდოს გამწვანებისათვის შავი საუკუნე.

კერძო საკუთრება ჩვენში უკულმა გაიგეს და დაიწყო სამშენებლო ბუმის აბრაკადაბრა. უმწიფარი „რეფორმატორების“ წყალობით უამრავი მწვანე ნარგავი განადგურდა და მათ ადგილზე წამომართა უმახინჯესი ნაგებობანი, ბევრგან კი ცათამბჯენები.

ნორმალურ ადამიანს გული გაუსკდება, როდესაც შეხედავს სპორტის სასახლის, მერიის მიმდებარე, ვაკის ბევრი კვარტალის და სხვა ადგილების ტერიტორიებზე წამომართულ შენობებს, რომლებმაც საოცრად დაამახინჯეს, ერთ დროს სავარადო და სამაისო ქალაქი, განადგურებულ მწვანე ნარგავებს რომ თავი დაგანებოთ.

საოცარია, მაგრამ რატომ არავინ ფიქრობს, რომ კავკასია აქტიურ სეისმოლოგიურ ზონაშია და, ღმერთმა ნუ ქნას, მაგრამ ერთი ძლიერი მიწისქვეშა ბიძგი ხომ ნანგრევებად აქცევს ამ უხარისხოდ აშენებულ შენობებსა და უსახურ ცათამბჯენებს და ნახევარ ქალაქს შეიწირავს.

ახლა ქალაქისა და მისი შემოგარენის გამწვანებას მივუბრუნდეთ.

დედაქალაქის მიზანმიმართული გეგმიური გამწვანება დაიწყო 1891 წელს და გაგრძელდა 1990 წლამდე. ამისათვის მაშინ მოიწვიეს ამ საქმეში გამოცდილი პოლონელი მეტყვე-ინჟინერი ლისნე-სკი და ცნობილი მეცნიერი არნოლდი, რომელთაც შეიმუშავეს ქალაქის გახრიოკებული ფერდობების გამწვანების ხერხები.

პირველ რიგში გატყვევებული იქნა მთაწმინდის ფერდობები და ხუდადოვის ტყედ ცნობილი ფართობი. აქედან მოყოლებული, 1922 წლამდე სულ გატყე-

გებული იქნა 150 ჰა ფართობი; 1922 წლიდან 1932 წლამდე - 250 ჰა. 1951-1990 წლებში ქალაქის ტერიტორიასა და მის შემოგარენში გამწვანდა 20 ათასი ჰა და დაირგა 600-მდე სახეობისა და სახესხვაობის ხე-მცენარე.

ამ მრავალი ხე-მცენარიდან ქალაქის ლანდშაფტური გამწვანების ძირითად ფონს ქმნიან: ჭადრების სამი სახეობა (აღმოსავლეთის, ნეკერჩხლისფოთოლა ანუ ლონდონური და თათისებრფოთლიანი) კედრების ორი სახეობა (ჰიმალაის და ატლასის), მარადმწვანე კვიპაროსის ორი ფორმა (პირამიდული და ჰორიზონტალური), ფიჭვების 5 სახეობა (ელდარის, ბიჭვინთის, შავი, სოსნოვსკის და ზღვისპირის), პენსილვანიის იფანი, ამერიკული ნეკერჩხალი და კანადური ვერხვი.

სამწუხაროდ, მე-20 საუკუნის 80-იანი წლების ბოლოდან დაიწყო არაკომპეტენტურობის ბუმი, რაც პირველ რიგში გამოიხატა ე. წ. „ანტიჭადრულ კამპანიაში“ (ეს ავტორის ტერმინია).

აღერგების საბაბით დაიწყო გამწვანების ყველაზე მნიშვნელოვანი კომპონენტის – ჭადრების განადგურება. არადა, 80-იან წლებში გამოქვეყნებული გამოკვლევების თანახმად, თბილისის ქვაბულში ჩატარებული გამოკვლევით დადგინდა, რომ 200-მდე სახეობის მცენარე იწვევდა აღერგიას, ადამიანთა სხვადასხვა ჯგუფებში. ასე, რომ ჭადრები სრულიადაც არ წარმოადგენდნენ და წარმოადგენენ მთავარ აღერგენულ „დამნაშავეს“.

ეს უცოდინართა ახირება იყო. ჯერ იყო და ყოფილ ლენინის მოედანზე ულამაზესი ჭადრები მოჭრეს და მათ ნაცვლად ცაცხვები დარგეს, რომელთაგან სამიოდე ხმობადი ხეა შემორჩენილი. შემდეგ უფრო შორს წავიდნენ, რუსთაველის პროსპექტის გარდაქმნა-განადგურება განიზრახეს და ჭადრების ქვეშ 95 ძირი ცხენისწაბლი დარგეს,

რომელთაგან ამჟამად 15-ოდე ხმობადი ძირია შემორჩენილი. არ გაითვალისწინეს, რომ ჩვეულებრივი ცხენისწაბლი თავის სამშობლოში – ბალკანეთში, მთის შუა და ზედა სარტყლების მცენარეა და საქართველოში, გარდა აბასთუმნისა, ყველგან ინტენსიურად „ეწვის“ ფოთლები ივლის-აგვისტოში.

რუსთაველის პროსპექტის დამახინჯება კიდევ უფრო შორს წავიდა და ჭადრებისა და ცხენისწაბლების ადგილზე უმახინჯესი კატალპები დარგეს.

სამწუხაროა, მაგრამ ფაქტია, რომ თბილისელები შეურიგდნენ იმ გარემოებას, რომ ერთ დროს კოლორიტული პლექსანოვის პროსპექტი – დღეს დავით აღმაშენებლის პროსპექტი – მწვანე ნარგავების გარეშეა დარჩენილი.

კიდევ ბევრი რამის თქმა შეიძლება, მაგრამ არაკომპეტენტური პარადოქსების სერიას კიდევ ერთი „მარგალიტით“ შევწყვეტ – ბარათაშვილის ქუჩაზე ასევე ულამაზესი ჭადრები მოჭრეს და მათ ნაცვლად, უთოსპირულ პირამიდულ კვიპაროსად ნაყიდი, გიგანტური ტუიები დარგეს, რომელთა სამშობლოა აშშ-ს ოკიანის სანაპიროები; ამიტომაც რამდენიმე უკვე გახმა, ვერ შეეგუა თბილისურ გვალვას, რამდენიმე უკვე ხმება... დანარჩენიც დაკნინებულია, სანამ საბოლოოდ დამახინჯდებოდეს დედაქალაქი უსახური მშენებლობებით და ეს შეიწირავდეს შაგრენის ტყავივით შემცირებულ გამწვანებას, მდგომარეობის გამოსასწორებლად გვინდა შევეხოთ ერთ მნიშვნელოვან საკითხს – 80-იანი წლების დასასრულსა და 90-იანი წლების დასაწყისში, ჯერ ქალაქის აღმასკომთან და შემდეგ კი მერიასთან, მუშაობდა ე. წ. „მწვანე კომისია“, რომელშიც შედიოდნენ არქიტექტორები, მეტყვევები, ბოტანიკოსები და ა. შ. ამ კომისიის დასკვნის გარეშე არც ერთი ისეთი მშენებლობის ნებართვა არ გაიცემოდა, რომელიც მწვანე ნარგავებს შეიწირავდა.

ამ კომისიამ ბევრი კარგი საქმე გააკეთა მწვანე ნარგაობათა გადარჩენის თვალსაზრისით, მაგრამ შემდგომში, ავტომატიანი ხაღხის („მხედრიონელების“) თარეშის გამო შეუძლებელი შეიქმნა ამ კომისიის ფუნქციონირება და მუშაობა შევწყვიტეთ.

აქედან გამომდინარე, მიზანშეწო-

ნილად მიგვაჩნია რაღაც ფორმით ამ კომისიის აღდგენა, რათა ბოლო მოეღოს ქალაქის მწვანე საფარისადმი ბოლო პერიოდში გამოჩენილ განუკითხავ დამოკიდებულებას; თუ არადა უნდა შევურიგდეთ უქანგბადო დედაქალაქის არსებობას, აქედან გამომდინარე ყველა შედეგით.

**ახმეტისა და თიანეთის წიფლით
გაბატონებულ ადრეჩრავაში
სატაქსაციო უბნებში
ტყეომოწყობით უეფასებული ბუნებრივი
განახლება**

საქართველოში ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობაა წიფელი, რომელსაც ერთ მილიონ ჰექტარზე მეტი ფართობი უკავია და იგი უმეტესწილად განლაგებულია 20 გრადუსიდან 40-50 გრადუსამდე დახრილობის მთის ფერდობებზე. საქართველოს აღმოსავლეთი რაიონები (ახმეტა, თიანეთი) ტყით მდიდარია. მათი სახელმწიფო ტყით დაფარული ფართობი, რესპუბლიკის ტყით დაფარული ფართობის 6,1%-ს შეადგენს. ახმეტის წიფლის ტყეები ყველა დაქანებაზე განლაგებულია 49 444 ჰა-ზე, რაც რაიონის ტყით დაფარული ფართობის 61,8 %-ს შეადგენს, თიანეთის წიფლის ტყეები ანალოგიურ პირობებში განლაგებულია 40 975 ჰა-ზე, რაც რაიონის ტყით დაფარული ფართობის 88,6 %-ს შეადგენს. ერთი სიტყვით, აქაური ტყეები თავისი გეოგრაფიული მდებარეობისა და რელიეფის რთული პირობების გამო დიდი წყალშენახვითი და ნიადაგდაცვითი ფუნქციების მატარებელია. ტყის არსებობას მისი ბუნებრივი განახლების უნარიანობა განსაზღვრავს, რომელიც ტყის სხვადასხვა ტიპში და კორომის კალთის შეკრულობის სხვადასხვა პირობებში ნაირგვარად შეიძლება წარმართოს. ტყის განახლება და მისი რეგულირება ტყის მეურნეობის ძირითად მიზანს შეადგენს. რაციონალური მეურნეობა ყოველთვის მიზნად ისახავს ტყის მიზანმიმართულ, თანმიმდევრულ აღზრდას, ჭრის ყველა პროგრესული, მეცნიერ-

რულად დასაბუთებული ღონისძიებების გამოყენებით. ამიტომ აღნიშნული რეგიონის წიფლით გაბატონებულ კორომებში ტყის თვითაღდგენის პროცესების მიმდინარეობას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს. ყოველივე ზემოაღნიშნულ გარემოებათა გამო ტყის ბუნებრივ განვითარებაში ადამიანის ჩარევა, რომელიც ითვალისწინებს მეურნეობრივად ძვირფასი ტყის სახეობისა და ხეების შერჩევას, წარმოადგენს მნიშვნელოვან სატყეო სამეურნეო ღონისძიებას. „ტყისა და კორომის სიცოცხლეში ადამიანის სამეურნეო საქმიანობა – აღნიშნავდა ა. ტიურინი – სხვადასხვა ფორმით ხორციელდება, შეიძლება გავაუმჯობესოთ კორომის ადგილსამყოფელის პირობების ხარისხი (სასუქის შეტანა, ჭაობის ამოშრობა, მორწყვა, ქვეტყის რეგულირება), ან შეუცვალოთ სისშირის ხარისხი ჭრების მეშვეობით, თუ კორომის საბურველი მომეტებულად შეკრულია ან დარგვით, დათესვით და ა. შ., თუ კორომი მომეტებულად გამეხსერებულია.“

წიფლის კორომების ბუნებრივ განვითარებაში ადამიანის ჩარევით ხდება თვითგამოხშირვის პროცესების იმგვარად რეგულირება, რომ თავიდან აცილებული იქნას არასასურველი მოვლენა, როგორც არის ხეების ძლიერ ხშირი დგომისას ბუნებრივი თვითგამოხშირვის პროცესში ძირზე დარჩენილი ხეების ზრდის გაუარესება, მეურნეობისათვის ძვირფასი ღეროების მქონე ხეების კვლო-

მა და ხშირად დატოვილი თავდორი ხეების ადგილზე დარჩენა. ტყის მეურნეობის სწორი ორგანიზაციის პირობებში ტყის აღმონაცენ – მოზარდი მერქნით სარგებლობის პირველადი და ძირითადი საფუძველია, რომლითაც განისაზღვრება ტყის თანმიმდევრობითი ზრდა – განვითარებისა და სარგებლობის პრინციპები. თუ მთავარი სარგებლობის ჭრები ტარდება მწიფე და მწიფეზე უხესი ხნოვანების ტყის უბნებში, მოვლითი ჭრა ხოორციელდება 0,7 და მეტი სიხშირის ნორჩნარ ტყეში და ხეების პერიოდული მოჭრით იღებენ არსებული მარაგის 10-14%-ს. მოჭრილ წვრილ მერქანს იყენებენ შეშად, ჭიგოდ, ხელოვნური ქსოვილების, ქაღალდ-ცელულოზის, ვიტამინიზირებული ფქვილისა და სხვა მიზნებისათვის. ნორჩნარ კორომებში მოვლითი ჭრების ჩატარებაზე დამოკიდებული სამომავლოდ ტყის მეურნეობისათვის სასურველი კორომების აღზრდა. მოზარდი არის ტყის ის ნორჩი ნაწილი, რომელიც ხასიათდება 4-6 მ-ის სიმაღლით და სიმსხო 8-10 სმ-მდე მერყეობს. წიფლის მოზარდი ხშირად სატაქსაციო ნიშნებით (H, D) მოზარდის კატეგორიას განეკუთვნება, მაშინ როცა ხნოვანებით ხშირად ცვალებადობს 1-დან 100 და მეტი წლის ფარგლებში. სხვადასხვა პირობებში გაზრდილი მოზარდები ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავდებიან შეფოთვლით, დატოვილით, ნამატი, ფოთლის ფერით, ვარჯის ფორმით და სხვა. ტყენაკაფებზე მოზარდი თავისი ცხოვრების პირობების შეცვლით სხვადასხვანაირად რეაგირებს, ერთი ნაწილი გადარჩება, მეორე – იღუპება. მოზარდის სიცოცხლის მთავარ ნიშნად, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ითვლება ხშირი შეფოთვლა და სიმაღლეში ინტენსიური მატება. ამრიგად, მოზარდის სიცოცხლისუნარიანობა არა ერთ რომელიმე ნიშნით უნდა შეფასდეს, არამედ - კომპლექსურად. ჩვეულებრივად მოზარ-

დი კარგ მდგომარეობაშია, როცა ის იზრდება საშუალო სიდიდის (20-25 მ დიამეტრი) ფანჯარაში (ყალთაღში), რომელიც ამორჩევითი ჭრებით ან „ბებერი“ ხეების გადაბრუნებით არის გაჩენილი ან კორომის საბურველქვეშ, როცა სიხშირე 0,5-0,6-ია. დაჩაგრული და მომაკვდავი მოზარდი ვითარდება ძირითადად მაღალი (0,9-1,0) სიხშირის ჭრაგაუვლელ კორომებში.

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, წიფლით გაბატონებულ კორომებში სხვადასხვა დროს ჭრაგავლილ ტყენაკაფებზე ბუნებრივი განახლების მიმდინარე პროცესების სათანადო შესწავლისათვის გამოვიყენეთ საკვლევი რეგიონის (ახმეტა, თიანეთი) ბოლო ტყეთმომწეობის საპროექტო და პირველადი საინვენტარიზაციო (სატაქსაციო აღწერები) მასალები. სატაქსაციო აღწერებიდან ამოკრებილი იქნა სხვადასხვა ეკოლოგიურ პირობებში განახლების მაჩვენებლები სულ 35075,8 ჰა-ზე. ტყეთმომწეობა სატაქსაციო აღწერებში გვაძლევს მოზარდის სახეობრივ შემადგენლობას, მის ხნოვანებას, სიმაღლეს, მდგომარეობას და უბანში მოზარდის გავრცელების შეფასებას განლაგების მიხედვით – თანაბარ ზომიერია თუ ჯგუფობრივი და ინტენსივობას – ხშირია, საშუალო სიხშირისაა თუ თხელი. ტყეთმომწეობა არ გვაძლევს მოზარდისათვის მერქნის მარაგს, რომელსაც სატყეოს პრაქტიკულ საქმიანობაში დიდი მნიშვნელობა აქვს სარგებლობის სწორად დაგეგმვისათვის. წიფლის ბუნებრივი განახლების მიმდინარეობის ერთგვარი კანონზომიერების გამოსავლენად მოპოვებული მასალები დავანაწილეთ ჯგუფებად, კერძოდ, სხვადასხვა დროს ჭრაჩატარებული ტყენაკაფები პირობით დაიყო ძველი (11-20 წელი) და ახალი (5-10 წელი) ხნოვანების ტყენაკაფებად, რომლებიც თავის მხრივ კიდევ დიფერენცირებულ იქნა: ადგილსამყოფელოს ტიპების (მომშრალო, გრი-

ლი, ტენიანი), ფერდობთა ექსპოზიციის (N – ჩრდილოეთი, ჩრდილო-აღმოსავლეთი, აღმოსავლეთი და ჩრდილო-დასავლეთი; S – სამხრეთი, სამხრეთ-აღმოსავლეთი, სამხრეთ-დასავლეთი, დასავლეთი) დაქანების სიმკვეთრის, ზღვის დონიდან სიმაღლის მიხედვით და სხვა.

წიფლის ბუნებრივი განახლების შეფასებისათვის გამოყენებულ იქნა პროფ. მარგველაშვილის ტყის საბურველის ქვეშ ბუნებრივი განახლების შეფასების სკალა, რომლის მიხედვითაც აღმონაცენი (1–2 წელი) შეფასების ანგარიშში ჩათვლილი არ არის და მოზარდის ხნოვანება და მისი მდგომარეობა მხოლოდ 3 წელი და ზემოთ არის მიღებული. მომშრალ ტიპი განვითარებულია სამხრეთი ექსპოზიციის ფერდობებზე, ან ჩრდილო ექსპოზიციის დიდი დაქანების ვიწრო სიგანის ფერდობზე, იშვიათად მცირე დაქანების მიკრო ფართობებზე; ზღვის დონიდან 1300-1600მ სიმაღლეზე. ადგილსამყოფელოს ამ ტიპზე ცოცხალი საფარის, როგორცაა მაყვალი, ანწლი, ჭინჭარი, გვიმრა და სხვა ხორბლოვანები ან უხეში სქელი მკვდარი საფარის გამო შეფასების მიხედვით განახლება „არ არის“ ან „ცუდია“.

ტყის გრილი ტიპი განვითარებულია სამხრეთ-დასავლეთ, დასავლეთ, ჩრდილო-აღმოსავლეთ ან ჩრდილო-დასავლეთი ექსპოზიციების შედარებით საშუალო სიმკვეთრის დაქანებებზე; ზღვის დონიდან 900მ-დან 1700 მ-მდე სიმაღლეზე. ადგილსამყოფელის ეს ტიპი, თხელი მკვდარი საფარის გამო განახლების პროცესებისათვის ხელსაყრელია.

ტყის ტენიანი ტიპი განვითარებულია ჩრდილო ექსპოზიციასზე, აგრეთვე სამხრეთი ექსპოზიციის მცირე დაქანების და დიდი სიგანის ფერდობის ქვევით ნაწილში ზღვის დონიდან 1100 მ-დან 1400 მ სიმაღლეზე. ადგილსამყოფელოს ამ ტიპზე წიფლის განახლების უკმარობა უნდა აიხსნას მომეტებული ტენია-

ნობით, ნიადაგში აერაციის პირობების გაუარესებით და აღმონაცენის მიმართ ისეთი მსხვილფეროიანი ბალახეული საფარის კონკურენციით როგორცაა გვიმრა, ბუერა, შვიტა და სხვა.

ახმეტისა და თიანეთის ტყეთმოწყობის მასალების საფუძველზე ადრე ჭრავავლილ სატაქსაციო უბნებში წიფლის ბუნებრივი განახლების მდგომარეობის შესწავლამ 35075,8 ჰექტარზე გამოავლინა შემდეგი: (იხილეთ ცხრილი).

დაბალი (0,4) სიხსირის წიფლნარებში რაც 8849,7 ჰექტარს შეადგენს, დამაკმაყოფილი და კარგი განახლებაა ფართობის 50,8%-ზე. ამ სიხშირეში, ექსპოზიციების მიხედვით კი განახლება ჩრდილო ექსპოზიციასზე მეტია, ვიდრე სამხრეთ ექსპოზიციასზე.

საშუალო (0,5) სიხშირის კორომებში ყოველთვის როდია დამაკმაყოფილებელი განახლება. ამ სიხშირეში 18274,7 ჰექტარი გვაქვს. ამ ფართობის 49,33%-ზე კარგი და დამაკმაყოფილებელი განახლებაა, ხოლო არადამაკმაყოფილებელი განახლებაა ფართობის 41,7%-ზე, დანარჩენ ფართობზე კი, რაც 8,88%-ს შეადგენს, განახლება სრულიად არ არის.

შედარებით მაღალი სიხშირის (0,6) კორომებში, რაც 7951,4 ჰექტარს შეადგენს, თითქმის იგივე მდგომარეობაა, როგორც 0,4-0,5 სიხშირეში. კარგი და დამაკმაყოფილებელი განახლება ფართობის 50,8%-ზეა, არადამაკმაყოფილებელი ფართობის 40,2%-ზე, ხოლო განახლება სრულიად არ არის ფართობის 9%-ზე. არადამაკმაყოფილებლად განახლებული მთელი კორომის ფართობის 14493,4 ჰექტარი თითქმის ნახევარი 48% ახალ ტყენაკაფებს უჭირავს, რომელზეც განახლების პროცესები დაწყებულია, ხოლო მოზარდის რაოდენობა უმნიშვნელოა. ფართობის დანარჩენ 52%-ზე განახლების პროცესების არადამაკმაყოფილებლად მიმდინარეობა მთელი რიგი ფაქტორებით უნდა აიხსნას.

შეფასება	სიხშირე	0,4			0,5			0,6			სულ		
	ექსპოზიცია	N	S	სულ	N	S	სულ	N	S	სულ	N	S	სულ
არარის	ჰა	141,6	538,3	679,9	921,2	702,2	1623,4	533,6	204,4	739,0	1596,4	1445,9	3042,3
	%	1,60	6,03	7,63	5,04	3,84	8,88	6,45	2,58	9,03	4,50	4,20	8,74
არადამაკმაყოფილებელი	ჰა	1591,4	2127,5	3718,9	5365,2	2268,9	7634,1	1671,0	1469,4	3140,4	8627,6	5865,8	14493,4
	%	17,70	23,90	41,60	29,33	12,46	41,79	21,60	18,57	40,17	24,50	16,60	41,13
კარგი და დამაკმაყოფილებელი	ჰა	3162,1	1288,8	4450,9	5315,0	3702,2	9017,2	2312,7	1759,3	4072,0	10789,8	6750,3	17540,1
	%	36,40	14,40	50,80	29,08	20,25	49,33	28,08	22,80	50,88	30,70	19,40	50,11
სულ	ჰა	4929,3	3920,4	8849,7	11601,4	6673,3	18274,7	4517,3	3434,1	7951,4	21013,8	14062,0	35075,8
	%	55,70	44,30	100	63,42	36,49	100	56,05	43,95	100	59,80	40,20	100
	%			25,23			52,10			22,67			100

მოზარდის განვითარება საბურველის ქვეშ დედა ჯიშის საბურველის თანდათანობითი შეთხელებით კარგად მიმდინარეობს, როცა იგი უზრუნველყოფილია სინათლით, ტენითა და საკვები ნივთიერებით.

ბუნებრივი განახლების პროცესების მიმდინარეობის რეგულირება სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებებით უნდა ვაწარმოოთ და განახლება გამოვიწვიოთ ყველგან, სადაც ეს მეურნეობას ესაჭიროება.

ლიტერატურა

1. კ. მახაური, მთის წიფლნარების თესლმსხმოიარობის თავისებურებები ამორჩევით ჭრებთან დაკავშირებით, „მეცნიერება და ტექნოლოგიები“, N7-9, თბილისი, 2009.
2. კ. მახაური, ტყის საბურველქვეშ წიფლის ბუნებრივი განახლება ჭრებთან დაკავშირებით, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, 24, თბილისი, 2009.
3. კ. მახაური, წიფლის მოზარდის სიმაღლეში ზრდის დინამიკა ამორჩევით ჭრებთან დაკავშირებით, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, N25, თბილისი, 2009.
4. ს. მახაური, წიფლის განახლება ტყის საბურველქვეშ, ჟურნალი „საქართველოს სოფლის მეურნეობა“, N3, თბილისი, 1970.
5. ნ. მარგველაშვილი, „ტყემოწყობა“, „განათლება“, თბილისი, 1975.
6. ვ. მირზაშვილი, წიფლის განახლება ჭრებთან დაკავშირებით, საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემია – სატყეო ინსტიტუტის შრომები, ტომი II, 1949.
7. ვ. მირზაშვილი, „სატყეო ტაქსაცია“, თბილისი, 1960.
8. საკვლევი ობიექტების ახმეტისა და თიანეთის სატყეო მეურნეობების ორგანიზაციისა და განვითარების გეგმის პროექტები, 1981/1990 წ.
9. С. Махаури, К вопросу основ организации лесного хозяйства в буковых лесах Восточной Грузии, автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, Тбилиси – 1971.
10. А. Тюрин, „Таксация леса“ – Гослесбумиздат, М., 1945.

РЕЗЮМЕ

С. МАХАУРИ

ОЦЕНКА ЛЕСОУСТРОЙСТВОМ ЕСТЕСТВЕННОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ В РАНЕЕ ПРОЙДЕННЫХ РУБКАМИ В ТАКСАЦИОННЫХ УЧАСТКАХ С ПРЕОБЛАДАНИЕМ БУКА – В ТИАНЕТСКОМ И АХМЕТСКОМ ЛЕСХОЗАХ

В результате анализа состояния естественного возобновления в буковых насаждениях на площади 35075,8 га по таксационным описаниям, составленным лесустройством, выявлено было следующее:

На участках суховатого типа леса, пройденных рубками прежних лет, возобновление протекает плохо, либо его вовсе нет.

В свежих типах леса также на старых лесосеках выборочных рубок почти на всех экспозициях возобновление бука идет либо хорошо, либо удовлетворительно. На старых вырубках во влажных типах леса, приуроченных к северным склонам, возобновление протекает крайне неудовлетворительно.

Площадь насаждений со старыми, так и свежими рубками, где полнота составляет 0,4 – 0,6 и имеется хорошее и удовлетворительное возобновление, равна 17540,1 га причем из этой площади на полноту 0,4 приходится 25,3%, 0,5- 51,4

% и 0,6 – 23,3%. Плохо возобновившиеся места рубок составляют 14493,4 га, из них на полноту 0,4 приходится 25,4% площади, 0,5 – 52,6% и 0,6 – 22%; здесь почти половина площади представлена участками старых, т. е. промышленно – выборочных рубок, не защищенных от пастыбы скота.

Насаждения с полнотой 0,4 составляют 8849,7 га (из 35075,8 га); здесь участки старых и свежих рубок с удовлетворительным и хорошим возобновлением занимают 50,8% площади, при этом удельный вес площади северного румба больше, чем южного.

Насаждения с полнотой 0,5 занимают 18274,7 га, с полнотой 0,6 – 7951,4 га. Удельный вес удовлетворительно и хорошо возобновившихся вырубков составляет соответственно 49,2% и 50,8%, плохо возобновившихся – 41,9% и 40,2%; остальные 8,9% и 9% составляют вовсе невозобновившиеся площади.

SUMMARY

C. MAKHAURI

ASSESSMENT NATURAL REGENERATION OF FOREST MANAGEMENT IN THE PREVIOUSLY PASSED FELLING IN FOREST INVENTORY PLOTS IN THE VAST BEECH - IN TIANETI AND AKHMETA FORESTRIES.

As a result of analysis of the state of natural regeneration in beech stands on size is 35075,8 hectares taxational descriptions compiled lesoustroistvom, have been identified as follows.

In areas such as dryish forests, logging is still passed years vozovnovlenie flows poorly, or not at all his.

The fresh forest types as the old logging sites vyborchnyh pacht logging on all exposures resumption of beech is either good or udovlitvoritelno. On older cuttings in moist forest types, confined to the northern slopes, the resumption proceeds extremely unsatisfactory.

Living surface plants with old and fresh clearings, where the fullness composes 0.4-0.6 and there is good and unsatisfactory renewal, is 17540, and 1 ha of this size is to be complete accounts 25.3 0.4%, 0.5-51.4% and 0.6-23.3%. Poor place renewed cuttings make up 14493.4 hectares, of which 0.4 accounted for completeness size is 25.4%, 0.5-52.6% and 0.6-22%; it represented almost half of the sites of the old, ie, Industrial and selective logging, is not protected from grazing.

Plantings with the fullness make up 0.4 8849.7 hectares (IE 35075.8 ha) Well here lots of old and fresh cuttings with good renewal and udovlitvoritelny occupy 50.8% OF AREA, while the share of Northern rumba size is larger than the south.

Plantings with polnotoy 0.5 18274. occupy 7 hectares, with the fullness of 0.6 - 7951.4 hectares. The share udovlitvoritelno renewed and well - 41.9% and 40.2%. the remaining 8.9% and 9% are completely renewed area.

ბორჯომის ხეობის საკურორტო ტყეებში მეურნეობის გააღწევის ზოგიერთი საკითხი

ბორჯომის ტყეების ნაირგვარი გარემოსდაცვითი და სამეურნეო დანიშნულება დიფერენცირებული და სპეციფიკური მეურნეობის წარმოებას მოითხოვს. ცალკეული ტყის მასივების გენეზისის, ზრდა-განვითარებისა და ფორმირების, ბიოლოგიური და ეკოლოგიური თავისებურებები და მათი გარემოსდაცვითი (ნიადაგდაცვითი, წყალ და კლიმატმარეგულირებელი, კურორტოლოგიური, რეკრეაციული და სხვა) ფუნქციების შენარჩუნება-გაძლიერების უზრუნველყოფა კონკრეტული კორომების მიხედვით სპეციფიკური, დიფერენცირებული მეურნეობის წარმოება მოითხოვს.

ამ თვალსაზრისით საერთოდ და კერძოდ კი საკურორტო ტყეებში პირველ რიგში მათი სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობის მიხედვით უნდა განისაზღვროს მეურნეობის წარმოების პრიორიტეტული მიმართულებები და ამის შესაბამისად სატყეო-სამეურნეო თუ ტექნიკურ-ორგანიზაციული ღონისძიებები განხორციელდეს, რათა მაქსიმალურად იქნას უზრუნველყოფილი ამ ტყეების დანიშნულების, პროდუქტიულობის და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ამაღლება.

ამდენად, ტყეების ფუნქციონალური დანიშნულების შესაბამისად უნდა მოხდეს მათი ე.წ. კატეგორიებად, ანუ სამეურნეო ნაწილებად დაყოფა. საქართველოს ტყეების ფუნქციონალური დანიშნულების მიხედვით დაყოფის ნუსხაში სხვა კატეგორიის ტყეებთან ერთად გამოყოფილია საკურორტო ტყეებიც.

საკურორტო მნიშვნელობის ტყეებში

მეურნეობის წარმოების რეჟიმი უმთავრესად მათი კურორტოლოგიური, სანიტარულ-ჰიგიენური, რეკრეაციული, ესთეტიკური და სხვა მნიშვნელოვანი ფუნქციებით განისაზღვრება. საქართველო სამართლიანად ითვლება კურორტების ქვეყნად. აქ მრავლად მოიპოვება კლიმატური, ბალნეოლოგიური და სხვა სახის კურორტები.

საქართველოს კურორტებს შორის გამორჩეულია ბორჯომის ხეობაში განლაგებული სახელგანთქმული კურორტები ბორჯომი, ახალდაბა, ლიკანი, წაღვერი, ცემი, ლიბანი, მზეთამზე, ბაკურიანი და სხვა, რომელთა სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი თვისებები ძირითადად გაპირობებულია მათ ირგვლივ არსებული ტყეებით. ისინი ერთმანეთისგან მკვეთრად განსხვავდებიან კორომთა შემადგენლობით, ხნოვანებით, აღნაგობით, სისშირით, პროდუქტიულობით და სხვა მეტყვევობით-სატაქსაციო მაჩვენებლებითა და, რაც მთავარია, კომპლექსური სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი დანიშნულებით.

აღსანიშნავია, რომ XX საუკუნის 90-იანი წლების ბოლომდე, ვიდრე მიღებული იქნებოდა ახალი „ტყის კოდექსის“ კანონი (1999), საკურორტო ტყეები საქართველოში ორ სამეურნეო ნაწილად იყოფოდა, კერძოდ, ახლო ზონის საკურორტო ტყედ და შორეული ზონის საკურორტო ტყედ. ასეთი დაყოფა მთლიანად ასახავდა ამ ტყეების დანიშნულების მიხედვით მეურნეობის წარმოების დიფერენცირებულ სპეციფიკას. ამის გამო საკურორტო ტყის ერთ კატეგო-

რიაში გაერთიანება არასწორია და გარკვეულად ეწინააღმდეგება ამ ტყეებში მიზანდასახულ სატყეო-სამეურნეო თუ სხვა სახის ღონისძიებების განხორციელებას. მიუხედავად იმისა, რომ ახლო და შორეული ზონის ტყეების საერთო დანიშნულება მათი საკურორტო მნიშვნელობით განისაზღვრება, ისინი მაინც ცალკე, დამოუკიდებელ სამეურნეო ერთეულებს უნდა წარმოადგენდნენ. მათ კურორტოლოგიის თვალსაზრისით განსხვავებული მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება ეკისრებათ.

კურორტის ახლო ზონის ტყეების ძირითადი დანიშნულება უშუალოდ ავადმყოფთა თუ დამსვენებელთა ჯანმრთელობის გაუმჯობესების ხელისშეწყობაა. მათ აქ უხდებათ ყოფნა, დასვენება, სამკურნალო პროცედურებისა, თუ სხვა სახის გამაჯანსაღებელი ფუნქციების შესრულება. ერთი სიტყვით, კურორტის ახლო ზონის ტყე ადამიანთა აქტიური დასვენების ტერიტორიაა, მაშინ, როცა შორეული ზონის საკურორტო ტყეს ეს ფუნქციები არ ეკისრებათ, მათი დანიშნულება უმთავრესად მაკროჰავის, წყალმაწესრიგებელი, ნიადაგ-დაცვითი პროცესებისა და ფართო მასშტაბით სატყეო ესთეტიკის მოთხოვნილებათა რეგულირებით განისაზღვრება. შორეული ზონის საკურორტო ტყე დასასვენებლად და სამკურნალოდ ჩამოსული ადამიანისთვის ნაკლებად მისაწვდომია და კლიმატოთერაპიის თვალსაზრისით დიდი მნიშვნელობა არა აქვს.

ახლო ზონის ტყეებში მეურნეობის მიზანს ჰავის იმ ფაქტორების რეგულირება წარმოადგენს, რომლებიც ადამიანის ჯანმრთელობაზე პირდაპირ გავლენას ახდენენ, მეურნეობის წარმოების რეჟიმი ძირითადად ამ მიზნის განხორციელებას უნდა ემსახურებოდეს; შორეული ზონის ტყეებში კი მეურნეობის მთავარი მიმართულება მათი ნიადაგ-წყალდაცვითი და ჰავის გაუმჯობესებაში

მდგომარეობს და მეურნეობის წარმოების რეჟიმი ამას უნდა დაექვემდებაროს.

ამრიგად, საკურორტო მნიშვნელობის ახლო და შორეული ზონის ტყეები განსხვავდებიან რა ერთმანეთისაგან თავიანთი მიზანდასახულობისა და მეურნეობის წარმოების რეჟიმით, წარმოადგენენ დამოუკიდებელ, ტერიტორიულად განცალკევებული კორომების ერთობლიობას, ე.ი. დამოუკიდებელ სამეურნეო ნაწილებს.

ამასთან გასათვალისწინებელია, რომ ტყე სამეურნეო ნაწილის ფარგლებში შემადგენლობის, წარმადობისა და მდგომარეობის მიხედვით შეიძლება ძლიერ ნაირგვარობას წარმოადგენდეს; ეს ნაირგვარობა შეიძლება იმდენად მნიშვნელოვანი იყოს, რომ სამეურნეო ნაწილის კორომების დაქვემდებარება ერთიანი სატყეო-სამეურნეო სისტემისადმი შეუძლებელი გახდეს; ამის გამო სამეურნეო ნაწილების დაყოფა ცალკეულ სამეურნეო სექციებად ხდება.

სამეურნეო სექცია კორომების ერთობლიობაა გაერთიანებული ისეთი სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების ერთგვარობით, როგორცაა ტყის ჭრები, ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა, ტყის მოვლა.

ბორჯომის ხეობის საკურორტო მნიშვნელობის ტყეების თითოეულ სამეურნეო ნაწილში (ახლო და შორეული ზონის) თითო სამეურნეო სექცია უნდა იყოს გამოყოფილი; კერძოდ, ახლო ზონის ტყეებში – ტყე-პარკით სამეურნეო სექცია და შორეული ზონის ტყეებში – შორეული ზონის სამეურნეო სექცია.

ტყე-პარკი თავის მხრივ ტყისა და საპარკო ხელოვნების ელემენტების ურთიერთშეხამებაა; იგი სატყეო პარკია, რომელიც ტყისგან იღებს ტერიტორიისა და ლანდშაფტების ბუნებრიობას, ხოლო პარკისაგან – ფუნქციონალურ დანიშნულებას (ადამიანთა მკურნალობა და

დასვენება) და კეთილმოწყობის ელემენტებს (მცირე არქიტექტურული ფორმები, ბილიკები ტყეში, ფანჯარები, კოცონის დასანთები ადგილები, წყაროები და ა.შ.).

ახლო ზონის საკურორტო ტყეებში უმეტესწილად ტყეპარკითი მეურნეობისათვის დამახასიათებელი ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს. ტყეპარკით მეურნეობაში გაერთიანებულია საპარკო და სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებები. ახლო ზონის ტყეში უპირველესი ყურადღება უნდა მიექცეს კურორტოლოგიისა და სატყეო ესთეტიკის თვალსაზრისით ძვირფასი მერქნიანი სახეობების (ხე იქნება ეს თუ ბუჩქი) შენარჩუნებასა და მათი არეალის გაფართოებას.

ჩვენი გამოკვლევების საფუძველზე კიდევ ერთხელ დადასტურდა, რომ საკურორტო ტყეებში და განსაკუთრებით კი ახლო ზონაში მთავარ მერქნიან სახეობად მიჩნეული უნდა იქნას სოსნოვსკის ფიჭვი; იგი კურორტოლოგიური თვალსაზრისით არის ერთ-ერთი საუკეთესო მერქნიანი სახეობა. ამიტომ მეურნეობის წარმოების დროს ისეთი ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს, რომლებიც მის ბუნებრივ განახლებას უზრუნველყოფს. ასეთ ღონისძიებად პირველ რიგში მიჩნეული უნდა იქნას ჯგუფურ-ამორჩევითი ჭრების ჩატარება, იმ მეტყვეობითი მოთხოვნების დაცვით, რაც ტყის ჭრის მოქმედ წესებშია (2000 წ.) გათვალისწინებული.

სატყეო მეურნეობამ ახლო ზონის საკურორტო ტყეებში მფარველობა ფიჭვს უნდა გაუწიოს. ფიჭვის ბიოლოგიურ-ეკოლოგიური თვისებების გამო მისი ბუნებრივად განახლება (განათების ოპტიმალური რეჟიმის უქონლობის გამო) კორომის საბურველქვეშ ძლიერ შეზღუდულია, ან საერთოდ არ წარმოებს და ჩრდილის ამტანი მერქნიანი სახეობების (ნაძვი, სოჭი, წიფელი და სხვა) განახლება მიმდინარეობს, ე.ი., ხდება სატყეო და საკურორტო მეურნეობები-

სათვის ფიჭვის კორომების ფრიად არასასურველი ცვლა აღმოსავლური ნაძვის, კავკასიური სოჭის, აღმოსავლური წიფლისა და სხვათა კორომებით.

მაგრამ სწორი არ იქნებოდა, რომ ახლო ზონის საკურორტო ტყეები მხოლოდ ფიჭვნარებით იყოს წარმოდგენილი; ეს გაუმართლებელი და მიუღებელი იქნებოდა სატყეო ესთეტიკის თვალსაზრისითაც. პირიქით, ახლო ზონის ტყეები შემადგენლობის მიხედვით ნაირგვარი უნდა იყოს; წმინდა ნაძვნარები და შერეული ფიჭვნარ-ნაძვნარები ხშირ შემთხვევაში ასევე მიმზიდველ, ლამაზ ბუნებრივ პეიზაჟებს ქმნიან და კურორტოლოგიისა და ესთეტიკის მოთხოვნებს აკმაყოფილებენ. შერეული ნაძვნარ-ფიჭვნარი კორომები კლიმატური თვისებების საუკეთესო მონაცემებით ხასიათდებიან; ამიტომ ბორჯომის ხეობის სხვა სახეობების კურორტების ახლო ზონის ტყეები ძირითადად ფიჭვის, ნაძვისა და შერეული კორომებით უნდა იყოს წარმოდგენილი. ამასთან მეურნეობამ მფარველობა ყოველთვის ფიჭვს უნდა გაუწიოს, ისე არ მოხდეს, რომ ფიჭვნარები ნაძვნარებით, თუ სხვა სახეობების კორომებით შეიცვალოს. ეს პროცესი, სამწუხაროდ, ბორჯომის ხეობის ტყეებში ამჟამად საკმაოდ ინტენსიურად მიმდინარეობს.

ფიჭვის ბუნებრივი განახლება დამოკიდებულია გარემო პირობებზე; ნაირგვარ გარემო პირობებში ფიჭვის განახლებაც ნაირგვარი ინტენსივობით მიმდინარეობს. მაგალითად, მშრალი ტიპის ფიჭვნარები არადაამაკმაყოფილებელი განახლებით ხასიათდება.

გრილი ტიპის ფიჭვნარებში განახლება ძირითადად კარგია, თუმცა არა ყველგან. ფიჭვის განახლების ხელისშემშლელ მთავარ მიზეზს აქ ძლიერი ბალახეული საფარი წარმოადგენს, რასაც მშრალი ტიპის ფიჭვნარებში ადგილი არა აქვს.

ახლო ზონის საკურორტო ფიჭვნარებსა და ფიჭვნარ-ნაძვნარ კორომებში ფიჭვის განახლება წარმატებით გადაწყდება ჯგუფურ-ამორჩევითი ჭრების ჩატარებით. სასურველია ყალთაღები ჩაღებულ იქნეს თესლმსხმოიარობის წელს. ყალთაღების ოპტიმალური ზომა (დიამეტრი), 25-30 მეტრიანი დიამეტრია მიჩნეული, სადაც, როგორც წესი, ფიჭვის განახლება დამაკმაყოფილებლად მიმდინარეობს.

იმ შემთხვევაში, თუ ყალთაღში ნიადაგის დაკორდებისა და ცოცხალი საფარის განვითარების გამო ფიჭვის განახლება შეზღუდულია ან არ არის, მაშინ უნდა ჩატარდეს ნიადაგის აჩინქნა და თუ ამანაც რაიმე მიზეზის გამო შედეგი არ გამოიღო, მაშინ უკვე ფიჭვი ხელოვნურად (დარგვა ან მოთესვა) უნდა აღდგეს. ფიჭვის ბუნებრივი განახლების უზრუნველყოფა აგრეთვე ფიჭვნარი და ფიჭვნარ-ნაძვნარების სისხირის რეგულირებითაც შეიძლება. ცნობილია, რომ საშუალო და მაღალი სისხირის კორომებში ფიჭვის განახლება სინათლის დიდი ნაკლებობის გამო გაძნელებულია, მისი აღმონაცენი ადრევე იღუპება. ამიტომ მეურნეობას ცალკეულ მიკროფართობებზე მოუხდება საშუალო და მაღალი სისხირის კორომებში ფიჭვის განახლება, ჩვენი გამოკვლევებით, მაგალითად, აბასთუმნის სატყეოში ფიჭვის კორომის განახლება კორომის კალთის 0,5 შეკრულობის დროსა გვაქვს; 0,6-0,7 სისხირის კორომში – ნაკლები სინათლის გამო აღმონაცენ-მოზარდის ოდენობა საგრძნობლად შემცირებულია, ხოლო 0,8 სისხირის კორომში განახლება ძლიერ ცუდია.

კურორტის ახლო ზონის ტყეები ერთი რომელიმე სახეობის კორომებით არ უნდა იყოს წარმოდგენილი; მეურნეობის წარმოებისას ისეთი სატყეოსამეურნეო ღონისძიებები უნდა იყოს გათვალისწინებული, რომლებიც უზრუნ-

ველყოფენ ფიჭვისა და ნაძვის წმინდა და შერეული კორომების მიღებას; პროცენტულად კორომების თანაფარდობა დაახლოებით შემდეგი უნდა იყოს: წმინდა ფიჭვნარები – არანაკლებ 50%, ნაძვები – 20%, ფიჭვნარ-ნაძვნარი – 30%, შერეულ ფიჭვნარ-ნაძვნარში პროცენტულად ფიჭვი უნდა იყოს 60-70%, ხოლო ნაძვი – 40-30%; ამის მიღწევა კი შესაძლებელია სათანადო ჭრების რეგულირებით (ჯგუფური-ამორჩევითი და ნებით-ამორჩევითი ჭრები).

ახლო ზონის საკურორტო ტყეებში მეურნეობის წარმოების დროს განსაკუთრებული ყურადღება ყალთაღების (ტყის ფანჯრები) და ველობების შექმნის საკითხებს უნდა მიექცეს. ჩვენი გამოკვლევებით და სხვა ავტორების (ვ. გული-საშვილი, გ. გიგაური) მონაცემებით, ველობებსა და ყალთაღებში ადამიანის მიერ სითბოს შეგრძნების ხარისხი დღის ცალკეულ პერიოდებში და ზოგჯერ მთელი დღის განმავლობაში (მოდრუბულ ამინდებში) კომფორტულია; უტყეო ფართობებთან შედარებით აღნიშნული ადგილები ჟანგბადის მომეტებული და ნახშირორჟანგისა და მტვრის მცირე შემცველობით ხასიათდებიან; მათი არსებობა კურორტის ახლო ზონაში გამართლებულია, აგრეთვე, ესთეტიკის თვალსაზრისით; ამიტომ მეურნეობამ სათანადო ღონისძიებების გატარებით მათი შექმნა უნდა უზრუნველყოს; უნდა ჩატარდეს ჯგუფურ-ამორჩევითი ჭრები სასურველი დიამეტრის ყალთაღების ჩაღებით. ველობებს, ყალთაღებს, მოზრდილ უტყეო ადგილებს მთელი ფართობების დაახლოებით 20-30% მაინც უნდა ეჭიროს.

ახლო ზონის ტყეებში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს კორომების სისხირების რეგულირება უნდა წარმოადგენდეს. სხვადასხვა სისხირის კორომები ჰავის ფაქტორებზე ნაირგვარ გავლენას ახდენენ. ახლო ზონის საკურორტო ტყე-

ები თანაბარი სიხშირის კორომებით არ უნდა ხასიათდებოდნენ. სხვადასხვა სიხშირის კორომებში ადამიანის მიერ სითბოს შეგრძნების ხარისხი განსხვავებული მაჩვენებლით ხასიათდება. საშუალო და მაღალი სიხშირის კორომებში ადამიანი მთელი დღის განმავლობაში თავს კარგად და ხალისიანად გრძნობს. მაგრამ ეს იმას არ ნიშნავს, რომ ახლო ზონაში დაბალი (0,3-0,4) სიხშირისა და თუნდაც მეჩხერი კორომები არ იყოს წარმოდგენილი. დღის ცალკეულ პერიოდებში (დილით, საღამოს) ასეთ კორომებში ადამიანის მიერ სითბოს შეგრძნება და საერთო მისი ფიზიკური თუ სულიერი განწყობა დამაკმაყოფილებელია და თავს კარგად გრძნობს.

ახლო ზონის საკურორტო ტყეები სხვადასხვა ხნოვანებითი ჯგუფის კორომებით უნდა ხასიათდებოდეს, კერძოდ, ახალგაზრდა, მომწიფარი, მწიფე და გადაბერებული ხნოვანებითი თაობების კორომებით. ახლო ზონის ტყეებში უნდა იყოს როგორც ერთხნოვანი, ისე ნაირხნოვანი კორომები.

ახლო ზონის ტყეებში მეურნეობის გაძღოლის დროს ერთ-ერთი მთავარი ადგილი სატყეო ესთეტიკის გაუმჯობესების საკითხებს უნდა ეჭიროს.

ახლო ზონაში ტყე-პარკითი მეურნეობის ორგანიზაციის ძირითადი პრინციპი ტყის ლანდშაფტების ბუნებრივი თავისებურებების მაქსიმალური შენარ-

ჩუნებაა, იქნება ეს ნაირგვარი შემადგენლობის, სიხშირის, აღნაგობის თუ ხნოვანებითი სტრუქტურის კორომები, მდელოები ან სხვა ბუნებრივი წარმონაქმნები (კლდეები, მღვიმე, ბუნების საოცრებანი ან სხვა რამ), მეურნეობის წარმოების მიზანს ამ ბუნებრივი პირობების მაქსიმალური გამოყენება, მათი ურთიერთშეთანხმება და მთლიანად ლამაზი ლანდშაფტების შექმნა უნდა წარმოადგენდეს.

ბორჯომის ხეობის ტყეებში ზემოთ აღნიშნულ საკითხებზე თავიანთ მონოგრაფიებსა და სამეცნიერო შრომებში ფართოდ აქვთ გაშუქებული კვლევის შედეგები აკადემიკოსებს ვასილ გულისაშვილს და გიორგი გიგაურს, პროფესორებს იასონ აბაშიძეს და გერმოგენ ბრეგვაძეს, პროფესიონალ სწავლულ მეტყვევებს: მიხეილ მურმანიშვილს, აპოლონ გოცირიძეს, სამსონ კიკაბიძეს, მიხეილ კვერნაძეს და სხვებს, რომლებიც თავიანთ პრაქტიკულ საქმიანობაში ბორჯომის საკურორტო ტყეებში უპირატესობას აძლევენ სოსნოვსკი ფიჭვის შენარჩუნებას და ღია და გამეჩხერებულ ფართობებში ფიჭვის აღდგენა-გაშენების პროცესებს, ასევე წამყვან მერქნიან სახეობაბსაც. კარგი იქნება, თუ დღევანდელი ტყის მეურნეობის მუშაკები მიბაძვენ და გააგრძელებენ მათ საქმიანობას.

ნუ შევანელებთ ბორჯომის საკურორტო ტყეების მოვლა-დაცვის საქმეს.

**ი. ხურციძე, ე. კოპიაშვილი, თ. ხუჯავაძე, მ.
გაილაშვილი**

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახ. უნივერსიტეტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის მცენარეთა ფიზიოლოგიის მიმართულება

**წაბლის (CASTANEA SATIVA MILL.) მიკრობიოლოგია
კენჭრული კვირტიებისა და ზიგოტური
ემბრიონალური კულტურების გამოყენებით**

შესავალი. ტყის ეკოსისტემებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვთ საქართველოში ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისათვის. საქართველოს ტყის ფლორის ბუნებრივი ჰაბიტატები ჰეტეროგენული ეკოსისტემებია და მისი დომინანტური ფლორა ხშირად წარმოდგენილია იშვიათი და ენდემური სახეობებით. ამ თვალსაზრისით, საქართველოს უნიკალური ფიტოგენოფონდი ქვეყნის ბუნებრივ-კულტურული მემკვიდრეობის შემადგენელი ნაწილია, რომლის შესწავლა, დაცვა და აღდგენა მნიშვნელოვანია როგორც ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების, ასევე სოციალურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით, სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისა და სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის. გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების გენოფონდის გაუმჯობესებელი დაცვის მიზნით ხორციელდება გენოტიპების ფართომასშტაბიანი ინ ვიტრო გამრავლება ლაბორატორიულ პირობებში. *In vitro* კონსერვაცია, ანუ მცენარეულ ქსოვილთა კულტურების ტექნოლოგია, განიხილება როგორც *ex situ* კონსერვაციის ერთერთი ეფექტური საშუალება და წარმოადგენს ალტერნატიულ გზას მცენარეთა ტრადიციულ გამრავლებასთან დაკავშირებული პრობლემების თავიდან

ასაცილებლად. მცენარეთა *in vitro* რეპროდუქციას გააჩნია დიდი გამოყენებითი პოტენციალი იშვიათი და გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი მცენარეების კონსერვაციისათვის და უზრუნველყოფს გენეტიკური რესურსების მრავალფეროვნების შენარჩუნებას და ბიომასის დაჩქარებულ ზრდას. კლონური გამრავლება ემბრიოგენული კულტურების გამოყენებით და კენჭრული მერისტემების კულტივირების საშუალებით ეფექტურად გამოიყენება ზოგიერთი სახეობის გასამრავლებლად, მაგრამ მისი ეფექტურობა ჯერ კიდევ საჭიროებს დახვეწას. სავარაუდოდ, ტყის მერქნიანი მცენარეები სათვის ეფექტური კლონური გამრავლების მეთოდოლოგიის შემუშავება წარმოადგენს გაუმჯობესებულ მიდგომას თესლით და ვეგეტატიურ გამრავლებასთან შედარებით.

ევროპული (ჩვეულებრივი) წაბლი (*Castanea sativa Mill.*) წარმოადგენს ერთერთ დომინანტურ მერქნიან მცენარეს დასავლეთ საქართველოში. საქართველოს წითელ ნუსხაში მერქნიანი ხემცენარეების წარმომადგენლებს შორის ჩვეულებრივი წაბლი IUCN კატეგორიის მიხედვით წარმოდგენილია მოწყვლადი სტატუსით (VU) [1]. *C. sativa* ფართო გავრცელების და დიდი ეკონომიკური მნიშვნელობის მერქნიანი მცენარეა ევ-

როპაში. წაბლნარი კორომები უწყვეტად გადაშლილია კავკასიის სამხრეთ ფერდობებზე შავი ზღვის მახლობლად და ნანახია, როგორც იზოლირებული პოპულაციები კავკასიონის ჩრდილოეთ მხარეს. საქართველოში წაბლნარი ტყეები გვხვდება ქვემო და საშუალო ზონაში. წაბლი შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში მისი გავრცელების არეალის შემცირების და პაბიტატის ფრაგმენტაციის გამო [2, 3]. წაბლანარი კორომების მასიურ შემცირებას ხელი შეუწყო მისმა დაბალმა თვითგანახლების უნარმა და „წაბლის კიბოს“ დაავადების გავრცელებამ, რომელიც დღემდე აზიანებს აღნიშნულ სახეობას. წარმოდგენილი შრომის მიზანია ეფექტური ინვიტრო მეთოდოლოგიის შემუშავება წაბლის მიკროგამრავლებისათვის ზიგოტური ემბრიოგენეზის გზით. მიგვაჩნია, რომ აღნიშნული მიდგომა გააუმჯობესებს მერქნიანი ხემცენარევის გამრავლებისადმი მიდგომებს და შეამცირებს წნეხს ბუნებრივ პოპულაციებზე.

მეთოდები. წაბლის ვეგეტატიური ნაწილები (კვირტები, ყლორტები) მოპოვებული იქნა ველურად მზარდი ზრდასრული მცენარეებიდან მარტში ახმეტის რეგიონში. ნაყოფები მოპოვებული იქნა ოქტომბერ-ნოემბერში. ინვიტრო კულტურების ინიცირებისათვის გამოყენებული იქნა მომწიფებული ნაყოფების ზიგოტური ემბრიონები. კულტურების ინიცირებისათვის გამოყენებული იქნა MS საბაზისო საკვები არე. საკვები არე გამდიდრებული იყო სხვადასხვა კონცენტრაციის N^6-6 -ბენზილამინოპურინით (Sigma: 0.4, 1.1, 2.5 ორ 4.4 μM) ან კინეტინით (Sigma: 0.5, 1.16 μM). საკვები არის გამყარებას ვახდენდით აგარით 6 g l^{-1} კონცენტრაციის პირობებში. სარეაქციო არის მჟავიანობა შეადგენდა $\text{pH } 5.7$. ზიგოტური ემბრიონების კულტივირებას ვახდენდით შემდეგნაირად: კანგაცლილ წაბლის ნაყოფების და კვირტების დეზინ-

ფექციას 70% ეთანოლში 5 წუთის განმავლობაში. ამის შემდეგ ვასტერილებდით 20 წუთის განმავლობაში 10% ნატრიუმის ჰიპოქლორიდში და 3-ჯერ ვრეცხავდით სტერილურ გამოხდილ წყალში. შემდგომ ვახდენდით თესლიდან ემბრიონის აპექსის ამოკვეთას და ვათავსებდით საკულტივაციო სინჯარებში საკვებ არეზე, რომელიც შეიცავდა საბაზისო მინერალებს და საკვებ ნივთიერებებს, 30 g l^{-1} საქაროზას და 6 g l^{-1} აგარს. 28 დღიანი ინკუბაციის შემდგომ ვახდენდით რადიკალის ასეპტიკურ მოცილებას და პლუმულის კულტივირებას საკვებ არეზე. ვასტერილებულ კვირტების კულტივირებას ვახდენდით იგივე შედგენილობის საკვებ არეებზე. კულტურების ინკუბაციას ვახდენდით 3-4 კვირის განმავლობაში $25^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$ ტემპერატურულ პირობებში $16/8$ საათიანი დღელამური ფოტოპერიოდიზმის და $36 \mu \text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ფლუორესცენტული დღის განათების ინტენსივობის პირობებში. სამი კვირის შემდეგ დაგრძელებული ყლორტების სუბკულტივირებას ვახდენდით 200 მლ ქილებში (60 მმ 95 მმ) რომელიც შეიცავდა 50 მლ საკვებ არეს. შემდგომი ყლორტების გამრავლება მიმდინარეობდა ყოველ 4-5 კვირიანი ინტერვალებით თანამიმდევრული სუბკულტივირების პირობებში. ყლორტების დაფესვიანებას ვახდენდით $0.5 \mu M$, $1 \mu M$ ორ $15 \mu M$ კონცენტრაციების ინდოლილ-3-ბუთირის მჟავის გამოყენებით (IBA, Sigma). დაახლოებით 2.5-3 სმ სიგრძის ყლორტების კულტივირებას ვახდენდით დასაფესვიანებელ საკვებ არეში. საშუალოდ, 40 ყლორტი გამოიყენებოდა თითოეულ ექსპერიმენტში. 6-8 კვირის ინკუბაციის შემდეგ დაფესვიანებულ მცენარეებს ვრეცხავდით გამდინარე წყალში, ვზომავდით ფესვების სიგრძეს და გადაგვქონდა სუბსტრატი: პერლიტის ნარევი (100% სფაგნუმის ხავსი: პერლიტი) 2:1 თანაფარდობით. აკლიმატიზაციისათვის მცენარეები გადაგვქონდა

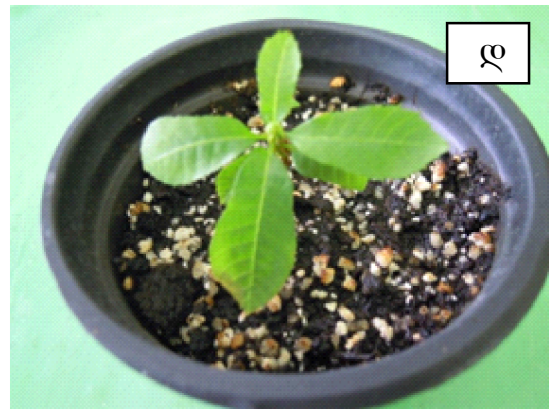
კონტროლირებად კამერებში და ინახებოდა $60\pm 5\%$ ტენიანობის პირობებში $23\pm 1^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურაზე. ყველა ექსპერიმენტის გამეორებს ვახდენდით სამჯერ. მონაცემები წარმოდგენილია საშუალო სტანდარტული გადახრის სახით. სტატისტიკური ანალიზი შესრულებული იქნა ANOVA ტესტის გამოყენებით.

შედეგები. სხვადასხვა კონცენტრაციის ზრდის რეგულატორების გამოყენება იძლეოდა განსხვავებულ ეფექტებს ყლორტების პროლიფერაციის და დაფესვიანების ხარისხის თვალსაზრისით. ყლორტების ფორმირების და გამრავლების რაოდენობრივი მახასიათებლები კვირტის და ზიგოტური ემბრიონის კულტურებისათვის წარმოდგენილია ცხრილი 1-ში. ზოგადად, წაბლის ყლორტებს აღმოაჩნდათ დაბალი პროლიფერაციის უნარი როგორც კვირტების, ისე ემბრიონალურ კულტურებში. საუკეთესო შედეგები კვირტების გახსნის და ყლორტების გამრავლებისათვის აჩვენა ბენზილამინოპურინის $0.4 \mu\text{M}$ კონცენტრაციამ (ცხრილი 1, სურათი 1ა). ამასთანავე, კინეტინი აღმოჩნდა უფრო დაბალეფექტური, ვიდრე ბენზილამინოპურინი ყლორტების რაოდენობრივი გამრავლებისათვის, თუმცა კინეტინის არსებობის პირობებში დაიკვირვებოდა აპიკალური ყლორტების სწრაფი დაგრძელება (სურათი 1ბ). საინცივაციო არეში გაიშალა მრავალი კვირტი, თუმცა ამას არ მოყვა ყლორ-

ტების პროლიფერაცია (1.8 ± 0.2). წაბლის კვირტების კულტურების ინიცირებისას შეინიშნებოდა გარკვეული ფენოლური ექსუდაცია, რასაც მოყვა საკვები არეების გაყავისფერება. ეს ფაქტი, სავარაუდოდ, ხელს უშლიდა ყლორტის განვითარებას. მრავალი კვირტი გაიშალა და აღარ განვითარდა ამ პირობებში. ზოგიერთი ავტორი მიუთითებს პროლიფერაციის სტადიაზე მეპიქუითის ქლორიდის მსგავსი ზრდის შემაფერხებლების და ბენზილადენინის კომბინაციის გამოყენების ეფექტურობაზე, თუმცა ამ შემთხვევაში ითვლება დაფესვიანების პროცესები [4]. $28.4 \mu\text{M}$ ასკორბინის მჟავის დამატებამ ვერ გამოიღო სასურველი შედეგი და კულტურების გაყავისფერება ვერ იქნა შეფერხებული. ზიგოტური ემბრიონების ექსპლანტის წყაროდ გამოყენების შემთხვევაში გაყავისფერების პრობლემა იხსნებოდა, თუმცა ყლორტების პროლიფერაციის ხარისხი პრაქტიკულად იგივე რჩებოდა (1.9 ± 0.3). ამ შემთხვევაშიც ყლორტების მაქსიმალური დაგრძელება შეინიშნებოდა $0.4 \mu\text{M}$ ბენზილამინოპურინის გამოყენებისას. მაღალი კონცენტრაციებით BAP თრგუნავდა როგორც ახალი ყლორტების წარმოქმნას, ასევე მათ შემდგომ დაგრძელებას (ცხრილი 1).

ყველაზე მაღალი დაფესვიანების ხარისხი (50%) და მრავლობითი მეორადი ფესვების წარმოქმნა დაიკვირვებოდა $15 \mu\text{M}$ IBA თანაობისას (ცხრილი





სურ. 1 წაბლის ორგანოგენეზი in vitro კულტურებში. ა – კვირტი; ბ – ყლორტის ელონგაცია; გ – მრავლობითი ფესვის ფორმირება; დ – წაბლის რეგენერირებული მცენარე სუბსტრატ-პერლიტის ნარევიში.

ცხრილი 1. ზრდის რეგულატორების გავლენა წაბლის ყლორტების ინიციაციაზე და გამრავლებაზე კვირტისა და ზიგოტური ემბრიონის კულტურებში

ახეობა	BAP μM)	KIN μM)	კვირტი			ზიგოტური ემბრიონები	
			ახალი ყლორტების რიცხვი ¹	ყლორტების სიგრძე (მმ) ²	კვირტების აღმოცენების %	ახალი ყლორტების რიცხვი ¹	ყლორტების სიგრძე (მმ) ²
<i>Castanea sativa</i>	0.05	0.05	0.6±0.3	17.5±1.2	15	0.6±0.4	22.1±0.7
	1.16	1.16	0.8±0.4	19.4±0.8	17	0.7±0.4	21.8±0.6
	0.4	0.4	1.8±0.2	45.8±1.4	40	1.9±0.3	40.9±1.2
	0.1	0.1	1.4±0.1	27.3±0.9	22	1.3±0.2	30.1±0.5
	2.5	2.5	1.2±0.3	23.6±0.7	20	1.1±0.1	26.4±0.4
	4.4	4.4	0.9±0.2	19.7±2.1	17	0.7±0.3	23.1±0.7

^{1,2} გამრავლების ხარისხი და ყლორტის სიგრძე დაანგარიშებულია ახალი ყლორტების წარმოქმნის საფუძველზე რომელიც პროლიფერირდა საწყისი ერთეული ყლორტიდან ოთხი გადათესვის შემდეგ (mean±SD).

2). სიცოცხლისუნარიანი ფესვების წარმოქმნა ხდებოდა ყლორტების დასაფესვიანებელ საკვებ არეში ყლორტების კულტივირების მეექვსე კვირიდან. სიცოცხლისუნარიანი ფესვები აღწევდა 5-6 სმ სიგრძეს და იტოვებოდა (სურათი 1 გ).

ცხრილი 2. ზრდის რეგულატორების კონცენტრაციის გავლენა წაბლის
 ყლორტების დაფესვიანებაზე და სიცოცხლისუნარიანობაზე

ექსპლანტი	IBA (μM)	დაფესვია- ნება %	ფესვების რაოდენობა	ფესვის სიგრძე (მმ) [*]	სიცოცხლისუ- ნარიანობა %
კენწრული	0.5	7	0.7 \pm 0.2	17.5 \pm 0.4	8
კვირტი	1	11	0.7 \pm 0.3	21.8 \pm 0.9	9
	15	38	0.8 \pm 0.5	40.1 \pm 0.8	12
ზიგოტური	5	9	1.0 \pm 0.2	19.7 \pm 2.7	11
ემბრიონი	1	17	1.1 \pm 0.2	26.6 \pm 0.6	15
	5	50	1.7 \pm 0.4	60.3 \pm 0.9	20

* დასაფესვიანებელ საკვებ არეში გადატანიდან რვა კვირის შემდეგ (mean \pm SD).

მასალის შეგროვების დროს და მცენარეული მასალის ფიზიოლოგიურ მდგომარეობას ასევე ენიჭება გადამწყვეტი როლი კულტურების ინიციაციის ეფექტურობაში. ჩვენს ექსპერიმენტებში წაბლის ვეგეტატიური ნაწილები შეგროვილი იქნა მარტ-აპრილში, როდესაც კვირტები გამოსულია მოსვენების მდგომარეობიდან. მოსვენების წინა პერიოდში მოპოვებული მასალა ნაკლებ რეაქციული იყო კულტურების ინიციაციაზე. სეზონური ცვლილებებზე ზრდის რეგულატორებთან მიმართებაში ყურადღებას ამახვილებს ზოგიერთი ავტორი [5]. კვირტის კულტურების ინიციაციაციას ასევე პრობლემა უქმნის ველურად მზარდი მცენარეების მიკროორგანიზმებით დაბინძურების მაღალი ხარისხი [6]. დაბინძურებით გამოწვეული პრობლემების თავიდან აცილება შესაძლებელია ექსპლანტის წყაროდ *in vitro* აღმონაცენების ან ზიგოტური ემბრიონების გამოყენებით. იმ შემთხვევაშიც კი, როცა ზრდასრული მცენარეების აპიკალური კვირტები წარმატებით გამოიყენება ექსპლანტის წყაროდ

კულტურების ინიციაციისათვის, ზიგოტური ემბრიონები რჩება საუკეთესო არჩევანად ინიციაციისათვის, ვინაიდან მათ გააჩნიათ უკეთესი პოტენციალი და კომპეტენცია ორგანოების განვითარებისათვის სხვა, დიფერენცი-რებული ორგანოებისაგან განსხვავებით [7]. ჩვენს ექსპერიმენტებში ზიგოტური ემბრიონებიდან ინიცირებულ კულტურებს გააჩნდათ დაბალი გადარჩენის უნარი, როგორც ნაჩვენებია ცხრილ 2-ში, თუმცა დაფესვიანების და სიცოცხლისუნარიანობის თვალსაზრისით აჩვენებდნენ უკეთეს მაჩვენებლებს მომწიფებულ ორგანოებთან შედარებით. წაბლის აღმონაცენების დაბალი გადარჩენის ხარისხის გაუმჯობესება დაფესვიანების შემდგომი სტადიის სრულყოფით, რეკომენდი რებულია ზოგიერთი ავტორების მიერ [8]. მიკრო გარემოცვის გავლენა ახალი აღმონაცენების ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე და სიცოცხლისუნარიანობის ხარისხზე ასევე დასტურდება რიგი შრომებით, სადაც ნაჩვენებია, რომ საკულტივაციო ტურჭლის

ვენტილაცია და გამოსხივების ინტენსივობა წარმოადგენს მნიშვნელოვან ფაქტორს [9].

In vitro გამრავლების ეფექტური მეთოდების შემუშავება გადაშენების საფრთხის წინაშე მდგომი და ეკონომიურად მნიშვნელოვანი სახეობებისათვის მათი ფიზიოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით მნიშვნელოვანია მცენარეთა კონსერვაციის თანამედროვე საშუალებების დანერგვის

სათვის. ჩვენ ვვარაუდობთ, რომ აღნიშნული კვლევა დასაბამს დაუდებს იშვიათი და გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების დაცვის ახალ სტრატეგიას ბიოტექნოლოგიური მეთოდების გამოყენებით, რაც უზრუნველყოფს გენეტიკური რეზერვების დანერგულ და ეფექტურ კონსერვაციას საქართველოს მცენარეული საფარის მრავალფეროვნებისა და ტყის ეკოსისტემების შენარჩუნებისათვის.

ნაშრომი შესრულებულია შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით (პროექტი AR/95/9-250/13)

ბამოყენებული ლიტერატურა:

1. IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1 (2001).www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria/2001-categories-criteria
2. საქართველოს კანონი საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ. თბილისი, 2003.
3. საქართველოს „წითელი ნუსხა“. საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება 303 საქართველოს „წითელი ნუსხის“ დამტკიცების შესახებ. თბილისი, 2006.
4. Roussos, P.A., Archimandriti, A., and Beldekou, I. (2016) Improving *in vitro* multiplication of juvenile European chestnut (*Castanea sativa* Mill) explants by the use of growth retardants. *Scientia Horticulturae* 198, 254-256.
5. Bonga, J. M. (1991). *In Vitro* Propagation of Conifers: Fidelity of the clonal offspring. In: *Woody Plant Biotechnology*, 1st edn; M. R. Ahuja, eds. (Springer US, Plenum Press, New York), p.13-21.
6. Ferrador, S., Marques, G., and Guedes-Pinto, H. (2005) Endogenous contamination in micropropagation of *Castanea sativa* Mill. *Acta Hort.* 693, p. 349-354.
7. Elhiti, M., and Stasolla, C. (2010) The use of zygotic embryos as explants for *in vitro* propagation: An Overview. In: *Methods in Molecular Biology*, 1st edn; T. A. Thorpe, E. C. Yeung, eds. (Humana Press), p.229-255.
8. Oakes, A.D., Desmarais, T., Powwel, W.A., and Maynard, C.A. (2016) Improving rooting and shoot tip survival of micropropagated transgenic American chestnut shoots. *HortSci.* 51, p. 171-176.
9. Saez, P.L., Bravo, L.A., Latsague, M.I., Toneatti, M.J., Coopman, R.E., Alvarez, C.E., Sanchez-Olate, M., and Rios, D.G. (2015) Influence of *in vitro* growth conditions on the photosynthesis and survival of *Castanea sativa* plantlets during *ex vitro* transfer. *Plant Growth Regulation* 75, p. 625-639.

მ. ხურციძე, ე. პოპიაშვილი, თ. კუჩავა, მ. გაიდამაშვილი

წაბლის (*Castanea sativa* Mill.) მიკრობამრავლება კენწრული კვირტებისა და ზიგოტური ემბრიონალური კულტურების გამოყენებით

რეზიუმე

ტყის ეკოსისტემებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვთ საქართველოში ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციისათვის. საქართველოს ტყის ფლორის ბუნებრივი ჰაბიტატები ჰეტეროგენული ეკოსისტემებია და მისი დომინანტური ფლორა ხშირად წარმოდგენილია იშვიათი და ენდემური სახეობებით. ამ თვალსაზრისით, საქართველოს უნიკალური ფიტოგენოფონდი ქვეყნის ბუნებრივ-კულტურული მემკვიდრეობის შემადგენელი ნაწილია, რომლის შესწავლა, დაცვა და აღდგენა მნიშვნელოვანია როგორც ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების, ასევე სოციალურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით. მცენარეული ქსოვილთა კულტურების ტექნოლოგია განიხილება როგორც *ex situ* კონსერვაციის ერთ-ერთი ეფექტური საშუალება. იგი უზრუნველყოფს გენეტიკური რესურსების მრავალფეროვნების შენარჩუნებას და ბიომასის დაჩქარებულ ზრდას. მოცემულ სამუშაოში შესწავლილია წაბლის მიკროკლონური გამრავლების ოპტიმალური პირობები სხვადასხვა მცენარეული ექსპლანტის და ზრდის რეგულატორების გამოყენების პირობებში. ზიგოტური ემბრიონებიდან განვითარებული მცენარეები გამოირჩეოდა მაღალი პროლიფერაციის ხარისხით და სიცოცხლისუნარიანობით კენწრული კვირტების კულტურებთან შედარებით. საუკეთესო შედეგები კვირტების გაშლის და ყლორტების გამრავლების თვალსაზრისით გამოვლინდა ბენზილამინო პურინის $0.4 \mu\text{M}$ კონცენტრაციაზე. ყველაზე მაღალი დაფესვიანების ხარისხი (50%) და მრავლობითი მეორადი ფესვების წარმოქმნა დაიკვირვებოდა $15 \mu\text{M}$ IBA თანაობისას. *In vitro* გამრავლების მეთოდების ოპტიმიზაცია ხელს შეუწყობს იშვიათი და გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების დაცვის ახალ სტრატეგიას და უზრუნველყოფს გენეტიკური რეზერვების დაჩქარებულ და ეფექტურ კონსერვაციას.

E. KHURTSIDZE, E. POPIASHVILI, T. KUCHAVA, M. GAIDAMASHVILI

Iv. Javakhishvili Tbilisi State University, Faculty of Exact and Natural Sciences, Department of Plant Physiology

MICROPROPAATION OF EUROPEAN CHESTNUT (*CASTANEA SATIVA* MILL.) USING AXILLARY BUDS AND ZYGOTIC EMBRYO CULTURES

ABSTRACT

The conservation of plant biodiversity is an important issue concerning the human population world wide. Plant biotechnology offers new means of saving and improving biodiversity through developing variation of *in vitro* techniques. In this study the attempt

was made to optimize in vitro protocols for micropropagation of European chestnut (*Castanea sativa* Mill.) using zygotic embryos and axillary buds as initial explants. The effects of N6-6-Benzylaminopurine (BAP), Kinetin and indole-3-butyric acid (IBA) were tested on organogenesis. The highest number of shoots were obtained with 0.4 μ M BAP for both zygotic embryos and axillary bud cultures. The optimal medium for in vitro rooting of shoots was 15 μ M IBA showing highest rooting frequency (50%) and survival rate (20%). Feasibility of in vitro propagation protocols of woody perennials will likely contribute to new strategies of preservation of threatened tree species providing the accelerated and effective conservation means of genetic resources.

ნოღარ ეღიზბარაშვილი¹, გიორგი მელაძე¹, მანა მელაძე²

1 ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი;

2 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი

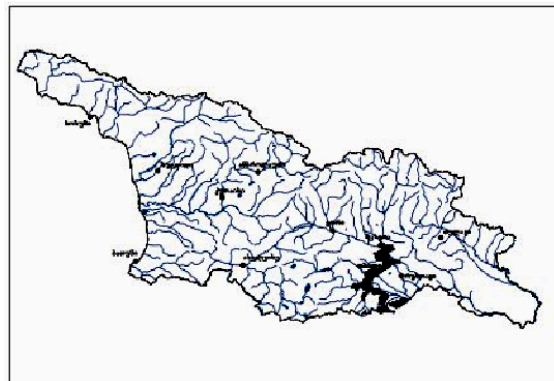
თბილის-რუსთავის საქალაქო აგლომერაციის ტყიანი ლანდშაფტები: თანამედროვე და პროგნოზული მდგომარეობა

თბილის-რუსთავის საქალაქო აგლომერაცია საკმაოდ რთულ და საინტერესო გეოგრაფიულ არეალშია წარმოდგენილი. აქ გვხვდება როგორც დაბალ და საშუალომთიანი, ისე ვაკე და გორაკ-ბორცვიანი რელიეფი. იგი ერთგვარი გეოგრაფიული კვანძია, სადაც თავს იყრის ივერიის ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკული, ქვემო ქართლის მშრალი სუბტროპიკული, მცირე კავკასიონის ზომიერად ნოტიო ოლქის და ტუგაის (მტკვრის ხეობის) ლანდშაფტები. აგლომერაციის ფარგლებში წარმოდგენილია ვაკის, გორაკ-ბორცვების, ქვედა და საშუალო მთის ტყის 8 ტიპის ლანდშაფტი, რომლებიც სპეციფიკური, მხოლოდ მათთვის დამახასიათებელი გეოეკოლოგიური თავისებურებით ხასიათდებიან. ამგვარი მრავალფეროვნება ართულებს მათ ფუნქციურ ზონირებას და ეკოლოგიურად ორიენტირებულ ტერიტორიულ დაგეგმარებას, რაც აქტუალური სამეცნიერო და პრაქტიკული ამოცანაა.

თბილის-რუსთავის საქალაქო აგლომერაციის ტყიანი ლანდშაფტების თანამედროვე და პროგნოზული მდგომარეობა უკავშირდება არაერთ ფაქტორს, რომელთა შორისაა: გეოგრაფიული მდებარეობა, რელიეფის და ჰავის ტიპი, გეოდინამიური პროცესების ინტენსივობა, მდგრადობა, პოტენციალი და ტრანსფორმაციის ხარისხი (ელიზბარაშვილი ნ., 2005; Беручашвили Н., 1995). აღნიშნული ფაქტორები, ჰავის ცვლილების ტენდენციებთან ერთად, განაპირობებს მათ პროგნოზულ მდგომარეობას.

ტყიან ლანდშაფტთა ძირითადი ტიპების გეოეკოლოგიური და ფუნქციური თავისებურებანი

თბილის-რუსთავის საქალაქო აგლომერაციის ფარგლებში და მის მაქსიმალურ მიხლოებაზე გამოიყოფა შემდეგი ტიპის ტყიანი ლანდშაფტები, რომელთა ინვენტარიზაციის შედეგად განისაზღვრა შემდეგი გეოეკოლოგიური (ქვაჩაიძე რ., 2001; კეცხოველი ნ., 1958; ნახუცრიშვილი გ., 2000; უკლება დ., 1989; ურუშაძე თ., 2000) და ფუნქციური (ელიზბარაშვილი ნ., 2014) თავისებურებები (ლანდშაფტების ნუმერაცია მოცემულია კავკასიის ლანდშაფტური რუკის - Беручашвили, 1979 - მიხედვით):



სურ. 1 ლანდშაფტი №18 (კავკასიის ლანდშაფტური რუკის მიხედვით) - მთისწინეთის ბორცვიანი ეროზიულ-დენუდაციური, შიბლიაკით და ჯაგრცხილანარ-მუხნარი დერივატებით, ზოგან არიდული მენხერი ტყეებით, უროიანი სტეპებით ნაწილობრივ და ფრიგანით

ტიპი. ვაკეებისა და მთისწინეთის ბორცვიანი სუბხმელთაშუაზღვიური სემიჰუმიდური

ქვეტიპი. კოლხური საკენ გარდა-
მავალი, ტყის ლანდშაფტი

მდებარეობა. თრიალეთის და ლოქის
ქედის დაბალმთიან და მთისწინა ნა-
წილში.

რელიეფი. ადგილის სიმაღლე – მარ-
ტივი; რელიეფის დახრილობა (დამრეცი)
– საშუალო სირთულის; რელიეფის
ფორმა (გორაკ-ბორცვიანი) – საშუალო
სირთულის; რელიეფწარმომქმნელი პრო-
ცესი (ეროზია, დენუდაცია) – რთული;

გეოლოგიური აგებულება: დანალექი
და მეტამორფული ქანები – საშუალო
სირთულის;

კლიმატი. სუბტროპიკული სემიჰუმი-
დური – მარტივი; მზის ნათება – საშუ-
ალო; ატმოსფერული ნალექები და და-
ნესტიანება – რთული; თოვლის საფარ-
იან დღეთა რიცხვი (20-30 დღემდე) –
საშუალო სირთულის; ჰაერის ტემპერა-
ტურა: იანვარი (დადებითი) – მარტივი,
ივლისი – საშუალო სირთულის; ქარი
– მარტივი.

ჰიდროგრაფიული თავისებურებანი.
ძირითადი მდინარე – ხრამი, ალგეთი;
ქსელის სიხშირე (0.80 კმ/კმ²) – მარტივი;
საშუალო წლიური ჩამონადენი (5-10 ლ/
წმ 1 კმ²-დან) – მარტივი; წყლიანობა
(წყალმცირე) – მარტივი; წყალდიდობა
(გაზაფხულის) – რთული; წყალმცირობა
(ზაფხულის) – მარტივი.

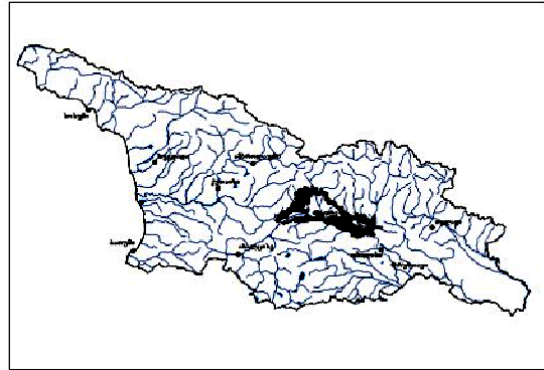
ნიადაგები. ტყის ყომრალი. სიმძ-
ლავრე (30-50 სმ) – საშუალო სირთულის;
მექანიკური შემადგენლობა (თიხნარი)
– რთული.

მცენარეული საფარი. თითქმის
მთლიანად გარდაქმნილი – მარტივი;
პოტენციალი (ნათელი ტყეები) – რთული,
მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენ-
ლობა (შერეული) – საშუალო სირთუ-
ლის; წამყვანი მცენარეულობის სიმძ-
ლავრე (15 მეტრამდე) – საშუალო სირ-
თულის.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე. (2000
კაცამდე კ/კმ²-ზე) – რთული.

სამეურნეო ფუნქცია. რეკრეაციული,
საგარეუბნო სოფლის მეურნეობა;

ფუნქციური ზონირება. რეკრეა-
ციული, გარემოსაღმდგენი, გარემოს-
დაცვითი.



სურ. 2 ლანდშაფტი №19. მთისწინეთის
გორაკ-ბორცვიანი ეროზიულ-დენუდაციური,
ჯაგრცხილნარ-მუნხარი დერივატებით,
შიბლიაკით, ნაწილობრივ არიდული
მენხერი ტყეებით, ფრიგანითა და უროიანი
სტეპებით, ზოგან ბედლენდებით

მდებარეობა. შიდა ქართლის ვაკის
მიმდებარე მთისწინეთსა და გორაკ-ბორ-
ცვიან ზოლში.

რელიეფი. ადგილის სიმაღლე – მარ-
ტივი; რელიეფის დახრილობა (დამრეცი)
– საშუალო სირთულის; რელიეფის
ფორმა (გორაკ-ბორცვიანი) – საშუალო
სირთულის; რელიეფწარმომქმნელი პრო-
ცესი (ეროზია, დენუდაცია) – რთული;

გეოლოგიური აგებულება. დანალექი
და მეტამორფული ქანები – საშუალო
სირთულის;

კლიმატი. სუბტროპიკული სემიჰუმი-
დური - მარტივი; მზის ნათება – საშუა-
ლო სირთულის; ატმოსფერული ნალექე-
ბი და დანესტიანება – რთული; თოვლის
საფარიან დღეთა რიცხვი (50-75 დღემდე)
– რთული; ჰაერის ტემპერატურა: იანვარი
(0°C-თან ახლოს) – საშუალო სირთულის,
ივლისი – საშუალო სირთულის; ქარი
– საშუალო სირთულის.

ჰიდროგრაფიული თავისებურებანი. ძირითადი მდინარე – მტკვარი, ლიახვი, ქსანი; ქსელის სიხშირე (0.74 კმ/კმ²) - მარტივი; საშუალო წლიური ჩამონადენი (5-მდე ლ/წმ 1 კმ²-დან) – მარტივი; წყლიანობა (წყალმცირე) – მარტივი; წყალდიდობა (გაზაფხულის) – რთული; წყალმცირობა (ზაფხულის) – მარტივი.

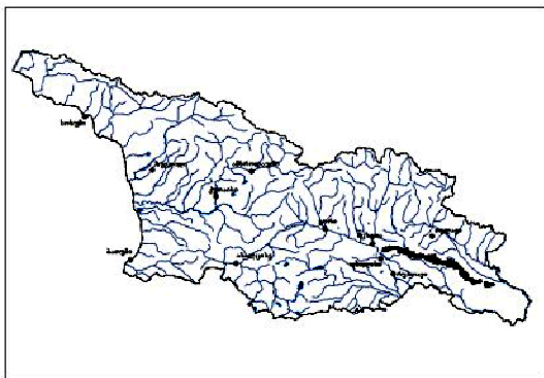
ნიადაგები. ყავისფერი. სიმძლავრე (30-50 სმ) – საშუალო სირთულის; მექანიკური შემადგენლობა (თიხნარი) – რთული.

მცენარეული საფარი. თითქმის მთლიანად გარდაქმნილი – მარტივი; პოტენციური (ნათელი ტყეები და ბუჩქნარები) – საშუალო სირთულის, მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენლობა (შერეული) – საშუალო სირთულის; წამყვანი მცენარეულობის სიმძლავრე (15 მეტრამდე) – საშუალო სირთულის.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე. (400 კაცი/კმ²-ზე) – რთული.

სამეურნეო ფუნქცია. საგარეუბნო სოფლის მეურნეობა;

ფუნქციური ზონირება. რესურს-წარმოებითი, გარემოსაღმდეგენი.



სურ. 3 ლანდშავტი №20. მთისწინეთის ბორცვიანი ღენუდაციურ-აკუმულაციური ლანდშავტი უროიანი სტეპებისა და შიბლიაკის კომპლექსით, იშვიათად ფრიგანითა და ტყის დერივატებით

მდებარეობა. ცივ-გომბორისა და საგურამო-იალნოს ქედების სამხრეთი მთისწინეთი.

რელიეფი. ადგილის სიმაღლე – მარტივი; რელიეფის დახრილობა (დამრეცი, სუსტად დახრილი) – საშუალო სირთულის; რელიეფის ფორმა (გორაკ-ბორცვიანი) – საშუალო სირთულის; რელიეფ-წარმომქმნელი პროცესი (ეროზია, ღენუდაცია, აკუმულაცია) – რთული;

გეოლოგიური აგებულება. დანალექი ქანები – მარტივი;

კლიმატი. სუბტროპიკული სემიჰუმიდური - მარტივი; მზის ნათება – საშუალო სირთულის; ატმოსფერული ნალექები და დანესტიანება – რთული; თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი (30-50 დღემდე) – საშუალო სირთულის; ჰაერის ტემპერატურა: იანვარი (0°C-თან ახლოს) – საშუალო სირთულის, ივლისი - საშუალო სირთულის; ქარი – რთული.

ჰიდროგრაფიული თავისებურებანი. ძირითადი მდინარე – იორი; ქსელის სიხშირე (0.31 კმ/კმ²) – მარტივი; საშუალო წლიური ჩამონადენი (5-მდე ლ/წმ 1 კმ²-დან) – მარტივი; წყლიანობა (წყალმცირე) – მარტივი; წყალდიდობა (გაზაფხულის) – რთული; წყალმცირობა (ზაფხულის) – მარტივი.

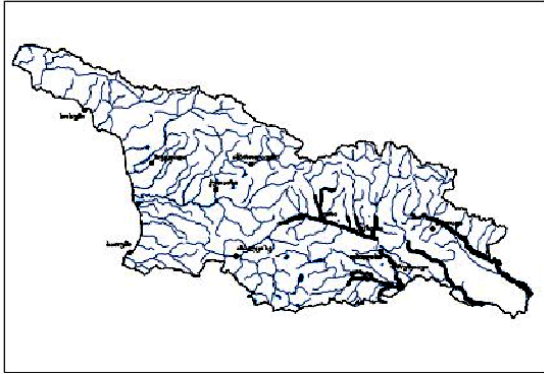
ნიადაგები. ყავისფერი. სიმძლავრე (30-50 სმ) – საშუალო სირთულის; მექანიკური შემადგენლობა (საშუალო თიხნარი) – საშუალო სირთულის.

მცენარეული საფარი. თითქმის მთლიანად გარდაქმნილი – მარტივი; პოტენციური (სტეპები და ბუჩქნარები) – საშუალო სირთულის, მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენლობა (შერეული) – საშუალო სირთულის; წამყვანი მცენარეულობის სიმძლავრე (5 მეტრამდე) – მარტივი.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე. (100 კაცი/კმ²-ზე) - რთული.

სამეურნეო ფუნქცია. რეკრეაციული, საგარეუბნო სოფლის მეურნეობა;

ფუნქციური ზონირება. რეკრეაციული, გარემოსაღმდგენი, გარემოსდაცვითი.



სურ. 4 ლანდშავტი - №51. ვაკების აკუმულაციური და ჭალის ლანდშავტი ტუგაისა და მდელის მცენარეულობით, იშვიათად ჭაობებითა და მლაშობებით

ტიპი. ჰიდრომორფული და სუბჰიდრომორფული

მდებარეობა. აღმოსავლეთ საქართველოს დიდ მდინარეთა ხეობების ჭალებში.

რელიეფი. ადგილის სიმაღლე – მარტივი; რელიეფის დახრილობა (სუსტად დახრილი) – მარტივი; რელიეფის ფორმა (ვაკე) – მარტივი; რელიეფწარმოქმნელი პროცესი (აკუმულაცია) – მარტივი;

გეოლოგიური აგებულება. დანალექი ქანები – მარტივი;

კლიმატი. სუბტროპიკული ჰუმიდური, სემიჰუმიდური – მარტივი; მზის ნათება – რთული; ატმოსფერული ნალექები და დანესტიანება – რთული; თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი (20-30 დღემდე) – საშუალო სირთულის; ჰაერის ტემპერატურა: იანვარი (0°C-თან ახლოს) – საშუალო სირთულის, ივლისი – საშუალო სირთულის; ქარი – რთული.

ჰიდროგრაფიული თავისებურებანი. მთავარი მდინარე – იორი, ქსელის სიხშირე (1.02 კმ/კმ²) – მარტივი; საშუალო წლიური ჩამონადენი (20-30 ლ/წმ 1 კმ²-

დან) – საშუალო სირთულის; წყლიანობა (ზომიერად წყალუხვი) – საშუალო სირთულის; წყალდიდობა (წყალმთვარდნა მთელი წლის მანძილზე) – რთული; წყალმცირობა (გაზაფხულის) – მარტივი.

ნიადაგები. ალუვიური. სიმძლავრე (50 სმ-ზე მეტი) – მარტივი; მექანიკური შემადგენლობა (საშუალო თიხნარი) – საშუალო სირთულის.

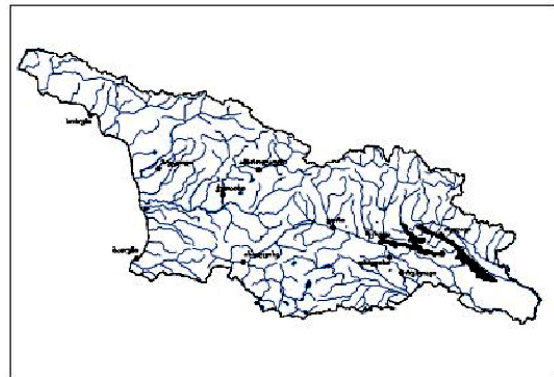
მცენარეული საფარი. სანახევროდ შენარჩუნებული – რთული; პოტენციური (ტყეები და ჭაობები) – მარტივი, მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენლობა (შერეული) – საშუალო სირთულის; წამყვანი მცენარეულობის სიმძლავრე (30 მეტრამდე) – რთული.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე (20 კაცი კ/კმ²-ზე) – მარტივი.

სამეურნეო ფუნქცია. გარემოსდაცვითი, რესურსწარმოებითი;

ფუნქციური ზონირება. გარემოსაღმდგენი, გარემოსდაცვითი, რეკრეაციული.

II კლასი. მთის ტყიანი ლანდშავტები



სურ. 5 ლანდშავტი - №79. ქვედა მთის ეროზიულ-დენუდაციური ლანდშავტი რცხილნარ-მუხნარი და მუხნარი (ქართული მუხის) ტყეებით

ტიპი. ქვედა მთის ტყის

მდებარეობა. ცივ-გომბორისა და საგურამო-იალნოს ქედის სამხრეთ-დასავ-

ლეთი და სამხრეთ-აღმოსავლეთი ფერდობები.

რელიეფი: ადგილის სიმაღლე – მარტივი; რელიეფის დახრილობა (დამრეცი) – საშუალო სირთულის; რელიეფის ფორმა (საშუალო მთა) – რთული; რელიეფწარმომქმნელი პროცესი (ეროზია, დენუდაცია) – რთული;

გეოლოგიური აგებულება. მეტამორფული ქანები – საშუალო სირთულის;

კლიმატი. ზომიერად თბილი, ჰუმიდური – მარტივი; მზის ნათება – საშუალო სირთულის; ატმოსფერული ნალექები და დანესტიანება – მარტივი; თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი (30-50 დღემდე) – საშუალო სირთულის; ჰაერის ტემპერატურა: იანვარი ($0^{\circ}\text{C}-2^{\circ}\text{C}$) – საშუალო სირთულის, ივლისი – საშუალო სირთულის; ქარი – მარტივი.

ჰიდროგრაფიული თავისებურებანი. მთავარი მდინარე – იორი, ქსელის სიხშირე ($0.31\text{კმ}^2/\text{კმ}^2$) – მარტივი; საშუალო წლიური ჩამონადენი (20-30 ლ/წმ 1კმ^2 -დან) – საშუალო სირთულის; წყლიანობა (ზომიერად წყალუხვი) – რთული; წყალდიდობა (გაზაფხულის) – მარტივი; წყალმცირობა (ზაფხულის) – მარტივი.

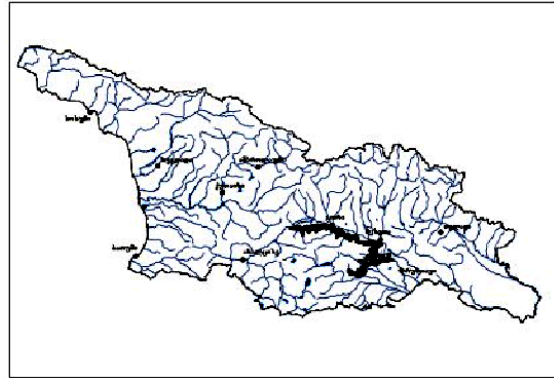
ნიადაგები. ტყის ყომრალი. სიმძლავრე (30-50 სმ) – საშუალო სირთულის; მექანიკური შემადგენლობა (საშუალო თიხნარი) – საშუალო სირთულის.

მცენარეული საფარი. საშუალოდ ტრანსფორმირებული (საკმაოდ დეგრადირებული) – საშუალო სირთულის; პოტენციალი (ტყეები) – რთული, მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენლობა (2-3 წამყვანი სახეობა, შერეული) – საშუალო სირთულის; წამყვანი მცენარეულობის სიმძლავრე (30 მეტრამდე) – რთული.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე ($30\text{კაცი}/\text{კმ}^2$ -ზე) – მარტივი.

სამეურნეო ფუნქცია. რეკრეაციული.

ფუნქციური ზონირება. რეკრეაციული, გარემოსდაცვითი, გარემოსადმდეგნი.



სურ. 6 ლანდშავტი – №81. ქვედა მთის ეროზიულ-დენუდაციური ლანდშავტი მუხნარი (ქართული მუხის), რცხილნარ-მუხნარი, ზოგან ფიჭვნარი (კავკასიური ფიჭვის) ტყეებით

მდებარეობა. მცირე კავკასიონის ჩრდილოეთ და აღმოსავლეთ ფერდობებზე.

რელიეფი. ადგილის სიმაღლე – მარტივი; რელიეფის დახრილობა (დამრეცი) – საშუალო სირთულის; რელიეფის ფორმა (საშუალო მთა) – რთული; რელიეფწარმომქმნელი პროცესი (ეროზია, დენუდაცია) – რთული;

გეოლოგიური აგებულება. მეტამორფული ქანები – საშუალო სირთულის;

კლიმატი. ზომიერად თბილი, ჰუმიდური და სემიჰუმიდურისკენ გარდამავალი – მარტივი; მზის ნათება – საშუალო სირთულის; ატმოსფერული ნალექები (600-800 მმ) და დანესტიანება – მარტივი; თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი (30-50 დღემდე) – საშუალო სირთულის; ჰაერის ტემპერატურა: იანვარი ($-2^{\circ}\text{C}-4^{\circ}\text{C}$) – რთული, ივლისი – საშუალო სირთულის; ქარი – მარტივი.

ჰიდროგრაფიული თავისებურებანი. მთავარი მდინარე – მტკვარი, ქსელის სიხშირე ($0.36\text{კმ}^2/\text{კმ}^2$) – მარტივი; საშუალო წლიური ჩამონადენი (20-30 ლ/წმ 1კმ^2 -დან) – საშუალო სირთულის; წყლიანობა (ზომიერად წყალუხვი) –

რთული; წყალდიდობა (გაზაფხულის) - მარტივი; წყალმცირობა (ზაფხულის და ზამთრის) - მარტივი.

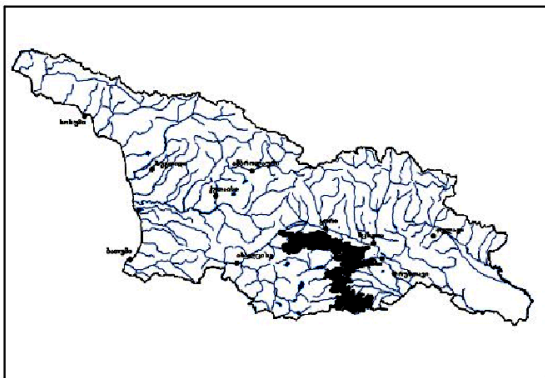
ნიადაკები. ტყის ყომრალი. სიმძლავრე (30-50 სმ) - საშუალო სირთულის; მექანიკური შემადგენლობა (საშუალო თიხნარი) - საშუალო სირთულის.

მცენარეული საფარი. საშუალოდ ტრანსფორმირებული - საშუალო სირთულის; პოტენციალი (ტყეები) - რთული, მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენლობა (2-3 წამყვანი სახეობა, შერეული) - საშუალო სირთულის; წამყვანი მცენარეულობის სიმძლავრე (30 მეტრამდე) - რთული.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე (30 კაცი კ/კმ²-ზე) - მარტივი.

სამეურნეო ფუნქცია. რეკრეაციული;

ფუნქციური ზონირება. რეკრეაციული, გარემოსაღმდგენი, გარემოსდაცვითი.



სურ. 7 ლანდშავტი - №88. საშუალო მთის ეროზიულ-დენუდაციური წიფლნარი, რცხილნარ-მუხნარი (ქართული მუხის), რცხილნარი ტყეებით და ტყისშემდგომი მდელოებითა და მდელო-ბუჩქნარებით

მდებარეობა. მცირე კავკასიონის საშუალო მთიანი ნაწილი, თრიალეთის და ლოქის ქედები.

რელიეფი. ადგილის სიმაღლე - საშუალო სირთულის; რელიეფის დახრილობა (დახრილი) - რთული; რელიეფის

ფორმა (საშუალო მთა) - რთული; რელიეფწარმომქმნელი პროცესი (ეროზია, დენუდაცია) - რთული;

გეოლოგიური აგებულება. მეტამორფული ქანები - საშუალო სირთულის;

კლიმატი. ზომიერად თბილი, ჰუმიდური - მარტივი; მზის ნათება - რთული; ატმოსფერული ნალექები (500-600 მმ) და დანესტიანება - რთული; თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი (50-75 დღემდე) - რთული; ჰაერის ტემპერატურა: იანვარი (-2°C-4°C) - რთული, ივლისი - მარტივი; ქარი - საშუალო სირთულის.

ჰიდროგრაფიული თავისებურებანი. მთავარი მდინარე - ხრამი, ქსელის სიხშირე (0.80კმ/კმ²) - მარტივი; საშუალო წლიური ჩამონადენი (30-40 ლ/წმ 1 კმ²-დან) - საშუალო სირთულის; წყლიანობა (ზომიერად წყალუხვი) - საშუალო სირთულის; წყალდიდობა (გაზაფხულის) - მარტივი; წყალმცირობა (ზაფხულის და ზამთრის) - მარტივი.

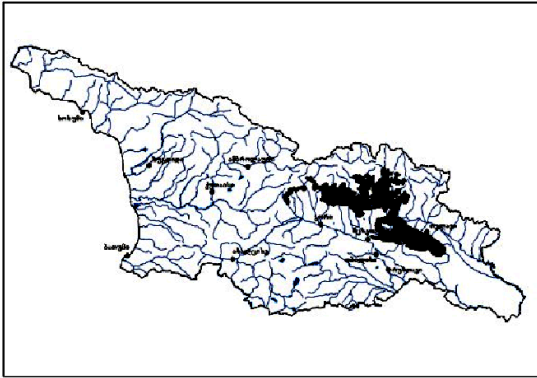
ნიადაკები. ტყის ყომრალი. სიმძლავრე (30-50 სმ-მდე) - საშუალო სირთულის; მექანიკური შემადგენლობა (საშუალო თიხნარი) - საშუალო სირთულის.

მცენარეული საფარი. თითქმის შენარჩუნებული - რთული; პოტენციალი (ტყეები) - რთული, მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენლობა (2-3 წამყვანი სახეობა, შერეული) - საშუალო სირთულის; წამყვანი მცენარეულობის სიმძლავრე (30 მეტრამდე) - რთული.

მოსახლეობის სიმჭიდროვე (10 კაცი კ/კმ²-ზე) - მარტივი.

სამეურნეო ფუნქცია. რეკრეაციული, საგარეუბნო სოფლის მეურნეობა;

ფუნქციური ზონირება. რეკრეაციული, გარემოსდაცვითი.



სურ. 8 ლანდშავტი – №89. საშუალო მთის ეროზიულ-დენუდაციური წიფლნარი, იშიათად ფიჭვნარი (კავკასიური ფიჭვის) ტყეებით

მდებარეობა. კავკასიონის სამხრეთ განშტოებებზე – ლიხის, ხარულის, ალევის, ქართლის, კახეთის და ცივ-გომბორის ქედებზე, საშუალო მთებში.

რელიეფი. ადგილის სიმაღლე – საშუალო სირთულის; რელიეფის დახრილობა (დახრილი) – რთული; რელიეფის ფორმა (საშუალო მთა) – რთული; რელიეფწარმომქმნელი პროცესი (ეროზია, დენუდაცია) – რთული;

გეოლოგიური აგებულება. მეტამორფული ქანები – საშუალო სირთულის;

კლიმატი. ზომიერად თბილი, ჰუმიდური – მარტივი; მზის ნათება – საშუალო სირთულის; ატმოსფერული ნალექები (800-1000 მმ) და დანესტიანება – მარტივი; თოვლის საფარიან დღეთა რიცხვი (50-100 დღემდე) – რთული; ჰაერის ტემპერატურა: იანვარი (-2°C - 4°C) – რთული, ივლისი – მარტივი; ქარი – საშუალო სირთულის.

ჰიდროგრაფიული თავისებურებანი. მთავარი მდინარე – არაგვი, იორი, ქსელის სიხშირე ($0.70 \text{ კმ}^2/\text{კმ}^2$) – მარტივი; საშუალო წლიური ჩამონადენი (20-30 ლ/წმ 1 კმ^2 -დან) – საშუალო სირთულის; წელიწადობა (ზომიერად წყალუხვი) – სა-

შუალო სირთულის; წყალდიდობა (გაზაფხულის) – მარტივი; წყალმცირობა (ზაფხულის და ზამთრის) – მარტივი.

ნიადაგები. ტყის ყომრალი. სიმძლავრე (30-50 სმ-მდე) – საშუალო სირთულის; მექანიკური შემადგენლობა (საშუალო თიხნარი) – საშუალო სირთულის.

მცენარეული საფარი. საშუალოდ ტრანსფორმირებული – საშუალო სირთულის; პოტენციალი (ტყეები) – რთული, მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენლობა (2-3 წამყვანი სახეობა, შერეული) – საშუალო სირთულის; წამყვანი მცენარეულობის სიმძლავრე (30 მეტრამდე) – რთული. მოსახლეობის სიმჭიდროვე ($10 \text{ კაცი} / \text{კმ}^2\text{-ზე}$) – მარტივი.

სამეურნეო ფუნქცია. რესურსწარმოებითი (წყლის აკუმულაცია), რეკრეაციული;

ფუნქციური ზონირება. რესურსწარმოებითი, რეკრეაციული, გარემოსდაცვითი.

კლიმატის ცვლილების ტენდენციები და ტყიანი ლანდშავტების პროგნოზული მდგომარეობა

კლიმატის ცვლილების ტენდენციები მოცემულია ნაშრომში „საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისთვის“, რომელიც მომზადებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს და გაეროს განვითარების პროგრამის ერთობლივი პროექტის ფარგლებში (საქართველოს მეორე ეროვნული..., 2009). პროექტის მიხედვით, კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული პროცესები და ტენდენციები დაუკავშირდა რამდენიმე გეოგრაფიულ პარამეტრს, რომელთაგან ძირითადია ჰაერის ტემპერატურა, ნალექები და დატენიანების ხარისხი. ეროვნული შეტყობინების ერთ-ერთი მოდელის მიხედვით, 2100 წლისათვის აღმოსავლეთ საქართველოში ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა მოიმატებს 3.7°C -ით, ხოლო

ნაღებების რაოდენობა მოიკლებს 71 მმ-ით (ცხრილი 1).

ამგვარად, თბილის-რუსთავის საქალაქო აგლომერაციის ფარგლებში პროგნოზული მდგომარეობა განსაკუთრებით არასახარბიელოდ გამოიყურება გორაკ-ბორცვების და ქვედა მთების ფარგლებში წარმოდგენილი ტყიანი ლანდშაფტებისთვის. მათ მაღალი ტრანსფორმაციის, ტყიანობის პოტენციალის დაბალი, ძირითადად საშუალო მდგრადობის და ცვლილების შესაძლო ხარისხის მაღალი მაჩვენებლებიდან გამომდინარე ესაჭიროებათ ეკოლოგიურად ორი-

ენტირებული ტერიტორიული დაგეგმარების (ელიზბარაშვილი ნ., 2005; *Piloting Landscape Planning...2009*; *Ландшафтное планирование...2004*) და გარემოსდაცვითი პოლიტიკის სპეციალური პროგრამის შემუშავება. საშუალო მთის და ჰიდრომორფული ლანდშაფტებისთვის, საშუალო ტრანსფორმაციის, ტყიანობის პოტენციალის, მდგრადობის და ცვლილების შესაძლო ხარისხის საშუალო მაჩვენებლებიდან გამომდინარე სასურველია განისაზღვროს რეგლამენტირებული ბუნებათსარგებლობა.

ცხრილი 1

ლანდშაფტი	ნაღებები (მმ)	თანამედროვე მდგომარეობა	ტყიანობის პოტენციალი	ანთროპოგენული ზემოქმედება	მდგრადობა	ლანდშაფტის შესაძლო ცვლილების ხარისხი
№18	430-560	მაღალი	დაბალი	მაღალი	საშუალო	მაღალი
№ 19	450-500	მაღალი	დაბალი	მაღალი	დაბალი	მაღალი
№20	650-700	მაღალი	საშუალო	მაღალი	საშუალო	მაღალი
№51	360-510	საშუალო	მაღალი	საშუალო	მაღალი	დაბალი
№79	500-700	საშუალო	საშუალო	საშუალო	დაბალი	მაღალი
№81	700-1000	საშუალო	საშუალო	საშუალო	საშუალო	საშუალო
№88	700-1000	საშუალო	საშუალო	საშუალო	საშუალო	საშუალო
№89	700-930	დაბალი	საშუალო	საშუალო	საშუალო	საშუალო

ცხრ.1 კლიმატის ცვლილების ტენდენციების მიხედვით, თბილის-რუსთავის საქალაქო აგლომერაციის ტყიანი ლანდშაფტების პოტენციალი, ანთროპოგენული ზემოქმედების ხარისხი, მდგრადობა და პროგნოზული მდგომარეობა

ბამოყენებული ლიტერატურა:

1. ელიზბარაშვილი ნ. ლანდშაფტური დაგეგმარების გეოეკოლოგიური საფუძვლები. თბილისი, 2005.
2. ელიზბარაშვილი ნ. საქართველოს სამხედრო გეოგრაფია. თბილისი, 2014.
3. საქართველოს მეორე ეროვნული შეტყობინება კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისთვის. თბილისი, 2009.
4. ქვანაკიძე რ. საქართველოს ტყეები. თბილისი, 2001.
5. კეცხოველი ნ. თბილისისა და მისი მიდამოების მცენარეულობის წარსული და აწმყო, წიგნში „თბილისი 1500“, 1958.
6. ნახუცრიშვილი გ. საქართველოს ძირითადი ბიომები, „საქართველოს ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავალფეროვნება“. თბილისი, 2000.
7. უკლება დ. თბილისის და მისი მიდამოების ბუნება, წიგნ. „თბილისი“ (ეკონომიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება). თბილისი, 1989.
8. ურუშაძე თ., ტარასაშვილი ნ., საქართველოს ნიადაგური მრავალფეროვნება. წიგნში: „საქართველოს ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავალფეროვნება“. თბილისი, 2000.
9. Беручашвили Н.Л. Кавказ: Ландшафты, модели, эксперименты. Тбилиси, 1995.
10. Беручашвили Н.Л. Ландшафтная карта Кавказа. Тбилиси, 1979.
11. Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. Иркутск, 2004.
12. Piloting Landscape Planning in The Countries of the Southern Caucasus, Baku-Tbilisi-Erevan, Publish by TJS-Caucasus, 2009.

ELIZBARASHVILI N¹., MELADZE G¹., MELADZE M².

1 I. Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

2 Georgian Technical University, Georgia

FOREST LANDSCAPES OF TBILISI-RUSTAVI URBAN AGGLOMERATION: THE MODERN AND PROGNOSTIC STATES

RESUME

The modern and prognostic states of forest landscapes of Tbilisi-Rustavi urban agglomeration depend on a number of factors, including the geographical location, type of relief and climate, intensity of geodynamic processes, stability, potential and degree of transformation. These factors, together with the climate change result in their prognostic state. Within the limits of Tbilisi-Rustavi urban agglomeration and in its immediate vicinity, there was a forest landscape identified, and the geocological and functional peculiarities of it were identified based on its inventory.

The prognostic state within the limits of Tbilisi-Rustavi urban agglomeration seems particularly unfavorable for the forest landscapes found on the hills and lower mountains. Following the high degree of transformation, low or mostly average stability of forestation potential and high degree of possible change, these landscapes need a special program of territorial planning and environmental policy to develop. For average-mountain and hydromorphous landscapes, following the modest degree of transformation, forestation potential, stability and possible change, it is desirable to set up the regulated nature use.

II. ნე-ზის რესურსების ათვისების და გამოყენების საკითხები

იზა ჩუთლაშვილი, ავთანდილ ინასარიძე

მერქნის ოპტიმალურად გამოყენების მეთოდები

მერქანი ერთ-ერთი ძვირფასი და ძირითადი მასალაა სახალხო მეურნეობის ყველა დარგისათვის (ავეჯი, მუსიკალური ინსტრუმენტები, პარკეტი, სამშენებლო კონსტრუქციები, ტარა, სპორტული ინვენტარი, მანქანები, გემები, ვაგონების და თვითმფრინავების დეტალები, ასანთი, მერქნის ქიმიური გადამუშავებით მიღებული უამრავი დასახელების ნივთიერებები და სხვა).

მექნული ნაკეთობების, კერძოდ ავეჯის თვითღირებულება განისაზღვრება მთელი რიგი სტადიებისაგან როგორცაა: ნედლეული და მასალები, სათბობი და ელექტროენერგია, საწარმოო მუშების ხელფასი, მოწყობილობების შენახვისა და ექსპლუატაციის ხარჯები, საამქროს ხარჯები, საერთო საქარხნო ხარჯები და სხვა.

ამ სტადიებში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ნედლეულის და მასალების რაოდენობას, ამიტომ ნაკეთობების დამზადებისას დიდი ყურადღება ექცევა მათ სწორად და ეკონომიურად გაანგარიშებას.

მერქნული ნაკეთობების დამზადების ტექნოლოგიური პროცესი მრავალნაირია, შედგება რამოდენიმე სტადიისაგან, ხოლო თითოეული სტადია მთელი რიგი ოპერაციებისგან.

მერქნული ნაკეთობების ძირითად მასალას წარმოადგენს დახერხილი ხე-ტყე (დ.ხ/ტ), რომლის გადამუშავება იწყება მისი შრობით, შემდეგ კი იწყება მისგან შავი ნამზადის გამოჭრა.

შავი ნამზადი ეს არის ნაკეთობის მუშა ნახაზიდან აღებული სუფთა დეტალი, რომელსაც ზომების გასწვრივ დამატებული აქვს ნამეტები შემდგომ მექანიკურ დამუშავებაზე, ხოლო თუ ფიცრებს შრობა არ გაუვლიათ, მაშინ ემატება კიდევ ნამეტები შესრობაზე.

ნამეტები შეირჩევა მასალის სახეების, ჯიშების, ზომების და შემდგომი დამუშავების მექანიკური ოპერაციების მიხედვით.

ცხრილში 1 მოცემულია ნამეტები დ.ხ/ტ მასალისაგან დამზადებული დეტალებისათვის მისაცემი ნამეტები სისქესა და სიგანეზე, ხოლო ცხრილში 2 მოცემულია ნამეტები საგრძეზე.

მაგალითად, ფოთლოვანი ჯიშის დეტალებისათვის, რომლის სუფთა ზომებია: 900x50x20მმ ნამეტები იქნება: 35x6,5x6,0მმ, მაშინ შავი ნამზადის ზომები იქნება: 935x56,5x26მმ.

ცხრილში 3 მოცემულია ნამეტები შესრობაზე თუ ფიცრებს არ გაუვლიათ შრობა.

ფოთლოვანი და წიწვოვანი ჯიშის საავეჯო დეტალის ნამზადების
ნამეტების მნიშვნელობები სისქესა და სიგანეზე დეტალების
ნომინალური ზომების მიხედვით

დეტალების ნომინალური ზომა, მმ		ნამეტები დეტალის ორივე მხარეს, მმ							
		სისქეზე, დეტალის ნომინალური სისქისას				სიგანეზე, დეტალის ნომინალური სისქისას			
		30-მდე		30-დან-95-მდე		30-მდე		30-დან-95-მდე	
სიგრძე	სიგანე	წიწვ	ფოთლ	წიწვ	ფოთლ	წიწვ	ფოთლ	წიწვ	ფოთლ
300÷ 800	95-მდე	4,0	5,0	4,5	5,5	4,5	5,5	5,0	6,0
		5,0	4,5	5,5	5,0	5,5	5,0	6,0	6,0
800	95-დან 195-მდე	4,5	5,5	5,0	6,0	5,0	6,0	5,5	6,5
		5,5	5,0	6,0	5,5	6,0	6,5	6,5	6,0
800÷ 1600	95-მდე	4,5	5,5	5,0	6,0	5,0	6,0	5,5	6,5
		5,5	5,5	6,0	6,0	6,0	5,5	6,5	6,5
1600	95-დან 195-მდე	5,0	6,0	5,5	6,5	5,5	6,5	6,0	7,0
		6,0	5,5	6,5	6,0	6,5	6,0	7,0	6,5
1600÷ 2400	95-მდე	5,5	6,5	6,0	7,0	6,0	7,0	6,5	7,5
		6,5	6,0	7,0	6,5	7,0	6,5	7,5	7,5
2400	95-დან 195-მდე	6,0	7,0	6,5	7,5	6,5	7,5	7,0	8,0
		7,0	6,5	7,5	7,0	7,5	7,0	8,0	7,0
2400÷ 4000	95-მდე	6,5	7,5	7,0	8,0	7,0	8,0	7,5	8,5
		7,5	7,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,5	8,5
4000	95-დან 195-მდე	7,0	8,0	7,5	8,5	7,5	8,5	8,0	9,0
		8,0	8,0	8,5	8,5	8,5	8,5	9,0	9,0

შენიშვნა. 1. წიწვოვანი ჯიშისათვის წილადის მრიცხველში მოცემული ნამეტების სიდიდეები შეესაბამება ფიჭვს, ნაძვს, კედარს და სოჭს, ხოლო მნიშვნელში ნაჩვენები ნამეტები ლარიქსს.

2. ფოთლოვანი ჯიშისათვის წილადის მრიცხველში მოცემული ნამეტები შეესაბამება მაგარ ფოთლოვან ჯიშებს (მაგალითად, წიფელი, მუხა, რცხილა, იფანი, ნეკერჩხალი, არყის ხე და სხვ.), ხოლო

მნიშვნელში ნაჩვენები ნამეტები – რბილ ფოთლოვან ჯიშებს (მაგალითად, ვერხვი, ცაცხვი, ტირიფი და სხვ.).

3. თუ დეტალები შეწებებულია სიგანეზე, მაშინ მას დამატებით ეძლევა ნამეტი სისქეში 2მმ.

4. თუ დეტალები შეწებებულია სისქეზე, მაშინ მას დამატებით ეძლევა ნამეტი სიგანეში 2მმ.

საავეჯო დეტალების ნამზადის ნამეტები
სიგრძეზე ორივე მხარეს

დეტალის მინიმალური სიგანე, მმ	ნამეტები ორივე მხარეს დეტალის ნომინალური სიგრძისას, მმ	
	1500-მდე	1500-დან 3000-მდე
150-მდე	15	20
150÷290	20	25

შენიშვნა. თუ (ფიცრისაგან, ძელაკისაგან და სხვ.) მზადდება მხოლოდ ერთი დეტალი, მაშინ ცხრილში ნაჩვენები ციფრი გაიზრდება 20 მმ-ით, ხოლო, თუ ფიცრისაგან მიიღება რამდენიმე დეტალი, მაშინ თითოეულ განახერხზე ცხრილში ნაჩვენებ რიცხვს ემატება 4მმ.

**დ.ხ/ტ და ნამზადების ნამეტები შეშრობაზე
15%-დან 8%-მდე გაშრობისას**

№	დ.ხ/ტ სისქე და სიგანე	ნამეტის სიდიდე, მმ			
		ნაბვი, ფიჭვი, კედარი, სოჭი	ლარიქსი	მუხა, არყის ხე, ნეკერჩხალი, იფანი, მურყანი, ვერხვი, ალვის ხე	წიფელი, რცხილა, ცაცხვი
1	2	3	4	5	6
1	16	0,1	0,2	0,2	0,4
2	25	0,3	0,4	0,3	0,6
3	32	0,3	0,4	0,5	0,7
4	50	0,4	0,5	0,7	1,1
5	70	0,5	0,6	1,0	1,5
6	100	0,9	1,2	1,4	2,1
7	150	1,5	1,8	2,2	3,2
8	250	2,5	3,2	3,7	5,2

**დ.ხ/ტ და ნამზადების ნამეტები შეშრობაზე
37%-დან 8%-მდე**

1	2	3	4	5	6
1	16	0,9	1,2	1,0	1,5
2	25	1,2	1,6	1,6	2,3
3	40	2,0	2,6	2,6	3,6
4	50	2,4	3,1	3,2	4,6
5	60	2,8	3,6	3,9	5,5
6	100	4,6	6,0	6,4	9,1
7	220	9,7	12,6	14,2	20,0
8	270	11,6	15,1	17,5	24,6

განსახილველი დეტალისთვის ნამეტები შეშრობაზე 37%-დან 8%-მდე გაშრობისათვის ტოლი იქნება (მაგ. წიფლისათვის) 4,6 მმ-ის სიგანისათვის და 2,3 მმ სისქისათვის.

ამ შემთხვევისთვის შავი ნამზადის ზომები იქნება: 935x61,1x28,3 მმ.

წიწვოვანი ჯიშის დეტალისათვის, რომლის სუფთა ზომებია: 1200x90x25 მმ, ნამეტები მექანიკურ დამუშავებაზე იქნება: სიგრძეზე – 35 მმ, სიგანეზე – 5,0 მმ, სისქეზე – 4,5 მმ, ხოლო შავი ნამზადის ზომები იქნება: 1235x95x29,5 მმ

თუ ფიცრები მშრალი არ იყო, მაშინ ამ დეტალისათვის ნამეტები შეშრობაზე

ტოლი იქნება: სიგანეზე – 4,6, სისქეზე – 1,2 მმ

შავი ნამზადების ზომები შეშრობაზე ნამეტების გათვალისწინებით ტოლი იქნება: 1235x99,6x30,7 მმ

დ.ხ/ტ შრობის შემდგომი სტადიაა მისგან შავი ნამზადების გამოჭრა.

შავი ნამზადების გამოჭრის ძირითადი მიზანია მივიღოთ საჭირო ხარისხის რაც შეიძლება მეტი რაოდენობის ნამზადები. ამ მიზნის მისაღწევად წინასწარ ხდება გამოჭრის რუქების შედგენა, რომელზედაც დაიტანება მისაღები ნამზადები, რომლებიც ისე უნდა განლაგდნენ, რომ გამოჭრა შესაძლებელი იყოს

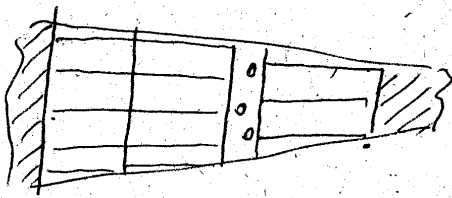
და რაც შეიძლება ნაკლები ნარჩენები დარჩეს. ამასთან ერთად, ნამზადები უნდა მიღებულ იქნეს კომპლექტებად (საჭიროებისდა მიხედვით).

მასალის ეფექტურად გამოყენება ისაზღვრება სასარგებლო გამოსავლის პროცენტის მიხედვით, რაც ტოლია მიღებული ნამზადების მოცულობის ან ფართის შეფარდებით დასაჭრელი მასალის მოცულობასთან ან ფართთან.

წარმოებაში ერთდროულად იჭრება სხვადასხვა ჯიშის, ზომების, სხვადასხვა ხარისხის, სხვადასხვა რაოდენობის მანკების მქონე დ.ხ/ტ, ამიტომ გამოჭრის სქემის შედგენისას ყველაფერი ეს გათვალისწინებულ უნდა იყოს.

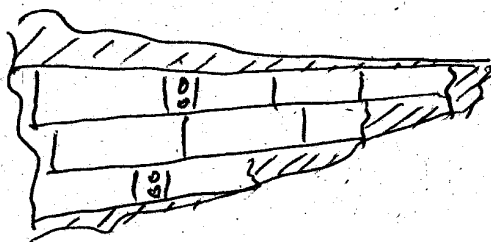
დ.ხ/ტ გამოჭრის სქემები ხუთნაირია:

1. განივ-გრძივი გამოჭრა, რა დროსაც ჯერ ხდება დ.ხ/ტ-ის განივად გამოჭრა, შავი ნამზადების სიგრძის გათვალისწინებით, შემდეგ ხდება დეფექტიანი ადგილების ამოჭრა, შემდეგ კი გრძივი დაჭრა ნამზადის სიგანის გათვალისწინებით. ნახ. 1



ნახ. 1

2. გრძივ-განივი გამოჭრა. ამ შემთხვევაში გამოჭრა ხდება პირიქით. ჯერ ხდება გრძივი, შემდეგ კი განივი დაჭრა დეფექტური ადგილების ამოჭრასთან ერთად. ნახ. 2.



ნახ. 2

3. განივი დაჭრა – მონიშვნა – გრძივი დაჭრა. ამ სქემის მიხედვით განივი დაჭრისა და დეფექტური ადგილების ამოჭრის შემდეგ ხდება მონიშვნა, მხოლოდ შემდეგ გრძივი დაჭრა.

4. მონიშვნა ფიცრების, შემდეგ კი გრძივ-განივი დაჭრა. ამ სქემის მიხედვით ჯერ ხდება ნამზადების მონიშვნა მისი ზომების მიხედვით, შემდეგ კი ხდება მისი დაჭრა ჯერ გრძივად, შემდეგ კი განივად.

5. ფიცრის ფრეზირება-რანდვა ორივე მხარეს, მონიშვნა, შემდეგ კი დაჭრა პირველი ან მეორე სქემის მიხედვით.

პირველ ორ სქემას ეწოდება „ბრმა“ გამოჭრა.

დადგენილია, რომ გრძივ-განივი გამოჭრისას სასარგებლო გამოსავალი 4x5%-ით მეტია, ვიდრე განივ-გრძივი გამოჭრისას. ეს იმიტომ, რომ დეფექტიანი ადგილების ამოჭრისას პირველი სქემის გამოყენებისას, თან მიჰყვება დიდი რაოდენობის კარგი მერქანი.

ამჟამად ავეჯის წარმოებებში უფრო გავრცელებულია მეორე სქემა, ხოლო მრუდხაზოვანი დეტალების მიღებისას კი – მესამე სქემა. ყველაზე ეფექტური კი არის მეოთხე და მეხუთე სქემა. მაგ., მეოთხე სქემით დაჭრისას გამოსავალი იზრდება 9%-ით პირველ სქემასთან შედარებით, ხოლო მეხუთე სქემის გამოყენებისას კი გამოსავალი იზრდება 12%-ით.

ნედლეულის ხარჯის გასაანგარიშებლად საჭიროა გავიგოთ შავი ნამზადების მოცულობა, ვთქვათ ფოთლოვანი ჯიშის დეტალია 2, ხოლო წიწვიანი ჯიშის 3, მაშინ შავი ნამზადების მოცულობები იქნება:

$$V_{\text{ფ}}^1 = 2 \times 0,93500 \times 0,06110 \times 0,02830 = 0,00323\text{მ}^3$$

$$V_{\text{წ}}^1 = 3 \times 1,23500 \times 0,09960 \times 0,03070 = 0,01133\text{მ}^3$$

შემდეგ ამ მოცულობებს ემატება ტექნოლოგიური ნარჩენებისა და დანაკარგების კოეფიციენტი ჯიშების მიხედვით, ფოთ. ჯიშებისთვის იგი ტოლია 5%

(1,053), ხოლო წიწვიანი ჯიშებისთვის, 3% (1,031)

მაშინ

$$V_{\text{გ}}^2 = 0,00323 \times 1,053 = 0,00340\text{მ}^3$$

$$V_{\text{წ}}^2 = 0,01133 \times 1,031 = 0,01168\text{მ}^3$$

ბოლოს გათვალისწინებული უნდა იყოს სასარგებლო გამოსავალიც, რაც ფოთლოვანი ჯიშებისათვის საშუალოდ შეადგენს 49% (2,041), ხოლო წიწვიანი ჯიშისათვის – 62% (1,613) (აიღება ინსტრუქციით, ლიტ. 2).

მასალის ხარჯვის საბოლოო ნორმა იქნება:

$$V_{\text{გ}}^3 = 0,00340 \times 2,041 = 0,00694\text{მ}^3$$

$$V_{\text{წ}}^3 = 0,01168 \times 1,613 = 0,01884\text{მ}^3$$

ასეთი თანმიმდევრობით გაიანგარიშება ხარჯვის მორმები ნაკეთობაში შემავალი ყველა მასიური მერქნის დეტალებისთვის, ბოლოს ისინი შეიკრიბება ჯიშების მიხედვით და დადგინდება ერთი ნაკეთობისათვის საჭირო მასალის ხარჯვის ნორმა.

ბამოყენებული ლიტერატურა:

1. ვ. ბუხტიაროვი „მეავეჯის ცნობარი“. გამომც. „სატყეო მრეწველობა“, მ., 1985.
2. „ინსტრუქცია ძირითადად ავეჯის წარმოებისათვის საჭირო მასალების ხარჯვის ნორმებისა“. გამომც. „სატყეო მრეწველობა“, მ., 1985.
3. ბ. ბოქოლიშვილი „მერქნული მასალებისა და მერქნის ნაკეთობათა ტექნოლოგია“. გამომც. „სტუ“, თბილისი, 2004.

იზა ჩუთლაშვილი, ავთანდილ ინასარიძე

მერქნის ოპტიმალურად ბამოყენების მეთოდები

ღასკვნა

სტატიაში განხილულია მერქნის (დ.ხ/ტ-ის) დაჭრისათვის შავი ნამზადის მიღების წესები და მეთოდები, შემდეგ კი ფიცრებისაგან შავი ნამზადების გამოჭრის ოპტიმალური სქემები.

განხილულია, აგრეთვე მასიური მერქნის ხარჯვის ნორმის განსაზღვრა ფოთლოვანი და წიწვიანი ჯიშებისათვის.

ИЗА ЧУТЛАШВИЛИ, АВТАНДИЛ ИНАСАРИДЗЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье рассмотрены правила и методы получения черных заготовок для нарезания древесины (пиломатериалов), затем оптимальные схемы для вырезания черных заготовок из досок.

А также рассмотрено определение нормы расходов массивной древесины для лиственных и хвойных пород.

ИЗА CHUTLASHVILI, AVTANDIL INASARIDZE

TIMBER UTILIZATION METHODS

CONCLUSION

The rules and methods of receiving black stock for cutting wood (sawn wood), then optimal schemes of making black stock of boards, are discussed in the article.

As well as determination of norm for solid wood expenditure for leafy and coniferous species is discussed in the article.

ბ. დარახველიძე, უ. მეზრიშვილი,
ზ. ბალანაშვილი, რ. ბყაშელაძე,
დ. მოსულიშვილი, ნ. ჯალიძე-ბყაშელაშვილი

განიგბადასატანი საბაგირო მორსათრევი დანადგარის მზიდი ბაგირის პარამეტრების განსაზღვრის მქსპერიმენტული და პარაბოლის მეთოდების ანალიზი

შექმნილია მოდერნიზებული განიგ-
გადასატანი მორსათრევი დანადგარი
ჩაკეტილკონტურიანი მოძრავი მზიდი
ბაგირით; დამუშავებული კვლევის მეთო-
დიკის ანალიზის საფუძველზე საჭიროა
ჩატარდეს ექსპერიმენტული გამოკე-
ლევები მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის
ისრის მნიშვნელობების დასადგენად,
მზიდი ბაგირის მალის სიგრძის, ჩაწერტე-
ბული ტვირთის და მზიდი ბაგირის
დაჭიმულობის სხვადასხვა მნიშვნელო-
ბების დროს.

საბაგირო მორსათრევი დანადგარის
დასაპროექტებლად და დასამონტაჟებ-
ლად საჭიროა აიგოს ტრასის გრძივი
პროფილი, ხოლო განიგბადასატანი სქე-
მის მიხედვით შექმნილი საბაგირო მორ-
სათრევი დანადგარისათვის, ტყესაკაფის
მთელ სიგრძეზე, ძირითადი ტრასის ორი-
ვე მხარეს აუცილებელია დამატებით გა-
ნივი ტრასების პროფილის აგება. გარდა
აღნიშნულისა, ბაგირ-ბლოკური სქემის
საბაგირო დანადგარისათვის, აგრეთვე
აუცილებელია დადგინდეს საწვეი და
უკუსვლის ბაგირების ტრასების განლა-
გებაც. ამასთან, ექსპერიმენტული კვლე-
ვების ჩასატარებლად, როცა არ არის
საშუალება შეიქმნას მთლიანი საბაგი-
რო დანადგარი, მაშინ შეიძლება ექსპერი-
მენტული კვლევები ჩატარდეს ფრაგმენ-
ტულად, დანადგარის ცალკეულ ელე-
მენტებზე.

ძირითადი ტრასის მზიდი ბაგირი-

სათვის, საჭიროა ვიცოდეთ მაქსიმალური
ჩაკიდულობა დადგენილი თეორიული
და ექსპერიმენტული კვლევებით. ამ
შემთხვევაში, მორთრევა ხორციელდება
მთლიანად დაკიდებულ მდგომარეობაში
და ურიკაზე დაკიდებული მორი არ უნდა
ეხებოდეს ტყის გრუნტს და არც ზეზემ-
დგომ ხეებს. განივი მიმართულებით
ტრასამდე მორთრევა ხორციელდება
ნახევრადდაკიდებულ მდგომარეობაში
და საჭიროა მორის ან შეკრულას ერთი
ბოლოს აწევა მიწის ზედაპირიდან 0,5-
1,0 მ სიმაღლეზე. ამ შემთხვევაშიაც,
საჭიროა ვიცოდეთ ჩაკეტილკონტურიანი
მზიდი ბაგირის ჩალუნვის ისრის მაქსი-
მალური მნიშვნელობა.

არსებობს ღუნვადი ბაგირების პარა-
მეტრების დასადგენი სამი ვარიანტი:

– სტატიკური, რომელიც განსაზღ-
ვრავს ბაგირზე მოქმედ ძალებს შორის
დამოკიდებულებას

$$H = \frac{ql^2}{8f \cos \beta}, \quad (1)$$

– გეომეტრიული, რომელიც განსაზღ-
ვრავს სიგრძის ცვლას და მისი ჩაკიდუ-
ლობის ფორმას

$$L = \frac{l}{\cos \beta} + \frac{8 \cos^3 \beta}{3 l} \quad (2)$$

– ფიზიკური, რომელიც ადგენს
დამოკიდებულებას ძალებს და დეფორ-
მაციებს შორის

$$\Delta l = \frac{(T_m - T_x)l}{E_K F_K \cos \beta} \quad (3)$$

აღნიშნული ვარიანტები საშუალებას იძლევიან განვსაზღვროთ ბაგირის დაჭიმულობის და ჩაკიდულობის მნიშვნელობები.

განივგადასატანი საბაგირო მორსათრევი დანადგარებისათვის აღნიშნული პარამეტრების მნიშვნელობების დასადგენად, ვსარგებლობთ პარაბოლის მეთოდით, რადგანაც ჯაჭვეური ხაზის მეთოდი რთულია (ნახ. 1), სიზუსტიდან გამომდინარე, განსხვავება უმნიშვნელოა, მიუხედავად იმისა, რომ საბაგირო მორსათრევი დანადგარების კვლევის დროს მზიდი ბაგირის პარაბოლის მეთოდით კვლევის დროს დაშვებულია, რომ ბაგირის მრუდის სიგრძე – ორ **A** და **B** ანძებს შორის მცირედით განსხვავდება **AB** ქორდის სიგრძისაგან, რომელიც ტოლია $l/\cos \beta$ და მაღში ბაგირის წონის ზუსტი მაჩვენებლის qS -ის მაგივრად მიღებულია ql . იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ მზიდი ბაგირის დაჭიმულობა თანაბრად განაწილებული ბაგირის წონისა და ჩაწერტებული ტვირთის ზემოქმედებით, გამოიყენება ბაგირის საერთო მდგომარეობის განტოლება, სადაც მისი გეომეტრიული სიგრძის ცვლილება ტოლია დრეკადი და ტემპერატურული დეფორმაციების ჯამისა

$$S_m - S_x = \frac{(T_m - T_x)l}{E_K F_K \cos \beta} + E_K \frac{l}{\cos \beta} (t_m^0 - t_x^0) \quad (4)$$

სადაც S_m – მაღის მრუდის სიგრძე ბაგირის მაქსიმალური დატვირთვის დროს, მ;

S_x – მაღის მრუდის სიგრძე ტვირთის საყრდენიდან x მანძილზე განლაგების დროს, მ;

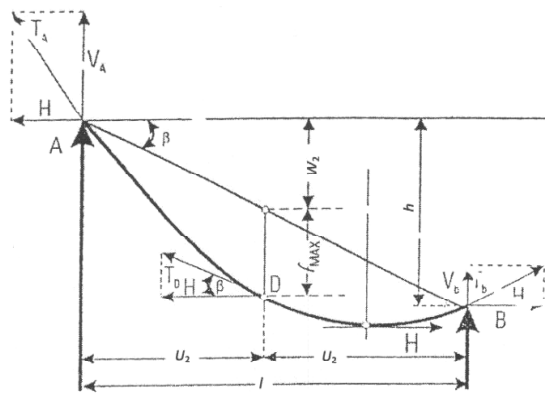
T_m – მაქსიმალურად დატვირთული ბაგირის დაჭიმულობა, კგ;

T_x – ბაგირის დაჭიმულობა ტვირთის საყრდენიდან x მანძილზე განლაგების დროს, კგ;

E_K – ბაგირის ნორმალური დრეკადობის მოდული, კგ/სმ²;

F_K – ბაგირის განივკვეთის ფართობი, სმ²;

β – მაღის ქორდის დახრის კუთხე ჰორიზონტალთან, გრად.



ნახ. 1. მზიდი ბაგირის ჯაჭვეური ხაზის მეთოდით გაანგარიშების სქემა

ჩაწერტებული ტვირთით წარმოიქმნება ორი მრუდი S_1 და S_2 ; ბაგირის სიგრძე S განისაზღვრება, როგორც ამ მრუდების ჯამი შემდეგი განტოლებით

$$S = l + \frac{h^2}{2l} + \frac{q^2 l^3}{24H^2 \cos^2 \beta} + \frac{x(l-x)}{2H^2 l} Q \left(Q + \frac{ql}{\cos \beta} \right) \quad (5)$$

განტოლების პირველი სამი წევრი განსაზღვრავს მრუდის სიგრძეს თანაბრად განაწილებული ტვირთის შემთხვევაში, ხოლო ბოლო წევრი განსაზღვრავს ბაგირის სიგრძის ნამატს გამოწვეულს ჩაწერტებული Q ტვირთისაგან. თუ (4) განტოლებას გამოვაკლებთ ტემპერატურულ ფაქტორს, მივიღებთ

$$S_m - S_x = \frac{(T_m - T_x)l}{E_K F_K \cos \beta} \quad (6)$$

(5) განტოლების გამოყენებით, როცა

$H = T \cos \beta$, S_m -ის და S_x -ის განტოლებებში ჩაიწერება შემდეგნაირად

$$S_m = l + \frac{h^2}{2l} + \frac{G_m^2 l}{24H^2} + \frac{l}{8H_m} Q_m (Q_m + G_m) \quad (7)$$

სადაც $G_m = \frac{q_m l}{\cos \beta}$; $G_x = \frac{q_x l}{\cos \beta}$.

ჩავსვათ (6) განტოლებაში S_m -ის და S_x -ის მნიშვნელობები, საიდანაც სათანადო გარდაქმნების შემდეგ მივიღებთ მზიდი ბაგირის დაჭიმულობის განმსაზღვრელ კუბურ განტოლებას:

$$T_0^3 + T_0^2 \left\{ \frac{E_k F_k}{24T_m^2} [3Q_m(Q_m + G_m) + G_m^2] - T_m \right\} - \frac{G_0^2 E_k F_k}{24} = 0 \quad (8)$$

სადაც $S_{VI} = -87,8$ მზიდი ბაგირის საერთო წონა, კგ.

ბაგირის მრუდის სიგრძის განსაზღვრის დროს, როდესაც ის დამოკიდებულია მხოლოდ ბაგირის წონაზე, ჯაჭვური ხაზის განტოლების შეცვლა პარაბოლის განტოლებით თითქმის არ მოქმედებს გაანგარიშების სიზუსტეზე.

მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის ისრის

მნიშვნელობის დადგენის დროს, ჯაჭვური ხაზის (ნახ. 1) და პარაბოლის მეთოდით გაანგარიშების სხვაობა არ სცილდება გაზომვით მიღებულს და სიზუსტის ზღვრებშია.

სხვადასხვა მეცნიერების მიერ ჩატარებული თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევებიდან დადგენილია, რომ ცდომილება მზიდი ბაგირის გაანგარიშების დროს ჯაჭვური ხაზის მეთოდით და პარაბოლის მეთოდით (საკმაოდ დიდი მალის შემთხვევაშიაც 1000 მ-მდე სიგრძის 25-30⁰-ით დახრილი ფერდობებისათვის) იცვლება 1,75%-დან 5%-მდე. ამასთან, დადგენილია, რომ აღნიშნული კვლევების დროს გამოყენებული ემპირიული ფორმულები იძლევიან მზიდი ბაგირის დიამეტრის გაზრდილ სიდიდეებს. გარდა აღნიშნულისა ემპირიული ფორმულებით ვერ დადგინდება საბაგირო დანადგარის ისეთი პარამეტრების მნიშვნელობები, როგორებიცაა სამონტაჟო დაჭიმულობა და ჩაკიდულობის ისარი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ზ. ბალამწარაშვილი, გ. კოკაია, პ. დუნდუა, თ. მჭედლიშვილი, ზ. ჩიტძე. ტყეკაფითი სამუშაოების მანქანები და ტექნოლოგია მთიან პირობებში. თბილისი: სმმესკ ინსტიტუტი. 2008. 252 გვ.
2. ზ. ბალამწარაშვილი, ი. გელაშვილი, რ. ტყემალაძე, ზ. ჩიტძე, გ. ასანიძე. ხეტყის ორმხრივი საჰაერო საბაგირო მორსათრევი დანადგარი. საქპატენტი. პატენტი GEP 4776 09.10.09 № 17.
3. Занегин Л.А., Воскобойников Н.В., Еремеев Н.С. Машины и механизмы для канатной трелевки. Московский государственный университет леса. Москва. 2004. 445 .
G. Darakhvelidze, L. Mezvrishvili, Z. Balamcarashvili,
R. Tyemaladze, D. Mosulishvili, N. Chelidze-Tyeshelashvili

რეზუმე: თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევებიდან დადგენილია, რომ ცდომილება მზიდი ბაგირის გაანგარიშების დროს ჯაჭვური ხაზის და პარაბოლის მეთოდებით იცვლება 1,75%-დან 5%-მდე. ამასთან, დადგენილია, რომ აღნიშნული კვლევების დროს გამოყენებული ემპირიული ფორმულები იძლევიან მზიდი ბაგირის დიამეტრის გაზრდილ სიდიდეებს. გარდა აღნიშნულისა ემპირიული ფორმულებით ვერ დადგინდება საბაგრო დანადგარის ისეთი პარამეტრების მნიშვნელობები, როგორებიცაა სამონტაჟო დაჭიმულობა და ჩაკიდულობის ისარი.

G. DARAKHVELIDZE, L. MEZVRISHVILI, Z. BALAMCARASHVILI, R. TYEMALADZE,
D. MOSULISHVILI, N. CHELIDZE-TYESHELASHVILI

CROSS PORTABLE ROPE-WAY LOG TRAIL INSTALLATION'S LOAD-BEARING ROPE'S
PARAMETERS' EXPERIMENTAL AND PARABOLA'S METHODS ANALYSIS

SUMMARY

Resume: It is stated from theoretical and experimental researches, that the error while calculating the load-bearing rope changes from 1.75% to 5% according to a Chain line and parabola methods. In addition, it is instituted, that empirical formulas, used during above cited researches, are giving increased diameter values of the load-bearing rope. Furthermore, it is impossible to determine rope-way installation parameters meanings, such as, mounting tension and hanging arrow, with this empirical formulas.

ბ. დარახველიძე, თ. გახვიჩიანი,
ზ. ბალანდიაძე, რ. ბუაჩიანი,
დ. მოსაიაძე, ნ. ჯაფარიძე

**განივადგინო საბავარო მორსათრევი
დანადგარის ჩაკეტილკონტურისანი მოძრავი
მზიდი ბავარის ჩაკიდულობის ისრის
განსაზღვრა მქსპერიმენტით და პარაბოლის
მეთოდით**

ჩატარებული ექსპერიმენტული კვლევების აღკვეთულობის დასადასტურებლად, ანალოგიური კვლევები ჩატარებულია მზიდი ბავარის იგივე პირობებისათვის, ჩაკიდულობის ისრის მნიშვნელობების დასადგენად პარაბოლის კვლევის მეთოდით, საიდანაც ირკვევა, რომ ექსპერიმენტებით მიღებული ჩაკიდულობის ისრის სიდიდეები მატების თვალსაზრისით განსხვავდება პარაბოლის მეთოდით მიღებული იგივე სიდიდეებისაგან, რაც ძირითადად განპირობებულია ჩაკეტილკონტურისანი მოძრავი მზიდი ბავარის სქემური და კონსტრუქციული თავისებურებებით, კერძოდ, მზიდი ბავარის ორმაგი სიგრძით, რაც არ არის გათვალისწინებული პარაბოლის მეთოდით კვლევების დროს.

განივადგინო საბავარო მორსათრევი დანადგარის ჩაკეტილკონტურისანი მოძრავი მზიდი ბავარის ჩაკიდულობის ისრის განსაზღვრის მიზნით ჩატარებულია ექსპერიმენტული კვლევები ამბროლაურის სატყეო უბნის ნიკორწმინდის სატყეოში. სპეციალურად დამზადებული ბლოკების, ბავარის დამჭიმო ხრახნული მექანიზმების და ბავარის ჩამჭერის საშუალებებით, შექმნილია მზიდი ბავარის ჩაკეტილი კონტურის მოდელი, რომელიც ჩვენს მიერ შექმნილი განივადგინო საბავარო მორსათრევი დანადგარის ჩაკეტილკონტურისანი მზიდი ბავარის

იდენტურია. ამასთან, ექსპერიმენტული კვლევისათვის მზიდი ბავარის ჩაკეტილი კონტურის სიგრძე ვერტიკალური დგარებით იცვლება 50, 60, 75 და 100 მ-ის ფარგლებში, ხოლო ჩაწერტებული ტვირთი იცვლება 1000, 1500 და 2000 კგ-ის ფარგლებში; თეორიული კვლევებიდან გამომდინარე, მზიდი ბავარის დიამეტრი 13 მმ და მისი პარამეტრები აღებულია ცხრილიდან 1.

ექსპერიმენტების ჩასატარებლად ზეზემდგომ ხეებზე, დგარებით ბავარის შემოსავლები ბლოკების დამაგრების შემდეგ, დამჭიმო ხრახნული მექანიზმებით ხდება ბავარის დაჭიმვა 5000, 7500, 10000 კგ-ის ფარგლებში. დაჭიმულობის ძალა იზომება დინამომეტრით.

წინასწარ მომზადებულ 1000, 1500 ან 2000 კგ-იან წონის მორს ჯამბარით ჰკიდებენ ჩაკეტილკონტურისანი მზიდ ბავარზე მაღის შუაში ნახევრადდაკიდებულ მდგომარეობაში; აქედან გამომდინარე, მზიდ ბავარზე დაკიდებულ მდგომარეობაში აღმოჩნდება 600, 900 ან 1200 კგ მორის წონის ნაწილი.

ჩაკეტილკონტურისანი მზიდი ბავარი განლაგებულია ტყის გრუნტიდან 2-3 მ-ის სიმაღლეზე ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში. ჩაკიდულობის ისრის სიდიდის გაზომვა ხორციელდება სპეციალურად დამზადებული 3მ სიგრძის სახაზავით, რომელზედაც მთელ სიგრძეზე

ფოლადის სატვირთო ბაგირები მარკირების ჯგუფი, ნ/მ² 1570 (160)

ბაგირის დიამეტრი, მმ	ყველა მავთულის საანგარიშო ფართობი, მმ ²	1000 მ დაზეთილი ბაგირის საორიენტაციო მასა, კგ	გამგლეჯი ძალა, ნ არა ნაკლები	
			ბაგირში ყველა მავთულების ჯამური	ბაგირისა მთლიანად
4,6	7,94	77,8	–	–
5,1	9,79	95,9	–	–
5,7	12,88	126,0	–	–
6,4	15,63	153,0	–	–
7,8	22,47	220,5	35200	29900
8,8	29,92	293,6	46900	39800
10,5	39,54	387,5	61950	52650
11,5	49,67	487,0	77850	66150
12,0	54,07	530,0	84750	72000
13,0	60,94	597,3	95550	81100
14,0	73,36	719,0	115000	97750
15,0	86,95	852,5	136000	115500
16,5	101,68	996,5	159000	135000
17,5	116,58	1155,0	184000	156000
19,5	139,69	1370,0	219000	183000
20,5	158,19	1550,0	248000	210500
22,0	177,85	1745,0	278500	236500
23,0	198,67	1950,0	311500	264500
25,5	243,76	2390,0	382000	324500
28,0	293,48	2880,0	460000	391000
30,5	347,82	3410,0	545000	464500
32,5	406,76	3990,0	6375000	541500
35,0	470,34	4610,0	737000	626500
37,0	513,49	5035,0	805000	684000
39,0	558,74	5475,0	876000	744000
40,0	595,18	5830,0	933000	752500
41,0	632,78	6200,0	992000	843000
43,5	711,42	6975,0	1115000	948000
45,0	752,48	7370,0	1175000	999500
46,0	794,70	7790,0	1245000	1055000

დატანილია სიმაღლის მაჩვენებელი ჰორიზონტალური ხაზები 1 სმ-დან 300 სმ-მდე 0,5 სმ-ის სიზუსტით.

ექსპერიმენტული გამოკვლევები ცდების სახით მიმდინარეობს შემდეგნაირად: ცდები იწყება – 50 მ სიგრძის მაღისათვის, როცა დაჭიმულობა – 5000 კგ-ია: ცდები ტარდება 600, 900 და 1200 კგ დატვირთვაზე, თითოეული დატვირთ-

ვის დროს სახაზავით იზომება ბაგირის ჩაკიდულობის სიდიდეები და შეტანილია ცხრილში 2. 60, 75 და 100 მ-ის სიგრძის მაღებისათვის ჩატარებული ანალოგიური ექსპერიმენტების შედეგები შეტანილია ცხრილებში 3 და 4. ანალოგიური ცდები ჩატარებულია 7500 კგ და 10000 კგ ძალით მზიდი ბაგირის დაჭიმულობის დროს.

ცხრილი 2

მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის ისრის სიდიდის განსაზღვრა
 პარაბოლის თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევის მეთოდებით
 მზიდი ბაგირის დაჭიმულობა $H = 5000$ კგ

№	l, მ	Qn ₁ , კგ	q, კგ	T _m , კგ	β°	f _{max} , მ	
						პარაბოლის მეთოდი	ექსპერიმენტის შედეგები
1	100	1200	1,1	5000	0°	6,28	–
2	100	900				4,78	–
3	100	600				3,28	3,37
1	75	1200				4,65	–
2	75	900				3,53	3,75
3	75	600				2,40	2,58
1	60	1200				3,70	3,87
2	60	900				2,80	2,82
3	60	600				1,90	2,1
1	50	1200				3,07	3,17
2	50	900				2,32	2,42
3	50	600				1,57	1,73

ცდები ჩატარებულია 13 მმ კვეთის დიამეტრის მზიდ ბაგირზე; 3,0 მ-ზე მეტი ჩალუნვის ისრის გაზომვა პრაქტიკულად რთულია და ცხრილებში არ არის შეტანილი.

ექსპერიმენტული გამოკვლევები ჩატარებულია 15 მმ კვეთის დიამეტრის მზიდი ბაგირზე $q = 1,3$ კგ, $T_m = 13200$ კგ.

ექსპერიმენტული კვლევები ჩატარებულია 16,5 მმ კვეთის დიამეტრის ბაგირზე $q = 1,5$ კგ, $T_m = 16150$ კგ.

ექსპერიმენტული კვლევებისათვის 7500 კგ და 10000 კგ დაჭიმულობის დროს ცხრილებიდან შერჩეულია შესაბამისად 15 და 16,5 მმ კვეთის დიამეტრის მზიდი ბაგირები.

ცხრილი 3

მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის ისრის სიდიდის განსაზღვრა
 პარაბოლის თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევის მეთოდებით
 მზიდი ბაგირის დაჭიმულობა $H = 7500$ კგ

№	l, მ	Qn ₁ , კგ	q, კგ	T _m , კგ	β°	f _{max} , მ	
						პარაბოლის მეთოდი	ექსპერიმენტის შედეგები
1	100	1200	1,1(1,3 ექსპერიმენტული კვლევა l= 15 მმ)	7500	0°	4,18	–
2	100	900				3,18	2,90
3	100	600				2,18	1,85
1	75	1200				3,10	2,85
2	75	900				2,35	2,15
3	75	600				1,60	1,47
1	60	1200				2,47	2,36
2	60	900				1,87	1,73
3	60	600				1,27	1,09
1	50	1200				2,05	1,91
2	50	900				1,55	1,42
3	50	600				1,05	0,95

მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის ისრის სიდიდის განსაზღვრა
 პარაბოლის თეორიული და ექსპერიმენტული კვლევის მეთოდებით
 მზიდი ბაგირის დაჭიმულობა $H = 10000$ კგ

№	l, მ	Q _{n1} , კგ	q, კგ	t _m , კგ	β°	f _{max} , მ	
						პარაბოლის მეთოდი	ექსპერიმენტის შედეგები
1	100	1200	1,1(1,5 ექსპერიმენტული კვლევა ღ= 16,5 მმ)	10000	0°	3,14	2,9
2	100	900				2,39	2,09
3	100	600				1,64	1,43
1	75	1200				2,33	2,12
2	75	900				1,76	1,58
3	75	600				1,20	1,05
1	60	1200				1,85	1,64
2	60	900				1,40	1,21
3	60	600				0,95	0,79
1	50	1200				1,53	1,37
2	50	900				1,16	1,52
3	50	600				0,78	0,61

ექსპერიმენტული კვლევების ადეკვატურობის დასადასტურებლად, ნაშრომში ჩატარებულია თეორიული გამოკვლევები მზიდი ბაგირისათვის პარაბოლის მეთოდით (ნახ. 1) ჩაკიდულობის ისრის მნიშვნელობების დასადგენად.

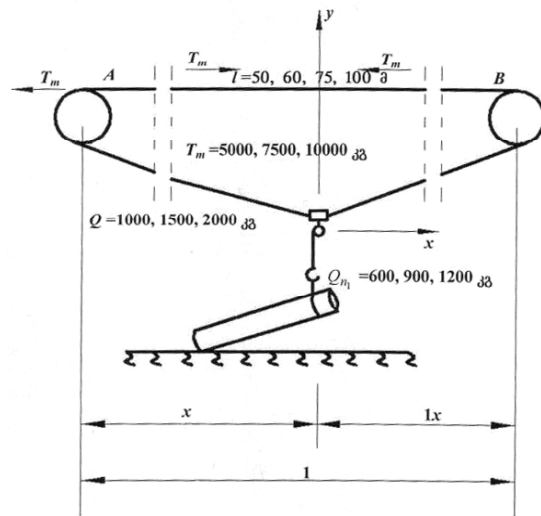
მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის ისრის გაანგარიშება, როცა ის დატვირთულია საკუთარი წონით და ჩაწერტებული ტვირთით შეიძლება ვაწარმოთ შემდეგნაირად: გვაქვს ტრასის შემდეგი მახასიათებელი პარამეტრები: ტრასის სიგრძე ჰორიზონტალზე l; მაქსიმალურად დასაშვები ჩაკიდულობის ისარი f_{max}, როცა ტვირთი შეუფერხებლად გაივლის მთელ ტრასაზე; ვიცით ჩაწერტებული ტვირთის წონა Q, ცხრილებიდან ვადგენთ ერთი გრძივი მეტრი ბაგირის წონას q, განივკვეთს FK, გამგლეჯ დაჭიმულობას Tg და ბაგირის დრეკადობის მოდულს E_k = 1,6 · 10⁶ კგ/სმ².

ვიცით რა გამგლეჯი ძალის მნიშვნელობა:

$$13 \text{ მმ} - T_{\beta} = 8110 \text{ კგ};$$

$$15 \text{ მმ} - T_{\beta} = 13200 \text{ კგ};$$

$$16,5 \text{ მმ} - T_{\beta} = 16150 \text{ კგ}.$$



ნახ. 1. განივგადასატანი საბაგირო მოსათრევი დანადგარის ჩაკეტილ-კონტურიანი მოძრავი მზიდი ბაგირის პარაბოლის მეთოდით საანგარიშო სქემა

ეპოულობთ ბაგირის საანგარიშო დასაშვებ მაქსიმალურ დაჭიმულობას მდგრადობის მარაგის სტატიკური კოეფიციენტის გათვალისწინებით:

მივიღებთ 13 მმ კვეთის დიამეტრისათვის $T_m = 4055$ კგ;

15 მმ – 6600 კგ; 16,5 კგ = 8075 კგ.

ამის შემდეგ, თითოეული ბაგირისათვის ვანგარიშობთ ჩაკიდულობის ისრის მაქსიმალურ სიდიდეს დატვირთვის ქვეშ, ფორმულით

$$f_{\max} = \frac{ql^2}{8H \cos \beta} + \frac{Ql}{4H} \quad (1)$$

სადაც $H = T_m \cos \beta$ და $\beta = 0^\circ$, მაშინ

$$f_{\max} = \frac{ql^2}{8T_m} + \frac{Ql}{4T_m} \quad (2)$$

პარაბოლის მეთოდით ნაანგარიშები ჩაღუნვის ისრის f_{\max} მნიშვნელობები შეგვაქვს ცხრილებში 2, 3 და 4.

როგორც ცხრილებიდან ჩანს ექსპერიმენტებით მიღებული ჩაკიდულობის ისრის f_{\max} სიდიდეების მნიშვნელობები საკმაოდ განსხვავდება პარაბოლის თეორიული მეთოდით მიღებული მნიშვნელობებისაგან, რაც ძირითადად გამოწვეულია განივგადასატანი საბაგირო მორსათრევი დანადგარის განივი მიმართულების ტრასის მზიდი ბაგირის სქემური და კონსტრუქციული გადაწყვეტილების თავისებურებით, კერძოდ ჩაკეტულკონტურიანი მზიდი ბაგირის ორმაგი სიგრძით, რაც იწვევს ზემოთ აღნიშნულ განსხვავებას, პარაბოლის მეთოდით და ექსპერიმენტულად მიღებულ ჩაკიდულობის ისრის სიდიდეების მნიშვნელობებს შორის.

ბამოყენებული ლიტერატურა:

1. ზ. ბალამწარაშვილი, გ. კოკაია, პ. დუნდუა, თ. მჭედლიშვილი, ზ. ჩიტძე. ტყეკაფითი სამუშაოების მანქანები და ტექნოლოგია მთიან პირობებში. თბილისი: სმმესკ ინსტიტუტი. 2008. 252 გვ.
2. ზ. ბალამწარაშვილი, ი. გელაშვილი, რ. ტყემალაძე, ზ. ჩიტძე, გ. ასანიძე. ხე-ტყის ორმხრივი საპაერო საბაგირო მორსათრევი დანადგარი. საქპატენტი. პატენტი GEP 4776 09.10.09 № 17.
3. Занегин Л.А., Воскобойников Н.В., Еремеев Н.С. Машины и механизмы для канатной трелевки. Московский государственный университет леса. Москва. 2004. 445 с.

რეზიუმე: შექმნილია მოდერნიზებული განივგადასატანი საბაგირო მორსათრევი დანადგარი ჩაკეტულკონტურიანი მოძრავი მზიდი ბაგირით; დამუშავებული კვლევის მეთოდის საფუძველზე ჩატარებულია ექსპერიმენტული გამოკვლევები მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის ისრის მნიშვნელობების დასადგენად, მზიდი ბაგირის მაღლის სიგრძის, ჩაწერტებული ტვირთის და მზიდი ბაგირის დაჭიმულობის სხვადასხვა მნიშვნელობების დროს.

G. DARAKHVELIDZE, L. MEZVRISHVILI, Z. BALAMCARASHVILI, R. TYEMALADZE, D. MOSULISHVILI, N. CHELIDZE-TYESHELASHVILI

CROSS PORTABLE ROPE-WAY LOG TRAIL INSTALLATION'S CLOSED LOOP MOBILE LOAD-BEARING ROPE'S HANGING ARROW'S DETERMINATION BY THE EXPERIMENT AND PARABOLA METHOD

Resume: Modernized cross portable rope-way log trail installation with closed loop mobile load-bearing rope is created. Experimental researches have been carried out based on the processed survey, in order to calculate meanings of the load-bearing rope's hanging arrow, for different meanings of concentric load and tension of the load-bearing rope.

**გ. დარახველიძე, ლ. მეზრიშვილი,
ზ. ბალანდიაშვილი, რ. ბუბლაძე,
დ. მოსულიშვილი, ნ. ჯალიძე-ბუბლაშვილი**

**განივგადასატანი საბაგრო მორსათრევი
დანადგარის ჩაკეტილკონტურიანი მზიდი
ბაგირის გაანგარიშების მეთოდის
დაშუშავება ექსპერიმენტული კვლევის
შედეგების მონაცემების გათვალისწინებით**

განივგადასატანი საბაგრო მორსათრევი დანადგარის ჩაკეტილ-კონტურიანი მზიდი ბაგირის პარამეტრების დასადგენად დამუშავდა კვლევის მეთოდის, რომლის საფუძველს წარმოადგენს აღნიშნული დანადგარის ექსპერიმენტული კვლევებისა და ექსპლუატაციის პრაქტიკული გამოცდილების მონაცემები და შედეგები. აღნიშნულიდან გამომდინარე, დადგენილია, რომ ჩაკეტილკონტურიანი მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის ისრის სიდიდე საბაგრო დანადგარის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის, უნდა მერყეობდეს მალის ქორდის 2-4%-ის ფარგლებში და არ უნდა აღემატებოდეს (0,02-0,03)-ს.

დამუშავებული მეთოდის საფუძველზე, მზიდი ბაგირის ძირითადი პარამეტრების დასადგენად, ცნობილია: β – მალის ქორდის დახრის კუთხე ჰორიზონტალთან 0° ; l – მალის სიგრძე 50 მ; f_{max} – ბაგირის ჩაკიდულობის ისარი 1,0 მ, როცა ტვირთი განლაგებულია მალის შუაში; Q – ტვირთის წონა 1000 კგ, საიდანაც მზიდ ბაგირზე მოდის 600 კგ; q – ერთი გრძივი მეტრი მზიდი ბაგირის წონები აღებულია ცხრილებიდან 1, 2. უნდა განისაზღვროს ბაგირის მაქსიმალური დაჭიმულობა დატვირთვის ქვეშ და სამონტაჟო დაჭიმულობა.

ფორმულაში ჩავსვათ f_{max}

$$1,0 = \frac{1,3 \cdot 50^2}{8T_m} + \frac{600 \cdot 50}{4T_m},$$

საიდანაც $T_m = 7906$ კგ

ანგარიშით მიღებული მაქსიმალური დაჭიმულობა 7906 კგ მეტია შერჩეული ბაგირის 15 მმ დიამეტრის დასაშვებ მაქსიმალურ დაჭიმულობაზე

$$T_m = \frac{T_{\text{შ}}}{n} = \frac{1300}{2} = 6600 \text{ კგ,}$$

ამიტომ გადავდივართ 16,5 მმ-იან ბაგირზე, რომლის 1 გრძივი მეტრის წონა $q = 1,4$ კგ და თავიდან ვატარებთ ბაგირის მაქსიმალური დაჭიმულობის გაანგარიშებას

$$1 = \frac{1,4 \cdot 50^2}{8T_m} + \frac{600 \cdot 50}{4T_m},$$

საიდანაც $T_m = 7938$ კგ.

16,5 მმ ბაგირისათვის ანგარიშით მიღებული მაქსიმალური წვევის ძალის 7938 კგ მნიშვნელობა მისაღებია, რადგანაც ნაკლებია 16,5 მმ-იანი ბაგირის დასაშვებ მაქსიმალურ დაჭიმულობაზე

$$T_m = \frac{T_{\text{შ}}}{2} = \frac{16150}{2} = 8075 > 7938 .$$

სამონტაჟო დაჭიმულობის დასადგენად, უკვე 16,5 მმ-იანი მზიდი ბაგირისათვის, პირველ რიგში ვანგარიშობთ

ფოლადის სატვირთო ბაგირები მარკირების ჯგუფი, ნ/მმ²
(კგ/მმ²) 1860 (190)

ბაგირის დიამეტრი, მმ	ყველა მათულის სანგარიშო ფართობი, მმ ²	1000 მ დაზეთილი ბაგირის საორიენტაციო მასა, კგ	გამგლეჯვი ძალა, ნ არა ნაკლები	
			ბაგირში ყველა მათულების ჯამური	ბაგირისა მთლიანად
4,6	7,94	77,8	14750	12050
5,1	9,79	95,9	18200	14900
5,7	12,88	126,0	23950	19600
6,4	15,63	153,0	29100	23800
7,8	22,47	220,5	41800	34250
8,8	29,92	293,6	557000	45550
10,5	39,54	387,5	73600	60300
11,5	49,67	487,0	92460	75800
12,0	54,07	530,0	100500	82350
13,0	60,94	597,3	113000	92800
14,0	73,36	719,0	136500	111000
15,0	86,95	852,5	161500	132000
16,5	101,68	996,5	189000	154500
17,5	117,58	1155,0	218500	178500
19,5	139,69	1370,0	260000	212500
20,5	158,19	1550,0	294500	241500
22,0	177,85	1745,0	331000	270500
23,0	198,67	1950,0	369500	302500
25,5	243,76	2390,0	453500	371500
28,0	293,48	2880,0	546000	447500
30,5	347,82	3410,0	647500	530500
32,5	406,76	3990,0	757000	620000
35,0	470,34	4610,0	875500	717500
37,0	513,49	5035,0	956000	783500
39,0	558,74	5475,0	1040000	851500
40,0	595,18	5830,0	–	–
41,0	632,78	6200,0	–	–
43,5	711,42	6975,0	–	–
45,0	752,48	7370,0	–	–
46,0	794,70	7790,0	–	–

ფოლადის სატვირთო ბაგირები მარკირების ჯგუფი, ნ/მ²
(კგ/მ²) 1960 (200)

ბაგირის დიამეტრი, მმ	ყველა მავთულის საანგარიშო ფართობი, მმ ²	1000 მ დაზეთილი ბაგირის საორიენტაციო მასა, კგ	გამგლეჯი ძალა, ნ არა ნაკლები	
			ბაგირში ყველა მავთულების ჯამური	ბაგირისა მთლიანად
4,6	7,94	77,8	15550	12800
5,1	9,79	95,9	19150	15850
5,7	12,88	126,0	25200	20900
6,4	15,63	153,0	30600	25050
7,8	22,47	220,5	44000	35750
8,8	29,92	293,6	58600	47600
10,5	39,54	387,5	77450	62950
11,5	49,67	487,0	97350	79050
12,0	54,07	530,0	105500	86050
13,0	60,94	597,3	119000	96800
14,0	73,36	719,0	143500	116500
15,0	86,95	852,5	170000	138000
16,5	101,68	996,5	199000	161500
17,5	117,58	1155,0	230000	187000
19,5	139,69	1370,0	273500	221500
20,5	158,19	1550,0	310000	251500
22,0	177,85	1745,0	384500	283000
23,0	198,67	1950,0	389000	316000
25,5	243,76	2390,0	477500	388000
28,0	293,48	2880,0	575000	466500
30,5	347,82	3410,0	681500	553500
32,5	406,76	3990,0	797000	657000
35,0	470,34	4610,0	921500	748500
37,0	513,49	5035,0	1005000	815000
39,0	558,74	5475,0	1095000	886500
40,0	595,18	5830,0	–	–
41,0	632,78	6200,0	–	–
43,5	711,42	6975,0	–	–
45,0	752,48	7370,0	–	–
46,0	794,70	7790,0	–	–

სამონტაჟო დაჭიმულობის სატვირთო ფაქტორს

$$A_0 = \frac{q^2 l^3}{24} = \frac{1,4^2 \cdot 50^3}{24} = 10208 = 10 \text{ ტ}^2/\text{მ}$$

და მუშა დაჭიმულობის სატვირთო ფაქტორს

$$A = A_0 + \frac{l}{8} Q(Q + ql) = 10208 + \frac{50}{8} 600(600 + 1,4 \cdot 50) = 412 \text{ ტ}^2/\text{მ}$$

ამის შემდეგ კუბური განტოლების გამოყენებით ვპოულობთ სამონტაჟო დაჭიმულობას

$$T_0^3 - T_0^2 T_m = \frac{E_k F_k}{l} \left(A_0 - T_0^2 \frac{A}{T_m^2} \right) ;$$

$$T_0^3 - 7,9T_0^2 = \frac{1,6 \cdot 10^6 \cdot 0,00016}{50} \left(10 - T_0^2 \frac{412}{10^2} \right) ;$$

$$T_0^3 - 7,9T_0^2 = 5,1(10 - 4,1 \cdot T_0^2) ;$$

$$T_0^3 - 7,9T_0^2 = 5,1 - 21T_0^2 ;$$

$$T_0^3 + 13,1T_0^2 - 5,1 = 0 ;$$

$$T_0 = 1,85 \text{ ტ}$$

ჩაკეტილკონტურიანი მზიდი ბაგირისათვის მაღის სიგრძის 50 მ-ის შემთხვევაში, როცა დატვირთვა მზიდ ბაგირზე არის 600 კგ, ხოლო მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობა მიღებულია

$f_{\max} = 0,02 \cdot l = 0,02 \cdot 50 = 1 \text{ მ}$. მაქსიმალური დაჭიმულობა 7,9 ტ, ხოლო სამონტაჟო დაჭიმულობა $T_0 = 1,85 \text{ ტ}$.

ექსპერიმენტული კვლევებიდან მოყვანილია ღუნვადი ბაგირების პარამეტ-

რების დასადგენი ვარიანტები, რომლებიც იძლევიან საშუალებას განვსაზღვროთ ბაგირების დაჭიმულობის როგორც სამონტაჟო, ასევე მუშა დატვირთულ მდგომარეობაში და ჩაკიდულობის სიდიდეების მნიშვნელობები.

ანალიზის საფუძველზე დადგენილია, რომ განივგადასატანი ბაგირ-ბლოკური საბაგირო დანადგარის განივ ჩაკეტილკონტურიანი მზიდი ბაგირის პარამეტრების დასადგენად, შეიძლება გამოყენებული იყოს პარაბოლის თეორიული კვლევის მეთოდი, რადგანაც ჯაჭვური ხაზის მეთოდი რთულია და ჩვენი შემთხვევისათვის, ამ ორ მეთოდს შორის არ არის არსებითი განსხვავება.

ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ მიღებული ჩაკიდულობის ისრის მაქსიმალური მნიშვნელობები მისაღებია განივგადასატანი საბაგირო დანადგარის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის.

ექსპერიმენტული კვლევებიდან გამომდინარე, დადგენილია, რომ ჩაკეტილკონტურიანი მზიდი ბაგირის ჩაკიდულობის ისრის დასაშვები მნიშვნელობის სიდიდე შეიძლება მივიღოთ მაღის I სიგრძის 0,02-0,03 ფარგლებში.

ნაშრომის ექსპერიმენტულ ნაწილში დამუშავებულია განივგადასატანი საბაგირო დანადგარების კვლევის მეთოდიკა და დასაშვები ჩაკიდულობის ისრის მიხედვით ნაანგარიშებია ჩაკეტილკონტურიანი მზიდი ბაგირის მაქსიმალური მუშა დაჭიმულობისა და სამონტაჟო დაჭიმულობების მნიშვნელობები.

გამოქმენებული ლიტერატურა:

1. ზ. ბალამწარაშვილი, გ. კოკია, პ. დუნდუა, თ. მჭედლიშვილი, ზ. ჩიტძე. ტყეკაფითი სამუშაოების მანქანები და ტექნოლოგია მთიან პირობებში. თბილისი: სმმესკ ინსტიტუტი. 2008. 252 გვ.

2. ზ. ბალამწარაშვილი, ი. გელაშვილი, რ. ტყემალაძე, ზ. ჩიტძე, გ. ასანიძე. ხე-ტყის ორმხრივი საპაერო საბაგერო მორსათრევი დანადგარი. საქპატენტი. პატენტი GEP 4776 09.10.09 № 17.

3. Занегин Л.А., Воскобойников Н.В., Еремеев Н.С. Машины и механизмы для канатной трелевки. Московский государственный университет леса. Москва. 2004. 445 с.

ბ. დარახველიძე, ლ. მეზვრიშვილი, ზ. ბალამწარაშვილი, რ. ტყემალაძე, დ. მოსულიშვილი, ნ. ჭელიძე-ტყეშელაშვილი

ბანოვბადსატანი საბაბერო მორსათრევი დანადგარის ჩაკეტილკონტურში მზიდი ბაბერის ბაანბაროშების მეთოდის დამუშავება ექსპერიმენტული კვლევის შედეგების მონაცემების ბათვალისწინებით

რეზუმე:

ექსპერიმენტული და პარაბოლის მეთოდით კვლევების შედეგების მონაცემების მიხედვით ნაშრომში დამუშავებულია, განივგადსატანი საბაგერო მორსათრევი დანადგარის ჩაკეტილკონტურში მზიდი ბაბერის პარამეტრების განსაზღვრის მეთოდის, სადაც აგრეთვე გამოყენებულია ზოგადად ცნობილი საბაგერო მორსათრევი დანადგარების მზიდი ბაბერების მუშაობის პრაქტიკული გამოცდილების შედეგები; დადგენილია, რომ ჩაკეტილკონტურში მზიდი ბაბერის ჩაკიდულობის ისრის სიდიდეების მნიშვნელობები არ უნდა აღემატებოდეს მალის I სიგრძის 0,02-0,03-ს; ვიცით რა ჩაკიდულობის ისრის დასაშვები სიდიდის მნიშვნელობა, ვანგარიშობთ ჩაკეტილკონტურში მზიდი ბაბერის დაჭიმულობის თმ მაქსიმალურ მნიშვნელობას და კუბური განტოლების გამოყენებით ვსაზღვრავთ სამონტაჟო დაჭიმულობას თმ-ს.

G. DARAKHVELIDZE, L. MEZVRISHVILI, Z. BALAMCARASHVILI,
R. TYEMALADZE, D. MOSULISHVILI, N. CHELIDZE-TYESHELASHVILI

CROSS PORTABLE ROPE-WAY LOG TRAIL INSTALLATION'S CLOSED LOOP LOAD-BEARING ROPE'S CALCULATING METHODS PROCESSING ACCORDING TO THE EXPERIMENTAL RESEARCH RESULTS

Resume: This work develops the method for determining the parameters of cross portable rope-way log trail installation's closed loop mobile load-bearing rope, according to the results of experimental and parabola methods. Where are also used generally known results of practical experience working by rope-way log trail installation's load-bearing ropes. It is stated, that the meanings of quantities of the closed loop load-bearing rope's hanging arrow should not exceed length of span - 0.02-0.03. As we know the meaning of the allowable size of the hanging arrow, we calculate the closed loop load-bearing rope's tension T_m the maximum meaning and determine mounting tension T_0 , using cubic equation.

**ტყესაკაფი სამუშაო პროცესის № 11
ტექნოლოგიური სქემის დამუშავება
განივბადასატანი ორმხრივი საბაზირო
მორსათრევი დანადგარისათვის**

ნაშრომში დასმული პრობლემების სირთულე პირველ რიგში განპირობებულია მეტყვევების მკაცრი მოთხოვნებით, რომლებიც მოქმედებენ საქართველოს მთიან პირობებში შერჩევითი ჭრების განხორციელების დროს და განსაზღვრავენ წარმოებაში ისეთი პერსპექტიული ტექნოლოგიების და ტექნიკის დანერგვის აუცილებლობას, რაც იქნება ახალი სიტყვა მთიან ტყესაკაფებზე ხე-ტყის დამზადების ეკოლოგიური ტექნოლოგიების მოთხოვნების პრობლემების გადაწყვეტაში.

მთაგორიანი რელიეფის პირობებში, ხე-ტყის დამზადების პროცესის სირთულიდან გამომდინარე, ყველაზე შრომატევად ფაზად ითვლება მორთრევა, ე.ი. მოჭრილი ხე-ტყის ტრანსპორტირება ჯირკიდან ზედა საწყობამდე. გარდა აღნიშნულისა, მთიანი ტყესაკაფების (საქართველოში მთებზე განლაგებული ტყესაკაფები შეადგენს ტყით დაფარული მთელი ფართობის 97%-ს) აუთვისებლობა გარემოზე ახდენს უარყოფით ზეგავლენას, რადგანაც მოსაჭრელად დარჩენილი ვარგისი ხეები ღპება, ვრცელდება მავნებლები, რასაც მოაქვს დიდი ეკოლოგიური ზიანი. ამას ემატება მთიანი ტყესაკაფების აუთვისებლობით გამოწვეული ხე-ტყის დიდი რაოდენობის დანაკარგები.

ცნობილია ისიც, რომ ტყის მოხმარების განუწყვეტელი ზრდა იწვევს გარემოს ბალანსის დარღვევას, რაც აუცი-

ლებელს ხდის ხე-ტყის დამზადების და ტრანსპორტირების საკითხის წინა პლანზე დაყენებას, ტყიდან უწყვეტი, თანაბარი სარგებლობის პრინციპის განსახორციელებლად.

გარდა, ზემოთ აღნიშნული პრობლემებისა, მთაგორიან ტყესაკაფებზე ხე-ტყის დამზადების ძირითად პრობლემას წარმოადგენს მორსათრევი ტექნიკის ეკოლოგიურ პირობებთან შეუთავსებლობა, რაც თავის მხრივ ქმნის სამანქანო აგრეგატების მოქმედების სფეროდან მნიშვნელოვანი საექსპლუატაციო ფართობების ამოვარდნის საშიშროებას.

აღნიშნულთან დაკავშირებით, არსებობს მთაგორიან ტყესაკაფებზე საწარმოო ფაქტორების, კერძოდ, ხე-ტყის მორთრევის ტექნოლოგიური სქემების და მათ განსახორციელებლად საჭირო მანქანა-დანადგარების სისტემური კვლევის ცნობილი მეთოდიკები.

ტყესაკაფის ასათვისებლად პირველ რიგში დგება ტექნოლოგიური რუკა, რომელშიც განსაზღვრულია აღნიშნული ტყესაკაფის გეოგრაფიული ადგილმდებარეობა; სხვა ძირითად მაჩვენებლებთან ერთად ტექნოლოგიურ რუკაში გათვალისწინებულია ტყესაკაფის ფართობი, რელიეფი, ნიადაგი და ფორმა; აგრეთვე ტყის ჭრის, მორთრევის და ტყესაკაფიდან ტყის ნარჩენების გამოტანის სახეები; ხე-ტყოს ზედა საწყობის და დასატვირთი მოედნის ადგილი, ტყესაკაფზე მაგისტრალური საკაბდოების და საპაე-

რო მორსათრევი დანადგარის ტრასების განლაგება და სხვა. ამასთან, განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა უსაფრთხოების ზონების გამოყოფის და მათი მოთხოვნების დაცვის საკითხებს, რომლებიც თავის მხრივ დაკავშირებულია ტყის ბუნებრივი განახლების, ნიადაგის ეროზიისაგან დაცვის და ტყესაკაფზე დარჩენილი მოზარდის გადარჩენის და შენარჩუნების უზრუნველყოფასთან.

აღსანიშნავია, რომ სამი ძირითადი მაჩვენებლის: რელიეფი, ფერდობის დახრის კუთხე და ტყესაკაფის ავტოტყესაზიდ გზასთან მიბმა, გათვალისწინებით ტექნოლოგიური სქემების მიხედვით საქართველოს მთაგორიანი ტყესაკაფები იყოფა ოთხ ჯგუფად:

– პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება 20⁰-მდე დახრილობის ტყესაკაფები, რომლებიც მიბმულია ავტოტყესაზიდ გზასთან;

– მეორე ჯგუფს მიეკუთვნება ტყესაზიდი გზებიდან დაცილებული დიდი დახრილობის ციცაბო ფერდობით, ან ხეობითა და სრამით გამოყოფილი ტყესაკაფები, რომელთა დახრილობა 20⁰-ზე მეტია;

– მესამე ჯგუფს მიეკუთვნება ავტოტყესაზიდ გზებთან მიბმული ტყესაკაფები 20⁰-ზე მეტი დახრილობით;

– მეოთხე ჯგუფს მიეკუთვნება ერთმანეთზე მიბმული ტყესაკაფები, რომელთაგან ქვედა 20⁰-ზე მეტი დახრილობისაა და მიბმულია ავტოტყესაზიდ გზასთან, ხოლო მეორე – ზედა მის გაგრძელებაზე 20⁰-მდე დახრილობით.

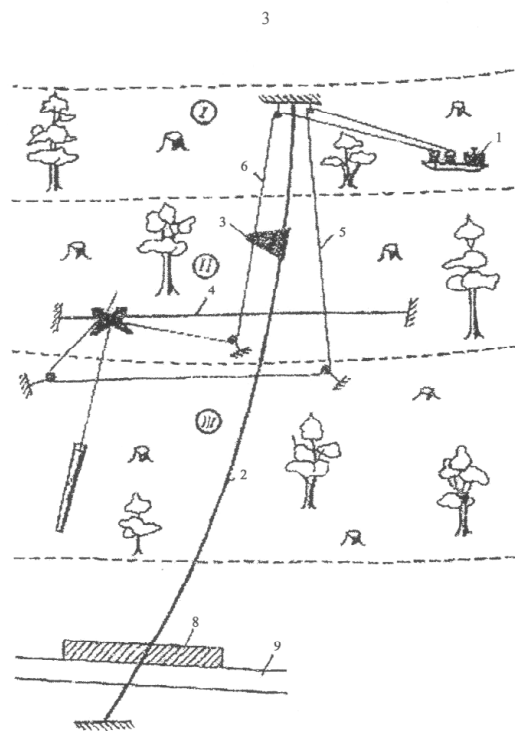
ჩვენს მიერ დასამუშავებელი №11 ტექნოლოგიური სქემა მიეკუთვნება მესამე ჯგუფის ტყესაკაფებს, რომლებიც თავის მხრივ კიდევ შეიძლება დაყვით ორ ნაწილად:

– I. $20^{\circ} < \alpha < 30^{\circ}$, მორთრევა ვაწარმოთ სპეციალიზებული ტრაქტორით TT-4, ან მორსათრევი თვითმტვირთავი ავრევატით, მხოლოდ განივი მიმართუ-

ლებით საბაგრო მორსათრევი დანადგარის ტრასამდე, შემდგომ ხე-ტყის ჩამოშვებით ზედა საწყოზე.

– II. $\alpha > 20^{\circ}$ -ზე და აღწევს 40⁰-ს. ამ შემთხვევაში მორთრევა შეიძლება ვაწარმოთ მხოლოდ საპერო მორსათრევი დანადგარის გამოყენებით, მათ შორის განივგადასატანი საბაგრო მორსათრევი დანადგარით.

უკვე დამუშავებულია №5 ტექნოლოგიური სქემა (ნახ. 1), რომელიც ითვალისწინებს ხე-ტყის თვითმორთრევას განივ მზიდ ბაგირზე და ჩამოშვებას ზედა საწყოზე. ტყესაკაფის სიღრმე სა-



ნახ. 1. ტექნოლოგიური სქემა №5.

- 1 – ჯალამბარი ПП-12; 2 – მზიდი ბაგირი;
- 3 – ურიკა; 4 – განივი გადასატანი ბაგირი;
- 5 – უკუსვლის ბაგირი; 6 – სატვირთო ბაგირი;
- 7 – დამატებითი ურიკა; 8 – ზედა საწყო;
- 9 – ავტოტყესაზიდი გზა I-II-III – პირობითი საკაფები

ბაგრო დანადგარით 1000 მ და ფერდობის დახრილობა, 20⁰-ზე მეტი. საბაგრო

დანადგარის ძირითადი ტრასა კვეთს ტყესაკაფს მთელ სიღრმეზე და ჩამოშვებული ხე-ტყე გამოდის ავტოტყესაზიდ გზაზე. დამატებითი გადასატანი განივი მზიდი ბაგირი მონტაჟდება ძირითადი მზიდი ბაგირის ქვეშ, ტრასიდან გარკვეული კუთხით იმ ვარაუდით, რომ დამხმარე ურიკამ იმოძრაოს აღმართისაკენ. წაქცეული ხეები ადგილზე იმორება სორტიმენტებად. დამატებითი ურიკა განივ მზიდ ბაგირზე მოძრაობს უკუსვლის ბაგირის საშუალებით. როდესაც ძირითადი ურიკა ჩერდება აღნიშნულ ადგილზე, გადასატანი მზიდი ბაგირის ზევით, საწვეი ბაგირი კაკვით ეშვება მიწაზე, ებმება დამატებით ურიკას და მასთან ერთად უკუსვლის ბაგირის მეშვეობით გადაადგილება გამზადებული სორტიმენტისაკენ. ამასთან, სატვირთო კაკვთან ერთად გამოითრევა საწვეი ბაგირიც და მასზე დაკიდებული სორტიმენტი დამხმარე ურიკით საბაგირო დანადგარის ტრასამდე ნახევრადდაკიდებულ მდგომარეობაში. აქ სატვირთო კაკვი თავისუფლდება დამხმარე ურიკის თვითხსნადი ბლოკისაგან. საწვეი ბაგირი სატვირთო კაკვითა და სორტიმენტით აიწვევა მაღლა ძირითად ურიკაში დაფიქსირებად. ძირითადი ურიკა სატვირთო კაკვითა და სორტიმენტით, სამუხრუჭე რეჟიმში გადაადგილდება ქვევით ავტოტყესაზიდ გზასთან განლაგებულ ზედა საწყობზე. საწვეი ბაგირი კაკვითა და სორტიმენტით ეშვება მიწაზე და სორტიმენტის ჩახსნის შემდეგ ძირითადი ურიკა სატვირთო კაკვთან ერთად მიემართება უკან ტყესაკაფისაკენ. შემდეგ ციკლი მეორდება.

აღსანიშნავია, რომ ტყესაკაფი პროცესების კომპლექსური მექანიზაციის ეკოლოგიურად უვნებელ №5 ტექნოლოგიურ სქემას აქვს უარყოფითი მხარეები:

– განივი მიმართულებით ხე-ტყის მორთრევა შესაძლებელია ტრასის მხოლოდ ერთი მხრიდან, რის შემდეგაც

საჭიროა განივი მზიდი ბაგირის ტრასის მეორე მხარეს, დამხმარე ურიკასთან ერთად, დამონტაჟება;

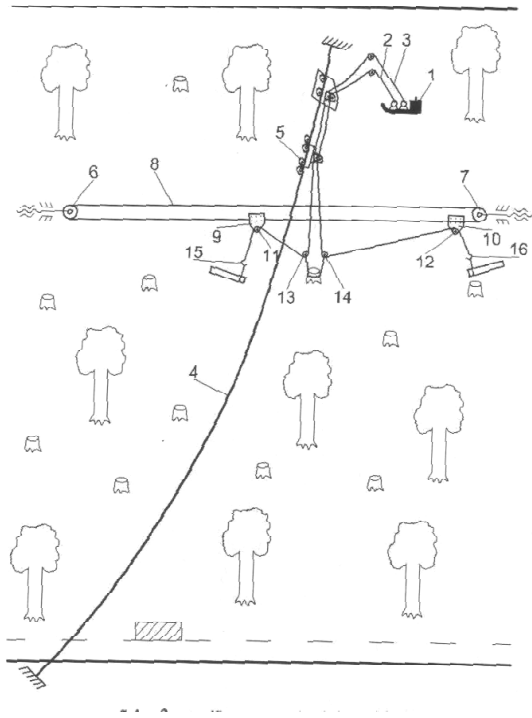
– ტექნოლოგიური სქემა №5 რთულია საბაგირო დანადგარის სამონტაჟო სამუშაოების და ტექნოლოგიური პროცესის ოპერაციების რაოდენობის გათვალისწინებით.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე დამუშავებულია სრულიად ახალი ტექნოლოგიური სქემა № 11 (ნახ. 2), რომელშიც ტყესაკაფი სამუშაო პროცესი გამარტივებულია, რადგანაც ერთდროულად მიმდინარეობს ტრასის ორივე მხარეს განლაგებული განივი ზოლების მარცხენა და მარჯვენა ნაწილების ათვისება. ამასთან, შემცირებულია ტექნოლოგიური პროცესის ოპერაციების რაოდენობა და საბაგირო დანადგარის განივი ტრასების მონტაჟზე და დემონტაჟზე დახარჯული დრო.

№11 ტექნოლოგიური სქემა ითვალისწინებს დახრილ ფერდობზე $25^\circ < \alpha > 30^\circ$, განივი მიმართულებით საბაგირო დანადგარის ტრასის ორივე მხრიდან ხე-ტყის მორთრევას და ჩამოშვებას. ტყესაკაფის სიღრმე 1000 მ-ია და ერთვის ავტოტყესაზიდ გზას. საბაგირო დანადგარის ძირითადი ტრასა კვეთს ტყესაკაფს მთელ სიღრმეზე და ჩამოშვებული ხე-ტყე გამოდის ავტოტყესაზიდ გზაზე განლაგებულ ზედა საწყობზე.

ტექნოლოგიური სქემა №11 ხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით: ძირითადი საჰაერო საბაგირო დანადგარის დამონტაჟების შემდეგ, რომელიც მოიცავს ორდოლიან ჯალამბარს 1, საწვეი ბაგირებით 2 და 3, მზიდ ბაგირს 4, მასზე დაკიდული ურიკით 5; ტრასის ქვეშ ტყის გრუნტიდან 2 მ სიმაღლეზე, ორივე მხრიდან გარკვეულ მანძილებზე, ბლოკებზე 6 და 7 მონტაჟდება განივგადასატანი ჩაკეტილკონტურიანი მზიდი ბაგირი 8, ტრასის ორივე მხარეს გარკვეულ მანძილებზე დაყენებული ჩამტყე

რებით 9, 10, თვითსწნადი სატვირთო ბლოკებით 11, 12, რომლებშიც მიწაზე თვითსწნად ბლოკებში 13 და 14 გავლის შემდეგ გატარებულია საწვეი ბაგირები 2 და 3, სატვირთო კაკვებით 15 და 16.



ნახ. 2. ტექნოლოგიური სქემა № 11

მორსათრევი დანადგარის მთლიანად დამონტაჟების შემდეგ მორთრევის ტექნოლოგიური პროცესი ტყესაკაფზე მიმდინარეობს შემდეგი თანმიმდევრობით: ძირითადი ურიკის ერთ-ერთ პირობით ზოლთან გაჩერების შემდეგ საწვეი ბაგირები 2 და 3, სატვირთო კაკვებით 15 და 16, მიწაზე თვითსწნად ბლოკებში 13 და 14 გატარების შემდეგ გაივლიან

ტრასის სხვადასხვა მხარეს, სხვადასხვა მანძილებზე მზიდ ბაგირზე 8 დამაგრებული ჩამჭერების 9 და 10 თვითსწნად ბლოკებში 11 და 12. ამის შემდეგ ერთი ჩამჭერი მუხრუჭდება თავისივე საწვეი ბაგირით და მეორე ჩამჭერის ხლოკში გატარებული საწვეი ბაგირი სატვირთო კაკვით ჩაიტანება ფერდობზე დაბლა მოჭრილ ხესთან. სატვირთო კაკვით მოჭრილი ხის ჩაბმის შემდეგ იწყება ხის ამოთრევა განივგადასატან ჩაკეტილკონტურიან მზიდ ბაგირთან. სატვირთო კაკვის ჩამჭერის თვითსწნად ხლოკში დაფიქსირების შემდეგ დამუხრუჭებული საწვეი ბაგირი თავისუფლდება და იწყებს მოძრაობას ტყესაკაფის აილრმეში მოჭრილი ხისაკენ. ამასთან ერთად ჩაბმული მორი ან შოლტი, რომელიც იმყოფება მეორე ჩამჭერში ნახევრადდაკიდებულ მდგომარეობაში გადაადგილდება ტრასისაკენ, სადაც განთავისუფლდება თვითსწნადი ბლოკისაგან და ზედა საწყოზე ჩასატანად ეშვება მიწაზე, ტრასის მეორე მხრიდან იგივე ოპერაციის განხორციელების შემდეგ ძირითადი ურიკის ქვეშ დაგროვდება ორივე მხრიდან მორთრეული ხე-ტყე, დაიმორება და შეკრულას სახით კაკვებით დაეკიდება საწვე ბაგირებზე, ურიკის ბლოკებში დაფიქსირების შემდეგ ურიკა შეკრულასთან ერთად ჩამოეშვება ზედა საწყოზე. შეკრულას კაკვებისაგან განთავისუფლების შემდეგ საწვეი ბაგირები კაკვებით აიწვევა მაღლა და ურიკა გადაადგილდება უკან ტყესაკაფისაკენ. შემდეგ ციკლი მეორდება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ზ. ბალამწარაშვილი, პ. დუნდუა, ზ. ჩიტძე, ვ. აბაიშვილი, ი. გელაშვილი. ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების ტექნოლოგია. I ნაწილი. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2013. გვ. 185.
2. ზ. ბალამწარაშვილი, გ. კოკაია, პ. დუნდუა, თ. მჭედლიშვილი, ზ. ჩიტძე. ტყეკაფითი სამუშაოების მანქანები და ტექნოლოგია მთიან პირობებში. „სმმესკ ინსტიტუტი“. თბილისი. 2008. გვ. 252.
3. ზ. ბალამწარაშვილი, პ. დუნდუა, ზ. ჩიტძე, ვ. აბაიშვილი, ი. გელაშვილი. ხე-ტყის დასამზადებელი მანქანები და მოწყობილობები. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2013, გვ. 198.
4. ზ. ბალამწარაშვილი, ზ. ჩიტძე, პ. დუნდუა, გ. კოკაია. ხე-ტყის დამზადების მანქანები და მოწყობილობები. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2005, გვ. 267.

ლ. მეზვრიშვილი, თ. გობიშვილი, ბ. დარახველიძე რ. ტყემალაძე,
დ. მოსულიშვილი, ზ. ბალამწარაშვილი

ტყესაკაფიო სამუშაო პროცესის №11 ტექნოლოგიური სქემის დამუშავება
ბანიგადასატანი ორმხრივი საბაბირო მორსათრევი დანადგარისათვის

რეზიუმე

ნაშრომში დასმულია საქართველოს მთაგორიანი ტყესაკაფების ათვისების სირთულეებთან დაკავშირებული საკითხები, რაც განპირობებულია რთული რელიეფური პირობებით. ეს კი თავის მხრივ მოითხოვს ახალი პერსპექტიული ტექნოლოგიების და ტექნიკის დანერგვას.

ტექნოლოგიური სქემა №11 დამუშავებულია მესამე ჯგუფის ტყესაკაფებისათვის, რომლებზედაც ფერდობის დახრილობა 25⁰-ზე მეტია და აღწევს 40⁰-მდე. ასეთი რთული ტყესაკაფების ასათვისებლად დამუშავებულია ორმხრივი ორ საწევბაგირიანი განიგადასატანი საბაბირო მორსათრევი დანადგარი.

ტექნოლოგიური სქემა №11 და მის განსახორციელებლად დამუშავებული ორმხრივი განიგადასატანი მორსათრევი დანადგარი ტყესაკაფზე ტექნოლოგიური პროცესის ოპერაციების თანმიმდევრობის ოპტიმალურად დაგეგმის შემთხვევაში, გვაძლევს იმის საშუალებას, რომ საბაბირო დანადგარის ძირითადი ტრასის ორივე მხრიდან მორთრეული ხე-ტყის ჩამოშვება ზედა საწეობზე ვაწარმოთ განივი მიმართულების საწევი ბაგირებით.

L. MEZVRISHVILI, T. GOGISHVILI, G. DARAKHVELIDZE,
R. TYEMALADZE, D. MOSULISHVILI, Z. BALAMCARASHVILI

FELLING WORKING PROCESS N11 PROCESSING OF TECHNOLOGICAL DEVICE
FOR THE CROSS PORTABLE ROPE-WAY LOG TRAIL INSTALLATIONS

In this work are issues raised connected to difficulties with mastering Georgia's mountainous felling due to the difficult conditions of relief. It requires implementation of new promising technology and technique. Flowsheet N11 is designed for the fellings of the third group, where the slope is more than 25° and reaches 40° . For this kind of fellings are designed bilateral two traction tow-rope cross portable rope-way log trail installation. Flowsheet ¹11 and bilateral two traction tow-rope cross portable rope-way log trail installation for implementation it - in case of consistently planning the operations of technological process on the fell - gives us an opportunity of lowering bagged wood on the top warehouse by cross portable load-bearing ropes from the both sides of main rout of the rope-way installations.

III. სატყეო პოლიტიკა და ტყის მენეჯმენტი

საზღვარგარეთის ქვეყნებში

თაიგურაზ ხანდელაძე

აგრარული უნივერსიტეტი (საქართველო)

უკრაინა

სატყეო და ხის დასამუშავებელი საერთაშორისო ინსტიტუტი
(გერმანია)

ევროპის ქვეყნების სატყეო პოლიტიკის ტენდენციები თანამედროვე ეტაპზე და საქართველო

ანალიზი გვიჩვენებს, რომ უკანასკნელი, ათწლეულების მანძილზე, ევროპულ სივრცეში სატყეო პოლიტიკის ძირითად მიმართულებას წარმოადგენდა და, წარმოადგენს ამჟამად, ტყის რესურსების პროდუქტიული პოტენციალის აღდგენა-შენარჩუნება და გაზრდა მერქნითა და ტყის სხვა პროდუქტებით ქვეყნის (საზოგადოების) უზრუნველყოფის საიმედოობის მისაღწევად.

ამ პოლიტიკის განხორციელების გზები და საშუალებები ურთიერთგანსხვავებულია და დამოკიდებულია სხვადასხვა ქვეყნებში არსებულ გარემოებებზე.

ისეთ აუცილებელ, საკანონმდებლო მოთხოვნებს, როგორცაა ტყის ყველა მფლობელის მიერ ტყეთმოსწობის გეგმების შედგენა, სატყეო-საკულტურო სამუშაოების შეუფერხებელი სუფსიდირება, კეთილსასურველი საგადასახადო რეჟიმების შემოღება, ტყეების ინვენტარიზაციისა და მართვის გეგმების შედგენაზე საკონსულტაციო მომსახურების გაწევა, ყველგან სისტემატური, განსა-

კუთრებული ყურადღება ეთმობა და მოსახლეობის მხრიდანაც მხარდაჭერითა და ხელშეწყობით აღიქმება.

1980-იანი წლებიდან მოყოლებული სატყეო პოლიტიკის მიზნები გაფართოვდა. ამასთან დაკავშირებით საქმიანობის რეორგანიზაციის სფეროშიც მიღებულია გარკვეული ზომები. ყველაზე დიდ ცვლილებებად შეიძლება ჩაითვალოს მერქნის წარმოების გარდა ტყის სხვა ფუნქციებში უფრო დრმა ჩაწვდომა, განსაკუთრებით ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისა და რეკრეაციის თვალსაზრისით.

ევროპის თითქმის ყველა ქვეყანაში ამ ფუნქციებს დღესაც განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა, რაც სხვადასხვა ზომების მიღებას საჭიროებს. კერძოდ, ესენია: ტყეთმოსწობის განსხვავებული რეჟიმების შემოღება, ზოგიერთ რეგიონში ხე-ტყის დამზადების შემცირება, ან სრულიად აკრძალვა, საკონსულტაციო მომსახურების პროგრამების განხორციელება და სხვა. ტყეთმომწობები და დირექტიული სატყეო სამეურნეო ორ-

განოები ტყის სასარგებლო ფუნქციებს ყოველთვის ყურადღებას უთმობდნენ, მაგრამ ხშირად, მერქნის დამზადებასთან შედარებით მათ ნაკლებ მნიშვნელობას ანიჭებდნენ, ან მიიჩნევდნენ, რომ ეს, მერქნის წარმოების მიზნით სატყეო მეურნეობის გაძღოლის თანამდევ ეფექტს წარმოადგენდა.

გარემოს დაცვის მომხრეთა ორგანიზებული გამოსვლებისა და მოთხოვნის შედეგად სატყეო პოლიტიკა პოლიტიკური დღის წესრიგის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ასპექტად და, ბევრ ქვეყანაში, სერიოზული დისკუსიების საგნად გადაიქცა.

ტროპიკულ ქვეყნებში ტყეების ფართობის გამუდმებული შემცირების აქტიურმა განხილვებმა დააჩქარა ევროპაში სატყეო მეურნეობის გაძღოლის მიზნებისა და მეთოდების გადახედვის პროცესი. კერძოდ, საჭიროდ იქნა მიჩნეული მდგრადი სატყეო მეურნეობის საერთაშორისო დონეზე შეთანხმებული კრიტერიუმებისა და მაჩვენებლების შემუშავება, რომელიც უზრუნველყოფს ანალიზის შინაარსობრივ ამადლებას და საერთაშორისო დაპირისპირებების გამარტივებას, აგრეთვე, მერქანზე სერთიფიცირების სისტემის შემოღებას. ეს კი გარდაუვლად მოითხოვს ტყეთმომწეობის მეთოდებისა და მიზნების დამატებით ცვლილებებს.

ტყეთმომწეობისადმი ახალი მოთხოვნების შესაბამისი ღონისძიებები საჭიროებენ სახელმწიფოს მხრიდან დამატებით ხარჯებს, რაც ევროპის ქვეყნების უმეტესობაში განაპირობებს სახელმწიფო ბიუჯეტზე ზეწოლას.

არსებული მდგომარებიდან გამოსვლის მიზნით მრავალ ქვეყანაში უპირატესი აქცენტი გაკეთდა სატყეო მეურნეობების ეფექტიანობისა და რენტაბელობის ამადლების ღონისძიებებზე, რაც აისახა ტყის რესურსების ნაწილის კერძო საკუთრებაში გადაცემაში, სატყეო სამ-

სახურების საქმიანობაში სახელმწიფო ჩარევის შემცირებაში, აგრეთვე, ტყეების არარაციონალური გამოყენების თავიდან აცილებასა და ისეთი სამეურნეო ღონისძიებების წახალისებაში, რომლებიც უზრუნველყოფენ წარმოების დანახარჯების მინიმიზაციას. გარდა ამისა, სხვადასხვა მომსახურეობის გაწევაზე შემოღებული იქნა გარკვეული გადასახადები, მაგრამ ამის განხორციელების გზაზე წარმოიქმნა რიგი სიძნელეები.

არსებული პროგნოზებით მოსალოდნელია, რომ რიგ ქვეყნებში მომავალშიც გატარდება სატყეო ფართობების გაზრდისა და ტყეების გაუმჯობესების ოფიციალური (ზოგიერთ შემთხვევაში გრძელვადიანი) პოლიტიკა. კერძოდ, ეს ეხება დანიას (რომელიც მოწადინებულია სატყეო ფართობი უახლოეს 70-100 წელიწადში გააორმაგოს), საფრანგეთს, უნგრეთს, ირლანდიას, ესპანეთსა და თურქეთს. დიდი ბრიტანეთი გეგმავს არსებულ სატყეო პლანტაციებში ხეტყის დამზადების დაწყებას.

არსებული ინფორმაციების მიხედვით, ზოგიერთ ქვეყანაში ეკოლოგიური პოლიტიკა, კერძოდ კი, სატყეო მეურნეობის გაძღოლის ფარგლებში ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისათვის განსაკუთრებული ყურადღების დათმობის აუცილებლობა, ზეგავლენას იქონიებს მერქნის გამოზიდვების მოცულობაზე და ტყეების „საექსპლუატაციო“ კლასიფიცირებაზე. ამ მიმართულებით ინფორმაცია მეტად სხვადასხვაგვარია. კერძოდ, სავარაუდოა ბულგარეთში, დანიაში, ფინეთში, საფრანგეთში დაცული ტერიტორიების ფართობების გაზრდა. იტალიაში ჭრის მოცულობისა და საექსპლუატაციო ტყეების ფართობების შემცირება. ნორვეგიაში – ხეტყის დამზადებაზე რაიმე სერიოზული შეზღუდვები არ არის ნაწინასწარმეტყველები. პოლონეთში – პირწმინდა ჭრებზე შეზღუდვები დამზადების საერთო მოცულობაზე

გაველენას არ იქონიებს. შედეგად ტყეების დაცვისა და სასოფლო სამეურნეო მიწების გატყვევების ღონისძიებები ერთმანეთს გაათანაბრებენ და ა. შ. მთლიანობაში ეჭვგარეშეა, რომ ყველა ის ქვეყანა, რომელსაც საპროგნოზო მანვენებლები გააჩნია, გამომდინარეობენ იმ შეხედულებებიდან რომ სატყეო-სამეურნეო პრაქტიკაში გათვალისწინებულ იქნება ეკოლოგიური პოლიტიკის მიზნები და ამოცანები.

ბევრ ქვეყანაში პროგნოზით გათვალისწინებულია სასოფლო სამეურნეო მიწების გატყვევება. მაგალითად, ავსტრიაში ზოგიერთი სასოფლო სამეურნეო მიწა შესაძლებელია გატყვევდეს; ფინეთში სახნავი მიწების ფართობები შემცირდება 200 000 ჰა-ით; საფრანგეთსა და ნორვეგიაში სასოფლო სამეურნეო საქმიანობის მასშტაბების შემცირებამ შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს სატყეო მეურნეობაზე, რადგან ფერმერები იმავდროულად ტყის მესაკუთრეებიც არიან; პოლონეთში გატყვევდება სასოფლო სამეურნეო მიწების 10%, თუმცა ეს პროცესი ძალზე ნელი ტემპით მოხდება; სლოვაკეთში გატყვევებითი ღონისძიებები ჩატარდება 60 000 ჰა დაბალპროდუქციულ სასოფლო სამეურნეო მიწაზე, რაც შესაძლებლობას ქმნის მოხდეს მანამდე სხვა მიზნებისათვის გამოყენებული სატყეო ფართობების კომპენსირება და ა. შ. თუმცა სასოფლო სამეურნეო მიწების გატყვევება მნიშვნელოვანი პოლიტიკური საკითხია, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ამ სფეროში საქმიანობა, ექსპერტთა აზრით, სატყეო სექტორში არ გამოიწვევს რაიმე მნიშვნელოვან ცვლილებებს. აღნიშნულის სასარგებლოდ მოჰყავთ შემდეგი მოსაზრებები:

როგორც ცნობილია, სხვადასხვა მიზნების განსახორციელებლად, მათ შორის გარემოსდაცვითი, ხდებოდა სატყეო საქსპლუატაციო ფართობების შემცირება. გატყვევების ღონისძიებების მეშვეობით

მოხდა ამ დანაკარგების კომპენსაცია;

იმისათვის, რომ განხორციელდეს რაიმე ცვლილებები მიწათსარგებლობის სფეროში, საჭიროა დროის ძალზე დიდი პერიოდი. ხოლო იმისათვის, რომ ამ ცვლილებებმა იქონიონ რაიმე მნიშვნელოვანი ზეგავლენა მერქნის მიწოდებაზე, აუცილებელია კიდევ უფრო დიდი დრო.

ეს კი ნიშნავს, რომ დღესდღეობით ჩატარებული ნებისმიერი გატყვევებითი ღონისძიება ვერ შექმნის წინაპირობას მომავალში მაღალ ინტენსიურ სატყეო მეურნეობის გაძღოლისათვის, რომლის ფარგლებშიც განსაკუთრებული ყურადღება მერქნის წარმოების ტემპების ზრდას დაეთმობა.

მაშასადამე, ევროპის სატყეო რესურსები, XXI საუკუნის პირველ მეოთხედში 90-იან წლებთან შედარებით მნიშვნელოვნად გაიზრდება, როგორც ფართობის მანვენებლებით, ასევე მარაგებით. ამასთან მათი გამოყენება ძირითადად მოხდება ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებისა და რეკრეაციის მიზნებისათვის, მაგრამ მათი პროდუქტიულობა და გამოზიდვის მოცულობები არ შემცირდება. ისეთი რაიონების ლანდშაფტებისათვის, რომელთაც არ გააჩნიათ ტყით დაფარული ფართობები, განსაკუთრებით დიდ როლს შეასრულებენ ცალკე მდგომი ხეები და ტყის მცირე ნაკვეთები, აქ მნიშვნელოვნად გაიზრდება დანახარჯები ტყის აღზრდაზე.

მომავალში ყველა სახის ენერგეტიკულ მერქანზე მოთხოვნილება (საწვავი მერქანი, მრეწველობის ნარჩენები) გაიზრდება. ეკონომიკის ყველა სფეროში სწრაფი ტემპებით გაიზრდება დანახარჯები ტრანსპორტსა და ენერჯიაზე. შედეგად სატყეო სექტორი აღმოჩნდება შედარებით კეთილსასურველ მდგომარეობაში, რადგან მას გააჩნია მნიშვნელოვანი აღდგენადი ენერჯიის მოპოვების შესაძლებლობა. ენერჯია, იქნება ეს მერქნული საწვავის, ელექტროდენის, თუ

თხევადი საწვავის ფორმით (რომელიც იწარმოება მერქნის ბაზაზე), შეიძლება გახდეს სატყეო სექტორის ძირითად პროდუქციად, ამასთან მისი გამოყენება შეიძლება წარმართოს, როგორც შინაგანი, ასევე გარე ბაზრებისათვის.

სატყეო ეკონომიკურ ლიტერატურაში არაერთგზის აღინიშნება, რომ მომავალში სულ უფრო გაძნელდება სახელმწიფოსგან სატყეო მეურნეობისათვის სუბსიდიების გამოყოფა და შესაბამისად, სექტორი იძულებული გახდება ან გადავიდეს თვითდაფინანსებაზე ეკონომიკური საქმიანობის ჩვეულებრივი კრიტერიუმების შესაბამისად, ან ზუსტად უნდა მოახდინოს საზოგადოებისთვის იმ მნიშვნელობის დემონსტრირება, რომელიც გააჩნიათ ისეთ ტყის საქონელსა და მომსახურეობას, რომლებიც თავისთავად არ წარმოადგენენ გასაღების საგნებს. აუცილებელი გახდება ტყის არამერქნითი რესურსებით სარგებლობის სისტემის ფინანსირების ახალი მეთოდების მონახვა და მერქნის დამზადებასთან დაკავშირებული დანახარჯების შემცირება. აგრეთვე, შემცირდება სახელმწიფო სატყეო სამსახურების გაუმართლებელი საოპერაციო დეფიციტი და კერძო მესაკუთრეთა სუბსიდირების მოცულობები. ამ მიზეზით, აგრეთვე WTT-ის მოლაპარაკების ფარგლებში, სახელმწიფო სუბსიდირების შესახებ მიღწეული შეთანხმების საფუძველზე ყველა საგაჭრო პარტნიორისთვის თანაბარი პირობების შექმნის მიზნით, მნიშვნელოვნად შემცირდება ასევე სატყეო მრეწველობის საწარმოთა სუბსიდირებაც.

უკანასკნელ წლებში, ბევრ ქვეყანაში, სახელმწიფო სატყეო სამსახურების ოპერაციული ფუნქციები ადმინისტრაციული თანმიმდევრობით გამოეყო პოლიტიკურ და საკონტროლო ფუნქციებს. ეს უკანასკნელნი უმეტეს შემთხვევაში დარჩნენ შესაბამისი სამინისტროების კომპეტენციაში, ხოლო სახელმწიფო ტყეებში მეურნეობის გაძღოლის პასუხის-

მგებლობა დაეკისრათ კვაზიკომერციულ საფუძველზე ფუნქციონირებად, ავტონომიურ დაწესებულებებს. მართვის ასეთმა სისტემამ ბევრ ქვეყანაში, ეფექტიანობის ამაღლებისა და დანახარჯების შემცირების თვალსაზრისით, ძალზედ გაამართლა. ზოგიერთ ევროპის ქვეყანაში, მაგალითად, შვედეთსა და დიდ ბრიტანეთში, მიმდინარეობს დარჩენილი სახელმწიფო ტყეების პრივატიზაციის საკითხის სერიოზული განხილვა.

აღსანიშნავია, რომ პრაქტიკაში, მიუხედავად იმისა, ტარდება პრივატიზაცია თუ არა, მიიღება ერთი და იგივე შედეგი: სახელმწიფოს მხრიდან მიწების უფრო მკაცრი მართვა, რომელიც ორიენტირებულია მერქნის წარმოების ეფექტიანობის ამაღლებაზე და ტყის არამერქნითი პროდუქციით და მომსახურეობით სარგებლობის სისტემის პირდაპირი ფინანსირების უზრუნველყოფის ღონისძიებების გატარებაზე და არა ისედაც დეფიციტური სახელმწიფო ბიუჯეტებიდან არამიზნობრივი სუბსიდირების რეჟიმის ფარგლებში სახსრების გამოყოფაზე.

ევროპის ქვეყნების განვითარების დემოგრაფიული და ეკონომიკური ტენდენციები და მისი გავლენა სატყეო სექტორზე

როგორც აღვნიშნეთ ბოლო ასი წლის განმავლობაში ევროპის ქვეყნების სატყეო პოლიტიკის ძირითად მიმართულებას წარმოადგენდა ტყის რესურსების პროდუქტიულობის შენარჩუნება, ან გაზრდა მათი მავნე ზეგავლენისაგან (მაგნებლები, ხანძრები) დაცვის და ინტენსიური ჭრების თავიდან აცილების ხარჯზე.

ზოგიერთი ქვეყანა უკვე დიდი ხანია ატარებს პოლიტიკას, რომელიც მიმართულია სატყეო რესურსების გაზრდისკენ, ან მათი ხარისხის ამაღლებისკენ (ბულგარეთი, უნგრეთი, ირლანდია, ესპანეთი, ბრიტანეთი, ფინეთი, საფრანგეთი და სხვა). ასეთი პროგრამები – სატყეო

ფართობების ბუნებრივი გაფართოება სოფლის მეურნეობისათვის არასაკმარის ფართობების ათვისების გზით, აგრეთვე, აკომპენსირებენ სატყეო ფართობების იმ დანაკარგებს, რომლებიც გამოწვეულია მათი სხვა მიზნებით გამოყენებით (ქალაქების გაფართოება). ამის შედეგად სატყეო ფართობები და მარაგები ევროპაში, დაწყებული 1950-იანი წლებიდან, მუდმივად იზრდება. თუმცა მსოფლიოში ყოველწლიურად ტყეების საერთო ფართობი 11 მლნ ჰა-თი მცირდება ძირითადად განვითარებადი ქვეყნების ხარჯზე. 1980-იანი წლებიდან სატყეო-სამეურნეო პოლიტიკის მიზნები შეიცვალა, გაფართოვდა. ყველაზე მნიშვნელოვან ცვლილებად შეიძლება ჩაითვალოს, მერქნის გარდა, ტყის სხვა ფუნქციების უფრო ღრმად გაგება. განსაკუთრებით ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნების და რეკრიაციული ფუნქციების უფრო ღრმად შეცნობის თვალთახედვით.

სატყეო სექტორის განვითარება და ეფექტური ფუნქციონირება ორგანიზებადაა დაკავშირებული ამა თუ იმ ქვეყანაში არსებულ დემოგრაფიულ, ეკონომიკურ და სამართლებრივ ვითარებაზე, რომლებიც მთლიანობაში აყალიბებენ მათ მდგრად განვითარებას და ხასიათდებათ სატყეო სექტორის მიმართ ღრმა ურთიერთკავშირით.

დემოგრაფიული პერსპექტივები

ა) პოლიტიკური სცენარი. მსოფლიოს მოსახლეობამ 1990-იან წლებში 6 მილიარდს მიაღწია, საიდანაც 75% მოდიოდა განვითარებადი ქვეყნებზე. მოსახლეობის ზრდის ტენდენცია, რომელიც XIX-XX საუკუნეებში დაიწყო, შენარჩუნდება, აგრეთვე, XXI საუკუნეშიც. გამონაკლისია ევროპა, სადაც დღესდღეობით დაფიქსირებულია ზრდის ძალზე მცირე ტემპები და ვარაუდობენ, რომ ეს ტემპები არ შეიცვლება. თუ 1990 წელს

ევროპის წილი იყო 9,4%, 2025 წლისათვის იგი გაიზრდება მხოლოდ 6,1%-ით. აქ ნაგულისხმები არ არის თურქეთი, რომლის მოსახლეობაც 2025 წლისათვის მიაღწევს 93 მილიონ ადამიანს. მხედველობაში არ არის მიღებული ბოლო პერიოდში „ცხელი წერტილებიდან“ ევროპის რიგ ქვეყნებში მოსახლეობის მასშტაბური მიგრაცია, რომელსაც, ჩვენი აზრით, არ შეუძლია კარდინალურად შეცვალოს ამ კონტინენტის დემოგრაფიული სურათი.

ბ) გაველენა სატყეო სექტორზე. ძირითადი დემოგრაფიული საკითხები, რომლებიც წარმოადგენენ ინტერესს სატყეო სექტორისათვის, შემდეგია:

● მოახდენს თუ არა მოსახლეობის გარკვეული ზრდა, რომელიც მოსალოდნელია XXI საუკუნის პირველ მეოთხედში, ძლიერ ზეწოლას ბუნებრივ რესურსებზე, ტყისა და მერქნის ჩათვლით?

● როგორ შეძლებს ევროპა დემოგრაფიულ სტრუქტურაში ცვლილებებთან შეგუებას. კერძოდ, მოსახლეობის დაბერების ტენდენციასთან და მოქმედ და არა მოქმედ მოსახლეობას შორის თანაფარდობის შემცირებასთან?

მოსალოდნელია, რომ მომავალში არ მოხდება რაიმე კატასტროფიული, დემოგრაფიული და სოციალური ცვლილებები, არ იქნება მსხვილმასშტაბიანი ომები, ეპიდემიები, ან მასიური ემიგრაციები. თუ ვიგულისხმებთ, რომ ზემოთ ჩამოთვლილ უბედურებებიდან ერთ-ერთი მაინც მოხდება, სატყეო სექტორის განვითარების ყველა სცენარი კარგავს აზრს.

ეკონომიკური ზრდა

ა) პოლიტიკური სცენარი. ძირითად ფაქტორს, რომელზეც დამოკიდებულია სატყეო საქონელზე მოთხოვნა წარმოადგენს ეკონომიკური ზრდის საერთო ტემპები. დიდი რაოდენობით რთული ფაქ-

ტორების არსებობა, რომლებიც ურთიერთმოქმედებენ ერთმანეთზე, აძნელებს გრძელვადიანი ტენდენციების პროგნოზირებას. მაგრამ რადგანაც ეკონომიკური განვითარების საბაზისო სცენარი აუცილებელია ნებისმიერი რაციონალური სტრატეგიული გეგმების შემუშავებისათვის, ზოგიერთი ორგანიზაციები ადგენენ ისეთ სცენარებს, რომლებიც ფართოდ გამოიყენება ნაციონალური პოლიტიკის შემუშავების ფარგლებში. ამ მიმართულებით საყურადღებოა მსოფლიო ბანკი, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი და O3CP მიერ შეგენილი განვითარების სამი მოდელი.

სამივე მოდელიდან საერთო აზრია ის, რომ მსოფლიო ეკონომიკა უნდა გამოვიდეს დასუსტებული მდგომარეობიდან, რომელშიც მოექცა იგი გასული საუკუნის 90-იანი წლების დასაწყისში, და უნდა დაიწყოს ეკონომიკური საქმიანობის თანდათანობითი და მდგრადი გამოცოცხლება. XXI საუკუნის დასაწყისიდან ზრდის ტემპები ყველა სამრეწველო ქვეყანაში ნაგარაუდევია 2,4-3,0% წელიწადში. ევროკავშირის ქვეყნებში ზრდის ტემპები, პროგნოზების მიხედვით, იქნება 2,5-3,2% წელიწადში.

ყველა ბაზისურ სცენარში ზრდის ტემპები დაკავშირებულია მკაცრი ეკონომიკური პოლიტიკის გატარებასთან, როგორც ეროვნულ, ასევე საერთაშორისო დონეზე. ყველა სცენარში მიზნების მიღწევის ძირითად პირობებს წარმოადგენს ქვეყნების ბიუჯეტების გაჯანსაღება, ფულის მიმოქცევის უფრო მკაცრი რეგულირება და საერთაშორისო ურთიერთობებში გახსნილობის შენარჩუნება. მხოლოდ ამ პირობების შესრულების შედეგად ზრდის ტემპები სამრეწველო ქვეყნებში მიაღწევენ თავის პოტენციურ დონეს. მიუხედავად იმისა, რომ ამ საბაზისო სცენარების რეალიზაცია მიგვიყვანს ეკონომიკურ ზრდასთან, მხოლოდ ზრდა არ არის საკმარისი იმ პრობლემე-

ბის გადაწყვეტისათვის, რომლებიც დგას წამყვანი ქვეყნების წინაშე, მაგალითად, ერთია უმუშევრობის საკითხი. ამიტომ დასავლეთ ევროპაში მიღებული იქნება დამატებითი ზომები ეკონომიკური ზრდის ტემპების დასაჩქარებლად და უმუშევრობის დონის შესამცირებლად. ამასთან განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა მშენებლობასა და რეგიონალურ განვითარებას.

მომავალ ათწლეულში მოსალოდნელია ყველა განვითარებად ქვეყანაში ეკონომიკური ზრდა, რომელიც მიაღწევს წელიწადში 5,6%. აფრიკაში, ლათინურ ამერიკაში და ახლო აღმოსავლეთში იგი იქნება 4%, ხოლო აღმოსავლეთ აზიაში 7%.

მაგრამ ნაკლებად დასაჯერებელია, რომ ზრდის ასეთი ტემპები შენარჩუნდება 15-20 წლის განმავლობაში. ნებისმიერი ნეგატიური ფაქტორი, მაგალითად, ეკონომიკური განვითარების ზეგანვითარება, დისპროპორციები ეკონომიკაში, პოლიტიკური შეცდომები და რესურსების უკმარისობა, შეწყვეტენ ან შეამცირებენ ეკონომიკურ ზრდას. უფრო შორეულ პერსპექტივაში ეკონომიკურ ზრდას ხელს შეუშლის მოსახლეობის და უმუშევრობის ზრდა, რომელიც ტექნოლოგიური პროგრესის შედეგია. ეკონომიკური ზრდა განაპირობებს გარკვეულ ვითარებას მშენებლობაში, კერძოდ, კაპიტალდაბანდებად მოცულობა საბინაო მშენებლობაში წარმოდგება ფაქტორად, რომელიც პირდაპირ მოახდენს გავლენას დახერხილ ხე-ტყის მასალის მოხმარებაზე.

ბ) გავლენა სატყეო სექტორზე. რაც შეეხება შედეგებს სატყეო სექტორისათვის, ეკონომიკური ზრდის სტიმულირების ზომების გატარებით მოთხოვნილება სატყეო პროდუქციაზე გაიზრდება. განსაკუთრებით იმ პროდუქციაზე, რომელიც საჭიროა მშენებლობისათვის. ხოლო საქმიანობები, რომლებიც მიმართულნი იქნებიან რეგიონალური განვი-

თარებისაკენ, ხელს შეუწყობენ სატყეო სამრეწველო საწარმოების მოდერნიზაციას და სატყეო მეურნეობის განვითარებას იმ რაიონებში რომლებსაც მოიცავენ სპეციალური პროგრამები.

ენერგეტიკული სექტორი

ა) პოლიტიკური სცენარი. ენერგომატარებლის მიწოდების სფეროში არ არის მოსალოდნელი ცვლილებები და ახალი გადასახადების შემოღება არ გამოიწვევს ფასების მკვეთრ აწევას.

„მწვანეები“ და სხვა საზოგადოებრივი ორგანიზაციები დიდ ზეწოლას ახდენენ მთავრობებზე, რათა მიიღონ ზომები სასარგებლო წიაღისეულების და ატომური ენერჯის მოხმარების მოცულობის შემცირებისთვის და განახლებადი ენერჯორესურსების მოხმარების მოცულობის გაზრდისთვის. ძირითად პოლიტიკურ ზომად ისინი ასახელებენ გადასახადების გაზრდას წიაღისეულ საწვავზე.

მაგრამ ის, რომ წიაღისეული საწვავის მარაგები ძალზე დიდია, და არ არსებობს სათანადო მეცნიერული დასაბუთება მათი ათვისება-გამოყენებისას კლიმატის ცვლილებასთან კავშირზე, აგრეთვე ის, რომ ამით შეიძლება გამოწვეული იყოს სერიოზული ეკონომიკური და პოლიტიკური დაძაბულობები გადასახადების გაზრდით, მიგვანიშნებს იმაზე, რომ არავითარი სერიოზული ცვლილებები ამ მიმართულებით მთავრობების მხრიდან უახლოეს მომავალში მოსალოდნელი არ არის.

ბ) შედეგები სატყეო სექტორისთვის. თუ ენერგომატარებლებზე ფასები არ შეიცვლება, მაშინ მერქნის ფართომასშტაბიანი გამოყენება, როგორც ენერჯის წყაროსი, პრაქტიკულად ყველა შემთხვევაში არარენტაბელური იქნება. ეს, რათქმა უნდა, დაამუხრუჭებს ენერგეტიკული მერქნის ბაზრის განვითარებას

და ერთგვარად გაამწვავებს სატყეო მეურნეობაში პრობლემას წვრილი ზომის მერქანზე მოთხოვნასთან დაკავშირებით. აგრეთვე სიძნელეები შეიქმნება ტყეში ამორჩევითი ჭრების პირობებში მეურნეობის წარმოების დანახარჯების დაფარვაზე.

ბიოენერგეტიკული რესურსები (განსაკუთრებით მერქნული) ბევრ ქვეყანაში ასრულებენ მნიშვნელოვან როლს ენერგეტიკული მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად. მათ გააჩნიათ ენერჯის წარმოების მნიშვნელოვანი პოტენციალი, რათა ინდუსტრიულ და განვითარებად ქვეყნებში ჩაანაცვლონ წიაღისეული სახის საწვავით სარგებლობა. ამ პოტენციალის გამოყენება, სასურველია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ამ ღონისძიებას ექნება სათანადო ეკოლოგიური და ეკონომიკური ეფექტიანობა ექნება.

ბარემოს დაცვა

ა) პოლიტიკური სცენარი. მომავალში გატარდება ზომები გარემოს დაცვის პოლიტიკის გასაძლიერებლად, ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესანარჩუნებლად, ნარჩენების ლიკვიდაციის მართვის უზრუნველსაყოფად.

თუმცა ამ მიზნით უკვე ტარდება მასშტაბური ზომები. მოსალოდნელია შემდგომი ღონისძიებები, რომლებიც დაკავშირებული იქნებიან დიდ დანახარჯებთან. ამ ღონისძიებათა ძირითადი მიმართულებებია:

- მდგრადი განვითარების ეროვნული სტრატეგიების შემუშავება და მკაცრი განხორციელება;
- დამატებითი შეზღუდვების შემოღება, რომლებიც მიმართული იქნებიან გარემოს დაბინძურების და გლობალური დათბობის წინააღმდეგ;
- დაცული ტერიტორიების გაზრდა ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შესანარჩუნებლად;

● უფრო მკაცრი წესების შემოღება ნარჩენების ლიკვიდაციისას, ატომური ენერგეტიკის განვითარების შეზღუდვა.

რაც შეეხება კანონმდებლობის სიმკაცრეს და ეფექტურობას გარემოს დაცვის საქმეში, ცალკეულ ქვეყნებს შორის არსებობს განსხვავებები. ექსპერტთა აზრით, თუ ყველა ქვეყანაში ეკოლოგიურ პრობლემებს ისეთივე ყურადღება დაეთმობა როგორც გერმანიასა და ნიდერლანდებში, მას მოჰყვება მნიშვნელოვანი დადებითი შედეგები.

ბ) გავლენა სატყეო სექტორზე.

გავლენა სატყეო სექტორისათვის აისახება შემდეგ მოსალოდნელ შედეგებში:

● დაცული სატყეო ფართობების მნიშვნელოვანი გაზრდა ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნების მიზნით, გამოიწვევს იმ ფართობების შემცირებას, რომლებიც გამოიყენებიან მერქნის წარმოებისათვის;

● უფრო მკაცრი ეკოლოგიური წესების შემოღება გამოიწვევს მერქნის დამზადების მცირე შემცირებას, მაგრამ დანახარჯების მკვეთრ ზრდას;

● მერქნის და სატყეო საქონლის სერთიფიცირების სისტემის შემუშავება და გამოყენება იმ ტყეებისათვის, სადაც მეურნეობის გაძღოლა ემყარება მდგრად პრინციპებს, აგრეთვე სხვა წყაროებიდან მიღებულ მერქანზე ფასის გაზრდას, სერთიფიკატის სისტემის შემუშავებას აქვს დადებითი მხარეც, კერძოდ ის რომ მერქანს მიიღებენ ეკოლოგიაში გათვითცნობიერებული მომხმარებლები;

● ღონისძიებები, რომლებიც მიმართულნი იქნებიან რეცირკულაციის გაფართოებისკენ, გამოიწვევენ პირველადი ბოჭკოდან მიღებული საქონლის ვაჭრობის მოცულობის შემცირებას, რაც თავის მხრივ განაპირობებს მერქნის წარმოებაზე ეკონომიკურ ზეწოლას. ამავე დროს ეს შეიძლება დადებითად აისახოს ზოგიერთ მერქნულ და ქაღალდის საქონ-

ლის წარმოებაზე, რომლებიც უმეტეს შემთხვევაში რეცირკულაციისთვის უფრო გამოყენებადია, ვიდრე სხვა კონკურენტი საქონელი;

● ნარჩენების განადგურებაზე გადასახადის მოთხოვნის შემოღება, გამოიწვევს მწარმოებელთა სწრაფვას ნარჩენების განადგურებაზე დანახარჯების შემცირებისაკენ. ამ მდგომარეობამ შესაძლებელია მერქნის გადამამუშავებელი საწარმოები აიძულონ, რათა გაზარდონ ძალისხმევა მერქნული ნარჩენების, როგორც ენერჯის წყაროს, გამოყენებისაკენ.

სოფლის მეურნეობა

ა) პოლიტიკური სცენარი. მოსალოდნელია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ფართობების და ფინანსების შემცირება, აქტივიზაცია ახალ სფეროების ძებნისა ამ მიწების გამოყენებისათვის.

უკანასკნელი 30 წლის განმავლობაში გატარებულმა სასოფლო-სამეურნეო პოლიტიკამ, გამოიწვია პროდუქციის ზეწარმოება და ამის შედეგად, ვაჭრობის დეფორმაცია, სხვადასხვა პროგნოზებით მოსალოდნელია, რომ უახლოეს ორ ათწლეულში სასოფლო-სამეურნეო ფართობების ნაწილი არ იქნება გამოყენებული სურსათის მისაღებად, მაგრამ ქვეყნების მთავრობები ისწრაფვიან მოსახლეობის დასაქმებისა და ცხოვრების დონის შესანარჩუნებლად სოფლის რაიონებში, რაც გამოიწვევს აქტიური სახელმწიფო პოლიტიკის გატარებას ამ მიწების სხვა მიმართულებით უფრო ეფექტურად გამოყენებისათვის.

ერთ-ერთ ყველაზე რეალურ ვარიანტად მიჩნეულია ამ მიწებზე სატყეო მეურნეობის განვითარება. ამ მიზნით შემუშავებულია FAO-ს გარკვეული პროგრამები, მაგრამ მათ ჯერჯერობით ვერ მიიღეს დიდი მხარდაჭერა.

სასოფლო-სამეურნეო ფართობების გატყვევებამ შესაძლებელია დიდი მნიშვნელობა იქონიოს განახლებადი ენერგომატარებლის მისაღებად (პლანტაციების გაშენება) და ასევე ნახშიროჟანგის შთანთქმით კლიმატის ცვლილებების შემცირებისთვის.

ვაჭრობა

ა) პოლიტიკური სცენარი. მოსალოდნელია, ეფექტური საერთაშორისო შეთანხმებების მიღება იმ პრინციპებთან მიმართებაში, რომლებიც უნდა ჩაიღოს ვაჭრობის და ეკოლოგიის საკითხებზე ეროვნულ ნორმებში და კანონმდებლობებში.

შედარებით უფრო მდიდარი ქვეყნები ცდილობენ „ეკოლოგიური დოპინგის“ თავიდან აცილებას, ხოლო განვითარებადი ქვეყნები ფიქრობენ, რომ ეს საკითხი წარმოადგენენ ბარიერებს მათი ბაზრებზე შეღწევისათვის. მერქნითი ვაჭრობის საკითხები, კერძოდ, ტროპიკული მერქნის იმპორტის აკრძალვა იმ ტყეებიდან, სადაც მეურნეობა მდგრად საფუძველზე არ მიმდინარეობს, უკვე გახდა განსჯის საგანი საერთაშორისო დონეზე. დღეს უკვე ნათელია, რომ მერქნული საქონლით ვაჭრობის საკითხები ერთერთი მნიშვნელოვანი იქნება მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციაში. მიუხედავად დიდი პოლიტიკური და ტექნიკური სიძნელებისა, შემუშავდება სერტიფიცირების სისტემა, რომელიც დაადასტურებს, რომ ესა თუ ის მერქნული საქონელი მისაღები სანედლეულო წყაროებიდანაა წარმოებული.

ბ) გავლენა სატყეო სექტორზე. საერთო ეკოლოგიური ნორმების შემოღების გავლენა სატყეო სექტორზე დამოკიდებულია იმაზე, თუ კონკრეტულად როგორი ზომები იქნება მიღებული. თუ ვიგულისხმებთ, რომ თანამედროვე პრაქტიკა მისაღებია, მაშინ ვაჭრობის სტრუქ-

ტურა მცირედ თუ შეიცვლება. მაგრამ უფრო მოსალოდნელია, რომ სატყეო მეურნეობის გაძლიერება ბუნებრივი წარმოშობის ტყეებში, იმის მიუხედავად თუ რომელ ზონალურ სარტყელში მდებარეობენ, გამოყენებული იქნება უფრო მკაცრი წესები, ვიდრე დღეს. ე.ი. იმ ქვეყნებისათვის, რომლებიც დამზადებას აწარმოებენ ბუნებრივ ტყეებში (მაგ. კანადა, რუსეთი, საქართველო, ტროპიკული ქვეყნები) გაძნელება პროდუქციის ექსპორტი ევროპაში, ყოველ შემთხვევაში, წარმოების დანახარჯები ამ ქვეყნებში გაიზრდება, რაც გამოწვეული იქნება სატყეო მეურნეობის ინტენსიფიკაციით.

მერქნის ყველა მწარმოებელმა გარკვეული დანახარჯები უნდა გაწიოს სერტიფიკაციის სისტემის შემოღებასთან დაკავშირებით. სერტიფიკაციის სისტემის შემოღება და არსებობა, რომელიც შეთანხმებული იქნება მთავრობების დონეზე და რომელიც გააკონტროლდება მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის მიერ, ხელს შეუწყობს იმ ფაქტის აღიარებას, რომ სატყეო პროდუქცია წარმოადგენს განახლებად, მდგრად და ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციას. სერტიფიკაციის სისტემის შემოღებამ შეიძლება მთლიანად აამაღლოს სექტორის კონკურენტუნარიანობა.

ბარდამაშვილი პერიოდის ძველები,
მათ შორის საქართველო

ა) პოლიტიკური სცენარი. ძირეული პოლიტიკური გარდაქმნების შემდეგ, რომელიც განიცადა აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებმა 1989-1990 წლებში, წარმოშვა დიდი რაოდენობით ოპტიმისტური პროგნოზები იმის თაობაზე, რომ ეს ქვეყნები დროის მოკლე პერიოდში მიაღწევდნენ დასავლეთ ევროპის დონეს. მაგრამ იმის შემდეგ, რაც ნათელი გახდა, თუ რა ფართომასშტაბიანი ცვლილებებია

გასატარებელი სოციალურ და ეკონომიკურ სფეროებში, აგრეთვე პირად მსოფლმხედველო-ბებზე, ეს ოპტიმიზმი შეიცვალა პესიმიზმით. გარდა ამისა, ყველა ეს ქვეყანა მოექცა 1990-იანი წლების პირველ ნახევარში მწვავე ეკონომიკურ კრიზისში. დღესდღეობით მხოლოდ რამოდენიმე ქვეყანაში შეინიშნება ზრდა. წარმოების მოცულობა და ცხოვრების დონე ყველა ამ ქვეყანაში უფრო დაბალია, ვიდრე ეს 1989 წელს იყო. სპეციალისტები თვლიან, რომ თუ გატარდება ყველა საჭირო ღონისძიება, ეს ქვეყნები უახლოეს მომავალში მიაღწევენ იმ პერიოდში არსებულ დონეს.

გარდამავალ პერიოდის ქვეყნებს შორის დიდი განსხვავებები არსებობს, განსაკუთრებით მათ განკარგულებაში არსებული რესურსებისა და კვალიფიცირებული მუშახელის, გადასვლის პროცესის განხორციელების პოლიტიკაში და ა.შ. აქედან გამომდინარე დასახულ მიზანს ამ ქვეყნებიდან ზოგი მიაღწევს უფრო ადრე, ზოგიც მოგვიანებით.

ბ) გავლენა სატყეო სექტორზე. ძირითად შედეგად სატყეო სექტორისათვის იქნება მოთხოვნილების ზრდა სატყეო საქონელზე, რომელიც თანამდევით იქნება ეკონომიკური ზრდისა. გარდა ამისა გაიზრდება ქაღალდის მოხმარება, რომლის დონეც განვითარებად ქვეყნებში ბევრად დაბალია, ვიდრე ეს დასავლეთის ქვეყნებშია. შესაძლებელია, რომ ეს მოთხოვნილება თავდაპირველად დაკმაყოფილდება იმპორტის ხარჯზე, რადგანაც საწარმოო ინფრასტრუქტურა ამ ქვეყნებში მოშლილია, არაეფექტურია და აბინძურებს გარემოს.

სახელმწიფო სექტორის როლი

ა) პოლიტიკური სცენარი. სახელმწიფო დანახარჯები შემცირდება, მაგრამ დიდი ყურადღება დაეთმობა კვლავ სოციალური და ეკოლოგიური მიზნების

მიღწევას. სახელმწიფო ბიუჯეტში დეფიციტების სიდიდეები თითქმის ყველა საბაზრო ეკონომიკის მქონე ქვეყნებში პრობლემურია. ყველა ეს ქვეყანა შეამცირებს ამ დეფიციტს, მიუხედავად პოლიტიკური პრობლემისა, რომლებიც დამოუკიდებელი არიან გადასახადების გაზრდას ან დახმარებების შემცირებასთან. გარდა ამისა, მუდმივად იზრდება დანახარჯები ჯანმრთელობის დაცვაზე. სწორედ ეს ორი სოციალურ-დემოგრაფიული ფაქტორი ახდენს ნეგატიურ სტრუქტურულ ზემოქმედებას სახელმწიფო ბიუჯეტზე.

სახელმწიფო შემოსავლების ზრდისა და დანახარჯების შემცირების ერთ-ერთ ყველაზე პოპულარულ მეთოდს ბოლო ათწლეულის განმავლობაში წარმოადგენდა სახელმწიფო სამრეწველო და სხვა საწარმოების პრივატიზაცია. აქედან გამომდინარე სულ უფრო ხშირად სახელმწიფოს დაქვემდებარებულ ორგანიზაციებს (ქვედანაყოფებს) უხდებათ განმარტებები იმის თაობაზე, თუ რატომ უნდა იყვნენ სახელმწიფო მართვაში. ეს ეხებათ რიგ შემთხვევებში ისეთ ფუნქციებსაც, რომლებიც ტრადიციულად შედიოდა სახელმწიფო კომპეტენციაში. მაგალითად, ციხეების მართვა და ზოგიერთი პოლიციური საქმიანობა. მაგრამ უმეტეს ქვეყნებში ობიექტების უმეტესობა უკვე პრივატიზირებულია და ამ მიმართულებით მეტი ძირეული მოლოდინი შეუძლებელია.

ბ) გავლენა სატყეო სექტორზე. მომავალში სულ უფრო გაძნელდება სახელმწიფოსაგან სუბსიდიების მიღება სატყეო მეურნეობისათვის. სატყეო სექტორი (მეურნეობა) ან უნდა გადავიდეს თვითდაფინანსებაზე, ან მან ზუსტად უნდა მოახდინოს იმ მნიშვნელობის დემონსტრირება, რომელიც გააჩნია საზოგადოებისათვის სატყეო საქონელსა და მომსახურებას. აუცილებლად მოხდება დაფინანსების ახალი წყაროების ძებნა

არამერქნითი სარგებლობის სისტემის ორგანიზაციისთვის და შემცირდება დანახარჯები ხე-ტყის დამზადებაზე.

როგორც აღინიშნა უკანასკნელი წლების განმავლობაში მთელ რიგ ქვეყნებში სატყეო სამსახურების მართვის ფუნქციები ადმინისტრაციული თანმიმდევრობით განცალკევებულ იქნენ დარგობრივი პოლიტიკის გატარების და მაკონტროლებელი ფუნქციებიდან. ეს უკანასკნელი, უმეტეს შემთხვევაში, დარჩნენ შესაბამისი სამინისტროს კომ-

პეტენციაში, ხოლო პასუხისმგებლობა სატყეო სამეურნეო საქმიანობაზე გადაეცათ ავტონომიურ დაწესებულებებს, რომლებიც ფუნქციონირებენ კომერციულ საწყისებზე.

ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე, საქართველომ უნდა შეიმუშაოს სატყეო მეურნეობის მართვის ოპტიმალური მოდელი, რომელიც აისახება ტყის ახალ კანონმდებლობაში. კანონპროექტი უკვე სახეზეა; თუმცა ის ჯერ კიდევ საკმაოდ კორექტირებასა და დახვეწას საჭიროებს.

ბამოქმენებული ლიტერატურა:

1. კანდელაკი თეიმურაზი. ევროპის ქვეყნების განვითარების ეკონომიკურ-დემოგრაფიული ტენდენციები და მათი გავლენა სატყეო სექტორზე. თბ.: „სიახლე“, საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემია. შრომები, ტ. 3. 2002, გვ. 273-285;
2. კანდელაკი თეიმურაზი, ბალარჯიშვილი ეკატერინე. მსოფლიო სატყეო პოლიტიკის ტენდენციები და საქართველოს ტყის მეურნეობის განვითარების პარამეტრები. თბ.: საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, სამეცნიერო შრომათა კრებული, ტ. 4(54), 2011, გვ. 55-60
3. T.Kandelaki. Forest Sektor development in Georgia. Tbilisi: Georgian Academy of Economics Ciences, XII volume, 2015, pp. 293-307.
4. კანდელაკი თეიმურაზი. საქართველოს სატყეო დარგის განვითარების კონცეფციის მეთოდოლოგია და იმპლემენტაციის პრიორიტეტები. თბ.: გამ. „სიახლე“, საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემია, შრომები, ტ. 11 2013 გვ. 393-424.
5. O. Kiyko, M. Yakuba, R. Shchupakivskyy, U. Kies, T. Kandelaki, V. Iatchevici, E. Leszczyszyn, A. Schulte. Resource efficiency of the forestry and woodworking sector in ENP' countries - WP2 final report. RERAM- Bridging Gaps Between R2I in Resource Efficiency and Raw Materials. Project 609573. Wald-Zentrum Internationales Institut für Wald und Holz NRW e.V.: Münster, Germany, 12/10/2015, pp.95.
6. T.Kandelaki. Bio-energy Woody Resources: Consumption Reality and Perspectives. Tbilisi: Siakhle~GGeorgian Academy of Sciences, Scientific works. V.7, 2010 pp.23 .
7. T.Kandelaki. Potential of Woody Energy Recourses in Georgia and its Effective Use, Tbilisi: USAID From American People/Georgia, 2010, pp 174 (Monograph).
8. კანდელაკი თეიმურაზი. გლობალიზაცია და სატყეო დარგის განვითარების ტენდენციების შეფასება. თბ.: თსაუ „მეცნიერება და ცხოვრება“ №1(7), საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მასალები, 2013. გვ. 25.

თეიმურაზ კანდელაკი
უვე კიისი

ევროპული ქვეყნების სატყეო პოლიტიკის ტენდენციები
თანამედროვე ეტაპზე და საქართველო

სტატიაში მოცემულია XXI საუკუნის დასაწყისში ევროპული ქვეყნების სატყეო პოლიტიკის ფორმირების ტენდენციები და ამ პროცესის სავარაუდო გავლენა საქართველოს სატყეო სექტორზე. ავტორები დარგის განვითარებას განიხილავენ ეკონომიკური და დემოგრაფიული ფაქტორების გათვალისწინებით, აგრეთვე, ცვლილებებს ისეთ სფეროში, როგორცაა: მშენებლობა, ენერგეტიკა, სოფლის მეურნეობა, გარემოს დაცვა, ვაჭრობა. გაკეთებულია ანალიზი წინა წლების და სხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების მონაცემებით. განიხილება პოლიტიკური მდგომარეობა და გავლენა სატყეო სექტორზე. გამოყოფილია გარდამავალი ეკონომიკის ქვეყნები, მათ შორისაა საქართველო. აგრეთვე, სახელმწიფოს როლი სატყეო დარგის განვითარებაში.

TEIMURAZ KANDELAKI
UWE KIE

XXI CENTURY EUROPEAN FORESTRY POLICY TRENDS AND GEORGIA

The paper gives the XXI century European forestry policy trends and the likely impact of these processes on the forestry sector. The authors discuss the development of the sector of economic and demographic factors, as well as changes in areas such as construction, energy, agriculture, environment, trade. Analysis of previous years, FAO-Nations and other international organizations. Considered: the political situation and the impact of the forestry sector. Separated Transition countries, including Georgia, as well as the state's role in the development of the forestry sector.

რუსული ტყე - 2016

რედაქტორისბან: მიმდინარე წლის გაზეთ „Литературная Газета“-ს თებერვალ-მარტის №8-9 ნომრებში გამოქვეყნდა წერილები (რუბრიკით: „Русский Лес-2016“) სრულიად რუსეთის სახალხო ფრონტის მიერ ტყეების ეკოლოგიის და დაცვის პრობლემებზე ირკუტსკში ჩატარებული კონფერენციის შესახებ, რომელშიც მიიღეს მონაწილეობა სამოქალაქო აქტივისტებმა, ეკოლოგებმა და სატყეო დარგის მუშაკებმა. კონფერენციაზე წამოიჭრა პრიბლემები, რომელთა გადაჭრა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია რუსული ტყის გადასარჩენად და ასაღორძინებლად.

აღნიშნულ კონფერენციაზე აღძრული საკითხების აქტუალურობა, ჩვენი აზრით, სცილდება ერთი ქვეყნის ბუნებისა და დაცვის ინტერესთა სფეროს და ის, არანაკლებ მნიშვნელოვანი და საყურადღებოა დღევანდელი, ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორებით გამოწვეული კატაკლიზმების პირობებში, პოსტსაბჭოთა სივრცის, მ.შ. საქართველოს ტყეების აღდგენა-შენარჩუნების პრობლემების გადასაჭრელად „Литературная Газета“-ში გამოქვეყნებული პუბლიკაციები რუსული ტყის პრობლემებზე ქვეყნდება სრულად (რუსულ ენაზე). ამასთანავე, გაწოდებთ მათ თარგმანს ქართულად მცირედი შემოკლებით.



РУССКИЙ ЛЕС - 2016

Сегодня «Русский лес», самое знаменитое произведение советского классика Леонида Леонова, можно купить только у букинистов. Выдержавший десятки изданий, переведённый на все основные языки мира бестселлер в новой России забыт. Даже к 100-летию писателя роман, вышедший миллионными тиражами и ставший настольной книгой всех лесоводов, переиздан не был.

Впрочем, и сами лесоводы нынче становятся «уходящей натурой». Количество работников лесного хозяйства снизилось в разы, и скоро спорить с героями романа Лео-нида Леонова о том, как, не отказываясь от использования древесины, всё же сохранить леса для будущих поколений, будет попросту некому.

Лёгкие планеты, после введения нового Лесного кодекса оставшиеся без хозяина, замусориваются, поражаются вредителями, болеют, засыхают и ежегодно с пугающей регулярностью горят. А объёмы незаконной рубки древесины ценных пород в некоторых регионах превышают разрешённые лесопользованием втрое. Что же мы оставим своим потомкам? Вместо дубовых рощ и кедровой тайги – редколесье с берёзой да осиной? Или болота да пустоши...

ЛЁГКИЕ ПЛАНЕТЫ В ОПАСНОСТИ

ЛЁГКИЕ ПЛАНЕТЫ В ОПАСНОСТИ ЧТО НЕ ТАК С НАШИМ ЛЕСОМ?

В последние годы трудно было не заметить, что с нашими лесами происходит что-то не то. Горят они ежегодно и даже не по одному разу. Сотни тысяч гектаров старых ельников погибли из-за короеда-типографа. Лесные посёлки погружаются в нищету, а леса зарастают мусором, чахнут и сохнут – невооружённым глазом видно, что они теперь беспризорны.

ЧЕХАРДУ ПОРОДИЛ КОДЕКС

У всего этого есть несколько причин – как достаточно древних, так и появившихся сравнительно недавно; но есть одна, которая затмевает своими масштабами все прочие и не позволяет проблеме решить. Имя ей – Лесной кодекс Российской Федерации 2006 года выпуска. О том, что в таком виде кодекс принимать нельзя, говорили многие – представители профессионального сообщества, науки, общественных организаций, профсоюзов и т.д., – но законодатели предупреждения профессионалов и общественности проигнорировали.

Суть того, что сделал нынешний Лесной кодекс, состоит в следующем.

С петровских времён, когда в нашей стране начала развиваться система государственного управления лесами, лесное хозяйство было видом экономической деятельности: деньги, необходимые для выполнения разнообразных лесных работ, лесом же и зарабатывались. Основной единицей системы управления лесами был лесхоз. Его хозяйственная деятельность позволяла получать основную часть доходов, необходимых как для содержания штата (лесничих, их помощников, лесной охраны, разно-образных специалистов и рабочих), так и для выполнения различных мероприятий – посадки леса и ухода за ним, борьбы с вредителями и болезнями, охраны от лесных воров и

поджигателей, противопожарного обустройства и тушения лесных пожаров. Лесхозы содержали необходимую технику и лесные питомники, жильё для своих работников и многое другое.

Нельзя сказать, что эта система была идеальной, – у неё было очень много минусов и болевых точек. Лесхозы совмещали функции хозяйствующих и контрольно-надзорных структур, а внешнего профессио-нального надзора за ними почти не было. В результате, во-первых, они часто вступали в недобросовестную конкуренцию с другими хозяйственниками (арендаторами леса) и, во-вторых, часто позволяли себе довольно далеко выходить за рамки дозволенного. Зарабатывание денег съедало значительную долю времени лесников – основных работников лесной охраны, – поэтому некоторые признаки беспризорности леса появлялись уже тогда. Но в целом он был под присмотром, а если случалась какая-нибудь беда (например, чрезвычайная пожарная опасность со множеством возгораний), у лесного хозяйства находились силы, деньги, техника и грамотные специалисты, чтобы быстро организовать борьбу с ней.

Лесной кодекс 2006 года всё это разрушил. Во-первых, управление лесами было передано на региональный уровень (хотя леса по-прежнему остались федеральной собственностью, за небольшими исключениями), но с оставлением обширного перечня полномочий на феде-

ральном. Это в конце концов привело к формированию мощной и очень дорогой системы контроля, которая прямо или косвенно съедает не менее 40 процентов всех денег, выделенных в бюджете на лесное хозяйство. Всеобщий контроль стал главной идеей государственного управления лесами – более важной, чем выживание и развитие отрасли.

Во-вторых, лесхозы были поделены на управленческие (лесничества) и хозяйствующие (собственно лесхозы или что-то созданное на их основе). Судьба хозяйствующих организаций, лесхозов, стала целиком зависеть от результатов ежегодных аукционов на право проведения работ по охране, защите и воспроизводству лесов. И эта чехарда почти полностью отбила у хозяйственников мотивацию к долгосрочной работе на одном месте (да и саму возможность такой работы). Леса буквально за год превратились в практически беспризорную территорию (за исключением единичных субъектов РФ, постаравшихся вопреки всему сохранить остатки старой системы).

До введения нынешнего Лесного кодекса общая численность работников лесного хозяйства (только государственных организаций) составляла около 200 тысяч человек, в том числе около 100 тысяч должностных лиц лесной охраны. Сегодня число занятых в лесном хозяйстве сократилось как минимум втрое, а количество должностных лиц, отвечающих за охрану лесов, – примерно впятеро.

Часть лесохозяйственных функций законодатели возложили на арендаторов. Но, во-первых, в аренду у нас передана примерно одна пятая часть лесов – остальные мало кого интересуют. Во-вторых, денег у арендаторов чаще всего хватает только на самый минимум хозяйствования, а иногда только на его имитацию.

ЛИПА РАЗВЕСИСТАЯ

В нашей стране много разных лесов и много разных деревьев, но лишь одно из них стало неофициальным символом

нынешней лесной эпохи – липа. Липой в народе часто называют информацию, не соответствующую действительности. Именно такой информацией располагает сейчас наше государство и именно на её основе выстраивает свою лесную политику.

Традиционно главным источником подробных сведений было лесоустройство – система инвентаризации лесов и хозяйственного планирования. Полвека назад развитое лесоустройство, вобравшее в себя самые передовые достижения лесной науки, было предметом гордости советских лесоводов: мало в каких странах тогда удавалось собрать такое количество единообразной информации, да ещё и по такой огромной территории.

В девяностые годы, а ещё больше в нулевые, после введения Лесного кодекса, денег на лесоустройство стало остро не хватать. По части территории данные о лесах не обновлялись вовсе, по другой – обновлялись методом так называемой актуализации, то есть обновления путём расчётов и использования дистанционной съёмки, почти без наземных работ. Сейчас средняя давность материалов лесоустройства составляет около 20 лет, а качественного лесоустройства – ещё больше (по многим территориям последний раз оно проводилось в 80-е или даже 70-е годы прошлого века). В 2013 году доля лесов с актуальным (не устаревшим) лесоустройством составляла всего 20%.

Начиная с 2007 года в стране создаётся альтернативная система сбора оперативной информации – государственная инвентаризация лесов. Разделение лесоустройства и госинвентаризации практикуется в большинстве стран мира с развитым лесным хозяйством – просто потому, что инвентаризация гораздо дешевле и позволяет обновлять данные быстрее и чаще. У нас за основу взяли чешскую систему, доработав её в закрытом режиме без полноценного профессионального обсуждения. Первые же обнародованные результаты (промежуточные, по отдельным регионам) показали, что методика

совершенно неработоспособна и качественных данных о лесах в ближайшие несколько лет мы не получим.

Леса наши изрядно горят, особенно в последние годы, страдают от вредителей, болезней, ураганов, незаконных рубок и других бедствий. Масштабы этих бедствий наша статистика, как правило, преуменьшает в разы, а иногда и в десятки раз. Например, в 2012 году (самом катастрофическом в пожарном отношении за последнее десятилетие) пройденная лесными пожарами площадь составила не менее 12 миллионов гектаров, а в официальную статистику из них попали только два. Объёмы воровства (незаконных и неучтённых рубок) составляют, по разным оценкам, от 40 до 70 миллионов кубометров древесины в год, а в официальную отчётность попадает от миллиона до двух. По большинству других неприятных показателей ситуация такая же, если не хуже. За долгие годы такого вранья накапливаются десятки миллионов гектаров лесных потерь, которые нигде и никак не учитываются.

Ещё одна беда – приписки. «На бумаге» лесовосстановление проводится ежегодно на площади в 800–900 тысяч гектаров. В реальности подавляющее большинство вырубок и гарей зарастает чем придётся – в основном берёзой и осинкой, которые не очень востребованы как нашими, так и зарубежными лесопромышленниками. Получается, что «на бумаге» леса много, он правильно и своевременно возобновляется, в реальности же наиболее ценные в хозяйственном отношении леса истощены до предела, а проблема дефицита ценной древесины решается за счёт последних остатков дикой природы и тех лесов, которые раньше тщательнее всего берегли.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Ситуация в российском лесном секторе сейчас очень сложная, и волшебных простых решений просто не существует. Вернуть всё, как было в прежние времена, невозможно по многим причинам.

Нет уже тех несметных лесных богатств, которые позволили сформировать старую систему. Остро не хватает материально-технических средств, квалифицированных кадров, да и просто трудоспособного населения в большинстве лесных районов страны. Полностью изменилось не только лесное, но и смежное законодательство – земельное, водное, антимонопольное и т.д. В значительной степени утрачена система подготовки отраслевых кадров – номинально лесные вузы и техникумы продолжают существовать, но многие из них остались без опытно-производственной базы, потеряли профессорско-преподавательский состав, да и от престижа лесного образования остались одни воспоминания.

Систему государственного управления лесами в любом случае придётся выстраивать заново, стараясь по максимуму использовать те элементы, которые работают сейчас, в том числе опыт отдельных регионов. На ещё одну радикальную реформу – такую же, как в 2000 году (при ликвидации Федеральной службы лесного хозяйства) или в 2006-м (при введении нынешнего Лесного кодекса), – у российского лесного сектора просто не осталось запаса прочности. Да и невозможно сейчас подготовить правовые основы для новой серьёзной реформы – судя по десяткам поправок, уже внесённых в Лесной кодекс, его нынешнее качество примерно отражает верх того, на что способны наши законодатели.

Поэтому необходимо эволюционное развитие с латанием дыр в законодательстве, постепенным восстановлением лесохозяйственных организаций, системы подготовки кадров и приведением лесов в порядок.

Немедленно и решительно надо отказаться от всех видов лжи и от практики подготовки важнейших отраслевых планов, законов и правил анонимными дилетантами без широкого и открытого профессионального обсуждения. Если эти две задачи будут решены, всё остальное постепенно наладится.

ЗЕЛЁНЫЙ ЩИТ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В РЕШЕТО

В Иркутске прошла конференция Общероссийского народного фронта по проблемам экологии и защиты леса, в которой приняли участие гражданские активисты, экологи, работники лесной отрасли. Увы, судя по выступлениям активистов и ответной реакции представителей профильных ведомств – Министра природных ресурсов и экологии РФ Сергея Донского, руководителя Федерального агентства лесного хозяйства Ивана Валентика и других, хаос в наших лесах достиг такого масштаба, что впору объявлять чрезвычайную ситуацию. От искоренения отдельных недостатков эффект будет минимальным.

«ЧЁРНЫЕ» ЛЕСОРУБЫ

Одна из самых тупиковых проблем – незаконные рубки. Лесники, число которых уменьшилось в разы, уследить за всем, что происходит на вверенной им огромной территории, не в состоянии. Техники и бензина у них в обрез, пешком десятки километров не обежишь. Теоретически можно было бы не по чащобам за «чёрными» лесорубами бегать, а выставить заслон уже на дороге или в пунктах приёма древесины (в Иркутской области, кстати, их около полутора тысяч), но, увы, вне земель лесного фонда проверять происхождение товара лесники уже не имеют права.

Даже если удалось-таки поймать вора, вполне вероятно, что он выйдет сухим из воды. Лесозаготовительная техника у него в аренде, и её конфискацией «чёрного» лесоруба не испугать. Он знает, что трактора и валочные машины правохранителям придётся вернуть собственнику. И собственник это знает, ведь по закону проверять, есть ли у арендаторов разрешительные документы на рубку, он не обязан. Есть проблема и с другим вещественным доказательством – срубленным лесом. Уголовные дела порой тянутся годами, реализовать лес до суда нельзя, оборудованных складов нет, а бросить его на делянке – значит превратить ценную древесину в дрова.

В прошлом году, рассказал руководитель иркутского Центра общественного мониторинга ОНФ по проблемам экологии и защиты леса Сергей Апанович, в Иркутской области ущерб от незаконных рубок вырос почти на треть и составил 3,5 млрд. рублей. Уже вернувшись с конференции, я решила посмотреть сообщения правоохранительных органов о возбуждённых уголовных делах и в области, и в стране. Сообщений много, но в основном о срубленных десяти берёзах, трёх дубах, 10–15 кубометрах осины или двух-трёх сотен кубометров сосны или ельника.

Ловим и наказываем мелочовку. Подкованные «чёрные» лесорубы безнаказанно рубят десятки тысяч кубометров. Активисты привели массу примеров, когда они, обнаружив рядом со своим городом или посёлком рубку в промышленных масштабах, так и не смогли найти организацию, которая в принципе за этот лес отвечает. Потому что, судя по кадастру, этого леса вообще нет. В аренду лесорубы взяли просто земельный участок, ну а наличие там соснового бора оказалось «неожиданным» бонусом.

ПОТЕРЯННЫЙ ЛЕС

Пока активисты мечутся между Роси-муществом, передавшим участок в аренду, Рос-лесхозом, в чьё ведение этот

участок не входит, и правоохранные органы, лес всё редет, а то и вовсе лесом быть перестаёт. Если активисты настойчивы, Рос-имущество и Рослесхоз вступают в переписку, выясняя, кто где напортачил, кто сему лесу хозяин и, следовательно, имеет право подать на лесорубов в суд. Длительная бумажная волокита может увенчаться успехом, то есть наделённый правом подать иск в суд находится, но вот беда, столь же часто к тому времени истекает срок давности. Сосновый бор или берёзовая роща исчезли, бюджет не получил ни копейки, и никто не виноват.

Модератор конференции, координатор Центра общественного мониторинга ОНФ, депутат Госдумы Владимир Гутенёв несколько раз поднимал представителей Росимущества и Рослесхоза, пытаясь выяснить, какова коррупционная составляющая слепоты, но ответа так и не получил. В конце концов Гутенёв пообещал решить проблему через законодательство – внести поправку, позволяющую подавать иск в суд той организации, которая первой узнала о нарушении.

Но это всё же полумера. Нигде не числящихся лесов у нас тысячи гектаров. Даже в Московской области на кадастровый учёт поставлено лишь 40%. И совсем без присмотра остались бывшие колхозные леса. В лесной фонд их не передали, новых арендаторов и собственников земель сельхозназначения обязанностью сохранять и восстанавливать насаждения не обременили. В результате защитные лесополосы нещадно вырубаются, увеличивается эрозия почв, происходит их обезвоживание, а взывать можно лишь к разуму. Но с учётом того, что владеют землёй подчас люди, далёкие от сельского хозяйства, призывы эти бесполезны.

Сегодня мы пользуемся данными лесоустроительных работ двадцатилетней давности. То есть сколько у нас леса, мы знаем приблизительно. А всякая приблизительность – благодатная почва

и для злоупотреблений, и для бесхозяйственности. В одних местах под предлогом болезней подчистую всё вырубается, и на месте вырубок появляются дачи или торговые центры, а в другом действительно поражённый лес, который, сруби его вовремя, мог бы принести бюджету какие-то деньги, умирает и становится рассадником заразы. В одном месте леса по документам вообще нет, в другом его считают дважды, потому что на бумаге участки пересекаются, наползают друг на друга, и количество пихт и елей чудесным образом удваивается, а то и утраивается.

На проведение качественных лесоустроительных работ нужны очень большие деньги и время – по оценкам специалистов, не менее 15 лет. Что же делать сегодня? В качестве одной из мер предложена система космического мониторинга. Снимки со спутников дистанционного зондирования земли позволят более оперативно реагировать на изменения, возникшие из-за пожаров, заметить незаконную вырубку и проконтролировать лесопатологические заключения – действительно ли сосны были съедены короедом или под благовидным предлогом ведутся сплошные рубки здорового леса.

НИЩИЕ БОГАЧИ

Недавно депутаты от «Справедливой России» Сергей Миронов, Олег Нилов и Михаил Емельянов предложили ввести обязательное страхование лесных участков их пользователями и арендаторами. Логика в этом, конечно, есть. Тогда и от пожаров беречь будут, и от болезней. Сегодня обязательств практически нет. Заплатил 10 тысяч рублей штрафа за нарушение правил лесовосстановления – и гуляй. А кубометр леса на корню в некоторых регионах стоит и вообще сущие копейки. В 2014 году, например расходы на охрану, защиту и воспроизводство лесов превысили 63 млрд. рублей, а вся отрасль принесла в бюджет

немногим больше 10 млрд. рублей. В маленькой Финляндии, по данным депутатов, государство в переводе на рубли получает 30 млрд.

Почему, будучи мощной лесной державой, мы оказались нищими? Как рассказал руководитель Рослесхоза Иван Валентик, средняя цена за кубометр древесины в стране – 53 рубля. А если в регионе есть своё производство – мебели, например, паркета, стройматериалов, – ставка может быть на 50% снижена. Но вот в Иркутской области, где 60% древесины идёт на экспорт, ставка снижена до 6,5 рубля. Снижали её из благих намерений – чтобы заставить лесопромышленников создавать прибавочную стоимость на собственной территории. Превращаешь кругляк в доски или мебель – получай существенную (и даже очень существенную) скидку. Но, увы... 70% леса уходит за рубеж практически кругляком. С четырёх сторон кое-как обрубали, получили нечто вроде бруса – и отправили в Китай. В Поднебесной – отличный материал, у нас – отходы и убытки. По данным Сергея Апановича, в 2014 году областная казна недополучила почти 1 млрд. 400 млн. рублей.

Леса у нас – федеральная собственность, а управляют ими регионы. Они передают участки в аренду для вырубki и лесовосстановления, они же леса охраняют, защищают и контролируют арен-

даторов. Денег на лесохозяйственные работы при таких ставках на лес на корню, естественно, не хватает, и слишком ретивым инспекторам мягко намекают на пользу закрытых глаз. Помимо нехватки средств тут и коррупционная составляющая, и имиджевая. В том смысле, что негоже грязь из дома выносить, авось всё как-нибудь устаканится. Площадь пожаров занижается, а тушить их, в надежде на завтрашний (или послезавтрашний) дождь, нередко начинают с запозданием.

Случаются и совсем анекдотичные ситуации. Загорелись в Бурятии торфяники. Кинулись активисты в МЧС – не их ответственность, побежали к лесникам – горит не лес, а земля. Региональные власти тоже не возбудились – до посёлков-то ещё далеко.

Тушить начали только после вмешательства президента. В ручном режиме проблему решили, но ведь этих проблем, больших и маленьких, – море. Если бы недостатки у нас встречались лишь кое-где да порою, можно было бы их искоренить, меняя зарвавшихся или нерасторопных руководителей. Но если недостатков вал, бороться надо всё-таки не со следствием, а с причиной. А она, об этом говорили практически все выступавшие на конференции специалисты, – в Лесном кодексе.

რუსული ტყე - 2016

საბჭოთა კლასიკოსის ლეონიდ ლეონოვის ყველაზე ცნობილ ნაწარმოებს – „რუსული ტყე“ დღეს მხოლოდ ბუკინისტებთან თუ შეიძენთ. ათჯერ გამოცემული და მსოფლიოს ძირითად ენებზე თარგმნილი ეს ბესტსელერი დღევანდელ რუსეთში დავიწყებულია და მილიონობით ტირაჟით გამოცემული და ყველა მეტყვევისათვის სამაგიდო წიგნად ქცეული ეს რომანი მწერლის 100 წლის იუბილესთან დაკავშირებითაც კი არ გამოცემულა.

დღესდღეობით მეტყვევებიც კი არასაჭირონი გახდნენ და სატყეო მეურნეობის მუშაკთა რაოდენობა ბევრად შემცირდა და სულ მალე, ალბათ, თუ ასე გაგრძელდა, ლეონიდ ლეონოვის ამ რომანის გმირებს ვეღარავინ გაუწევს პაექრობას რუსული ტყის მომავალი ბედიბაღის შესახებ.

ახალი სატყეო კოდექსის შემოღების შემდეგ უპატრონოდ დარჩენილი პლანეტის ეს ფილტვები ბინძურდება, მავნებლებისაგან ზიანდება, ავადდება და ყოველწლიურად, შემაშფოთებელი თანმიმდევრობით ნადგურდება ხანძრებით. ზოგიერთ რეგიონებში ძვირფასმერქნიანი სახეობათა უკანონო ჭრის მოცულობა ტყის ნებადართულ ჭრის მოცულობას 3-ჯერ აჭარბებს. რას დაეუტოვებთ შთამომავლობას? მუხნარებისა და კედრის ტაიგის ნაცვლად ვერხვისა და არყის გამეჩხერებულ ტყეებს? ან იქნებ ჭაობებს, ანდა ცარიელ გავერანებულ ადგილებს?

ალექსეი იაროშენაო

„Гринпис России“-ის სატყეო განყოფილების ხელმძღვანელი.

1. პლანეტის ფილტვები საფრთხეშია

რა ხდება ჩვენს ტყეებში?

უკანასკნელ წლებში ძნელი შესამჩნევი არაა, რომ ჩვენს ტყეებში ყველაფერი რიგზე არ არის: ყოველწლიურად და არაერთხელ ტყის ახალახალ მასივებს შთანთქავს ხანძრები, ნაძვნარის ასეულობით ათასი ჰა ნადგურდება მავნებელ-დაავადებებით (ქერქიჭამია ტიპოგრაფით). ტყიანი დაბები ჩანაგდება, ტყეები ნაგვიანდება, ავადდება და ხმება, შეუიარაღებელი თვალითაც ჩანს რომ ამჟამად ტყეები უპატრონოდაა მიგდებული.

ძაროს სათავე დაუღო ტყის
ახალმა კოდექსმა

ყველაფერ ამას რამდენიმე მიზეზი აქვს, როგორც საკმაოდ ძველი, ისე სულ ახალხანს წარმოშობილი, მაგრამ არის ერთი, რომელიც თავისი მასშტაბებით ყველაფერს ჩრდილავს და პრობლემების გადაჭრის საშუალებას არ იძლევა. ესაა 2006 წელს გამოცემული და ამჟამად

მოქმედი რუსეთის ფედერაციის ტყის კოდექსი. ასეთი სახით კოდექსის მიღება რომ არ შეიძლებოდა ბევრი აღნიშნავდა: პროფესიულ თანასაზოგადოებების, მეცნიერების, საზოგადოებრივ ორგანიზაციათა, პროფკავშირებისა და ა.შ. წარმომადგენლები, მაგრამ კანონმდებლებმა პროფესიონალებისა და საზოგადოების გაფრთხილება ყურად არ იღეს.

პეტრეს დროიდან, როცა ჩვენს ქვეყ-

ნაში ყალიბდებოდა ტყეების სახელმწიფო მმართველობის სისტემა, სატყეო მეურნეობა ეკონომიკური საქმიანობის ერთერთ დარგს წარმოადგენდა. ტყეებში სხვადასხვა სამუშაოების შესასრულებლად აუცილებელ ფულად რესურსს ისევ ტყე გამოიმუშავებდა. ტყეების მმართველობის სისტემის ძირითადი ერთეული იყო სატყეო მეურნეობა, რომელიც თავისივე სატყეო საქმიანობით იღებდა შემოსავლის ძირითად ნაწილს, რაც აუცილებელი იყო როგორც პერსონალის შესანახად (მეტყვევები, მათი დამხმარეები და მუშაკები), ისე სხვადასხვა სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების შესასრულებლად, მაგ: ტყის დარგვა და მოვლა, დაავადებებთან და ტყის მავნებლებთან ბრძოლა, ტყის ქურდების და ხანძრის გამჩაღებლების აღაგმვა, ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება და სხვა. სატყეო მეურნეობები ფლობდნენ აუცილებელ ტექნიკას და ტყის სანერგეებს, მუშაკთა საცხოვრებლებს და მრავალი სხვ.

2006 წლის სატყეო კოდექსმა ეს ყველაფერი დაანგრია. პირველ რიგში, ტყეების მმართველობა რეგიონებს გადაეცა, თუმცა ფედერალურ დონეზე დარჩა უფლებამოსილებათა ვრცელი ჩამონათვალი. ბოლოსდაბოლოს ამის გამო შეიქმნა კონტროლის ძლიერი და ძვირადღირებული სისტემა, რაც პირდაპირ, ანდა ირიბად ნოქავს ბიუჯეტში სატყეო მეურნეობებისათვის გამოყოფილი მთლიანი ფულადი სახსრების 40%-ს. უმთავრესი სახელწიფოსთვის ტყეების მართვის საყოველთაო კონტროლი გახდა, ვიდრე გადარჩენა და განვითარება.

სამეურნეო ორგანიზაციების, სატყეო მეურნეობების ბედი მთლიანად დამოკიდებული გახდა ტყეების დაცვის, აღდგენა-განახლებითი სამუშაოებისთვის უფლების მოსაპოვებლად ყოველწლიურად ჩატარებული აუქციონების შედეგებზე. და ამან სამეურნეო მუშაკებს თითქმის

მთლიანად გაუქრო ერთ ადგილას მრავალწლიანი და ხანგრძლივი მუშაობის მოტივაცია. ტყეები ერთი წლის განმავლობაში პრაქტიკულად უპატრონოდ დარჩა (რუსეთის ფედერაციის ცალკეული სუბიექტების გამოკლებით, რომლებიც ცდილობდნენ გარკვეულწილად შეენარჩუნებინათ ძველი სისტემა).

ახლანდელი სატყეო კოდექსის შემოღებამდე სატყეო მეურნეობებში (მხოლოდ სახელმწიფო ორგანიზაციებში) 200 ათასი კაცი მუშაობდა, მათ შორის დაახლოებით 100 ათასი ტყის დაცვის ხელმძღვანელი მუშაკი იყო. დღესდღეობით სატყეო მეურნეობებში დასაქმებულია რიცხვი 3-ჯერ შემცირდა, ტყეების დაცვაზე პასუხისმგებელ პირთა რიცხვი კი – 5-ჯერ.

კანონმდებლებმა სატყეო მეურნეობების ფუნქციის ნაწილი მოიჯარეებს დააკისრეს. ჩვენთან ტყეების დაახლოებით 1/5-ია მოიჯარეებზე გადაცემული, დანარჩენი ცოტას თუ ვინმეს აინტერესებს. მეორეს მხრივ, მოიჯარეები სახსრებს წარმართავენ სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებებზე და ისიც, ძირითადად, ყასიდად, მოსაჩვენებლად, რადგან მათთვის ძირითადი მერქნის მოპოვებაა.

ტრუ ინფორმაციის ატმოსფეროში

ჩვენს ქვეყანაში უამრავი სხვადასხვანაირი ტყეებია, ასევე ჯიშებიც, მაგრამ მათ შორის ერთადერთი **Липа** (პირდაპირი თარგმნით – ცაცხვი) გახდა დღევანდელი ტყეების არაოფიციალური სიმბოლო. ხალხში **Липа**-ს ხშირად უწოდებენ სინამდვილის შეუსაბამო ამბავს. სწორედ ასეთ ინფორმაციას ფლობს ტყეების შესახებ ჩვენი სახელწიფო და მის საფუძველზე აგებს თავის სატყეო პოლიოტიკას.

ტრადიციით ტყის რესურსებზე ასეთი ცნობების მთავარი წყარო იყო ე.წ. „ტყეთ-მოწყობა“, ანუ, ღონიძიებათა სისტემა

ტყეების ინვენტარიზაციის და სამეურნეო დაგეგმვის განსახორციელებლად. ტრადიციულად, თითქმის ასწლეულის მანძილზე „ტყეთმოწეობა“, როგორც მეცნიერულ-პრაქტიკული სფერო, თავისთავში მოიცავდა სატყეო მეცნიერების ყველაზე მოწინავე მიღწევებს და მეტყვეების სიამაყეს წარმოადგენდა.

1990-იან წლებში და შემდგომ, განსაკუთრებით ახალი სატყეო კოდექსის შემოღების შემდეგ, ტყეების მოწეობისთვის გამოყოფილი ფულადი სახსრები მინიმუმამდე შემცირდა. ტერიტორიის ზოგ ნაწილში კი მონაცემები ტყეების შესახებ საერთოდ არ განახლებულა, ზოგან კი განახლდა ე.წ. აქტუალიზაციის მეთოდით, ანუ, დისტანციური აგეგმვისა და მიახლოებითი გამოთვლების საშუალებით – გეოდეზიურ-ტაქსაციური მუშაოების გარეშე. დღესდღეობით, ტყეთმოწეობის მონაცემების საშუალო ასაკი დაახლოებით ოცი წელია, ტერიტორიის უმეტეს ნაწილზე კი უკანასკნელად ჩატარდა გასული საუკუნის 1980-იან, 1970-იან წლებშიც კი. 2013 წლისათვის კი, ახლადმოწეობილი (ახლადადრიცხული) ტყეების წილი სულ 20%-ს შეადგენდა.

2007 წლიდან ქვეყანაში იქმნება ოპერატიული ინფორმაციის შეკრების ალტერნატიული სისტემა ანუ ტყეების სახელმწიფო ინვენტარიზაცია. განვითარებული სატყეო მეურნეობების მქონე ქვეყნებში „ტყეთმოწეობა“ და ტყეების სახელმწიფო ინვენტარიზაცია გაყოფილია, რადგან ინვენტარიზაცია გაცილებით იაფი ჯდება და მონაცემთა სწრაფი და სწორი განახლების საშუალებას იძლევა. ჩვენთან საფუძვლად აიღეს ჩეხური სისტემა და გადაამუშავეს დახურულ რეჟიმში სრულფასოვანი პროფესიული განსჯის გარეშე. პირველივე გამოქვეყნებულმა შედეგებმა (შუალედური, ცალკეული რევიზიების მიხედვით) დაგვანახა, რომ ეს მეთოდიკა სრულიად უუნაროა და უახლოეს წლებში ხარისხობრივ მო-

ნაცემებს ტყეების შესახებ ვერ მივიღებთ.

ჩვენს ტყეებში ხშირია ხანძრები, განსაკუთრებით უკანასკნელ წლებში. ტყეები ზიანდება მავნებლებისა და დაავადებებისაგან, ქარიშხლების, უკანონო ჭრებისა და სხვა უბედურებებისაგან, რის მასშტაბებსაც ჩვენი სტატისტიკა, როგორც წესი, ბევრად ამცირებს, ზოგჯერ ათჯერაც კი. მაგალითად, 2012 წელს (ყველაზე კატასტროფული ხანძრების პერიოდში უკანასკნელ ათწლეულში) ტყის ხანძრებმა არანაკლებ 12 მლნ ჰა მოიცვა, ოფიციალური სტატისტიკით კი – 2 მლნ. ჰა, ქურდობის (უკანონო და აღურიცხავი ჭრა) მოცულობამ სხვადასხვა შეფასებით წელიწადში 40-70 მლნ. კუბმ მერქანი შეადგინა, ოფიციალური მონაცემებით კი – 1-2 მლნ. კუბმ აღირიცხა.

კიდევ ერთი უბედურება – მიწები. საბუთების მიხედვით ტყეები ყოველწლიურად 800-900 ათას ჰა-ზე აღდგება. სინამდვილეში კი გაკაფული და ნახანძრალი ტყეების უმეტესობის ადგილას ძირითადად აღმოცენდება შედარებით იაფფასიანი არყი და ვერხვი, რომლებიც ნაკლებად მოთხოვნადია ჩვენი და უცხოელი ხე-ტყის მრეწველების მხრიდან. გამოდის, რომ „საბუთებში“ ტყეები ბევრია, დროულად და სწორედ ხდება მათი განახლება, სინამდვილეში კი სამეურნეო თვალსაზრისით ფასეული ტყეები უკიდურესად შემცირებულია.

რა ბავაკაეით?

რუსეთის ტყიანი სექტორის მდგომარეობა ფრიად მძიმეა და იოლად ვერც გამოვასწორებთ. ძველებურად მოწეობა მრავალი მიზეზის გამო შეუძლებელიცაა. აღარ არსებობს ის აურაცხელი ტყეები, რომელთა საფუძვლზეც ძველი სისტემა შეიქმნა. არაკმარისია მატერიალურ-ტექნიკური საშუალებები, კვალიფიური კადრები, ასევე შრომისუნარიანი

მოსახლეობა. ქვეყნის უმეტეს ტყიან რაიონებში, მთლიანად შეიცვალა არამარტო სატყეო, არამედ მიწის, წყლის ანტიმონოპოლიური და ა.შ. კანონმდებლობა. მნიშვნელოვნად განადგურდა დარგობრივი კადრების მომზადების სისტემა. სატყეო უმაღლესი სასწავლებლები და ტექნიკუმები არსებობს, მაგრამ მათი უმეტესობა საცდელი – საწარმოო ბაზის გარეშე დარჩა, პროფესორ-მასწავლებლები გაიფანტნენ და სატყეო განათლების ავტორიტეტის მხოლოდ მოგონებებიც დარჩა. ნებისმიერ შემთხვევაში მოგვიწევს ტყეების მართვის სახელმწიფო სისტემის თავიდან შექმნა, რის გამოც გარდაუვალია

ეკოლუციური განვითარება კანონმდებლობაში არსებული ხვრელების აკმანვით, სატყეო-სამეურნეო ორგანიზაციების, კადრების მომზადების სისტემის თანდათანობით აღდგენა და ტყეების მოწესრიგება.

დაუყოვნებლივ და გადაწყვეტილად უნდა უარყოთ ყოველგვარი სიცრუე, ასევე, ფართო და ღია პროფესიული განხილვების გარეშე ანონიმი დილემანტების მიერ ყოველგვარი უმნიშვნელოვანესი დარგობრივი გეგმების, კანონების და წესების მომზადების პრაქტიკა. თუ ეს ორივე ამოცანა გადაიჭრება, ყველა დანარჩენი თანდათანობით მოწესრიგდება.

ლიუდმილა მაზაროვა

მწვანე საფარი საცერად გადაიქცა

მ.წ. „მავი“ ტყის მჭრელები

ერთ-ერთი ყველაზე ჩიხური პრობლემაა უკანონო ჭრები. მეტყვევების ბევრად შემცირებული რაოდენობა ყურადღებას ვეღარ აქცევს მათდამი მიხედობილ უზარ-მაზარ ტერიტორიებს. ტექნიკა და ბენზინი მკვეთრად განსაზღვრული აქვთ, ფეხით კი ათეულობით კმ-ს ვერ გაივლი. „მავი“ ტყის მჭრელების აღმოსაჩენად, ტყის უღრანში სირბილის ნაცვლად, თეორიულად შესაძლებელი იყო ხერგილების (საკონტროლო პუნქტების) მოწყობა გზებზე, ანდა ხე-ტყის ჩასაბარებელ პუნქტებთან (ირკუტსკის ოლქში ასეთი დაახლოებით 1500-ია), თუმცა სატყეო ფონდის გარეთ მეტყვევებს ხე-ტყის წარმომავლობის შემოწმების უფლება კანონით აღარ გააჩნიათ.

ქურდს თუ გამოავლენენ? დაიჭერენ. მაგრამ სრულიად შესაძლებელია, რომ მას შერჩეს ქურდობა, რადგან ხე-ტყის დამამზადებელი ტექნიკა მას იჯარით აქვს აღებული და მისი კონფისკაციით

(ჩამორთმევით) „მავი“ ტყისმჭრელს ვერ შეაშინებთ. მან იცის, რომ ტრაქტორსა და ტყის საჭრელ მანქანებს სამართალდამცავები მესაკუთრეს დაუბრუნებენ. ეს მესაკუთრემაც იცის, კანონით ის ხომ ვალდებული არ არის შეამოწმოს მოიჯარეს აქვს თუ არა ხე-ტყის ჭრის ნებართვა. მეორე პრობლემაა, მოჭრილი ხე-ტყე გამოძიება წლობით გრძელდება, მოჭრილი ხე-ტყის რეალიზება სასამართლომდე აკრძალულია, საწყობები არ არის, ტყეკაფში დატოვება კი ნიშნავს ძვირფასი მერქნის შეშად გადაქცევას.

შარშან ტყეების ეკოლოგიისა და დაცვის პრობლემების შესასწავლი ОНФ-ს საზოგადოებრივი მონიტორინგის ირკუტსკის ცენტრის ხელმძღვანელმა სერგეი აპონოვიჩმა განაცხადა, რომ ირკუტსკის ოლქში უკანონო ჭრებისაგან მიყენებული ზარალი 1/3-ით გაიზარდა და 3,5 მლრდ რუბლი შეადგინა. კონფერენციიდან დაბრუნებულმა გადავწყვიტე გავცნობოდი სამართლებრივი ორგანოების მიერ აღძრულ სამართლებრივ საქ-

მეებს ოლქში და ქვეყანაშიც. ცნობები ბევრია, მაგრამ ძირითადად დაფიქსირებულია ათეული არყის ხე, სამი მუხა, 10-15 კუბმ ვერხვი, ანდა 200-300 კუბმ ფიჭვი ან ნაძვი.

ვიჭერთ და ვიჭერთ წვრილმან დამნაშავეებს, გათვითცნობიერებული „შავი“ ტყისმჭრელები კი ათეულათასობით კუბმ-ს ხე-ტყეს ითვისებენ. აქტივისტებმა უამრავი ფაქტი გამოავლინეს. მათ თავიანთ ქალაქებსა და დაბებთან ახლოს აღმოაჩინეს სამრეწველო მასშტაბების ტყრები და ამავდროულად ვერ მიაგნეს იმ ორგანიზაციას, რომელიც ამ ტყეზე პასუხს აგებდა, რადგან კადასტრის მიხედვით ეს ტყე საერთოდ არ არსებობდა. ტყისმჭრელებმა უბრალოდ იჯარით აიღეს მიწის ნაკვეთი, სადაც ფიჭვნარი „მოულოდნელი“ ნადავლი აღმოჩნდა მათთვის.

დაპარბული ტყე

სანამ აქტივისტები ებრძვიან რუსეთის ქონებათა მართვის ორგანოს, რომელმაც ნაკვეთი იჯარით გასცა, „რუს-ტყემურნეობას“, რომელსაც ეს ნაკვეთი აღარ ეკუთვნის, ტყე კი უფრო და უფრო მეჩხერდება და სულაც ქრება. თუ აქტივისტები შეუპოვრები იქნებიან, გაარკვევენ თუ ვინ სად დააშავა, ვინ არის ამ ტყის მფლობელი, უფლება აქვთ სასამართლოში უჩივლონ ტყისმჭრელებს. ხანგრძლივი გაჭიანურებული ფორმლობები შესაძლებელია წარმატებით დასრულდეს, ანუ, მათ სარჩელი შეიტანონ სასამართლოში, მაგრამ უბედურება იმაშია, რომ ხშირად საქმის ხანდაზმულობის ვადა იწურება. საბოლოო ანგარიშით ფიჭვნარი, ანდა არყის კორომი გაქრა, ბიუჯეტს კაპიკიც არ მიმატებია და ამავდროულად დამნაშავე არავინაა.

კონფერენციის მოდერატორებმა ОНФ-ის საზოგადოებრივი მონიტორინგის ცენტრის კოორდინატორებმა, სახელმწიფო დუმის დეპუტატმა ვლადიმერ გუტენიოვმა რამდენჯერმე მიმართა „როსნიმუშესტვოს“ და „როსლესხოზის“ წარმომადგენლებს, რათა გაერკვიათ სამ-

სახურეობრივი გულგრილობის კორუფციული ნიშანი, მაგრამ პასუხი არც მიუღია. ბოლოსდაბოლოს გუტენიოვმა გადაწყვიტა პრობლემა გადაეტრა კანონმდებლობის გზით, ანუ შესწორება შეეტანა კანონში, რაც დარღვევის აღმომჩენ ორგანიზაციას სასამართლოში სარჩელის შეტანის საშუალებას მისცემდა.

მაგრამ ეს ყველაფერი საკმარისი არ არის. ათასობით ჰა ტყე არსად არ არის აღრიცხული. თვით მოსკოვის ოლქშიც კი, კადასტრში აღრიცხულია ტყეების მხოლოდ 49%. სრულიად უყურადღებოდ დარჩა ყოფილი კოლმეურნეობების კუთვნილი ტყეები, რომლებიც სატყეო ფონდს არ გადასცეს. სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ახლანდელ მოიჯარეებსა და კერძო მესაკუთრეებს ტყეების შესანარჩუნებლად და აღსადგენად თავი არ შეუწუხებიათ. ამის შედეგად ტყის დამცავი ზოლები უმოწყალოდ იჩეხება, ძლიერდება ნიადაგის ეროზია და გამოშრობა, ამიტომ ჭკუას უნდა მოვუხმოთ. მაგრამ თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ მიწას სოფლის მეურნეობაში გაუთვითცნობიერებელი ხალხი ფლობს, მაშინ ეს მოწოდება უშედეგო იქნება.

დღესდღეობით ვსარგებლობთ ტყეთმოსწობის სამუშაოების ოცი წლის წინანდელი მონაცემებით, ანუ, დაახლოებით ვიცით ჩვენი ტყეების რაოდენობა და ყოველგვარი უზუსტობა ნოყიერ ნიადაგს ქმნის უყაირათობისა და დანაშაულისათვის. ზოგ ადგილებში დაავადების საბაბით ტყეს პირწმინდად ჩეხავენ და მის ადგილას ჩნდება აგარაკები, ანდა სავაჭრო ცენტრები.

ტყეთმოსწობის სამუშაოების ხარისხიანად შესასრულებლად საჭიროა ბევრი ფული და დრო, სპეციალისტების შეფასებით დაახლოებით 15 წელი. დღეს კი რა ვაკეთოთ? ერთ-ერთ ღონიძიებად მითითებულია კოსმოსური მონიტორინგის სისტემა. დედამიწის დისტანციური ზონდირების თანამგზავრებიდან მიღებული სურათები უფრო ოპერატიულად რეაგირების საშუალებას იძლევა ხანძრებით გამოწვეულ ცვლილებებზე, ჭრაგავლილ

ფართობებზე, მანებებელ-დაავადებებით მოცულ ტყის მასივებზე, ხანძარსაშიშ ხონებზე და სხვა.

ღატაკი მდიდრები

ამას წინათ „სამართლიანი რუსეთის“ დეპუტატებმა სერგეი მირონოვმა, ოლეგ ნილოვმა და მიხეილ ემელიანოვმა გამოთქვეს მოსაზრება იმის შესახებ, რომ ტყით მოსარგებლებებისა და მოიჯარეებისათვის ტყის დაზღვევა სავალდებულო გახდეს. ამაში ლოგიკა რა თქმა უნდა არის. მაშინ ტყეს ხანძრებისა და მანებლებისაგან დაიცავენ, დღესდღეობით კი არაფერით ვალდებულნი არა არიან, ათას-ათას რუბლ ჯარიმას გადაიხდიან ტყეთა აღდგენის წესების დარღვევისათვის და სულ ესაა. ზოგ რეგიონში 1 კუბმ ხე-ტყე სულაც კაპიკები ღირს. მაგალითად, 2014 წელს ტყეების დაცვაზე და კვლავწარმოებაზე 6,3 მლრდ რუბლზე მეტი დაიხარჯა, მთელმა დარგმა კი ბიუჯეტში ცოტა მეტი, 10 მლრდ რუბლი შეიტანა, როცა პატარა ფინეთში სახელმწიფო იღებს ტყიდან 30 მლრდ-ს (რუბლებში გადაყვანით).

ასეთი ძლიერი ტყიანი სახელმწიფო რატომ გავლატაკდით? როგორც „როსლესხოზის“ ხელმძღვანელმა ივან ვალენტიკმა გვაცნობა, სახელმწიფოში 1 კუბმ მერქნის ფასი საშუალოდ 53 რუბლია. თუ რეგიონში არის ავეჯის, პარკეტის, სამშენებლო მასალების წარმოება, ფასი შესაბამისად 50%-ით მცირდება. ირკუტსკის ოლქში, სადაც მერქნის 60% ექსპორტში გადის, ფასი 6,5 რუბლამდეა. კერძოდ, რესურსის ფასი შეამცირეს, რათა ხე-ტყის მრეწველებს საკუთარ ტერიტორიაზე ზედმეტი ღირებულება მიეღოთ. მორს თუ ავეჯად, ანდა ფიცრად გადაამუშავენ, მნიშვნელოვან სარგებელს მიიღებ, მაგრამ ჰოი საოცრებაჲ... ხე-ტყის 70% მორის სახით გაედინება – ტოტები შემოაჭრეს, მორის სახე მისცეს და ჩინეთში გაგზავნეს. ჩვენ კი შედეგად ხე-ტყის ნარჩენები და ზარალი დაგვრჩა. სერგეი აპანოვიჩის მოწოდებული მონაცემებით, ამის გამო 2014 წელს ოლქის

ხაზინაში არ შევიდა თითქმის 1 მლრდ 400 მლნ. რუბლი.

ჩვენთან ტყეები ფედერალური საკუთრებაა, თუმცა მართავენ რეგიონები. ისინი ტყის ნაკვეთებს იჯარით გასცემენ ჭრისა და აღდგენის მიზნით. ასევე, იცავენ ტყეს და ამოწმებენ მოიჯარეები. სატყეოსამეურნეო სამუშაოებისთვის, ხე-ტყის ასეთი ფასების გამო, ფულადი სახსრები არასაკმარისია და ფრიად გულმოდგინე ინჰექტორებს რბილად მიანიშნებენ, რომ უფრო სარგებლიანია ამ ყველაფერზე თვალი დახუჭონ. სახსრების ნაკლებობის გარდა, აღსანიშნავია კორუფციული შემადგენელი და მოჩვენებითობა, იმ მიზნით, რომ ჭუჭყი სახლიდან არ გამოიტანო და ყველაფერი იქნებ თავისით დალაგდეს. ამასთანავე იზრდება ხანძრების ფართობები და ხშირად, ხვალინდელი, ანდა ზეგინდელი წვიმის იმედად მათ ჩაქრობას აგვიანებენ.

არც თუ იშვიათად, ანეკდოტური ვითარებაც კი იქმნება. ბურიატეთში ტორფიანი ნიადაგი იწვოდა. МЧС-ის აქტივისტები. რომელთაც ამაზე პასუხისმგებლობა არ ეკისრებოდათ, გაიქცნენ მეტყევეებთან. იწვოდა მიწა და არა ტყე. რეგიონის ხელისუფლება კი არც შეწუხებულა, რადგან დასახლებული პუნქტებიდან ჯერ შორს იყო. მხოლოდ პრეზიდენტის ჩარევის შემდეგ დაიწვეს ხანძრის ჩაქრობა და პრობლემა გადაწყვიტეს. ასეთი დიდი და პატარა პრობლემები ხომ უამრავია. თუ მხოლოდ აქაიქ და დროდადრო გვხვდება ნაკლოვანებები შეიძლება ოპერატიულად აღმოიფხვრას, ზოხინა, ზერელე და დაუფიქრებელ ხელმძღვანელების შეცვლით, მაგრამ როცა ნაკლოვანებები თავზე საყრელადაა, უნდა ვებრძოლოთ მიზეზს და არა შედეგს. მიზეზი კი სატყეო კოდექსია, რის შესახებაც კონფერენციაზე ყველა გამომსვლელმა ილაპარაკა.

რუსულიდან თარგმნა
მარინა აბაღრიშვილი

საფრანგეთის ტყეები და სატყეო მეურნეობა

საფრანგეთი მდებარეობს დასავლეთ ევროპაში. ჩრდილოეთით მას აკრავს ჩრდილოეთის ზღვა, პა-დე-კალესა და ლამანშის სრუტეები. დასავლეთით ბისკაის ყურე (ატლანტის ოკეანე), სამხრეთით ხმელთაშუა ზღვა, აღმოსავლეთით ესაზღვრება – ბელგია, ლუქსემბურგი, გერმანია, შვეიცარია, ავსტრალია და მონაკო, სამხრეთით კი – ესპანეთი და ანდორა.

ტერიტორიის მიხედვით საფრანგეთი რუსეთის შემდეგ ევროპაში მეორე სახელმწიფოა; მისი საერთო ფართობია 551,6 ათასი კმ², მოსახლეობა დაახლოებით 60 მილიონია, რომელთა 75% ცხოვრობს ქალაქებში.

ქვეყანა დაყოფილია 103 დეპარტამენტად. ტერიტორიის 2/3 ვაკეს უჭირავს და მდებარეობს 400მ-მდე ზღვის დონიდან; უდიდესი ვაკეა ჩრდილოეთით მდებარე პარიზის აუზი. ტერიტორიის 1/3 მთაგორიანია; სამხრეთ-აღმოსავლეთით გადაჭიმულია დასავლეთი ალპები, რომლის უმაღლესი წერტილია მთა მონბლანი (4807 მ), საფრანგეთისა და დასავლეთ ევროპის უმაღლესი წერტილი. 3298 მ დასავლეთით აღმართულია პირინეები, რომლის უმაღლესი წერტილია 3298 მ (მთა ვანმალი), ხოლო კუნძულ კორსიკაზე, რომელიც საფრანგეთს ეკუთვნის, ჭარბობს საშუალო სიმაღლის მთები, მაქსიმალური სიმაღლეა 2710 მ (მთა მონსენტო).

საფრანგეთში გამოიყოფა კლიმატის 4 ტიპი:

- დასავლეთ სანაპიროზე ზომიერი ზღვის კლიმატი;
- აღმოსავლეთ ნაწილში ზომიერი კონტინენტური კლიმატი;
- სამხრეთ-აღმოსავლეთში ხმელთაშუა ზღვის კლიმატი;

- მთის კლიმატი პირინეებისა და ალპების ზოლში.

ქვეყნის აღმოსავლეთ და ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში იანვართებერვლის საშუალო ტემპერატურაა 1-3°C. დასავლეთ და სამხრეთ-დასავლეთით 5-7°C; სამხრეთ ნაწილში 5-10°C.

ჩრდილოეთით ივლის-აგვისტოს საშუალო ტემპერატურაა 16-18°C; სამხრეთ-დასავლეთით 20-29°C; სამხრეთით 23-24°C.

ნალექები ალპებისა და პირინეების დასავლეთ ნაწილში მოდის 1500-2000 მმ; ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილში კი - 500-600 მმ.

რაც შეეხება ნიადაგებს, საფრანგეთში ძირითადად გაბატონებულია ტყის (ყომრალი) ნიადაგები; გვხვდება აგრეთვე კორდიანი ეწერი და ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები, ხოლო ხმელთაშუა ზღვის სანაპირო ზოლში წითელმიწა ნიადაგებია.

საფრანგეთში აღწერილია 6 ათასამდე სახეობის მცენარე, რომელთაგან 200 ენდემია.

ქვეყნის ტერიტორიის 27%-მდე ტყითაა დაფარული, სადაც ჭარბობს მეორეული ტყე და ხელოვნური ნარგაობანი, ტყეების 60% ზღვის დონიდან 400 მეტრამდეა, 29%-400-დან. 1000 მ-მდე, 11% 1000 მეტრზე ზევით.

საერთოდ, საფრანგეთის ტერიტორიის დიდი ნაწილი შედის ზომიერი სარტყლის ფართოფოთლოვანი ტყეების ქვეზონაში; ხმელთაშუა ზღვის სანაპირო – მარადმწვანე ქსეროფილური ტყეებისა და სუბტროპიკული სარტყლის ბუჩქნარების ზონაში, სადაც ძირითადად, მაკვისის რაყებიც გვხვდება.

დაბლობსა და დაბალმთიან ზონებში ძირითადად გვხვდება წიფლნარები, მუხ-

ნარები, მუხნარ-რცხილნარები, წაბლ-ნარები და ფიჭვნარები. წიწვიანი ტყეები და შერეული წიწვიან-ფოთლოვანი ტყეები თავმოყრილია მთიან რეგიონებში, როგორცაა: ვოგეზები, ცენტრალური მასივი, დასავლეთის ალპები და სხვა, სადაც ჭარბობს ჩვეულებრივი ფიჭვი [*Pinus sylvestris*] და ალპოს ფიჭვი [*P.halepensis*], მთის ტყეების ზევით სუბალპური და ალპური მდელოებია.

დაბლობის დასავლეთ ნაწილში იზრდება ზღვისპირა ფიჭვი [*P.pinaster*]. აქვე გვხვდება ხელოვნურად გაშენებული ტყის პლანტაციების დიდი მასივები, რომელთაც უკავიათ მთელი ტყის 13%.

საფრანგეთის ცენტრალურ ნაწილში ძირითადი სახეობებია ზაფხულის და კლდის მუხები [*Quercus robur*, *Q.petraea*]; აქვე გვხვდება აგრეთვე კარგად შენახული წიფლის [*Fagus silvatica*] კორომები.

ნორმანდიაში დიდი ფართობები უკავია ჩვეულებრივ ფიჭვს [*P.silvestris*] და სოჭს [*Abies alba*]; ამავე რეგიონში გვხვდებით წაბლნარებს და რცხილნარებს, რომელნიც შედგება ჩვეულებრივი წაბლისა [*Castanea sativa*] და ჩვეულებრივი რცხილისაგან [*Carpinus betulus*]. აგრეთვე გვხვდება ვერხვების პლანტაციები, რომელთაც 100 ათას ჰა-ზე მეტი უჭირავთ.

ალპებში 900-1000 მ-ზე გვხვდება ლარიქსი [*Larix europaea*], 1000-1200 მ-ზე მთის ფიჭვი [*P.mugo*] და ევროპული კედარი [*Pinus cembra*]

სამხრეთ საფრანგეთისთვის გარიგონა და მაკკვისის ბუჩქოვანი თანასაზოგადოებების გარდა დამახასიათებელია ბუსუსიანი და საცობიანი მუხები და ქვამუხა [*Q.pulescens*, *Q.seler*, *Q.ilex*] პირინეებში 120-150 მ-მდე გვხვდება ქვამუხის ტყეები, შემდეგ 1200 მ-მდე წიფლისა და სოჭის ტყეები, 2000 მ-მდე კი მთის ფიჭვის თანასაზოგადოებებია.

როგორც ზემოთ უკვე აღინიშნა, ქვეყნის ტერიტორიის 27% ტყითაა და-

ფარული, ტყის ფართობი ბოლო 2 საუკუნის განმავლობაში 2-ჯერ გაიზარდა და ახლა დაახლოებით, 15 მლნ ჰექტარია. ხელისუფლება მკაცრად აკონტროლებს სატყეო ფართობების სხვა დანიშნულებიდან გადაქცევის პროცესს

საფრანგეთის ტყეებში გავრცელებულია 200-მდე მერქნიანი სახეობა, მათგან 94% აბორიგენულია, 6% კი ინტროდუცირებული.

ტყეების 2/3 ფოთლოვანია, 1/3 წიწვიანები. მათი საერთო მარაგია 1,8 მლრდ მ³, წლიური შემატება 76 მლნ მ³, საიდანაც იჭრება 45-დან 50 მლნ-მდე მ³, აქედან სახერხად და საფანერედ დაახლოებით 22 მლნ მ³, ცელულოზა-ქაღალდის მრეწველობისათვის 11 მლნ მ³ აშენდა

ტყეების 12% ეკუთვნის სახელმწიფოს, 70% – 3,5 მლნ კერძო მესაკუთრეს, რომელთა 60%-ს აქვს 10 ჰა-მდე ფართობი თითოეულს, დანარჩენი კი 1-1 ჰა. ტყეების 18% - კომუნებს (11 ათასი კომუნა).

სახელმწიფო სექტორი იძლევა მთელი სატყეო პროდუქციის დაახლოებით 20%-ს; კერძო სექტორი – 72%-ს, დანარჩენს კი – კომუნები.

საერთოდ, ყველა სახის საკუთრების ტყეების მართვა ხდება ქვეყნის საერთო სატყეო კოდექსის მიხედვით.

საფრანგეთში ძირითადად აწარმოებენ ამორჩევით და ზომიერ-თანდათანობით ჭრებს. ჭრაგავლილი ფართობების განახლების ორი ხერხია დანერგილი: ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობა და ტყეკულტურების გაშენება.

ტყის კულტურების გაშენებისას სწრაფმზარდი სახეობების შემთხვევაში 1 ჰა-ზე გაანგარიშებით ირგება 1000-1700 ძირი ნერგი, ნელმზარდი სახეობის შემთხვევაში 2-3 ათასი ნერგი, ცელულოზა-ქაღალდის მრეწველობისათვის 4-5 ათასი ძირი.

გაშენებისას უპირატესობა ეძლევა წმინდა კულტურებს. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა და ფართო მასშტაბით

მიმდინარეობს ცელულოზა-ქაღალდის მრეწველობის მოთხოვნილების დაკმაყოფილებისათვის სწრაფმზარდი ვერხვების პლანტაციების გაშენება.

რაც შეეხება ტყეების პათოლოგიურ მდგომარეობას, ყველა სახეობის ტყეების დასუსტებას იწვევს განმეორებადი გვალვარები, ხოლო ბიოტური ფაქტორებიდან აღსანიშნავია სხვადასხვა მავნე მწერი და სოკოვანი დაავადება.

მავნე მწერებიდან მთავარ პრობლემას წარმოადგენენ ქერქიჭამიები და ცილაჭამიები. „დაავადებებიდან პრობლემურია თელის ჰოლანდიური დაავადება თელნარებში, წაბლის კიბო – წაბლნარებში, შემოდგომის მანჭკვალა – სხვადასხვა სახის ფოთლოვან და წიწვოვან კორომებში.

სატყეო სისტემას ემსახურება სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტების მთელი ქსელი, რომელთა შორის დავასახელებთ რამდენიმეს. ესენია: საფრანგეთის სატყეო და სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კვლევების ინსტიტუტი, სოფლის მეურნეობის კვლევითი ეროვნული ინსტიტუტი, სატყეო და სოფლის მეურნეობის მექანიზაციის კვლევითი ცენტრი და სხვა.

ასეთია მოკლედ საფრანგეთის სატყეო მეურნეობის ძირითადი ასპექტები. და ბოლოს, მოგვყავს საფრანგეთის სატყეო მეურნეობის განვითარების კანონმდებლობით პოლიტიკის ზოგიერთი ძირითადი მომენტი წლების მიხედვით:

– 1801 წ. – ფინანსთა სამინისტროს ეგიდით შეიქმნა ეროვნული სატყეო სამსახური რეგიონული და ადგილობრივი ოფისებით.

– 1827 წ. – შეიქმნა სატყეო კოდექსი, „სადაც განისაზღვრა, თუ რა არის კერძო

და საზოგადოებრივი საკუთრება – მართვის უფლებები, აკრძალვები და ჯარიმები;

– 1859 წ. – მიღებული იქნა კანონი გაუტყეურების შესახებ;

– 1860 წ. – მიღებული იქნა სპეციალური კანონები მთიან რეგიონებში გატყეების წესების შესახებ;

– 1877 წ. – მიღებული იქნა კანონი სატყეო სამსახურის შესახებ;

– 1922 წ. – სპეციალური სტატუსი მიეკუთვნა დაცვით ტყეებს.

– 1936-1938 წ.წ. – შეიქმნა და ჩამოყალიბდა სატყეო მეურნეობის ხელმძღვანელობისათვის სპეციალური სამდივნო;

– 1954 წ. – კერძო ტყეების მფლობელებს მიენიჭათ სპეციალური სტატუსი;

– 1958 – შემუშავდა სპეციალური რეგულაცია საქალაქო ტყეებისათვის;

– 1960-1968-1971 – შემუშავდა სპეციალური რეგულაციები სასოფლო დასახლებების შემოგარენის გატყეების შესახებ;

– 1964 წ. – საზოგადოებრივი ტყეების მართვის მეთვალყურეობისათვის შეიქმნა ეროვნული სატყეო ოფისი.

– 1966 წ. – მიღებული იქნა სპეციალური კანონი ხმელთაშუა ზღვისპირა ტყეების მართვის შესახებ.

– 1976 წ. – მიღებული იქნა კანონი, სადაც განისაზღვრა დაცვითი ტყეების ახალი ტიპი, რეგულაციები და კონსერვაციის ხერხები; აგრეთვე სახელმწიფოს მიერ კერძო ტყეების გამოსყიდვისა და აღდგენის პრიორიტეტები.

– 1983-1985 წ.წ. – მთელი სატყეო სისტემის მართვისათვის შეიქმნა და ჩამოყალიბდა სპეციალური სახელმწიფო სამდივნო.

TAVADZE B.L.

FORESTRY OF FOREIGN COUNTRIES – FRANCE

SAMMARY

In this paper are given some data about of forestry of FRANCE.

Тавадзе Б.Л.

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН – ФРАНЦИЯ.

РУЗИОМЕ

В статье приведены некоторые данные о лесном хозяйстве франции.

ბამოყენებელი ლიტერატურა

- 1.F.Hellstrom, A.Reunala. Forestry conflicts from the 1950'to 1983. EFI, Joesuu, 1995,91p.
2. Forestry of Changing Societes, Silva Networks. 1999 – 480p.
3. Forest and Forest Industries Country Fact Sheets. Geneva Timber and Forest Study Papers, No. 12. 1997 – 91p
4. Formulation and Implementation Of National Forest programes. Volume II: State of the Artin Europe, EFI Proceedings No, 30, 1999 – 208p.
- 5.Forest Resurces of Europe, GIS, North America, Austria, Japan and New Zeland. Geneva Timber and Forests Stude Papers 17 United Nation. New-York and Geneva. 2000 – 445 p.
6. Букштинов А.Д., Грошев Ю.И., Крылов Г.В., ЛесаМира. М. „Мысль“б 1981 – 147.Стр.
7. qse, t. 9, 1985
8. ბ.ლ. თავაძე. ფიქრები ქართულ ტყეზე ანუ „მწვანე ნოსტალგია.“ თბ. 2008 – 183 გვ.

IV. საბჭო კანონმდებლობის სიასი

ხარლო ამირგულაშვილი

საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს
სატყეო პოლიტიკის სამსახურის უფროსი

ბანმარტებები «საქართველოს ტყის კოდექსის» ახალ კანონპროექტზე

საქართველოს ტყე არის ქვეყნისთვის განსაკუთრებული ფასეულობის მქონე ბუნებრივი რესურსი, რომელიც საქართველოს ტერიტორიის დაახლოებით 40%-ს მოიცავს. მას უდიდესი ეროვნული, რეგიონული და გლობალური მნიშვნელობა აქვს. ტყე არამხოლოდ უნიკალური ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას განაპირობებს, არამედ უზრუნველყოფს ქვეყნის მოსახლეობისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობის პირდაპირი თუ არაპირდაპირი სარგებლისა და რესურსების უწყვეტ მიწოდებას.

სატყეო სექტორში არსებული პრობლემები, რომლებიც პირდაპირ აისახება ტყის მდგომარეობაზე, გამოწვეულია მრავალი ფაქტორით. საქართველოს პარლამენტის მიერ 2013 წლის ბოლოს დამტკიცებული „საქართველოს ეროვნულ სატყეო კონცეფციის“ მიერ ერთ-ერთ უარყოფით ფაქტორად დასახელებულია არასრულფასოვანი საკანონმდებლო ბაზა. კანონმდებლობის სრულყოფას ხაზს უსვამს საქართველოს მთავრობის 2015 წლის N59 დადგენილების 2015 წლის ეროვნული სამოქმედო გეგმის N299 პუნქტი – „ტყის ახალი კოდექსის მომზადება; შესაბამისი საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების გან-

ხილვა და შესაბამისობაში მოყვანა“, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 8 მაისის N343 დადგენილებით დამტკიცებული „2014-2020 წწ. საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია და მოქმედებათა გეგმის“ ამოცანა C.3–O2.1 – „ტყის კოდექსის განახლება დაინტეგრირებული მხარეების მაწილეობით“.

ამრიგად, სატყეო სექტორის მარეგულირებელი საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები არ შესაბამეობა ტყის მდგრადი მართვის პრინციპებს; ამ ნორმატიულ აქტებში არსებული ხარვეზები და კოლიზიები განაპირობებს მათ წინააღმდეგობას როგორც ერთმანეთთან, ისე ქვეყანაში მოქმედ, სატყეო ურთიერთობებთან დაკავშირებულ სხვა კანონმდებლობასთან.

ცალკე აღსანიშნავია ლიცენზირების მექანიზმები სატყეო სექტორში. სახელმწიფო აუდიტის სამსახურის N6/36 ანგარიშის „ტყის ფონდის ლიცენზირების პროცესმა და სახელმწიფო რესურსების არაეფექტიანმა გამოყენებამ, ვერ უზრუნველყო საერთო კეთილდღეობის მაქსიმალური ზრდა“.

მოქმედი „საქართველოს ტყის კოდექსი“ 1999 წელს მიიღო საქართველოს პარლამენტმა, რომლის მიხედვითაც

უურნალის მკითხველებს ვთხოვთ მოგვაწოდონ თავიანთი მოსაზრებები საქართველოს ტყის კოდექსის ახალი კანონპროექტის შესახებ.

სატყეო მეურნეობებს ჩამოშორდათ სა-
მეურნეო ფუნქცია და ხე-ტყის დამზა-
დების უფლება გადაეცა კერძო სექტორს.
2011 წლის 17 მაისს ტყის კოდექსში
განხორციელებული ცვლილებების შე-
დეგად, ტყის კოდექსს დაემატა სოციალ-
ური ჭრის დეფინიცია, რომელიც ითვა-
ლისწინებს „საქართველოს კანონმდებ-
ლობით გათვალისწინებულ შემთხვევებ-
ში არაკომერციული მიზნით, მოსახლეო-
ბის, საბიუჯეტო ორგანიზაციის, საჯარო
სამართლის იურიდიული პირის და სა-
ქართველოს მთავრობის მიერ განსაზღვ-
რული სხვა პირების ხე-ტყით უზრუნ-
ველყოფისათვის შესაბამის ღონისძიება-
თა განხორციელებას“. აღნიშნული ფორ-
მა ვერ უზრუნველყოფს ტყის ეკოლო-
გიური და ეკონომიკური ღირებულებების
მაქსიმალურ გათვალისწინებას და ამკ-
ვიდრებს ტყის სოციალური ფასეულო-
ბის უპირატესობას, რაც არ შეესაბამება
ტყის მრავალფუნქციური მდგრადი მარ-
თვის პრინციპებს.

სატყეო სექტორში არსებული პრობ-
ლემების გადასაჭრელად აუცილებელია
ტყის მდგრადი მართვის სისტემის ჩა-
მოყალიბება, რომელიც უზრუნველყოფს
საქართველოში ტყეების რაოდენობრივი
და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუმ-
ჯობესებას, ბიომრავალფეროვნების დაც-
ვას, ტყეების ეკოლოგიური ფასეულო-
ბების გათვალისწინებით მათი ეკონო-
მიკური პოტენციალის რაციონალურ
გამოყენებას, ტყის მართვაში საზოგა-
დოების მონაწილეობასა და მიღებული
სარგებლის სამართლიან გადანაწილე-
ბას. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად აუ-
ცილებელი გახდა საქართველოს ტყის
კოდექსის ახალი პროექტის შემუშავება.

ახალი ტყის კოდექსის მიზანია შექმ-
ნას ტყის მდგრადი მართვის სამართ-
ლებრივი საფუძვლები, რამაც უნდა უზ-
რუნველყოს საქართველოს ტყის ბიო-
ლოგიური მრავალფეროვნების დაცვა,
მისი ეკოლოგიური, სოციალური და ეკო-

ნომიკური ფუნქციების განსახორციე-
ლებლად ტყის თვისებებისა და რესურ-
სების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი
მახასიათებლების შენარჩუნება და გაუმ-
ჯობესება. ტყის კოდექსში მოცემული
ტყის მართვის ძირითადი პრინციპები
და სამართლებრივი ინსტრუმენტები სა-
ფუძვლად უნდა დაედოს ტყის მდგრად
მართვას.

ტყის კოდექსი საფუძვლად დაედება
ქვეყანაში სატყეო მეურნეობის აღორძი-
ნებას, რომელიც უზრუნველყოს სექტო-
რულ მდგრადობას, ასევე ტყის რესურ-
სების რაციონალურ მოხმარებას ტყის
ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონო-
მიკური ღირებულებების გათვალისწი-
ნებით, ხელს შეუწყობს ადგილობრივი
მოსახლეობის დასაქმებას სატყეო სექ-
ტორში, ასევე კვალიფიცირებული კად-
რების ზრდას ტყის მდგრადი მართვის
უზრუნველსაყოფად.

კანონპროექტის ძირითადი არსი:
კანონპროექტი შედგება პრეამბუ-
ლისა და 21 თავისგან:

- თავი I ზოგადი დებულებანი
- თავი II უფლებამოსილება ტყის
სფეროში
- თავი III აღრიცხვა და დაგეგმვა
- თავი IV ტყით საერთო სარგებლობა
- თავი V ტყით სპეციალური სარგებ-
ლობა
- თავი VI ხე-ტყის დამზადება
- თავი VII პლანტაციური მეურნეობის
მოწყობა
- თავი VIII სასოფლო-სამეურნეო
მიზნით სარგებლობა
- თავი IX ტყის არამერქნული რესურ-
სებისა და მერქნიანი მცენარეების პრო-
დუქტების დამზადება
- თავი X საკურორტო, სარეკრეაციო,
სპორტული და სხვა კულტურულ-გამა-
ჯანსაღებელი მიზნით სარგებლობა
- თავი XI ცხოველთა თავშესაფრის
და სანაშენის მოწყობა

თავი XII კავშირგაბმულობის საკომუნიკაციო ნაგებობის განთავსება

თავი XIII განსაკუთრებული დანიშნულებით სარგებლობა

თავი XIV სამეცნიერო კვლევითი და სასწავლო მიზნით სარგებლობა

თავი XV ტყის დაცვა

თავი XVI ტყის აღდგენა-გაშენება

თავი XVII ტყის მოვლა

თავი XVIII პროფესიული კვალიფიკაცია

თავი XIX. პასუხისმგებლობა საქართველოს ტყის კოდექსის დარღვევისათვის

თავი XX გარდამავალი დებულებანი

თავი XXI დასკვნითი დებულებანი

კანონპროექტის პირველ თავში მოცემულია კანონის რეგულირების სფერო და მიზანი, ტერმინთა განმარტებები.

კოდექსის მიზანია საქართველოს ტყის ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვა, მისი ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური ფუნქციების განსახორციელებლად ტყის თვისებებისა და რესურსების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების შენარჩუნება და გაუმჯობესება. აღნიშნული მიზნის მისაღწევად, კოდექსი განსაზღვრავს ტყის მართვის ძირითად პრინციპებს, რაც საფუძვლად უნდა დაედოს ტყის მდგრად მართვას.

კოდექსის მოწესრიგების სფეროდ განისაზღვრა ტყის მართვასთან დაკავშირებული სამართლებრივი ურთიერთობები. ტყის მართვა არის ერთ-ერთი ცენტრალური ტერმინი, რომელიც განმარტებულია, როგორც ტყის სასარგებლო თვისებებისა და რესურსების გამოყენების, აგრეთვე, ტყის დაცვის, მოვლისა და აღდგენა-გაშენების ღონისძიებათა დაგეგმვა და განხორციელება.

კოდექსის პირველ ნაწილში ძირითადი ტერმინების განმარტება ემსახურება კოდექსში მოცემული ინსტი-

ტუტების ერთგვაროვანი გაგებისა და პრაქტიკაში გამოყენების მიზნებს.

კოდექსი მოწესრიგების სფეროს განსაზღვრისათვის მნიშვნელოვანია საქართველოს ტყის ცნება, რომელიც მოიცავს სახელმწიფო, კერძო და ადგილობრივი თვითმმართველობის საკუთრებაში არსებულ ტყეებს და მათი რესურსების ერთობლიობას. კანონპროექტმა უარი თქვა ტყის ფონდის ცნებაზე და ის შეიცვალა ტყის ცნებით, რომელიც ასევე მოიცავს ტყის მიწებს, ანუ იმ ფართობებს, რომლებიც ტყის ეკოსისტემის განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს. აღნიშნული გარმარტება მოიცავს მთელ რიგ კრიტერიუმებს, რომლებიც გაამარტივებს ტყის საზღვრების დადგენას.

ტყის მართვის პრინციპები

საქართველოს ტყის კოდექსი ემყარება გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის 1992 წლის რიო-დე-ჟანეიროს გარემოსა და განვითარების საერთაშორისო კონფერენციის (United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 1992) მიერ მიღებულ „გარემოსა და განვითარების რიოს დეკლარაციის“, „21-ე საუკუნის გლობალური მდგრადი განვითარების პროგრამის – დღის წესრიგი 21-ისა“ და „ტყეების დაცვის, მდგრადი განვითარებისა და მართვის პრინციპების შესახებ არასაკანონმდებლო ვალდებულებათა განცხადების“ დასკვნითი დოკუმენტების მიერ აღიარებულ მდგრადი განვითარების პრინციპებს.

აღნიშნული პრინციპის გათვალისწინებით, საქართველოს ტყის კოდექსის მიერ დამკვიდრებული ტყის მდგრადი მართვა გულისხმობს ტყის გამოყენებას ისეთი მოცულობით, რომ შენარჩუნებული იყოს მისი ბიომრავალფეროვნება, პროდუქტიულობა, რეგენერაციის შესაძლებლობა, სიცოცხლისუნარიანობა და მისი პოტენციალი, რათა ახლაც და მომავ-

ვალშიც შესრულებული იყოს ტყის შესაბამისი ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური ფუნქციები ლოკალურ, ეროვნულ და გლობალურ დონეზე და არ გამოიწვიოს სხვა ეკოსისტემების დაზიანება.

საქართველოს ტყეების მართვა მათი ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური ფუნქციების გათვალისწინებით უნდა ეფუძნებოდეს შემდეგ ძირითად პრინციპებს:

ტყის მართვის პროცესში უნდა გამოიყენებოდეს ისეთი მეთოდები, რომლებიც უზრუნველყოფს მისი ბიომრავალფეროვნების, პროდუქტიულობის, თვითაღდგენისა და სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნებასა და გაუმჯობესებას.

კოდექსი ემყარება სიფრთხილის პრინციპს ტყის დაცვითი ფუნქციებისა და ეკოლოგიური წონასწორობის შესანარჩუნებლად, რომლის მიზანია ტყის მართვის დაგეგმვის პროცესში გათვალისწინებული იყოს ტყის ფუნქციური დანიშნულება, რათა ტყისგან ერთი სახის სარგებლის მიღებამ ტყის სხვა ფუნქციური დანიშნულების დეგრადაცია არ გამოიწვიოს.

ტყის მართვის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებისას ადგილობრივი მოსახლეობის ინტერესების გათვალისწინება უნდა ეფუძნებოდეს ტყის მდგრადი მართვის პრინციპს. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს საერთო სარგებლობის მიზნით ტყეების ყველასთვის ხელმისაწვდომობა, მიუხედავად მათი საკუთრების ფორმისა.

სახელმწიფოებრივი და საზოგადოებრივი ინტერესის გათვალისწინებით, საქართველოს ტყის არასატყეო მიზნით გამოყენებისას უნდა განხორციელდეს შესაბამისი საკომპენსაციო ზომები.

საქართველოს ტყის კატეგორიებად დაყოფის მიზანი

რამდენადაც ტყის კოდექსის მიზანია მოაწესრიგოს ტყის დაცვის და ტყით-

სარგებლობის საკითხები, მნიშვნელოვანია საქართველოს ტყის კატეგორიებად დაყოფა. ტყეების მრავალფუნქციურობიდან გამომდინარე, კატეგორიებად დაყოფის მიზანია ხელი შეუწყოს ტყის ეკოლოგიური ფუნქციების დაცვასა და ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას, ტყის ეკონომიკური პოტენციალის მდგრად გამოყენებას და ტყეების სოციალური ფუნქციების განხორციელებას. ტყის თითოეულ კატეგორიას აქვს საერთო და მათი განმასხვავებელი ნიშნები. კატეგორიზაციის მიზანია ხაზი გაუსვას ტყეების უპირატეს ამოცანას. საქართველოს ტყე მისი ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური ფუნქციების გათვალისწინებითა და მართვის ძირითადი მიზნების მიხედვით იყოფა:

- ა) დაცულ და კონსერვაციულ ტყედ;
- ბ) საკურორტო და სარეკრეაციო ტყედ;
- გ) დაცვით ტყედ;
- დ) სამეურნეო ტყედ.

დაცული და კონსერვაციული ტყის კატეგორიის გამოყოფის მიზანია განსაკუთრებული აქცენტი გააკეთდეს ტყის ისეთ ფუნქციაზე, როგორცაა ბიომრავალფეროვნებისა და იშვიათ ან/და საფრთხის ქვეშ მყოფი სახეობებისა და მოწყვლადი ეკოსისტემების დაცვა.

საკურორტო და სარეკრეაციო ტყის მართვის კატეგორია განსაკუთრებულ აქცენტს აკეთებს ტყის კურორტოლოგიური ფუნქციის, ლანდშაფტებისა და ბუნების კონკრეტული ელემენტებისა და ტყეში არსებული ისტორიული ძეგლების დაცვაზე, რასაც საქართველოს რეალობის გათვალისწინებით აქვს მნიშვნელოვანი დატვირთვა.

დაცვითი ტყის კატეგორიის ქვეშ მოქცეულ ტყეში მართვის ამოცანად განსაზღვრულია ტყეების დაცვითი ფუნქციების (მარეგულირებელი ეკოსისტემური მომსახურებების) შენარჩუნება და გაძლიერება.

სამეურნეო ტყის მართვის ამოცანა არის ტყის რესურსების მდგრადი გამოყენება, რომელიც შერწყმულია ტყეების დაცვითი ფუნქციების შენარჩუნების ვალდებულებასთან.

ტყის სტატუსის მინიჭება, ტყეზე საკუთრების უფლება

ტყის კოდექსის ძალაში შესვლა წარმოშობს ვალდებულებას, რომ ამ კოდექსით განსაზღვრული ტყის ცნების ელემენტების გამოყენებით განისაზღვროს საქართველოს ტყის გეოგრაფიული არეალი. საქართველოს მასშტაბით ტერიტორიისთვის სახელმწიფო ტყის სტატუსის მინიჭება ხდება საქართველოს მთავრობის გადაწყვეტილებით. აღნიშნული გადაწყვეტილების მიღების საფუძველია საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს შუამდგომლობა.

ტყის კოდექსით გათვალისწინებულია მუნიციპალური ტყის საზღვრების დადგენის სამართლებრივი ინსტრუმენტები. მუნიციპალური ტყის სტატუსი ენიჭება სახელმწიფო ტყის გარკვეულ ნაწილს საქართველოს მთავრობის გადაწყვეტილებით. აღნიშნული გადაწყვეტილების მიღების საფუძველია მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლობითი ორგანოს შუამდგომლობა. მუნიციპალიტეტის შუამდგომლობა ეგზავნება კომისიას, რომელიც იქმნება გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის გადაწყვეტილებით.

კომისიის დასკვნის საფუძველზე, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო შუამდგომლობით მიმართავს საქართველოს მთავრობას, რომელიც იღებს გადაწყვეტილებას ტერიტორიისთვის მუნიციპალური ტყის სტატუსის მინიჭების შესახებ. აღნიშნული გადაწყვეტილება გამოიცემა დათქმით, რომ საკუთრების სტატუსი ამოქმედდეს მართვის უფლების ვადის გასვ-

ლის შემდეგ. ტყის მუნიციპალიტეტისათვის მართვის უფლებით გადაცემა ხდება 10 წლამდე ვადით და ემსახურება ტყის მდგრადი მართვის პრინციპების დამკვიდრების უზრუნველყოფას. მართვის უფლების ამოწურვამდე 3 თვით ადრე, საქართველოს მთავრობა, სამინისტროს შუამდგომლობით, კომისიის დადებითი დასკვნის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას ტყის მუნიციპალიტეტის საკუთრებაში გადაცემის შესახებ. საქართველოს ორგანული კანონის ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსის თანახმად, მუნიციპალიტეტის ორგანოები ახორციელებენ ტყის მართვას საკუთარი უფლებამოსილების ფარგლებში.

კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიას, რომელიც დააკმაყოფილებს ტყის სტატუსის განმსაზღვრელ კრიტერიუმებს, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო წარუდგენს მთავრობას კერძო ტყის სტატუსის მისანიჭებლად. კერძო საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიას ენიჭება კერძო საკუთრების ტყის სტატუსი კომისიის დასკვნის საფუძველზე, თუ კი კომისია ჩათვლის, რომ ის აკმაყოფილებს ტყის ამ კოდექსით განსაზღვრულ კრიტერიუმებს. თუ კი კერძო მესაკუთრე დაასაბუთებს ტერიტორიის მიმართ სასოფლო-სამეურნეო მიზნით გამოყენების უპირატეს ინტერესს, უპირატესობა ენიჭება ტერიტორიის მესაკუთრის ინტერესებს და ტერიტორიას კერძო ტყის სტატუსი არ მიენიჭება.

ტყეზე საკუთრების უფლება განუყოფელია მიწის ნაკვეთზე საკუთრების უფლებისაგან. საქართველოს ტყე შეიძლება იყოს სახელმწიფო საკუთრების, მუნიციპალური საკუთრების და კერძო საკუთრების ტყე.

სახელმწიფო ტყე არის საქართველოს ტყის ნაწილი, რომელიც არ არის მუნიციპალური ან კერძო საკუთრებაში. მუნიციპალური ტყე არის თვით-

მმართველი ერთეულის საკუთრებაში არსებული ტყე, რომელთან დაკავშირებულ მმართველობით უფლებამოსილებებს ტყის კოდექსისა და საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად ახორციელებენ მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლობითი და აღმასრულებელი ორგანოები.

კერძო საკუთრების ტყე არის საქართველოს ტყის ნაწილი, რომელიც მდებარეობს ფიზიკური ან იურიდიული პირების საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე.

საქართველოს ტყის კოდექსის პროექტით დადგენილი წესები ვრცელდება საქართველოს ტყეზე, მიუხედავად მისი საკუთრების ფორმისა, გარდა იმ გამოწვევისა, რომელსაც ადგენს ეს კოდექსი.

ტყის კოდექსის პროექტი აწესრიგებს საქართველოს ტყისათვის სტატუსის შეწყვეტის საკითხს. გადაწყვეტილებას იღებს საქართველოს მთავრობა. ტყისადმი მაღალი საჯარო ინტერესის გათვალისწინებით, სტატუსის შეწყვეტა უკავშირდება შემდეგ პროცედურებს:

– საქართველოს მთავრობის მიერ გადაწყვეტილების მიღების საფუძველია სამინისტროს ან ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის დასაბუთებული შუამდგომლობა.

– თავის მხრივ საქმის წარმოება საქართველოს ტყისთვის სტატუსის შეწყვეტისა და საზღვრის კორექტირების შუამდგომლობის შესახებ იწყება დაინტერესებული მხარის განცხადების საფუძველზე. შუამდგომლობის გადაწყვეტილება უნდა ემყარებოდეს ალტერნატივების შესწავლას, რაც არის გადაწყვეტილების დასაბუთებულობის კრიტერიუმი, სადაც უნდა გამოჩნდეს, რომ არ არსებობს სხვა ალტერნატივა მაღალი საჯარო ინტერესის მქონე საქმიანობის განსახორციელებლად.

– მთავრობის გადაწყვეტილება ტყის

სტატუსის შეწყვეტის შესახებ უნდა ეყრდნობოდეს ინტერესთა შეპირისპირების პრინციპს. თუ კი ტყის სტატუსის შეწყვეტის ინტერესი აღემატება ტყის შენარჩუნების ინტერესს, საქართველოს მთავრობა იღებს გადაწყვეტილებას სტატუსის შეწყვეტის შესახებ. ასეთ შემთხვევაში, გადაწყვეტილება უნდა შეიცავდეს ზიანის კომპენსაციის კონკრეტული ღონისძიების განხორციელების ვალდებულებას.

კანონმდებელი თავად ადგენს ტყის სტატუსის შეწყვეტის უპირატეს ინტერესთა ჩამონათვალს:

ა) სახელმწიფო თავდაცვისა და უსაფრთხოების ინტერესები;

ბ) აუცილებელი საზოგადოებრივი მნიშვნელობის ინფრასტრუქტურული პროექტები.

ტერიტორიას, რომელსაც „დაცული ტერიტორიების სისტემის შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად ენიჭება სტატუსი, შესაძლებელია მოეხსნას სტატუსი კანონით დადგენილი წესების დაცვით.

ტყის კოდექსი ითვალისწინებს სახელმწიფო ტყის კერძო საკუთრებაში გადაცემის შესაძლებლობას. კანონმდებელი ამ შემთხვევაშიც გამოდის ტყის მდგრადი მართვის ინტერესებიდან და ასეთ შესაძლებლობას უშვებს, თუ კი არსებობს დასაბუთებული საფუძველი, რომ მიღწეული იქნება ტყის ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური ფუნქციების განსახორციელებლად ტყის მნიშვნელოვანი თვისებებისა და რესურსების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების გაუმჯობესება. სახელმწიფო ტყის კერძო საკუთრებაში გადაცემის საკითხს აწესრიგებს საქართველოს კანონი „ტყის განსახელმწიფოებრიობის შესახებ“, რომლის გამოცემის ვალდებულებაც გათვალისწინებულია ტყის კოდექსის პროექტში.

მოსახლეობის ცნობიერების
ამაღლება ტყის სფეროში
და საზოგადოების ჩართულობა

საქართველოს ტყის კოდექსის პროექტის მიზანი, მიიღწეს ტყის მდგრადი მართვის ინტრუმენტების დანერგვა საქართველოს რეალობაში, შესაძლებელია პროცესში საზოგადოების აქტიური მონაწილეობის შედეგად. ტყის კოდექსი აღგენს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ვალდებულებას საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროსთან თანამშრომლობით შეიმუშავოს სამეცნიერო და საგანმანათლებლო პროგრამები საქართველოს მოსახლეობის ინფორმირების მიზნით ტყისა და მისი რესურსების მნიშვნელობის შესახებ.

საზოგადოების ჩართულობის უზრუნველყოფის მიზნით, დაინტერესებულ მხარეს უფლება აქვს ტყის მართვის შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში მიიღოს მონაწილეობა. სწორედ ამ პროცესში აღიარებული და მხარდაჭერილია ტყის მიმდებარე ტერიტორიებზე მოსახლე თემების იდენტურობა და კულტურა, აგრეთვე ტყის მართვის ტრადიციები.

ტყესთან დაკავშირებულ სამართლებრივ ურთიერთობებში მონაწილე სახელმწიფო ორგანოები უზრუნველყოფენ ტყის მართვის შესახებ ინფორმაციის საჯაროობას და ხელმისაწვდომობას. ტყის მართვის გეგმა მტკიცდება საჯარო ადმინისტრაციული წარმოების წესით.

კოდექსის მეორე თავით იმიჯნება ტყის მართვის სფეროში შესაბამისი კომპეტენციები. გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს კომპეტენციაა ტყის მართვის სახელმწიფო პოლიტიკის განსაზღვრა. სახელმწიფო ტყის მართვის ორგანოს აღგენს კანონი, ხოლო ავტონომიური რესპუბლიკის და თვითმმართველობის დონეზე ტყის მართ-

ვის ორგანოები განისაზღვრება შესაბამის დონეზე. ამ თავში ასევე მოცემულია ტყის მართვის ორგანოების და კერძო მესაკუთრის უფლებამოსილებები.

საქართველოს ტყის დაცვის სფეროში სახელმწიფო კონტროლს ახორციელებს სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულება – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი (შემდგომში – დეპარტამენტი).

კოდექსის მესამე თავი აწესრიგებს ტყის აღრიცხვის და დაგეგმვის საკითხებს.

ტყის მდგრადი მართვის უზრუნველსაყოფად საქართველოს ტყის აღრიცხვის სისტემა შედგება ტყის მონიტორინგის, ტყეთმოწყობისა და რეესტრისაგან.

ტყის კოდექსს შემოაქვს ტყის მონიტორინგის სისტემა, რომელიც გულისხმობს საქართველოს ტყის შეფასების, მისი მდგომარეობის დინამიკაზე უწყვეტი დაკვირვების, ანალიზისა და პროგნოზირების სისტემას.

ტყის მონიტორინგის მიზანია საქართველოს ტყის დაცვის, მოვლის, აღდგენა-გაშენების, ტყითსარგებლობისა და ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობის ასახვა, მისი გაუმჯობესების მიზნით სახელმწიფო ორგანოებისათვის ანალიზის შედეგების მიწოდება და საქართველოს მოსახლეობის ინფორმირება.

ტყის მონიტორინგს თავიანთ სამოქმედო ტერიტორიებზე ახორციელებენ ტყის მართვის ორგანოები, მათი ტერიტორიული ერთეულები, აგრეთვე საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული სხვა უფლებამოსილი დაწესებულებები და ტყითმოსარგებლები.

ტყის მდგრადი მართვის ერთ-ერთი ცენტრალური ინსტრუმენტია ტყეთმოწყობა, რომელიც განმარტებულია, როგორც საქართველოს ტყის დაცვის, მოვლის და აღდგენა-გაშენების ღონისძიებების განხორციელებისა და მათი ეფექტიანობის

ამაღლების, ტყის რესურსების რაციონალური გამოყენების, აგრეთვე ამ სფეროში ერთიანი პოლიტიკის გატარების დაგეგმვა.

ტყეთმოწეობა ხორციელდება ყოველ 10 წელიწადში ერთხელ. ტყეთმოწეობის მასალები აისახება ტყის მართვის გეგმაში, რომელიც არის სატყეო-სამეურნეო სამუშაოების, მათ შორის, ფუნქციური დაგეგმვის და ამ სამუშაოების დაფინანსების სავალდებულო დოკუმენტი.

ტყის მართვის გეგმას ადგენს ტყითმოსარგებლე, რომელიც გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს, ხოლო აფხაზეთისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკების ტერიტორიაზე, აფხაზეთისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკების შესაბამის ორგანოებს წარუდგენს დასამტკიცებლად. ტყის მართვის გეგმის შედგენის ვალდებულების შესრულებით გამოწვეული შეზღუდვის და კერძო მესაკუთრის ინტერესების შეპირისპირების საფუძველზე, ტყის მართვის გეგმების შედგენის ვალდებულება არ ვრცელდება კერძო ან თვითმმართველობის ორგანოების საკუთრებაში არსებულ ტყეზე, რომლის ფართობიც არ აღემატება 50 ჰექტარს. ტყის იმ ფართობებზე, სადაც ტყეთმოწეობა არ ჩატარებულა და არ არის შედგენილი ტყის მართვის გეგმა ან/და ღონისძიებებისთვის, რომლებიც არ არის გათვალისწინებული არსებული ტყის მართვის გეგმით, ტყის მართვის ორგანო ატარებს ტყის კოდექსის პროექტით გათვალისწინებულ ტყის სპეციალურ გამოკვლევას. ტყის სპეციალური გამოკვლევა ტარდება:

ა) ტყის კონკრეტულ ტერიტორიაზე ტყის აღდგენის პროექტის შედგენისათვის, აგრეთვე, ტყის პათოლოგიური მდგომარეობის, ტყის რესურსების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების დადგენისათვის;

ბ) ტყის რესურსების მართვის ეფექ-

ტურობის უზრუნველსაყოფად და ტყითმოსარგებლობის ღონისძიებების ოპერატიულად განხორციელებისათვის.

სპეციალური გამოკვლევის საფუძველზე შესაძლებელია შემუშავდეს მრავალწლიანი (არაუმეტეს 3 წლისა) პერსპექტიული გეგმა. ტყის სპეციალური გამოკვლევის შედეგები აისახება წლიურ სამოქმედო გეგმაში, რომელიც დეტალურად აღწერს წლის განმავლობაში დაგეგმილ ღონისძიებებს.

საქართველოს ტყის რეესტრი წარმოადგენს სისტემატიზირებული დოკუმენტების ჯამურ მასალას, რომელიც შეიცავს ინფორმაციას საქართველოს ტყეზე, ტყითმოსარგებლობაზე, დაცვაზე და კვლავწარმოებაზე. აღნიშნული ემსახურება ტყის მართვის გამჭვირვალობის უზრუნველყოფას. საქართველოს ტყის რეესტრში დაცული ინფორმაცია არის საჯარო. საქართველოს ტყის რეესტრი შეიცავს დოკუმენტურ ინფორმაციას:

ა) ტყის საკუთრების ფორმების შესახებ;

ბ) ტყის კატეგორიებად დაყოფის შესახებ;

გ) სატყეოებისა და ტყის კვარტლების შესახებ;

დ) ტყის და ტყის რესურსების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების შესახებ;

ე) ტყის დაცვის, აღდგენა-გაშენებისა და სარგებლობის შესახებ;

ვ) ტყის საზღვრების შესახებ;

საქართველოს ტყის რეესტრს აწარმოებს სამინისტრო შესაბამისი ტყის მართვის ორგანოების მიერ მოწოდებული ინფორმაციის საფუძველზე.

საქართველოს ტყის კოდექსის მეოთხე თავი აწესრიგებს ტყითმოსარგებლობის საკითხებს, რომელიც ემსახურება ტყის მდგრადი მართვის სამართლებრივი ინსტრუმენტების დამკვიდრებას. ტყითმოსარგებლობა არის ზოგადი ტერმინი, რომელიც მოიცავს ტყის საერთო და

სპეციალური სარგებლობის ფარგლებში გამოყენებას.

ტყით საერთო სარგებლობის ცნების ქვეშ ექცევა – ტყის ბუნებრივი გარემოთი უსასყიდლო სარგებლობა, რომელიც გულისხმობს პირის უფლებას, იმყოფებოდეს და თავისუფლად გადაადგილდეს ტყეში, პირადი მოხმარების მიზნით შეაგროვოს ტყის მერქნიანი მცენარეების პროდუქტები და არამერქნული რესურსები, ხოლო ტყით სპეციალური სარგებლობის ფარგლებში ხორციელდება ტყითსარგებლობა, რომელიც არ ექცევა ტყით საერთო სარგებლობის უფლების ფარგლებში, ანუ საჭიროებს შესაბამისი უფლებამოსილი ორგანოს მიერ გაცემულ სანებართვო დოკუმენტს. აღსანიშნავია, რომ კოდექსის პროექტით გათვალისწინებულია ფიჩხით სარგებლობა ტყით საერთო სარგებლობის ფარგლებში.

ტყით საერთო სარგებლობა უზრუნველყოფს ადამიანების არსებობისათვის ტყის მნიშვნელოვანი ფუნქციის ხელმისაწვდომობას. აღნიშნული უფლება გულისხმობს ყველა ადამიანის უფლებას, იმყოფებოდეს და თავისუფლად გადაადგილდეს ტყეში დასვენების და გართობის მიზნით. ეს უფლება არ მოიცავს ტყის იმ რესურსებით სარგებლობას, რომლისთვისაც საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებულია შესაბამისი უფლების მოპოვების ვალდებულება.

შესაძლებელია, რომ შეიზღუდოს ტყეში შესვლის ან/და გადაადგილების უფლება ტყის მესაკუთრის ან მართვის ორგანოს გადაწყვეტილებით მხოლოდ ტყის კოდექსის პროექტით გათვალისწინებული საფუძველებით. ტყეში შესვლისა და გადაადგილების შეზღუდვა ექვემდებარება ტერიტორიაზე საინფორმაციო ნიშნების განთავსებით მოწესრიგებას.

ერთი მხრივ, ადგილობრივი მოსახლეობის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი ინტერესების, ხოლო მეორე მხრივ, ტყეში

გადაჭარბებული ძოვების (გადაძოვების) პრაქტიკით გამოწვეული უარყოფითი შედეგების გათვალისწინებით, კოდექსი ადგენს სახელმწიფო და მუნიციპალურ ტყეში საქონლის საძოვებლად შესაბამისი ტერიტორიების გამოყოფის ვალდებულებას, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც ტყის ფუნქციური დანიშნულებისა და მდგომარეობის გათვალისწინებით ეს შეუძლებელია. ტყეში საქონლის ძოვების ადგილების გამოყოფა და კვოტების დადგენა ხორციელდება ტყის მართვის გეგმის საფუძველზე. საქონლის ძოვებისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე უნდა განთავსდეს შესაბამისი საინფორმაციო ნიშანი.

ტყეში დასვენებისა და გართობის ინტერესის შესაბამისად ტყეში ცეცხლის დანთება დასაშვებია საამისოდ გამოყოფილ სპეციალურ ადგილებში, სადაც უნდა განთავსდეს შესაბამისი საინფორმაციო ნიშანი.

ტყის კოდექსის პროექტი უშვებს მართვის ორგანოს მიერ ტყის გაწმენდის მიზნით ტყის მავნებელი დაავადებებით დაზიანებული ხეების მოჭრითა და გაქერქვით მიღებული მერქნული რესურსების ნარჩენების დაწვას ტყის მიწის ფარგლებში. აღნიშნული არის საგამონაკლისო დაშვება, როდესაც ამას ითხოვს ტყის მავნებელი დაავადებებისაგან დაცვის უპირატესი ინტერესები. აღნიშნული ნებადართულია იმ შემთხვევაში, როდესაც არსებობს საფუძველი დასკვნისთვის, რომ შერჩეული ტერიტორია, სადაც ეს ღონისძიება არ შეუქმნის საფრთხეს ტყეს, არ გააუარესებს ნიადაგის ხარისხს ან არ შექმნის ტყეში ხანძრის გაჩენის საშიშროებას.

ტყით საერთო სარგებლობის უფლება გულისხმობს ტყეში ტყის არამერქნული რესურსებისა და ტყის მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების თავისუფალ ხელმისაწვდომობას პირადი მოხმარების მიზნით იმ მოცულობით, რაც აუცილებ-

ბელია მოსახლეობის სოციალური ინტერესების და ტყის საერთო სარგებლობის უფლების რეალიზაციისთვის.

ტყით საერთო სარგებლობის უფლება მოიცავს ამ უფლებით მოსარგებლე პირის ვალდებულებას, გაუფრთხილდეს ტყეს და დაიცვას მისი სიმდიდრე, ხოლო ისეთი ქმედების გამოვლენის შემთხვევაში, რომელიც აზიანებს ბუნებრივ გარემოს, აცნობოს შესაბამის უფლებამოსილ ორგანოებს. დაუშვებელია ტყით საერთო სარგებლობის უფლების მქონე პირის მიერ საკუთარი ინიციატივით ტყეში ინვაზიური ან/და გენეტიკურად მოდიფიცირებული სახეობების შეტანა, შხამ-ქიმიკატებისა და ტყის დაცვის სხვა საშუალებების გამოყენება.

საქართველოს ტყის კოდექსის პროექტის მეხუთე თავი აწესრიგებს ტყის სპეციალური სარგებლობის საკითხებს. განსაზღვრულია ტყითსარგებლობის სახეები, რომლებიც ხორციელდება ტყის მდგრადი მართვის ინტერესების გათვალისწინებით. ტყის მერქნითი რესურსების არასწორი და უკანონო ექსპლუატაცია სერიოზული საფრთხის ქვეშ აყენებს ტყის მდგრადობას. აღნიშნულის გათვალისწინებით, დადგენილია ვალდებულება, რომ ტყითსარგებლობა ემყარებოდეს დაგეგმვას. ტყითსარგებლობის დაგეგმვისთვის დეკა ტყის მართვის ან/და წლიური სამოქმედო გეგმა. ტყითსარგებლობის დაგეგმვისას უპირატესობა ენიჭება გრძელვადიან ტყითსარგებლობას და კომპლექსურ ტყითსარგებლობას, რომელიც ერთდროულად ითვალისწინებს რამოდენიმე სახის ტყითსარგებლობას. ტყითსარგებლობის დაგეგმვისას რეკომენდირებული უნდა იქნეს ისეთი მეთოდების გამოყენება, რომლებიც არ აზიანებს გარემოსა და ბიომრავალფეროვნების მდგრადობას, ცხოველთა სამყაროს, ისტორიულ-კულტურულ და ბუნების ძეგლებს.

ტყის კოდექსით გათვალისწინებული

ტყითსარგებლობის ყველა სახე დასაშვებია სამეურნეო ტყეში. დაცულ და კონსერვაციულ ტყეში დაუშვებელია ტყითსარგებლობის განხორციელება, გარდა ტყის მერქნიანი მცენარეების პროდუქტებისა და არამერქნული რესურსების დამზადებისა და და სამეცნიერო-კვლევითი და სასწავლო მიზნით სარგებლობისა. საკურორტო და სარეკრეაციო, აგრეთვე, დაცვით ტყეებში დასაშვებია ტყითსარგებლობის ყველა სახე გარდა მერქნის დამზადებისა. ტყეში სამონადირეო და თევზჭერის მეურნეობის მოწყობის სამართლებრივი მოწესრიგება ხდება ნადირობის და თევზჭერის მომწესრიგებელი საკანონმდებლო აქტის საფუძველზე.

აკრძალულია ტყით სპეციალური სარგებლობა სანებართვო დოკუმენტის გარეშე. ტყით სპეციალურ სარგებლობას ახორციელებს ტყის მართვის ორგანო. კავშირგაბმულობის საკომუნიკაციო ნაგებობის განთავსების, განსაკუთრებული დანიშნულებით და სამეცნიერო-კვლევითი და სასწავლო მიზნით ტყითსარგებლობა ხორციელდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ დაინტერესებული პირის მოთხოვნის საფუძველზე გამოცემული ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტის შესაბამისად. ფიზიკური პირების მიერ ხე-ტყის დამზადება ხორციელდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ გაცემული ბილეთის საფუძველზე.

ტყის კოდექსის მეექვსე თავი აწესრიგებს სპეციალური სარგებლობის ერთ-ერთ სახეს მერქნის დამზადებას, რომელიც არის ტყითსარგებლობის დონისძიება მერქნის მოპოვების მიზნით. მერქნის მოპოვების მიზნით სამეურნეო ჭრა ხორციელდება, თუ უზრუნველყოფილია მერქნის თანაბარი და უწყვეტი მოპოვების პირობები ტყის სასარგებლო ბუნებრივი თვისებებისათვის ზიანის მიუყენებლად.

ტყის რესურსით სარგებლობის ინტერესის გათვალისწინებით, კოდექსი უშვებს მერქნის მოპოვების მიზნით ჭრას, თუმცა მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ უზრუნველყოფილია მერქნის თანაბარი და უწყვეტი მოპოვების პირობები ტყის სასარგებლო ბუნებრივი თვისებებისათვის ზიანის მიუყენებლად.

მერქნის მოპოვების მიზნით ჭრა ხორციელდება ტყის სხვა მნიშვნელოვანი ფუნქციების შენარჩუნების უზრუნველყოფით, კერძოდ:

ა. მწიფე და მწიფეზე უხნეს კორომებში. ძირითადად იჭრება მწიფეზე უხნესი ხეები, რაც ხელს უწყობს კორომის გაახალგაზრდავებას (გაჯანსაღებას);

ბ. 36 გრადუსამდე დაქანების ფერდობებზე, სადაც ხე-ტყის დამზადებისას სიხშირე არ შეიძლება დაყვანილი იყოს 0,5-ზე ქვემოთ.

საქართველოს ტყეებში მერქნის მოპოვება ხდება ტყის განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე ამორჩევითი ჭრის მეთოდის გამოყენებით. ტყიდან მიღებული მერქნის მოცულობა ჭრის განმეორების პერიოდის გათვალისწინებით არ უნდა აღემატებოდეს ტყის შემატებას.

კოდექსი ასევე უშვებს პირწმინდა ჭრას, რაც გულისხმობს ტყის განსაზღვრული უბნის ტერიტორიაზე არსებულ მერქნიან სახეობათა ხეების ერთდროულ (პირწმინდა) მოჭრას, რომელიც ხორციელდება კოლხეთის დაბლობის ტყეებში და პლანტაციურ მეურნეობაში კოდექსით დადგენილი შეზღუდვების გათვალისწინებით.

მერქნის დამზადება ხდება საანგარიშო ტყეკაფის ფარგლებში, რისი გაზრდა ან შემცირება დაიშვება სამინისტროს მიერ ტყეთმოსწობის მასალების, ტყეების დაცვის რეჟიმის, კატეგორიების და სხვა ისეთი პირობების შეცვლისას, რომლებიც გავლენას ახდენს ტყეების მდგომარეობაზე.

ტყის მართვის ორგანო ხე-ტყის დამ-

ზადებას ახორციელებს ტყის მართვის ინტერესებიდან გამომდინარე ამ კოდექსით მინიჭებული უფლებამოსილების ფარგლებში.

კოდექსი გარდამავალ პერიოდში ითვალისწინებს ხე-ტყის დამზადებას ბილეთის საფუძველზე, რომელიც გაიცემა ფიზიკური პირების ინდივიდუალური სოციალური ინტერესების გათვალისწინებით ტყის მართვის ორგანოს მიერ გამოყოფილი კონკრეტული ტყეკაფის ფარგლებში. ხე-ტყის დამზადების ბილეთი არის ტყის მართვის ორგანოს მიერ მუნიციპალიტეტის მოსახლეობაზე სახელობით გაცემული დოკუმენტი, რომელიც მის მფლობელს ანიჭებს ხე-ტყის დამზადების უფლებას.

ტყის კოდექსის მეშვიდე თავით მოწესრიგებული სპეციალური სარგებლობა პლანტაციური მეურნეობის მოწყობის მიზნით შეიძლება განხორციელდეს ტყის მართვის ორგანოს მიერ ტყის მართვის ინტერესებიდან გამომდინარე. ტყის კოდექსის მინიჭებული უფლებამოსილების ფარგლებში. პლანტაციური მეურნეობის მოწყობის მიზანია გრძელვადიანი ტყითსარგებლობის უფლების ფარგლებში ტყის მიწაზე მერქნიან სახეობათა გაშენების გზით ეროზიული და მეწყერული პროცესების შეჩერება, ტყის ენერგეტიკული პოტენციალის გაზრდა და ბუნებრივ ტყეზე ზიანის მიუყენებლად მერქნული რესურსებისა და მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების მოპოვება.

პლანტაციური მეურნეობისთვის ფართობის შერჩევა ხდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ ტყის მართვის ან/და წლიური სამოქმედო გეგმის საფუძველზე. ტყის მართვის ორგანო ადგენს პლანტაციური მეურნეობის მოწყობის პროექტს და პერსპექტიულ გეგმას, რომელიც დგება „ტყის დაცვის, აღდგენისა და მოვლის წესის შესახებ“ დებულების საფუძველზე.

ტყის კოდექსის მეორე თავი აწესრიგებს ტყის მართვის ორგანოს მიერ ტყის მართვის ინტერესებიდან გამომდინარე ტყის სასოფლო-სამეურნეო მიზნით სარგებლობის საკითხს. სასოფლო-სამეურნეო მიზნით სარგებლობა გულისხმობს ტყის მიწების გამოყენებას სათიბად, სახნავად, ფუტკრის და პირუტყვის დროებითი სადგომებისა და სხვა დამხმარე სათავსოს მოსაწყოებად, აგრეთვე, ტყეში არსებული ბაღებითა და ვენახებით სარგებლობას. სასოფლო-სამეურნეო მიზნით სარგებლობა ხორციელდება იმ ფორმებითა და მეთოდებით, რომლებიც არ იწვევს მერქნიანი მცენარეების დაზიანებასა და ეროზიულ მოვლენებს.

სასოფლო-სამეურნეო მიზნით სარგებლობისათვის ფართობის შერჩევა ხდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ ტყის მართვის ან/და წლიური სამოქმედო გეგმის საფუძველზე.

ტყის კოდექსის მეცხრე თავი ეხება ტყის არამერქნული რესურსებისა და მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების დამზადების მიზნით ტყითსარგებლობის მოწესრიგებას. ტყის სპეციალური სარგებლობის ეს სახე ხორციელდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ ტყის მართვის ინტერესებიდან გამომდინარე ამ კოდექსით მინიჭებული უფლებამოსილების ფარგლებში.

ტყის არამერქნული რესურსების და მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების დამზადების მიზნით ტყითსარგებლობა გულისხმობს რესურსების ხელმისაწვდომობას კომერციული მიზნით. ტყითსარგებლობის მიზანი არ უნდა ეწინააღმდეგებოდეს ტყის მდგრადი მართვის ინტერესებს.

ტყის არამერქნული რესურსებისა და მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების დამზადების მიზნით ტყის ფართობის შერჩევა ხდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ ტყის მართვის ან/და წლიური სამოქმედო გეგმის საფუძველზე.

ტყის კოდექსის მეათე თავი აწესრიგებს ტყის საკურორტო, სარეკრეაციო, სპორტული და სხვა კულტურულ-გამაჯანსაღებელი მიზნით სარგებლობის საკითხს. აღნიშნული მოიცავს ამ უფლების განსახორციელებლად აუცილებელი შენობა-ნაგებობების, მათ შორის, კვების ობიექტების და დამხმარე სათავსების აშენებას, მოწყობილობებისა და სპორტული ინვენტარის დამონტაჟებას შესაბამისი კანონმდებლობით გათვალისწინებული სანებართვო დოკუმენტის საფუძველზე.

საკურორტო, სარეკრეაციო, სპორტული და სხვა კულტურულ-გამაჯანსაღებელი მიზნით სარგებლობა ხორციელდება პერსპექტიული გეგმის საფუძველზე. ტყის ფართობის შერჩევა ხდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ ტყის მართვის ან/და წლიური სამოქმედო გეგმის საფუძველზე.

კოდექსის პროექტის მეთერთმეტე თავით მოწესრიგებული საქმიანობა ხორციელდება ცხოველთა სახეობების შენარჩუნების ან გამრავლებისა და შემდგომი რეალიზაციის მიზნით.

თავშესაფრისა და სანაშენე მეურნეობის მოწყობისათვის ტერიტორიის შერჩევა ხდება ისე, რომ სარგებლობამ არ გამოიწვიოს ტყის მნიშვნელოვანი დაზიანება, ხოლო მოსაშენებელ ცხოველთა სახეობამ არ უნდა მოახდინოს ტყის ეკოსისტემაზე უარყოფითი ზემოქმედება. იკრძალება ინვაზიური სახეობების გამოყენება.

ფართობის შერჩევა არ უნდა მოხდეს ტერიტორიაზე, სადაც აუცილებელი გახდება ხის (ხეების) მოჭრა 1 ჰექტარზე 20 კუბურ მეტრზე მეტი ოდენობით; დასაშვებია ბუჩქნარისა და ქვეტყის პირწმინდად ჭრა ფართობის 20%-მდე. ფართობის შერჩევა ხდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ ტყის მართვის ან/და წლიური სამოქმედო გეგმის საფუძველზე. ტყის კოდექსის პროექტის მეორე-

მეტე თავი უშვებს კავშირგაბმულობის საკომუნიკაციო ნაგებობის განთავსებას ტყეში კავშირგაბმულობის სისტემის გაფართოებისა და სრულყოფისათვის.

ფართობზე კავშირგაბმულობის საკომუნიკაციო ნაგებობების განთავსებამ არ უნდა გამოიწვიოს ტყისთვის ზიანის მიყენება.

ფართობის შერჩევა არ უნდა მოხდეს ტერიტორიაზე, სადაც კავშირგაბმულობის საკომუნიკაციო ნაგებობის განთავსებისათვის აუცილებელი გახდება ხის (ხეების) მოჭრა 1 ჰექტარზე 20 კუბურ მეტრზე მეტი ოდენობით. თუ აღნიშნული ნაგებობის განთავსებისთვის სხვა ფართობის ალტერნატივა არ არსებობს, დასაშვებია ბუნქნარისა და ქვეტყის პირწმინდად მოჭრა არაუმეტეს ფართობის 20%-ისა.

ადმინისტრაციული წარმოება კავშირგაბმულობის საკომუნიკაციო ნაგებობის განთავსების მიზნით ტყით-სარგებლობის უფლების მისანიჭებლად ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტის გამოცემის თაობაზე იწყება დაინტერესებული პირის განცხადების საფუძველზე.

ტყის მართვის ორგანოსა და დაინტერესებულ პირს შორის იდება ადმინისტრაციული ხელშეკრულება. ხელშეკრულების დადების წესს ადგენს „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“ დებულება.

ტყის კოდექსის მეცამეტე თავით მოწესრიგებული განსაკუთრებული დანიშნულებით ტყითსარგებლობა ხორციელდება შემდეგი მიზნებისათვის:

ა) ჰიდროკვანძების, მილსადენების, გზების, ენერგო გენერაციის ობიექტების, ელექტროგადამცემი კომუნიკაციების, არხების ფუნქციონირებისათვის, მშენებლობისათვის, რეკონსტრუქციისათვის (რეაბილიტაციისათვის) ან დემონტაჟისათვის ან ამისათვის საჭირო საპროექტო ან/და საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოებისათვის;

ბ) ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელებისა და წყალდიდობის შედეგების ლიკვიდაციისათვის;

გ) წიადის შესწავლის ან/და მოპოვებისათვის;

დ) კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების რეკონსტრუქციისათვის (რეაბილიტაციისათვის), არქეოლოგიური სამუშაოების, არქეოლოგიური დაზვერვის, არქეოლოგიური გათხრების წარმოებისათვის;

ე) ნავთობისა და გაზის ოპერაციების ჩასატარებლად;

ვ) სახელმწიფო ან/და საზოგადოებრივი მნიშვნელობის ინფრასტრუქტურული პროექტების განხორციელებისათვის ან ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირების შეზღუდვის ან მათი დაზიანების საფრთხის არსებობისას.

ტყის განსაკუთრებული დანიშნულებით სარგებლობის უფლების მინიჭების განხორციელების თაობაზე გადაწყვეტილებას საჯარო ადმინისტრაციული წარმოების წესით იღებს სამინისტრო. ადმინისტრაციულ წარმოებაში სხვა ადმინისტრაციული ორგანოს და დაინტერესებული მხარის ჩართვას საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის მოთხოვნათა დაცვით უზრუნველყოფს სამინისტრო. სამინისტროს მიერ გამოცემული ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტი ეგზავნება განმცხადებელს და ტყის მართვის ორგანოს. ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტის საფუძველზე მართვის ორგანო დაინტერესებულ პირთან დებს ადმინისტრაციულ ხელშეკრულებას ტყის ფონდით განსაკუთრებული დანიშნულებით სარგებლობის თაობაზე. ხელშეკრულების სტანდარტულ ფორმას ადგენს დებულება „ტყითსარგებლობის წესის შესახებ“.

განსაკუთრებული დანიშნულებით სარგებლობის უფლების ფარგლებში ხე-

ტყის დამზადების აუცილებლობის შემთხვევაში ხის (ხეების) მოჭრა (სპეციალური ჭრებით ხე-ტყის დამზადება), ტრანსპორტირება და რეალიზაცია ხორციელდება ტყის მართვის ორგანოს მიერ დაინტერესებული მხარის დაფინანსებით, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე.

ტყის კოდექსის მეთოთხმეტე თავით მოწესრიგებული ტყის სამეცნიერო კვლევითი და სასწავლო მიზნით სარგებლობა გულისხმობს საქმიანობის განხორციელებას სამეცნიერო და პედაგოგიური ავტონომიურობის და აკადემიური პატიოსნების პრინციპის დაცვით. ტყის მართვის ორგანოს მხრიდან აღნიშნული საქმიანობის შეზღუდვა დასაშვებია მხოლოდ საქართველოს კანონმდებლობის საფუძველზე ტყის დაცვის ინტერესებიდან გამომდინარე.

სამეცნიერო კვლევითი და სასწავლო მიზნით სარგებლობა ხორციელდება ტყისთვის ზიანის მიყენების გარეშე.

საქართველოს ტყის კოდექსის მოწესრიგების სფეროს ერთ-ერთი ცენტრალური საკითხია საქართველოს ტყის დაცვის მოწესრიგება, რომელსაც ეხება კოდექსის მეთხუთმეტე თავი. ტყის დაცვის ღონისძიებების განსაზღვრა ემსახურება ტყის ძირითადი ფუნქციების შესრულების უზრუნველყოფას. ტყის დაცვა გულისხმობს მის დაცვას ხანძრებისგან, მავნებლებისა და დაავადებებისაგან, ტყითსარგებლობისა და სხვა ღონისძიებების განხორციელების დადგენილი წესების დარღვევებისაგან, უკანონო ჭრებისგან, სანიტარიული მდგომარეობის გაუარესებისაგან და სხვა უარყოფითი ანთროპოგენური ზემოქმედებისაგან.

ტყის დაცვის ღონისძიებები არის ტყის მართვის გეგმის შემადგენელი ნაწილი. ტყის დაცვის ღონისძიებებს გეგმავს და ახორციელებს ტყის მართვის ორგანო ან მისი ზედამხედველობით შესაბამისი პირები.

ტყის მდგომარეობის, ტყის ფუნქციუ-

რი დანიშნულების და სხვა ღირებულებების მიხედვით დგინდება ტყის დაცვის საერთო ან განსაკუთრებული რეჟიმი.

დაცული და კოსერვაციული, საკურორტო და სარეკრეაციო, აგრეთვე დაცვითი კატეგორიის ტყეზე ვრცელდება დაცვის განსაკუთრებული დაცვის რეჟიმი. აკრძალულია სამეურნეო ჭრები და „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონით განსაზღვრული პირველი და მე-2 კატეგორიის საქმიანობა.

სამეურნეო კატეგორიის ტყეებზე ვრცელდება დაცვის საერთო რეჟიმი ამ კოდექსით და საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესები.

ტყის კოდექსის მეთექვსმეტე თავით წესრიგდება ტყის აღდგენა-გაშენების საკითხები. ის ტყის მდგრადი მართვის მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია, რომელიც არის სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებათა მრავალწლიანი ციკლი, რომლის მიზანია ნიადაგის დაცვა ქარისმიერი, წყლისმიერი და სხვა ეროზიული პროცესებისგან, აგრეთვე ტყის სახეობრივი შემადგენლობის, პროდუქტიულობის, დაცვითი და სხვა სასარგებლო ფუნქციების გაუმჯობესება ტყით დაუფარავ ფართობებზე, დაბალი სიხშირისა და წარმადობის კორომებში ტყის აღდგენა-გაშენების გზით.

ტყის აღდგენა-გაშენების ღონისძიებებს, არსებული საშუალებების გათვალისწინებით, ტყის მართვის გეგმის ან/და სპეციალური გამოკვლევის საფუძველზე ყოველწლიურად გეგმავს ტყის მართვის ორგანო. აღნიშნული გეგმის საფუძველზე კონკრეტული ტერიტორიისთვის დგება ტყის აღდგენა-გაშენების პროექტი.

ტყის აღდგენა-გაშენების მიზნით შეიძლება შემუშავებული იქნეს სპეციალური სახელმწიფო პროგრამა.

ტყის აღდგენა-გაშენების პროექტს ამტკიცებს და მის განხორციელებაზე

კონტროლს ახორციელებს ტყის მართვის ორგანო.

ტყის აღდგენა-გაშენება ხორციელდება თესვით, დარგვით ან/და ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობით. ტყის ფართობების დეგრადაციის შეჩერებისა და მოსალოდნელი ზიანის თავიდან აცილებისთვის, ტყის აღდგენა-გაშენებისთვის საჭირო ქმედებები ხორციელდება არაუგვიანეს სამი კალენდარული წლისა, მას შემდეგ, რაც ბუნებრივი, ანთროპოგენური პროცესების ან/და უკანონო ქმედების შედეგად წარმოიშვა ტყის გამეჩხერებული ადგილები ან/და ღია ფართობები. ფართომასშტაბიანი ზიანის (5 ჰექტარი და მეტი) პირობებში, როდესაც შეუძლებელია ტყის აღდგენა-გაშენების ღონისძიებების განხორციელება სამი კალენდარული წლის პერიოდში, ტყის აღდგენა-გაშენების ვადის ათვლა დაიწყება იმ დროიდან, როდესაც დასრულდება ფართომასშტაბიანი ზიანის გამომწვევი გარემოებების ზემოქმედება და გაიწმინდება აღსადგენი ტერიტორია.

თუ ტყის განახლება მიმდინარეობს ბუნებრივი მოთესვით ან ამონაყრით, რაც პერსპექტივაში წარმოშობს საფუძველს, რომ აღსადგენი ტერიტორია გატყვევდება, ტყის აღდგენა უნდა განხორციელდეს ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობის გზით.

ტყის აღდგენა-გაშენების ღონისძიებები ჩაითვლება დასრულებულად, თუ აღსადგენ ფართობზე არსებობს მოზარდადმონაცენის ან/და ნერგების შესაბამისი რაოდენობა და არ არსებობს მათი ზრდა-განვითარებისთვის შემაფერხებელი გარემოება.

ტყის აღდგენა-გაშენების გზით მაღალპროდუქტიული, მიზნობრივი ტყეების ან/და პლანტაციების შექმნის საფუძველს წარმოადგენს სატყეო მეთესლეობა.

უნდა განხორციელდეს ღონისძიებები, რომლებიც ხელს შეუწყობს ტყის მერქნიანი სახეობების თესვების დამზადებას,

გადამუშავებას, შენახვას, რეალიზაციასა და გამოყენებას.

ტყის კოდექსის მეჩვიდმეტე თავი აღგენს ტყის მოვლის ღონისძიებებს, რომლის მიზანია ტყის ფუნქციების შენარჩუნება და გაუმჯობესება. ტყის მოვლის ღონისძიებების დაგეგმვასა და განხორციელებაზე პასუხისმგებელია ტყის მართვის ორგანო.

ტყის კორომთა ხნოვანების, ფუნქციური დანიშნულებისა და მდგომარეობის მიხედვით ხორციელდება მოვლითი ღონისძიებები, რომელიც მოიცავს მოვლით, სანიტარიულ და სარეკონსტრუქციო ჭრებს.

მოვლითი ჭრები ხორციელდება 0,7 და მეტი სისშირის მომწიფარ ხნოვანებამდე კორომებში და მიზნად ისახავს შესაბამისი ხეების ამორჩევით მოჭრის შედეგად განსაზღვრული ადგილისთვის დამახასიათებელი ძვირფასი და მეურნეობისთვის სასურველი სახეობის ხეების ფართობის ერთეულზე თანაბარ განაწილებას, მათთვის განათების უზრუნველყოფას, აგრეთვე, ღეროსა და ვარჯის სრულყოფილად ფორმირებისთვისა და მერქნის შემატების ზრდისთვის პირობების შექმნას (გაუმჯობესებას).

სანიტარიული ჭრა არ განეკუთვნება ტყის სისტემურ ჭრებს, ის სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებაა, რომლის მიზანია ტყის სანიტარიული მდგომარეობის გაუმჯობესება და გულისხმობს განსაზღვრულ ტერიტორიაზე და დადგენილ ვადებში ხმელი, ძლიერ ფაუტი (ფუტურო) და მავნებლებით ძლიერ დაზიანებული ხეების მოჭრას და ტყიდან გამოტანას, აგრეთვე, სტიქიის შედეგად მოთხრილი და მოტეხილი ხეების ტყიდან გამოტანას.

სანიტარიული ჭრების ჩატარებისას თუ მოსალოდნელია კორომის სისშირის 0,3-ზე დაბლა დაყვანა, ჭრა დაიშვება მხოლოდ განსაკუთრებული აუცილებლობისას, სათანადო დასაბუთების სა-

ფუძველზე და კომპლექსური ღონისძიებების გატარების შემთხვევაში.

სარეკონსტრუქციო ჭრა ხორციელდება განსაზღვრული ადგილისათვის ნაკლებადღირებული და დაბალი წარმადობის კორომებში მათი სახეობრივი და სტრუქტურული შემადგენლობის, აგრეთვე პროდუქტიულობის გაუმჯობესების მიზნით და ითვალისწინებს არასასურველი ხეების ან/და მარადმწვანე ქვეტყის მოჭრას, ჭრის შედეგად გათავისუფლებულ ფართობზე ტყის ბუნებრივი განახლების ხელშეწყობას ან/და ტყის კულტურების გაშენებას.

რეკრეაციული დანიშნულების ტყეებში სარეკონსტრუქციო ჭრები შეიძლება განხორციელდეს ლანდშაფტის (ღია, დახურული, ნახევრად დახურული) ფორმირებისთვის.

ტყის კოდექსის მეთვრამეტე თავი ტყის მართვის ორგანოს ავალდებულებს უზრუნველყოს ტყის მართვაში მეტყვეის და სატყეო საქმის სპეციალისტის სტატუსის მქონე პირების სავალდებულო მონაწილეობა.

მეტყვევე არის პირი, რომელიც აკმაყოფილებს შესაბამის საკვალიფიკაციო მოთხოვნებს და საქართველოს შრომითი კანონმდებლობის საფუძველზე იმყოფება შრომით ურთიერთობაში ტყის მართვის ორგანოსთან.

უფლებამოსილი პირის მიერ მეტყვეის დანიშვნის შესახებ გადაწყვეტილებაში უნდა აისახოს მეტყვეის სამოქმედო ტერიტორია და მისი უფლებამოსილებები.

სატყეო საქმის სპეციალისტი არის პირი, რომელიც მეტყვეის ზედამხედველობის ქვეშ ახორციელებს სამუშაოებს ტყის დაცვის, აღდგენისა და მოვლის მიზნით, აგრეთვე ახორციელებს ტყის მერქნული (ხე-ტყის) და არამერქნული რესურსების, ასევე ტყის მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების დამზადებას.

მეტყვეეს და სატყეო საქმის სპეციალ-

ისტს საკუთარი უფლებამოსილებების განხორციელებისას უნდა ეცვას შესაბამისი სპეციალური ტანსაცმელი.

მეტყვეის და სატყეო საქმის სპეციალისტის სამსახურებრივი ტანსაცმლისათვის წაყენებული სპეციალური მოთხოვნები და შრომის უსაფრთხოების წესები დგინდება მინისტრის დებულებით „ტყეში დასაქმებულ პირთა სამსახურებრივი ტანსაცმლის ფორმის დადგენის შესახებ“, ხოლო ავტონომიური რესპუბლიკის შემთხვევაში – ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის ნორმატიული ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტით.

მეტყვევე შეიძლება იყოს პირი, რომელსაც აქვს შესაბამისი პროფილის უმაღლესი განათლება (სულ მცირე ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი).

სატყეო საქმის სპეციალისტი შეიძლება იყოს პირი, რომელსაც აქვს შესაბამისი ფორმალური ან არაფორმალური პროფესიული განათლება.

საკვალიფიკაციო მოთხოვნები დგინდება ტყის კოდექსით, პროფესიული განათლების შესახებ საქართველოს კანონით და სხვა საკანონმდებლო აქტებით.

მეტყვეის და სატყეო საქმის სპეციალისტის რანგირებას და შესაბამის საკვალიფიკაციო მოთხოვნებს ადგენს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო დებულებით „ტყეში დასაქმებული პირების თანამდებობათა რანგირებისა და საკვალიფიკაციო მოთხოვნების დადგენის შესახებ“, ხოლო ავტონომიური რესპუბლიკის შემთხვევაში – ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის მიერ მიღებული დებულება.

მეტყვეეების სტიმულირების ღონისძიებაა საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით „საქართველოს დამსახურებული მეტყვეის“ წოდების მინიჭება. იმ პირების მიმართ, რომელთაც ტყის სფეროში 10 წლის და მეტი ვადის

სამუშაო გამოცდილება აქვთ, სტიმულირების ღონისძიებას წარმოადგენს „წარმატებული მუშაობისათვის სპეციალური სამკერდე ნიშნით დაჯილდოება“. ტყის სფეროში დასაქმებული სხვა პირების მიმართ შესაძლებელია გამოყენებული იყოს სტიმულირების ღონისძიება – მადლობის გამოცხადება.

საქართველოში „მეტყვეის პროფესიული დღის“ გამოცხადებისა და ტყის სფეროში დასაქმებულ პირთა სტიმულირების წესი განისაზღვრება გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანებით.

ტყის კოდექსის მეცხრამეტე თავი აწესრიგებს საქართველოს ტყის კოდექსის დარღვევისთვის პასუხისმგებლობის განსაზღვრის წესს, რომელიც აკეთებს დათქმას საქართველოს შესაბამის კანონმდებლობასთან.

სამართალდამრღვევისთვის იურიდიული პასუხისმგებლობის დაკისრება არ ათავისუფლებს მას ტყისთვის მიყენებული ზიანის ანაზღაურების ვალდებულებისგან. ზიანის ანაზღაურების საფუძვლები და წესი განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით.

ტყის კოდექსის მეოცე თავით განსაზღვრული გარდამავალი დებულებები აღწერს საკანონმდებლო აქტების ჩამონათვალს, რომელიც უნდა გამოიცეს და კოდექსის ამოქმედებასთან დაკავშირებულ განსახორციელებელ ღონისძიებებს, ასევე ტყითსარგებლობის ლიცენზიებისა და მიწინის მიზნით დადებული ხელშეკრულებების გარდამავალ რეგულირებას.

კანონპროექტის ბავშვანა ბიუჯეტის საშემოსავლო ნაწილზე:

კანონპროექტის მიღება იქონიებს გავლენას ბიუჯეტის საშემოსავლო ნაწილზე. კანონპროექტის 21-ე მუხლით გათვალისწინებულია ტყის მართვის ორგანოს მიერ კერძო სამართლის იურიდიული პირის შექმნა, რომლის მეშვეო-

ბითაც ტყის მართვის ორგანოს საშუალება ექნება არსებითად გადავიდეს სამეწარმეო საქმიანობაზე. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ერთი მხრივ, ტყის მართვის ორგანოს მიეცემა საკუთარი შემოსავლების ზრდისა და მიღებული შემოსავლების სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელებისათვის რეინვესტირების შესაძლებლობა, ხოლო, მეორე მხრივ, ეკონომიკური საქმიანობიდან მიღებული შემოსავლების ზრდას დადებითი ეფექტი ექნება ბიუჯეტის საშემოსავლო ნაწილზე. საწყის ეტაპზე, კერძო სამართლის იურიდიული პირის მიერ სხვადასხვა საგადასახადო შემოსავლების სახით ნაერთ ბიუჯეტში განხორციელება დაახლოებით 3-4 მლნ ლარის მიმართვა, რომლის მოცულობასაც საშუალოვადიან პერიოდში ექნება მზარდი ხასიათი და 2018-2020 წლებისათვის დაახლოებით 5-6 მლნ ლარს მიაღწევს. მოცემული შემოსავლების ფორმირება ძირითადად განხორციელდება ხე-ტყის (სამასალე და საშეშე მერქანი) დამზადებარეალიზაციის შედეგად.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, კანონპროექტის მიღებით იზრდება დამატებითი შემოსავლების მიღების პოტენციალი ტყითსარგებლობის შემდეგი სახეობებიდან: არამერქნული რესურსებისა და მერქნიანი მცენარეების პროდუქტების დამზადებარეალიზაცია, სასოფლო-სამეურნეო მიზნით სარგებლობა, საკურორტო, სარეკრეაციო და სხვა კულტურულ-გამაჯანსაღებელი მიზნით სარგებლობა და სხვა. ტყითსარგებლობის აღნიშნული ალტერნატიული სახეობებიდან მისაღები შემოსავლების საპროგნოზო მოცულობა დაახლოებით 2 მლნ ლარს უტოლდება.

კანონპროექტის ბავშვანა ბიუჯეტის ხარჯვით ნაწილზე:

კანონპროექტის მიღება იქონიებს გავლენას ბიუჯეტის ხარჯვით ნაწილზე. ტყის მართვის ორგანოს მიერ კანონ-

პროექტით გათვალისწინებული უფლებამოსილებებისა და პასუხისმგებლობების ეფექტურად შესრულებისათვის, ტყის რესურსით ეფექტურად და შეუფერხებლად სარგებლობისათვის კანონპროექტის ამოქმედებიდან საჭირო იქნება შესაბამისი ფინანსური სახსრების გამოყოფა სრული ტყეთმწიფობის ჩასატარებლად საქართველოს ყველა ტყეში. მოცემული მიმართულებით გასაწევი ხარჯების მოცულობა დამოკიდებული იქნება ყოველწლიურად ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობაზე. საწყის ეტაპზე, დაგეგმილია 100-120 ათას ჰა-ზე ტყეთმწიფობის ჩატარება, რომლის ღირებულებაც დაახლოებით 1.5 მლნ ლარს გაუტოლდება. იმის გათვალისწინებით, რომ მოქმედი კანონმდებლობის პირობებში აღნიშნული მიმართულებით 2016 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტიდან გამოიყოფა 500 ათასი (2014 წ. – 1,000 ათასი ლარი, 2015წ. – 800 ათასი ლარი) ლარი, კანონპროექტის მიღება გაზრდის საბიუჯეტო ხარჯებს დაახლოებით 1 მლნ ლარით.

ტყის მართვის ორგანოს მიერ კერძო სამართლის იურიდიული პირის შექმნა არ გამოიწვევს ბიუჯეტის ხარჯვითი ნაწილის ზრდას, ვინაიდან კერძო სამართლის იურიდიული პირის საწყისი კაპიტალით (ფულადი და არაფულადი სახით) უზრუნველყოფა განხორციელდება ტყის მართვის ორგანოს საკუთარი სახსრებიდან. ამავდროულად, აღსანიშნავია, რომ

საშემოსავლო ნაწილში მისაღები სახსრების გეგმაზომიერად მიღების პირობებში, თანდათანობით შემცირდება ტყის მართვის ორგანოს დამოკიდებულება სახელმწიფო ბიუჯეტის სახსრებზე.

კანონპროექტით ტყის მართვის ორგანო ვალდებულია უზრუნველყოს ტყის მართვაში მეტყვევისა და სატყეო საქმის სპეციალისტის სტატუსის მქონე პირების მონაწილეობა. შესაბამისი კვალიფიციური კადრების სიმცირიდან გამომდინარე, აუცილებელი იქნება უკვე დასაქმებული კადრების გადამზადება, რაც ზეგავლენას მოახდენს საბიუჯეტო ხარჯებზე. ამასთანავე, საჭირო იქნება ახალი კვალიფიციური სპეციალისტების მომზადებისათვის სასწავლო ცენტრებში შესაბამისი სასწავლო პროგრამების შემუშავება და მოცემულ სასწავლო პროგრამებზე სახელმწიფოს მხრიდან სწავლის საფასურის დაფინანსება. სწავლის საფასურის სრულად დაფინანსების შემთხვევაში წლიური საბიუჯეტო ხარჯი დაახლოებით 50,000-100,000 ლარს შეადგენს და დამოკიდებული იქნება სასწავლო პროგრამებზე სწავლის მსურველთა რაოდენობაზე. შესაბამისი კვალიფიციური კადრების არსებობის პირობებში ტყის მართვის ორგანოს შესაძლებლობა იქნება ეფექტურად შეასრულოს კანონპროექტით დაკისრებული ვალდებულებები და თავისი საქმიანობით მოახდინოს ტყითსარგებლობით მიღებული შემოსავლების მაქსიმიზაცია.

V. ლიბერატორულ-კუკლიცისტური კუთხე

ნაზარია: ტყე და ტყის ქობაჯი

გვანჯი მანია

გოლიათი წიფელი ქალაქ ჯვარში ანუ რაიხსტაგის გმირის საგვარეულო სალოცავი დუღწიფურის თავგადასავალი

ენგურისპირა ქალაქ ჯვარში შარშან, აგვისტოში, უჩვეულო ცერემონია გაიმართა – კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლად გამოცხადდა ქართული საინჟინრო ხელოვნების გიგანტის – ენგურჰესის თაღოვანი კაშხალი, როგორც მსოფლიოში ერთ-ერთი უნიკალური ჰიდრონაგებობა (სიმაღლე 271,5მ).

წლეულს, 2016-ის აპრილში, ფაშიზმზე გამარჯვების დღესასწაულის კვირა ძალში ქალაქ ჯვარში ბუნების უნიკალურ ძეგლად ცხადდება 500-წლოვანი გოლიათი წიფელი, როგორც საქართველოს წიფელთა შორის უდიდესი და უხნესი ხე, უტყვი მოწმე მეორე მსოფლიო ომის მონაწილე ცხრა ბიძაშვილის, მათ შორის რაიხსტაგის გმირის მელიტონ ქანთარიას (1920-1993) ბავშვობა-ყრმობა ჭაბუკობისა.

დაინტერესებული მკითხველი ქვემოთ, სწორედ ქალაქ ჯვარის გოლიათი წიფლისა და საქართველოს სხვა გოლიათი და დიდხნოვანი ხეების საკვირველ თავგადასავალს გაეცნობა.

გოლიათი წიფლის სიმაღლეა 42,0 მეტრი, გარშემოწერილობა – 5,25 მეტრი, ვარჯის პროექცია – 30,84 X 35,22 მეტრი. აქვს ლაღად განვითარებული სამი ვარჯი: პირველის გარშემოწერილობაა 2,88 მეტრი, მეორისა – 2,81 მეტრი; მესამისა – 2,13 მეტრი. გოლიათი წიფელი თესლ-

მსხმოიარეა. ნაყოფი სექტემბერში ცვივა. მისი ზუსტი ადგილსამყოფელია ქალაქი ჯვარი, ლექანთარეს უბანი, იაკობ გოგებაშვილის ქ. 16.

ჩვენი წიფელი ზღვის დონიდან 470 მეტრის სიმაღლეზე დგას, ახალაგებული ოდა-სახლის გვერდით, ციცაბო ფერდობზე და ამ ადგილ-მამულის ნამდვილი გამგებელია. აქედან იშლება ქალაქ ჯვარის დიდებული პანორამა, თითქოს ხელის გაწვდენაზეა ოდიშური ოდა-სახლები, ენგურჰესის თაღოვანი კაშხლის მშენებელთა მრავალსართულიანი კორპუსები, შორს მოჩანს კაშხლის ზედა ნაწილი, უფრო ჩრდილოეთით – ეგრის-სვანეთის მთები, ხოლო სამხრეთით – შავი ზღვა.

საკვირველია ამ ხესთან დაკავშირებული ამბები, მეორე მსოფლიო ომში ლექანთარეს უბნიდან 14 ქანთარია მონაწილეობდა. მათ შორის, ახლო ბიძაშვილების – ალექსანდრე, ევგენი, ვალიკო, ილია, ისააკ, ლევან, მელიტონ, პლატონ და ჯოგო ქანთარიების ცხოვრების ადრეული წლები გოლიათ წიფელთანაა დაკავშირებული: ძირს დაშვებული დიდი ტოტით ხეზე თავისუფლად აღიოდნენ და ჩამოდოდნენ თურმე. რაიხსტაგის გმირისათვის გოლიათი წიფელი ნამდვილი საწვრთნელ-საასპარეზო არენა ყოფილა.

მელიტონ ქანთარიასადმი მიძღვნილი ნარკვევების, ლექსებისა და მოთხრობების ავტორებს უწერიათ, რომ იგი იყო კარგი მაშველი, კარგი მთამსვლელი, მხენელ-მთესველი, მონადირე, მორკინალი, მხედარი, მოცურავე, მომღერალი და მოცეკვავე. ხოლო ჯარში უშიშარი მხვერავი, რომელმაც ომის პირველი დღეებიდანვე იწვინა ვერავი მტრის დარტყმები, გაუძლო მრავალთვიანი უკანდახევის სიმძიმეს, ხოლო შემდეგ, შეტევაზე გადასული, ერთ-ერთი პირველი შეიჭრა ფაშიზმის ბუნაგში.

მელიტონი სამამულო თუ მოწინააღმდეგის ყველა სახეობის იარაღს ფლობდა, რევოლვერით დაწყებული, ტყვიამფრქვევით დამთავრებული. იგი სამჯერ მძიმედ დაიჭრა, მაგრამ ლაზარეთიდან გამოსული ისევ ფრონტის წინა ხაზზე გადიოდა, ასე ბრძოლით იარა ბერლინამდე და რუს მიხეილ ეგოროვთან ერთად აღმოდებულ დედაქალაქში, მაღალსვეტებიანი, მინებნალეწილი რაიხსტაგის გუმბათზე აღმართა გამარჯვების დროშა. ეს მოხდა 1945 წლის 30 აპრილს. დღე იყო ორშაბათი, შუა ევროპის დროით 22:00 საათი

ახლობლებსა და ნათესაებს კარგად ახსოვთ მელიტონ ქანთარიას ნაამბობი, რომ იმ ქარცეცხლიან ოთხ წელიწადში მუდამ თვალწინ ედგა, სიზმარშიც კი ეცხადებოდა გოლიათი წიფელი და მის ძირას შინდისფერი თიხის ქვევრში მოწანწკარე წმინდა წყურგილი – კამკამა წყარო, ორივე მისი დაბადების ადგილიდან ასიოდე მეტრით დაშორებული.

ომამდე და ომის შემდეგ წლებში მელიტონ ქანთარია აფხაზეთში (ოჩამჩირე, ტყვარჩელი, სოხუმი) ცხოვრობდა, ჰყავდა ოჯახი, მეუღლე, შვილები. სიტყვით და საქმით მშვიდობას ემსახურებოდა როგორც მეშახტე, კირითხურო და ზღვაოსანი. მშობლიურ ჯვართან, ნათესავ-მეგობრებთან კავშირი არასდროს გაუწყვეტია. 70 წლის კაცი 90-

იანი წლების ძმათამკვლელ ომს განეროდა.

ერთხანს უკრაინის, რუსეთისა და საქართველოს სხვადასხვა ქალაქში გაფანტულ შვილებთან და ახლობლებთან იმყოფებოდა, ბოლოს მოსკოვში ცხოვრობდა, იქვე გარდაიცვალა. დაკრძალულია ჯვარში, იმ სკოლის ეზოში, სადაც სწავლობდა და რომელსაც დღეს მისი სახელი ჰქვია. ეზოში დგას გამარჯვებული ჯარისკაცის ქანდაკება, რომლის გახსნასაც იგი დაესწრო 1967-ში და სიტყვითაც გამოვიდა. აქვე დგას მისი ბიუსტი. გარშემო ლამაზი სკვერია, მოჰრიამულე მოსწავლეებითა და სტუმარ-მასპინძელთა სიმრავლით გამორჩეული.

გოლიათ ხეს ბევრი სიმწარე ახსოვს. იმ სასტიკ ზამთარს, როცა მტერი კავკასიას მოადგა, ოჯახს შემა შემოაკლდა, ფრონტზე წასული ვაჟკაცების მამებს ყარამანსა და ვარლამს ურჩიეს თურმე, ერთი ტოტი მოვჭრათ და ამ ზამთარს ადვილად გადავიტანთო. მაგრამ მათ უარი უთქვამთ, – მარჯვენა რომ მოგვჭრან, როგორი სანახავი ვიქნებით, ან ომიდან დაბრუნებულ შვილებს რა პირით დავხედეთო. ერთი ეზო – საბიძაშვილოდან გასული ცხრა ვაჟკაციდან უმრავლესობა ომიდან არ დაბრუნებულა, ისევე როგორც ჯვარის თემიდან ომში წასული 412 ვაჟკაციდან არ დაბრუნებულა 209. გოლიათი წიფელი კი გადარჩა, ახლა მას შთამომავლობა უფრთხილდება.

საქართველოს წითელი წიგნის (თბილისი, 1982, გვერდი 177-185) მიხედვით, ჩვენს ქვეყანაში 15 სახეობის 32 გოლიათი და დიდხნოვანი ხეა აღრიცხული 21 ქალაქსა თუ სოფელში. მათი სამუნიციპალიტეტო მისამართებია: ამბროლაური, ახმეტა, ბორჯომი, გარდაბანი, გორი, გუდაუთა, დედოფლისწყარო, დუშეთი, ზესტაფონი, ზუგდიდი, თელავი, თბილისი, მესტია, ოჩამჩირე, საგარეჯო, სენაკი, სიღნაღი, ქუთაისი, ყვარელი, ხაშური და ხელვაჩაური.

მოსახლეობა ცოცხალ მეტყველებაში დიდხნოვან ხეებს ხშირად მოფერებით ხატოვანი სახელით მოიხსენიებს ხოლმე. მაგალითად: იტყვიან ჩვენი ბერმუხაო, კოხტა ხეო, მარტო ხეო, ტყის ბელადიო, ხეთა მეფეო, ხე პატრიარქიო... ჯვარის გოლიათი საქართველოს ცნობილ წიფელთა შორის უდიდესი და უღამაზესია. მას დუღწიფური ჰქვია, რაც თავწიფელს, მთავარ წიფელს ნიშნავს. ახლა კი თამამად შეიძლება მიენიჭოს რაიხსტაგის გმირის საგვარეულო ხის წოდება.

იმავე წითელი წიგნის მიხედვით, დიდხნოვან ხეთა სახეობანი ანბანის მიხედვით ასე გამოიყურება: ვერხვი, თუთა, კაკალი, მანდარინი, მუხა, ოფი, რცხილა, სოჭი, უთხოვარი, ფორთოხალი, ცაცხვი, ძელქვა, წაბლი და ჭადარი. როგორც ხედავთ, მათ რიცხვში წიფელი არ არის. ამავე წიგნის მიხედვით, საქართველოში ყველაზე უხვნესია, ანუ 1800 წლის არის ბაწარის ნაკრძალში (ახმეტის მუნიციპალიტეტი) არსებული უთხოვარი, რომლის დიამეტრია 1,6 მეტრი, ხოლო სიმაღლე 30 მეტრი. ყველაზე მაღალია მესტიის მუნიციპალიტეტის სოფელ ლახამულაში მდგარი 600-წლოვანი კავკასიური სოჭი – 50 მეტრი; ფესვის ყელის გარშემოწერილობის მიხედვით, პირველ ადგილზეა სოფელ ძველ სენაკში მდგარი 800-წლოვანი აღმოსავლეთის ჭადარი – 23,7 მეტრი; ვარჯის პროექციის მიხედვით გამორჩეულია წინანდლის 900-წლოვანი ქართული მუხა – 37X40 მეტრი.

საინტერესოა გოლიათ და დიდხნოვან ხეებთან დაკავშირებული ისტორიულ პირთა სახელები. მაგალითად: ქუთაისის წმ. გიორგის ეკლესიის ეზოში მდგარი 300-წლოვანი ძელქვის ძირას არის პოეტ მამია გურიელის საფლავი; სოფელ ქვიშხეთში (ხაშურის მუნიციპალიტეტი) 500-წლოვანი წაბლის ჩრდილქვეშ 1609 წელს მტერთან ბრძოლაში გამარჯვებულ გიორგი სააკაძეს და მის ლაშქარს შეუსვენია და ლხინის სუფრა

გაუშლია; სოფელ ოძისში (დუშეთის მუნიციპალიტეტი) 600-წლოვან ქართულ მუხას ახსოვს პოეტისა და დრამატურგის – გიორგი ერისთავის ბავშვობა და ყრმობა, ამჟამად კი აქვია მისი სახლ-მუზეუმი. თელავის ცენტრში დგას 1000-წლოვანი ჭადარი, უტყვი მოწმე ერეკლე მეფისა და მისი ჯარის გამარჯვების აღლუმისა.

სამეგრელოში იცოდნენ ჯაშ ხვამა, ანუ ხეზე ამსვლელის ლოცვა, რომელიც იმართებოდა მარაშინას (მარიამობას), როცა მწიფობდა ნაირ-ნაირი ხილი და იწყებოდა მაღლარი ვაზის ყურძნის კრეფა – რთველი. ასვლამდე ხის ტანს ცალ ფეხს მიადგამდნენ და იტყოდნენ - ჯაშ ტანი დო ჯაშ ქეჩერი, ჟი ეშმაულარს ძალამენი. ხომლა – გულადირი, ლადირი – გუმანგარი: „ხის ტან-ფესვო ამსვლელს ძალა მიანიჭე, ნედლ-ხმელი გაუმაგრე და ძირს უვნებლად ჩამოიყვანეო...“

მაღლარი ვაზის ხეებია ბალი, თხმელა, თუთა, მსხალი, ხურმა. გოლიათ წიფელს, ცხადია, თავისი გოლიათობის გამო მაღლარი ვაზი არ ეხვია, სამაგიეროდ სალოცავ, ანუ ხატის ხედ იყო გამოცხადებული. ამიტომაც, საუკუნეთა ქარტყილებს გადაურჩა და ჩვენამდე მოაღწია.

წიფელი ცნობილია, როგორც კარგი საავეჯო მასალა, მისი მერქნისაგან ძვირფას პარკეტს, თოფის კონდახს, თუ სხვა სამეურნეო ინვენტარს ამზადებენ. შეშადაც საუკეთესოა, ნაყოფს კი საქონლის საკვებად იყენებენ. ახლა საკითხავია, გასული საუკუნეების განმავლობაში სოფელს თავდატეხილ ათას უბედურებას როგორ გადაურჩა. არადა ფაქტია, მის ტან-სხეულს ცული არასდროს გაჰკარებია, ტოტიც კი არავის და არასდროს მოუტეხავს!

გოლიათი წიფელი, როგორც ზემოთ ითქვა, ახალნაგები ოდა-სახლის გვერდით დგას. მის ფესვთა სისტემის ერთ ნაწილს ბეტონის სქელი ფენა ფარავს, ხოლო

ფერდობის მხარეს ფესვები ძლიერ გაშიშვლებულია. ბუნების ქომაგთა ჯგუფმა, წალენჯიხის მუნიციპალიტეტისა და ჯვარის საზოგადოების თანადგომით, გოლიათი ხის გარშემო ადგილის გაჯანსაღება, კეთილმოწყობა და მისი სანიმუშო ტურისტულ ობიექტად გადაქცევა გადაწყვიტა. სახელდობრ, დატერასდება და ჰუმუსოვანი მიწით აივსება ციცაბო ფერდი. დეკორატიული ღობით, მცირე არქიტექტურული ფორმებითა და საბალო სკამებით დამშვენდება ეზო-გარემო.

500-წლოვანი გოლიათი წიფელის კომპლექსური გამოკვლევის, მისი ცოცხალ ბუნების ძეგლად გამოცხადებისა და საქართველოს წითელი წიგნის გოლიათ და დიდხნოვან ხეთა განყოფილებაში წარდგენის მეთავე-ორგანიზატორები არიან ჯვარელი ბუნების ქომაგები: ელდარ ქანთარია – წმ. ანდრია პირველწოდებულის ეკლესიის მებაღე, ანზორ ჭანტურია – მხარეთმცოდნე, პარმენ ქარდავა – მეტყვე-ინჟინერი, მურად ჭანტურია – მწერალი და თემურ

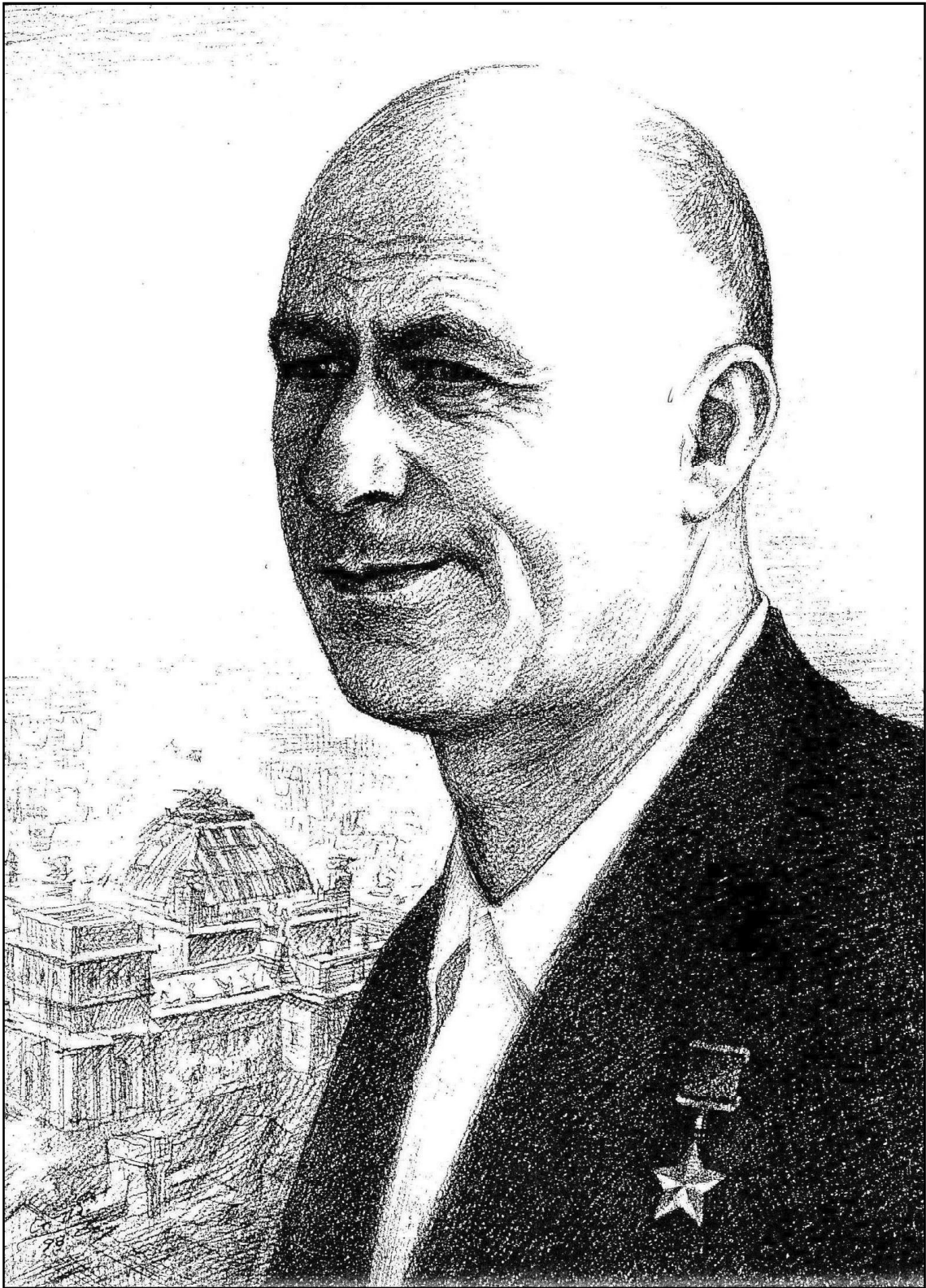
ქანთარია – გოლიათი წიფელის მესაიდუმლე, ანუ პატრონი იმ ეზო-კარისა, სადაც დგას ცოცხალი ბუნების უნიკალური ძეგლი.

დასასრულ, აღნიშნულ საქმეთა ეკოლოგიურ, სამეცნიერო-ტექნიკურ კონცეფცია-პროექტის განხორციელებას უძღვებიან: წალენჯიხის მკვიდრი, ცნობილი ეკოლოგი, მსოფლიოში სახელგანთქმული მარია ტუნის „თესვის კალენდრის“ გერმანულიდან ქართულად მთარგმნელი და გამომცემელი, დავით მორგოშია, ასევე ცნობილი ეკოლოგი, მეტყვე-ფიტო-პათოლოგი, მეცნიერების აკადემიური დოქტორი, პროფესორი ბიძინა თავაძე, სამეგრელო ზემო-სვანეთის გარემოს დაცვის დარგის დეპარტამენტი სპეციალისტი, ეკოლოგ-დენდროლოგი ვალერი ჭანტურია და ქალაქ ჯვარის მკვიდრნი, მხარის მემატთანე-მხარეთმცოდნე ძმები ბონდო და გვანჯი მანიები.

593 512 747; 595 513 070;

E-mail: giorgiunion@gmail.com





მელიტონ ქანთარია



ბოლიაში ჯიშელი ქ. ჯვარში

VI. სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემები

ორივე ჯანსახაძე

მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების ძირითადი გამოწვევები და არსებული რეალობა

სახელმწიფოს მიერ მაღალმთიანი რეგიონების მიმართ განხორციელებული პოლიტიკა არის ქვეყნის რეგიონული განვითარების პოლიტიკის ნაწილი და მიმართულია საქართველოს მთელი ტერიტორიის თანაბარი სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების უზრუნველყოფისა და მაღალმთიანი რეგიონებში მცხოვრებ პირთა სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრისაკენ. ბოლო პერიოდში ერთ-ერთ ყველაზე აქტუალურ თემად სწორედ ე.წ. მთის კანონი და მის მიერ რეგულირებადი საკითხები განიხილება. სახელმწიფოს მხრიდან იგეგმება რიგი ღონისძიებები, რომელთა სწორმა და ეფექტურმა განხორციელებამ უნდა უზრუნველყოს, უპირველეს ყოვლისა, მაღალმთიანი რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური პროგრესის სტიმულირებისათვის შედეგაღების განსაზღვრა. რაც თავის მხრივ გარანტორი უნდა გახდეს მაღალმთიანი რეგიონებში მცხოვრებ პირთა კეთილდღეობის, ცხოვრების დონის ამაღლების, დასაქმების ხელშეწყობის, სოციალური და ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესების.

მაღალმთიანი დასახლების სტატუსთან დაკავშირებით არსებობს გარკვეული სახის რეგულაციები. ჰიფსომეტრიული სიმაღლის მიხედვით, მაღალმთიანი დასახლებად ითვლება დასახლება, რომელიც ზღვის დონიდან 1500 მეტრის

სიმაღლეზე ან მის ზევით მდებარეობს. საქართველოს მთავრობა უფლებამოსილია, სხვადასხვა კრიტერიუმის (მთის ფერდობის დახრილობა, ინფრასტრუქტურის მდგომარეობა, კლიმატური პირობები და ბუნებრივი გარემო, სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის სიმცირე და სიმწირე, დემოგრაფიული მდგომარეობა, მათ შორის, გამწვავებული მიგრაციული პროცესები) გათვალისწინებით, მაღალმთიანი დასახლების სტატუსი მიანიჭოს დასახლებას, რომელიც ზღვის დონიდან არანაკლებ 800 მეტრის სიმაღლეზე მდებარეობს. ზღვის დონიდან შესაბამის სიმაღლეზე მდებარეობის მიუხედავად, მაღალმთიანი დასახლების სტატუსი ენიჭებათ საქართველოს შემდეგ ისტორიულ-გეოგრაფიულ მხარეებში მდებარე დასახლებებს: ხევი, მთიულეთი, პანკისის ხეობა, მაღალმთიანი აჭარა, გუდამაყრის ხეობა, ფშავ-ხევსურეთი, თუშეთი, ზემო სვანეთი, ქვემო სვანეთი, ლეჩხუმი, რაჭა.

თუმცა, აღნიშნული კრიტერიუმები არ იქნება საკმარისი სტატუსის მინიჭებისთვის. თუ გავითვალისწინებთ საქართველოს ფიზიკურ-გეოგრაფიულ მდებარეობას, საქართველოს ალპურ სარტყელში მოთავსებული ბევრი დასახლებული პუნქტი შესაძლებელია ვერ შეესაბამებოდეს არსებული კანონმდებლობით გასაზღვრულ კრიტერიუმებს. მაგალითად, ქედის მუნიციპალიტეტის სოფლე-

ბის დიდი ნაწილი სტატუსის გარეშე დარჩება, რადგან 500-600 მეტრის სიმაღლეზე მდებარეობს. იმის მიუხედავად, რომ მათ იგივე პრობლემები აწუხებს, რაც სხვა მაღალმთიან სოფლებს, აუცილებელია გამონაკლისის დაშვება, რომ შესაძლებელი გახდეს სტატუსის მინიჭება ზღვის დონიდან 800 მეტრის სიმაღლეზე ქვევით მდებარე დასახლებებისთვისაც. მთის განვითარების ეროვნული საბჭოს მიერ ამგვარი გადაწყვეტილებების მიღება დადებითი ეფექტის მომტანი იქნება. ასევე საქართველოს მთავრობას, იმ შემთხვევაში, თუ საქართველოს ისტორიულ-გეოგრაფიული მხარისათვის მიკუთვნების საკითხის დადგენა შეუძლებელია, საბჭოს წარდგინებით დასახლების ისტორიულ-გეოგრაფიული მხარისათვის მიკუთვნების საკითხის გადაწყვეტის უფლება ეძლევა.

საქართველოს მთავრობის დადგენილებით შექმნილ ეკოლეგიურ სათათბირო ორგანოს – მთის განვითარების ეროვნული საბჭოს შემადგენლობაში შედიან საქართველოს აღმასრულებელი ხელისუფლებისა და შესაბამისი ადმინისტრაციული ორგანოების წარმომადგენლები, საქართველოს პარლამენტის წევრები, ექსპერტები, მაღალმთიანი რეგიონების ცალკეული წარმომადგენლები: შესაბამისი მუნიციპალიტეტების გამგებლები, მერები, შესაბამისი სახელმწიფო რწმუნებულები – გუბერნატორები, შესაბამისი მაჟორიტარული წესით არჩეული საქართველოს პარლამენტის წევრები, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის მთავრობის თავმჯდომარე. საბჭოს თავმჯდომარეობს საქართველოს პრემიერ-მინისტრი. საბჭოს შემადგენლობის არანაკლებ ნახევარს უნდა შეადგენდნენ მაღალმთიანი რეგიონების წარმომადგენლები. საბჭოს შემადგენლობაში შესაბამისი მუნიციპალიტეტების გამგებლების, მერების, შესაბამისი სახელმწიფო რწმუნებულების – გუბერნატორების და

შესაბამისი მაჟორიტარული წესით არჩეული საქართველოს პარლამენტის წევრების შეყვანის საკითხებზე გადაწყვეტილებების მიღებისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს შესაბამის ტერიტორიაზე მდებარე მაღალმთიანი დასახლებების რაოდენობა. აღნიშნული საბჭოს მიერ მიღებული გადაწყვეტილებები უნდა ისახებოდეს მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების ყველა საფეხურზე.

ფიზიკურ პირს მაღალმთიან დასახლებაში მუდმივად მცხოვრები პირის სტატუსი ენიჭება, თუ იგი არის საქართველოს მოქალაქე, რეგისტრირებულია მაღალმთიან დასახლებაში, ყოველი კალენდარული წლის განმავლობაში ჯამში 9 თვის ან 9 თვეზე მეტი ვადით ფაქტობრივად ცხოვრობს მაღალმთიან დასახლებაში, ხოლო სტატუსის შეწყვეტა უნდა მოხდეს, თუ პირმა შეიცვალა რეგისტრაციის მისამართი (გარდა აღნიშნული პირის სხვა მაღალმთიან დასახლებაში რეგისტრაციის შემთხვევისა); დატოვა მაღალმთიანი დასახლება, დაკარგა საქართველოს მოქალაქეობა და სხვა. ამასთან, ფიზიკური პირი მაღალმთიან დასახლებაში მუდმივად მცხოვრები პირის სტატუსს ინარჩუნებს, თუ მან მაღალმთიანი დასახლება მკურნალობის მიზნით, ან სამხედრო სავალდებულო სამსახურის მოხდის მიზნით გარკვეული ვადით დატოვა, ან თუ საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად, აღკვეთის ღონისძიების სახით პატიმრობა შეეფარდა.

მაღალმთიანი რეგიონების განვითარებისათვის მნიშვნელოვანია ის შეთავაზებები, რაც სახელმწიფოს მხრიდან უნდა განხორციელდეს როგორც მოკლე, ასევე გრძელვადიან პერიოდში. ამ ეტაპზე შემუშავებული სოციალურ-ეკონომიკური პაკეტი ძირითადად მოიცავს:

- საპენსიო ასაკს მიღწეული მაღალმთიანი დასახლებაში მუდმივად მცხოვრები პირისათვის, რომელიც ყოველ-

თვიურად იღებს სახელმწიფო პენსიას, სოციალური დახმარების სახით, საქართველოს შესაბამისი წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის შესახებ საქართველოს კანონით განსაზღვრული სახელმწიფო პენსიის ოდენობის გათვალისწინებით, ყოველთვიური დანამატის – სახელმწიფო პენსიის არანაკლებ 20%-ის მიცემას. ამასთან სოციალური პაკეტის მიმღებ მაღალმთიან დასახლებაში მუდმივად მცხოვრებ პირებს მიეცემათ ყოველთვიური დანამატი მათთვის გათვალისწინებული სოციალური პაკეტის 20%-ის ოდენობით;

- მაღალმთიან დასახლებაში მდებარე, სახელმწიფოს წილობრივი მონაწილეობით დაფუძნებულ და მის მართვაში არსებულ სამედიცინო დაწესებულებაში დასაქმებული სამედიცინო პერსონალისათვის, რომლის შრომა საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ანაზღაურდება, საქართველოს მთავრობის დადგენილებით განსაზღვრული წესით ყოველთვიური დანამატის მიცემას: ექიმისათვის – სახელმწიფო პენსიის ორმაგი ოდენობით, ხოლო ექთნისათვის – სახელმწიფო პენსიის ოდენობით;
- ზამთრის პერიოდში (შესაბამისი წლის 15 ოქტომბრიდან მომდევნო წლის 15 აპრილის ჩათვლით) მაღალმთიან დასახლებაში მუდმივად მცხოვრებ პირთა გათბობის უზრუნველყოფის ხელშეწყობის მიზნით შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელებას;
- ყოველი დაბადებული პირველი ბავშვისა და მეორე ბავშვისათვის, რომელთა ერთ-ერთი მშობელი არის მაღალმთიან დასახლებაში მუდმივად მცხოვრები პირი, საქართველოს მთავრობის დადგენილებით განსაზღვრული წესით 1 წლის განმავლობაში ყოველთვიური ფულადი დახმარების არანაკლებ 100 ლარის მიცემას, ხოლო

მესამე ბავშვისა და ყოველი შემდგომი ბავშვისათვის 2 წლის განმავლობაში ყოველთვიური ფულადი დახმარების არანაკლებ 200 ლარის მიცემას;

- მაღალმთიან დასახლებაში მდებარე, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დაფუძნებული საჯარო სამართლის იურიდიული პირის ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულების მასწავლებლისათვის დანამატის საჯარო სკოლის მასწავლებლის საბაზო თანამდებობრივი სარგოს არანაკლებ 35%-ის მიცემას; მაღალმთიან დასახლებაში მდებარე, სახელმწიფოს მიერ დაფუძნებული პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულების მასწავლებლისათვის დანამატის – შრომის ანაზღაურების არანაკლებ 35%-ის მიცემას. მაღალმთიან დასახლებაში სპორტის სფეროში დასაქმებული მწვრთნელებისთვის ფინანსური დახმარების გაწვევის და სპორტის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით საქართველოს მთავრობა შეიმუშავებს და ამტკიცებს შესაბამის სახელმწიფო პროგრამას;
- მაღალმთიან დასახლებაში მდებარე საჯარო სკოლის, მრავალსექტორიანი საჯარო სკოლის მოსწავლისათვის, პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულების სტუდენტისათვის ვაუჩერის გაზრდილი ოდენობით მიცემას;
- საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს ან/და მის სისტემაში შემავალი ადმინისტრაციული ორგანოს მიერ განსაზღვრული შესაბამისი პროგრამის მონაწილე მასწავლებლისათვის, რომელიც პროგრამის ფარგლებში მაღალმთიან დასახლებაში მდებარე ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებაშია დასაქმებული, დანამატის შრომის ანაზღაურების არანაკლებ 50%-ის მიცემას.

არსებული ღონისძიებების განხორციელება უნდა დაიწყო 2016 წლის 1

სექტემბრიდან, რისთვისაც გარკვეული ასიგნებები გათვალისწინებულია „საქართველოს 2016 წლის სახელმწიფო ბიუჯეტის შესახებ“ საქართველოს კანონში. კერძოდ, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ხაზით მიიმართება პირველი სექტემბრიდან სახელმწიფო პენსიის 20%-ით გაზრდილი რაოდენობა, რომელიც ყოველთვიურად 216 ლარს შეადგენს, ექიმების ხელფასი, რომელიც ამ ეტაპზე 650 ლარს შეადგენს, 360 ლარით გაიზრდება და 1010 ლარს მიაღწევს.

2017 წლის 1 იანვრიდან არსებულ შეთავაზებას დაემატება აბონენტის (საყოფაცხოვრებო მომხმარებლის) მიერ მაღალმთიან დასახლებაში მოხმარებული ელექტროენერჯიის ყოველთვიური საფასურის 50%-ის ანაზღაურებას, მაგრამ არაუმეტეს მოხმარებული 100 კვტ.სთ ელექტროენერჯიის საფასურის.

რიგი ღონისძიებების გატარებაა დაგეგმილი საგადასახადო შედავათების მიმართულებით. ლიბერალიზაცია ამ კუთხით დადებითად აისახება დასახლებაში მყოფი პირების სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაზე. მაღალმთიან დასახლებაში მუდმივად მცხოვრები პირი სარგებლობს საშემოსავლო გადასახადთან და ქონების გადასახადთან დაკავშირებით საქართველოს საგადასახადო კოდექსით დადგენილი საგადასახადო შედავათებით. მეწარმე სუბიექტი, რომელსაც საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად მინიჭებული აქვს მაღალმთიანი დასახლების საწარმოს სტატუსი, საქართველოს საგადასახადო კოდექსით განსაზღვრული ვადითა და წესით თავისუფლდება გადასახადებისაგან.

ბოლო წლებში განხორციელებული მნიშვნელოვანი ინიციატივების მიუხედავად, სოფლების უმრავლესობის პრობ-

ლემა ტრანსპორტის ნაკლებობა და მოუწვესრიგებელი გზებია, განსაკუთრებით – მაღალმთიან რეგიონებში. საქართველოს მაღალმთიან ტერიტორიებზე არსებული მოწყვეტილი დასახლებების საკითხი დაკვირვების საგანია და შესაძლებელია, რომ ამ ტერიტორიების კონკრეტული საჭიროებების გადაჭრა ახლო მომავალში განხორციელდეს. მაღალმთიანი ტერიტორიები (სვანეთი, ზემო რაჭა, ხევი, ხევსურეთი და ა.შ.) საჭიროებენ სპეციალური სახელმწიფო პროგრამის შემუშავებას და მათ მუდმივ მონიტორინგს, რომელიც ადგილობრივი ტრადიციული ბიზნესის განვითარების და ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის ხელშეწყობის გზით, მიმართული იქნება ტერიტორიების დეკოპულაციის პროცესების შეჩერებისკენ. დასაწყისისთვის აუცილებელია, რომ მოსახლეობა გაიზარდოს გარკვეული რიცხვით. მთლიანი შიდა პროდუქტის შექმნაში, როცა დღეს მთის როლი ნულია, დაიღოს კონკრეტული მაჩვენებელი. დღეს საქართველოს ტერიტორიის 2/3-ზე მოსახლეობის მხოლოდ 5% ცხოვრობს და მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების მიზანი სწორედ ამ მაჩვენებლის გაზრდა უნდა იყოს.

მოსალოდნელია, რომ მაღალმთიანი რეგიონებისთვის გამიზნული პოლიტიკა ახლო მომავალში აქტიურ ფაზაში შევა. სახელმწიფოს მხრიდან გადადგმული კონკრეტული ნაბიჯები იქნება ორიენტირებული მაღალმთიან ტერიტორიაზე მცხოვრებთა კონკრეტული პრობლემების გადაჭრაზე. დღესდღეობით არსებული ინიციატივები, პროექტები და ღონისძიებები საჭიროებს დახვეწას, თითოეული რეგიონისთვის ინდივიდუალურ მიდგომას და სათანადოდ ფორმულირებას. ნებისმიერი ასეთი ძალისხმევა რეგიონული განვითარების პოლიტიკის ნაწილად მოიაზრება.

IRINE JAVAKHADZE

GENERAL CHALLENGES AND THE ACTUAL REALITY FOR THE HIGH-MOUNTAIN
REGIONS DEVELOPMENT

SUMMARY

In the article the author discusses the policy, implemented by the state towards the high-mountain region development, and the planned measures and further activities. She underlines, that for the development of the high-mountain region significant are the offers that must be implemented by the government, the short-term and the long-term projects. Any initiative must be directed towards providing the steady social-economic development of the whole territory of Georgia as well as towards the solution of social-economic problems for the high-mountain region's population.

The author in her article considers also the obligations the government will implement from September 1 of the current year and its financial sources, the taxation limitations and priorities. Considered were also the new technologies to be introduced, attempts to stop depopulation of the territories. The concrete steps must be taken by the state in order to solve the concrete problems of those living in high-mountain territories. The initiatives, projects and measures existing today, need to be completed, and each region needs individual approaches and formulation. Any of such measures and attempts is seen as part of the regional development policy.

VII. ს ა ზ ე რ მ ა ზ ი ა ნ ე

ნესტან ბაგაური

ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრის გამოფენისა და განათლების დეპარტამენტის ხელმძღვანელი

ისტორიის მწვანე ფურცლები

კორნელი კეკელიძის სახელობის ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრი ქართული ხელნაწერი მემკვიდრეობის ყველაზე დიდი საცავია მსოფლიოში. ცენტრის საცავებში თავმოყრილია მდიდრულად ილუსტრირებული უნიკალური ხელნაწერები, ძველნაბეჭდი და რარიტეტული გამოცემები, მემორიალური ნივთები და სხვ.

10 000-მდე ქართული, 4 000-მდე უცხოური (არაბული, სპარსული, თურქული, რუსული, სომხური, ბერძნული, ფრანგული, გერმანული, ლათინური, ებრაული, პოლონური, ინგლისური, ჩეხური, სირიული, ეთიოპიური, მონღოლური და სხვ.) ხელნაწერი წიგნი; 40 000-მდე ქართული და 5 000-მდე უცხოენოვანი ისტორიული დოკუმენტი; ქართველ მწერალთა და საზოგადო მოღვაწეთა პირადი არქივები, მათ შორის, ილია ჭავჭავაძის, ვაჟა-ფშაველას, ექვთიმე თაყაიშვილის და სხვათა არქივები.

ცენტრში დაცული უნიკალური კოლექცია მრავალ დარგსა და სფეროს მოიცავს: ისტორია, გეოგრაფია, მოგზაურობა, სამართალი, ლექსიკონები, სამკურნალო წიგნები, მხატვრული ლიტერატურა, ბიბლიური ტექსტები, აგიოგრაფია, საეკლესიო სამართალი, ფილოსოფია, ასტროლოგია, მათემატიკა, სამხედრო საქმე და სხვა.

კოლექციის სიმდიდრე და მრავალ-

მხრივობა საშუალებას იძლევა დაიგეგმოს და განხორციელდეს კვლევითი თუ საგანმანათლებლო პროექტები, როგორც ჰუმანიტარული მეცნიერებების, ისე საბუნებისმეტყველო, იურიდიული თუ ტექნიკური მიმართულებით.

მიმდინარე წელს (2016 წ.) ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრის საგანმანათლებლო-საგამოფენო მიმართულებამ განახორციელა ორი პროექტი, რომლებიც ეძღვნებოდა დღეისათვის ერთ-ერთ ყველაზე აქტუალურ პრობლემას: ადამიანისა და მისი გარემომცველი სამყაროს ურთიერთობას. 21 მარტს დედამიწის საერთაშორისო დღესთან დაკავშირებით განხორციელდა საგამოფენო-საგანმანათლებლო პროექტი „ისტორიის მწვანე ფურცლები“. პროექტი დაიგეგმა საერთაშორისო ფონდ „შენი ტყის“ ინიციატივითა და მხარდაჭერით. ხოლო 22 აპრილს დედამიწის საერთაშორისო დღის ფარგლებში საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან თანამშრომლობით გაიმართა გამოფენა „ქვეყანა გვაქვს უთვალავი ფერითა“. საგამოფენო-საგანმანათლებლო პროექტების ფარგლებში საზოგადოების წინაშე გამოიფინა ხელნაწერი მემკვიდრეობა შემდეგი კატეგორიების მიხედვით:

- XV-XIX საუკუნეების ისტორიული საბუთები, სადაც დადასტურებულია

ტყისა და წყლის რესურსებით სარგებლობის წესები, ყოფითი დავეები აღნიშნულ საკითხზე, სასამართლო განხილვები, მოწმეთა ჩვენებები, ნასყიდობა, იჯარა, ტყით სარგებლობის გრაფიკები, შეშისა და საშენი მასალის სარგებლობის წესები და ფასები.

- სამყაროს შექმნის მინიატიურებით შემკული უნიკალური ხელნაწერები;

- ხელნაწერები, რომელთა დეკორაციაშიც ზოომორფულ შემკულობას (მცენარეები, ცხოველთა და ფრინველთა სამყარო) განსაკუთრებული დატვირთვა აქვს;

- ხელნაწერებს, რომელთა არშიებზე გაკეთებული მინაწერები თუ ჩანახატები ცხადყოფს, რამდენად ახლოს იყო მონასტერში მცხოვრები ბერების ყოველდღიურობა ბუნებასთან;

- სამედიცინო შინაარსის ხელნაწერები – კარაბადინები, რომლებშიც აღწერილია ბუნებრივი რესურსების მიხედვით სხვადასხვა სამკურნალო საშუალების მომზადება;

აღნიშნულმა საგამოფენო-საგანმანათლებლო პროექტებმა წარმოაჩინა საკითხისადმი უდიდესი ინტერესი, როგორც პროფესიულ, ისე ფართო საზოგადოებაში. გამოიკვეთა თემის აქტუალობა და აუცილებელი მოთხოვნა, ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრის კოლექციებში დაცული მასალა გამხდარიყო სხვადასხვა დარგის მკვლე ვართა, თუ დარგით დაინტერესებული ახალგაზრდებისათვის კვლევის ობიექტი.

ბუნებრივი რესურსების თვალსაზრისით, ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრის კოლექციებში მრავალმხრივი მასალაა დაცული, რომელიც თავის მკვლევარს ელის. განსაკუთრებით გამოყოფის ღირსია ტყესთან და ტყის რესურსებთან დაკავშირებული მასალა. ვინაიდან ტყის რესურსები, მათთან დამოკიდებულების, სარგებლობის და დაცვის საკითხები

აქტუალური ხდება დღევანდებლობაში, მნიშვნელოვანია საკითხის გარშემო მეტი ორგანიზაცია, სამეცნიერო დარგი, საუნივერსიტეტო კურსი თუ იურიდიული ინიციატივა გაერთიანდეს. ამიტომ მნიშვნელოვანია საკითხის ისტორიის კვლევა ქართულ რეალობაში. ამ მიმართულებით კი, თუ არ ჩავთვლით ფრაგმენტულ და ირიბ არქეოლოგიურ ცნობებს, ბერძნულ-რომაულ წყაროებსა და ეპიზოდურ ინფორმაციას ქართულ ნარატიულ წყაროებში პირდაპირი ხელნაწიდი მასალა არ მოგვეპოვება.

კონკრეტული ცნობები ტყესა და მისი განკარგვის საკითხებთან დაკავშირებით ნარატიულ წყაროთაგან დადასტურებულია „ხელმწიფის კარის გარიგებაში“ (XIV ს.): „მონადირნი კახეთს და იმერეთს ყოველგან არიან. ორასორმოცი სახლი არის, ტყის მცველნი კიდე არიან.“

კიდევ ერთი ცნობა დადასტურებულია ვახუშტი ბატონიშვილთან, კერძოდ იმ ნაწილში, სადაც მემატთან ბაზიერთუხუცესის სახელოზე წერს: „ბაზიერთუხუცესი, ამის ხელისა იყო: სრულიად ბაზნი, ბაზიერნი, მეძაღლენი, ძაღლნი, ტყეთა და ველთა მცველნი, სანადიროთა მეფისათა.“ ვახუშტი ბატონიშვილი. აღწერა სამეფოსა საქართველოსა. წგ.: ქართლის ცხოვრება. ტ. IV. თბ. 1973. გვ. 22.

წყაროთა ასეთი სიმწირის გათვალისწინებით, ყოველი დამატებითი ცნობა უმნიშვნელოვანეს დატვირთვას ატარებს საკითხის ისტორიის შესასწავლად. წარსულის კვლევის მიმართულებით არაერთი საკითხის აღდგენაში კორნელი კეკელიძის სახელობის ხელნაწერთა ეროვნულ ცენტრში დაცული 40 000-მდე ისტორიული საბუთი შეუცვლელი წყაროა. წინასწარმა შესწავლამ აჩვენა, რომ ტყის რესურსებისადმი დამოკიდებულების, ამ რესურსებით სარგებლობისა თუ სხვა საკითხებთან დაკავშირებული ათეულობით და ასეულობით ისტორიუ-

ლი საბუთი შემოგვრჩა. უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს სიძველეთსაცავებში დაცული ისტორიული საბუთების შესწავლა წყაროთმცოდნეობითი, ისტორიული თუ ფილოლოგიური თვალსაზრისით მრავალ ათწლეულს ითვლის. ამ მიმართულებით კვლევის ინტენსივობა და სიღრმე უმაღლეს სამეცნიერო დონეზეა. თუმცა, ისიც ფაქტია, რომ ამ საბუთების კვლევა ჩვენი პრობლემის თვალსაზრისით თითქმის არ მომხდარა, მითუფრო, არ მომზადებულა ფუნდამენტური, შემაჯამებელი მონოგრაფია, თუ არ ჩავთვლით ზოგიერთ გამონაკლისს (მაგ.: პროფესორ იოსებ ყიფშიძის მონოგრაფია „სატყეო მეურნეობის ისტორიის საკითხები“ (2012 წ.).

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ხელნაწერთა ეროვნულ ცენტრში დაცული ისტორიული საბუთების მეშვეობით შესაძლებელია ამ დანაკლისის შევსება; ტყის რესურსებისადმი დამოკიდებულებისა და ამ რესურსებით სარგებლობის თვალსაზრისით ისტორიული საბუთები უნიკალურ მასალას შეიცავს: ტყის შეწირვის, ჩუქების, ნასყიდობისა და იჯარით გაცემის საბუთები; ფლობის სხვადასხვა ფორმები და მფლობელები; ტყით უკანონოდ სარგებლობისა და ტყის საფარის დაზიანების ფაქტები; სამართლებრივი აქტები, სადაც პირდაპირ ასახულია დანაშაულის ფაქტი, დანაშაულის ადგილი, მოწმეთა დაკითხვები, სასამართლო განხილვები და აღნიშნულ დანაშაულზე გამოტანილი განაჩენი; შემთხვევით სარგებლობის გრაფიკები და ფასები; ტყის რესურსის სხვადასხვა მიზნობრივი გამოყენება (შემისთვის, კოჭისთვის, შენებისთვის, წყნელისთვის და სხვ.), ტყის ჭრის აკრძალვის მიზეზები (მაგ.: არაუფლებამოსილი პირის მიერ ჭრა, „ტყის მოხრებისგან“ დაცვა) და სხვ. მაგალითისთვის მოვიტანთ რამდენიმე ისტორიულ საბუთს, ტექსტიდან საგულისხმო ამონარიდებით:

ამ რიგის ხელნაწერ დოკუმენტაგან ძალზე საინტერესოა ნანეიშვილების ხელწერილი ტყის ხელშეუხებლობის შესახებ. 1833 წ. „... ჩვენი ტყე ღობიერი მეტი უთავბოლო მოქცევით გააოხრეს და ხეი გაახმეს და ახლა ესე სიტყვაი და პირობა შევთქვით, დღეის შემდეგ თავის თავათ თუ რამეს ვმუშაობთ, თორემ არც ჩვენ, არც ჩვენმა ყმამ არავის არ მივცეთ, არაფერი ხე და არც წკნელი, არც შეშა და არც კოჭი. და თუმც ამ საქმეში ვინმემ იკადნიეროს და გასცეს ან ხეი, ან შეშა, ან კოჭი, ან წკნელი, რომელმანც გაეცით, ბატონმან ჩვენმან დადიანმა მისდა შეცოდებით მოგვითხროს და ჩვენ თავის ჩვენის წილისაგან ხელ აღებული ვიქნებით. ყოვლის სასამართლოსგან შეუწყნარებელი ვიქნებით, რომელმაც ამ საქმეში გაგვამტყუნოს.“ (Hd-9191). ეს დოკუმენტი გამორჩეულად მნიშვნელოვანია, ვინაიდან ტყის ჭრა აკრძალულია არა იმ მოტივით, რომ ეს არ ჩაიდინოს არაუფლებამოსილმა პირმა რომელიმე საგვარეულოს ან ეკლესიის კუთვნილ ტყეში, არა იმიტომ, რომ მავანმა საფასური არ გადაიხადა, არამედ იმიტომ, რომ ტყე „მეტი უთავბოლო მოქცევით გააოხრეს და ხეი გაახმეს“.

ისტორიულ საბუთებში გამოირჩევა ისეთი ტიპის დოკუმენტები, სადაც აღწერილია დეტალურად ხის უკანონოდ მოჭრის ინციდენტი და ამგვარი ფაქტის მოკვლევის მთელი პროცესი: სახელმწიფო მოხელის რეაგირება ფაქტზე, დანაშაულის ადგილის დათვალიერება, მოწმეთა დაკითხვა, დანაშაულის ობიექტის მიკვლევა და მოკვლეული მასალის სასამართლო უწყებისათვის გადაგზავნა შემდგომი რეაგირებისათვის. ასეთ საბუთთა რიგშია მამასახლის გიგია ნათიძის მიერ ზაქარია ანდრონიკოვის ტყეში გიო პატიაშვილის მიერ უნებართოდ ხის მოჭრის თაობაზე შედგენილი აქტი (1895 წ.):

„მამასახლისის ტყეში მოუჭრიათ ერთი მუხის ხე, მამა ანდრონიკოვის

ნებადაურთველად. ამასვე მე, მელაანის საზოგადოების მამასახლისი გიგია ნათიძე წარვედი ადგილობრივ, სადაც იყო მოჭრილი მუხის ხე, თანდასწრებითა მელაანში მცხოვრებლების აბრია ნათიძისა, სილოვან ნათიძე ზემოსხენებულის ანდრონიკოვის ურობითა. მუხა გაესინჯე და საქმით აღმოჩნდა ერთი მუხის ხე მოჭრილი ნამდვილ ამ ანდრონიკოვის საკუთრება ტყეში. ეს ხე აღმოჩნდა გიო პატიაშვილის სახლში. გაეხერხნა და ამის ექვსი კოჭი ღირებული თითო ცალი კოჭი 2 მანეთი. აქტი ესე შევადგინე და გარდავეცი მოჩივართ თავად ზაქარია ანდრონიკოვის წარსადგენელად და განსასაზღვრელად შორის და შორის. სოფელ მელაანის საზოგადოების მამასახლისი გიგია ნათიძე.“ (Qd-8321).

შემის უნებართვოდ ჭრის შემთხვევაში კანონის რეაგირებაზეა საუბარი გორის საერობო პოლიციის კაპიტანისპრავნიკის ბრძანებაში ფავლენიშვილებისადმი, ტირძინის მცხოვრებელთათვის ტყიდან შემის გამოზიდვის ნების დართვის შესახებ (1813 წ.):

„სოფელ ტირძინის მცხოვრებლებმა იჩივლეს ფაულენიშვილები ტყეში არ გვიშვებენო, ამისთვის გწერთ, რომ დღეის მერე ვეღარ იკადროთ შემის ზიდვა ტყიდან. ხოლო თუ კიდევ შევიტყობთ თქვენს უკანონობას ან უსმენელობას, მთავრობას წარუდგებით ან არ დარჩებით გადაუხდეინებელი.“ (Hd-10701).

ვინაიდან ზემოაღნიშნული საგამოფენო პროექტების ფარგლებში, სულ მცირე დროში შესაძლებელი გახდა რამდენიმე ათეული მსგავსი თემატიკის ისტორიული საბუთების გამოვლენა, ეჭვგარეშეა, რომ საქართველოს სიძველეთსაცავებში დაცული ისტორიული საბუთები ტყის რესურსების ისტორიისათვის ინახავს უმნიშვნელოვანეს ინფორმაციას. როგორც ზემოთ აღინიშნა, მხოლოდ ხელნაწერთა ეროვნულ ცენტრში დაცულია 40 000-მდე ისტორიული დო-

კუმენტი, დაახლოებით ამდენივეა საქართველოს ეროვნულ არქივში. ამას გარდა, ხელნაწერი დოკუმენტები დაცულია ქვეყნის სხვა მუზეუმებსა და არქივებში. ლოგიკურია, რომ ამ მიმართულებით კვლევა-ძიების წარმართვა ხანგრძლივი და შრომატევადი, თუმცა აუცილებელი საქმეა.

გარდა სიძველეთსაცავებისა, საინტერესო მასალის მოძიება უნდა ვივარაუდოთ კერძო კოლექციებსა და საოჯახო არქივებშიც. მაგალითისთვის მოვიტანთ გიორგი არაბულის საოჯახო კოლექციაში დაცულ საბუთს. ფონდი „შენი ტყის“ ინიციატივით ამ დოკუმენტის ასლი გამოიფინა ხელნაწერთა ეროვნულ ცენტრში. საბუთი შედგენილია 1892 წელს თიანეთის მაზრაში და შემდეგი შინაარსისაა:

„პირობის ხელწერილი: ჩვენ ამისი ქვემოთ ხელისმომწერნი ვართ თიანეთის უეზდის ბაცალიგოს საზოგადოების სოფელ ამავე ბაცალიგოში და ჩხუბაში მცხ. დავაყენეთ დავიცვათ და მოვუაროთ ამა სოფლის საზვალსთვის დაცული და შენახული ტყეები. ამ ტყეში რომელიც შავოლთ და სასჭრით ნედლსა ხესა იმან უნდა გადავიხადოთ 10 ათის ცხვარის ნაფასური ფული თვეში და საქონელი შტრაფი სოფლის სასარგებლოდ.

მასზედ ხელს ვაწერთ ჩვენ შეპირებული კაცნი:

1. ბათაკა თოთას ძე არაბული;
2. ბათირა არაბული;
3. მანგია ლაგაზისძე;
4. შუა თათარაშვილი;
5. ბაჭყურა არაბული;
6. ბაბუა არაბული;
7. ბაჭყურა არაბული;
8. ლაგაზა ბაძიაშვილი;
9. კურდელა არაბული;
10. შუა აფშინაშვილი;
11. ივანე არაბული. ამაში დამსწრე ვარ მე ბაცალიგოს საზოგადოების მამასახლისი გიორგი არაბული. 1892 წელს აპრილი 20.“

ეს დოკუმენტი თავისი შინაარსით უადრესად საინტერესოა, რადგან საქმე გვაქვს არა სახელმწიფო მოხელის ან

ორგანოს მიერ დადგენილ რეგულაციასთან, არამედ სამოქალაქო თვითშეგნების გამოხატვასთან: თავად თემის წევრები აწესებენ სანქციას იმ შემთხვევაში, თუ ზეავსაშიშ, ან დაცულ ზონაში ვინმე ხეს მოჭრის.

ამრიგად, ისტორიული მემკვიდრეობის ინტენსიური კვლევა ტყის რესურსებთან დამოკიდებულების და მათი მართვის მიმართულებით ძალზე საშუალოა მრავალი თვალსაზრისით. ჩამოვთვლით რამდენიმეს:

ჰუმანიტარული მეცნიერების სამეცნიერო ინტერესი – ისტორიული საბუთების კვლევის მრავალწლიან გამოცდილებას შეემატება კიდევ ერთი მიმართულება, გამოიყოფა ტყესთან დაკავშირებული ტერმინები, ფლობის ფორმები, წყაროთმცოდნეობითი მეთოდოლოგიით გამოიყოფა აქცენტები და მიდგომები;

სატყეო რესურსების კვლევის მიმართულების სამეცნიერო ინტერესი – ახალი, სრულიად უტყუარი ცნობები ამ დარგის სპეციალისტებს საშუალებას მისცემს: 1) მათი დარგობრივი ცოდნის საფუძველზე აღადგინონ ისტორიული სურათი; 2) გააანალიზონ საქართველოში არსებული გამოცდილება დღევანდლობის გათვალისწინებით და დასახონ ახალი პერსპექტივები; 3) ახლებურად შეაფასონ უკვე არსებული პრობლემები.

საგანმანათლებლო დანიშნულება – დღეს, როდესაც მსოფლიოს მოწინავე ქვეყნებში უკვე პირველი რიგის ამოცანაა ბუნებისდაცვითი საკითხების კვლევა, განხილვა და წინა პლანზე წამოწევა, საქართველოშიც ჩნდება დაკვეთა, შეიქმნას სულ უფრო მეტი სასკოლო თუ საუნივერსიტეტო პროგრამა და სასწავლო კურსი, რომელიც შედეგად მოგვცემს დარგის მაღალკვალიფიციურ სპეციალისტს. ბუნებრივი რესურსების, ამ შემთხვევაში ტყის რესურსების, კვლევასთან დაკავშირებული დარგების თანამედროვე გამოწვევებისა და სტანდარტების შესა-

ბამისად განვითარებისათვის მიუღებელი იქნება მხოლოდ უცხოური გამოცდილების კოპირება და გაზიარება. ახალი მიდგომებისა თუ სტანდარტების შექმნისას აუცილებელია საკუთრივ საქართველოში არსებული ტრადიციის, თანამედროვე რეალობისა და უცხოური გამოცდილების შერწყმა. ეს კი შეუძლებელი იქნება ისტორიული მონაცემების მიხედვით არსებული ტრადიციის აღდგენის გარეშე.

სახელმწიფოებრივი დაკვეთა – დღეისათვის სახელმწიფო პოლიტიკის დონეზე გაცხადებულია ტყეების მდგრადი მართვის მიღწევა, რომელიც თავის მხრივ შეესაბამება პან-ევროპულ გლობალურ მიზნებს. ამ მიზნით იდგმება ცალკეული ნაბიჯები, რომელიც უკავშირდება საკანონმდებლო ბაზის, მართვის პრაქტიკის გაუმჯობესებას და სხვა. ამ პროცესში ძალიან მნიშვნელოვანი იქნება წარსული გამოცდილების გაცნობა ტყესთან დაკავშირებულ, დღეისთვისაც ისეთ აქტუალურ და პრობლემურ საკითხებზე, როგორც არის მფლობელობის, მართვისა და სარგებლობის საკითხები (მაგ.: სათემო და კერძო მფლობელობის საკითხები დღესაც აქტუალური და სადავო მომენტების შემცველია).

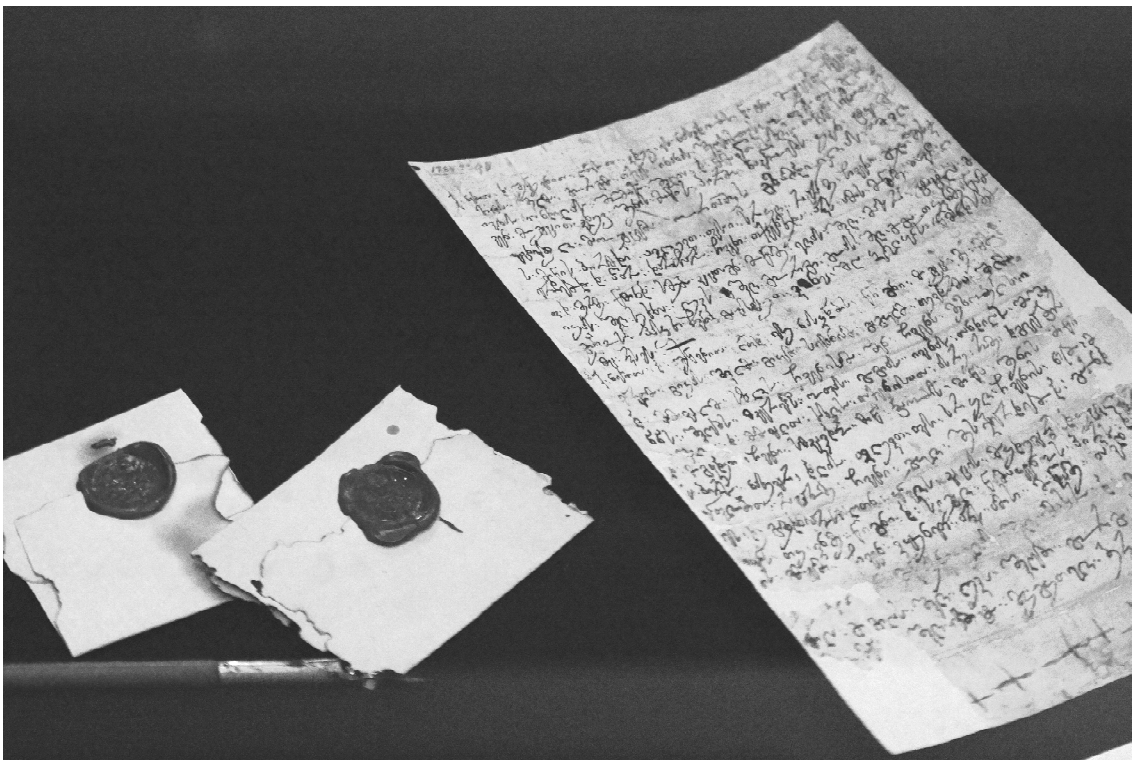
საერთაშორისო დონეზე ინფორმაციის გატანა-პოპულარიზაცია – ვინაიდან საკითხი განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს საერთაშორისო დონეზე, ამ მიმართულებით აქტიურად ხორციელდება სხვადასხვა აქტივობები – იმართება სემინარები, ფორუმები სამთავრობო თუ არა-სამთავრობო ორგანიზაციებისა და ფონდების ეგიდით. ამასთანავე ჩვენ, როგორც ქვეყანა, ჩართული ვართ ტყეების მართვის პან-ევროპულ პროცესში. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია საერთაშორისო საზოგადოების ინფორმირება, რომ საქართველოში აღნიშნულ პრობლემატიკაზე ზრუნვას, ამ სივრცის რეგული-

რებას მრავალსაუკუნოვანი ტრადიცია აქვს, რაც ამ პროცესში ჩვენი ქვეყნის იმიჯის ხელშემწეობი იქნება.

სოციუმის ცნობიერების ამაღლება – საკითხი იმდენად მასშტაბური და კომპლექსურია, რომ მისი გადაჭრისათვის არ არის საკმარისი ცალკეული მიმართულებებისა თუ ორგანიზაციების ძალისხმევა: სახელმწიფო უწყებები, არასამთავრობო ორგანიზაციები, საერთაშორისო ჩართულობა ნაკლებეფექტური იქნება, თუ არ მოხდა ფართო საზოგადოებაში ბუნებრივ რესურსებთან (ჩვენს შემთხვევაში, კონკრეტულად ტყის რესურსებთან) დაკავშირებული ცოდნის ამაღლება, ამ ცოდნის საფუძველზე იმის გააზრება, რომ ეს ეხებოდა შენს წინაპარს,

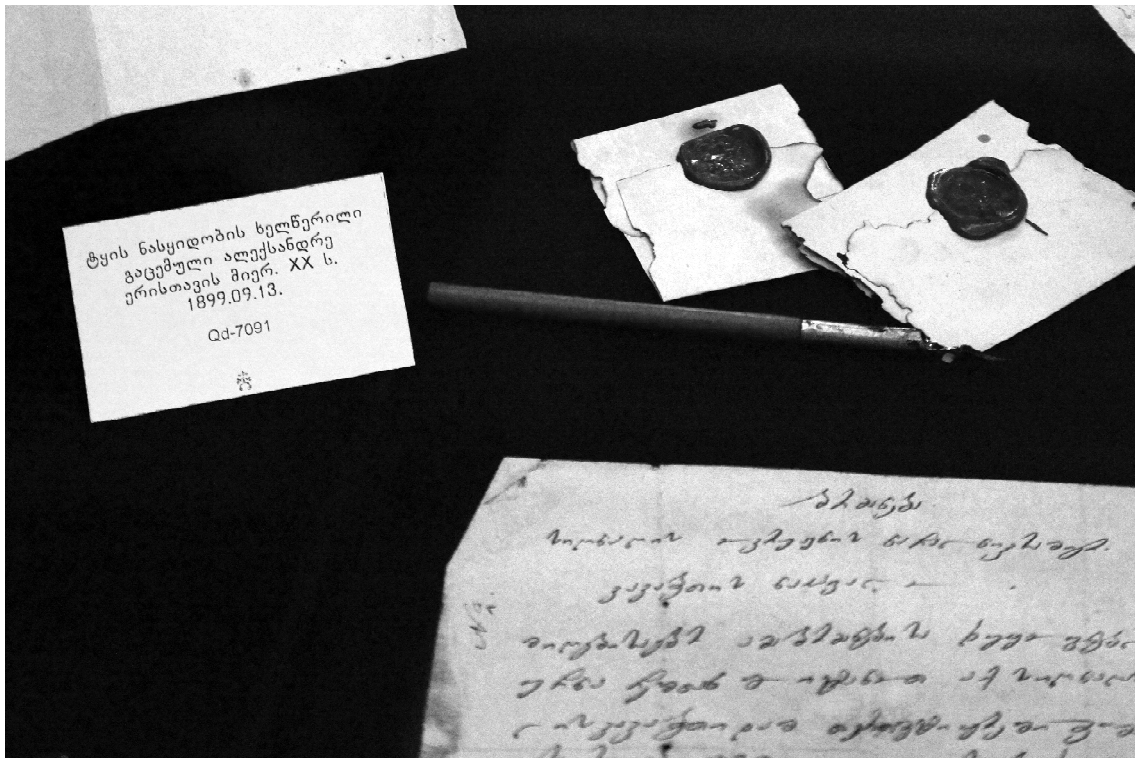
ამას იცავდა შენი ქვეყანა საუკუნეების განმავლობაში და ახლა ეს შენიცაა.

ტურისტული მიმართულება – ვინაიდან ტურისტებისთვის უკვე კარგად ცნობილი მიმართულებების (ისტორიული ძეგლები, ფოლკლორი, ქართული ღვინო, სუფრა და სხვ.) კვლადაკვალ სულ უფრო პოპულარული ხდება შიდა და საერთაშორისო ტურიზმის თვალსაზრისით დაცული ტერიტორიები და ეკოტურიზმი, პროექტის, როგორც გამოკვლევების ნაწილი, ისე ელექტრონული ბაზა საშუალებას იძლევა გახდეს საფუძველი ამ მიმართულებით გზამკვლელების, ექსკურსია-მძღოლების რიდერების, ღია ბარათებისა და სხვა მსგავსი პროდუქციის მომზადებისა.



წყაროები და ლიტერატურა:

1. ვახუშტი ბატონიშვილი. აღწერა სამეფოსა საქართველოსა. წგ.: ქართლის ცხოვრება. ტ. IV. თბ. 1973. გვ. 22.
2. ხელმწიფის კარის გარიგება. წგ.: ქართული სამართლის ძეგლები. ტ. II. თბილისი. 1965. გვ. 88.
3. მამასახლის გიგია ნათიძის მიერ ზაქარია ანდრონიკოვის ტყეში გიო პატიაშვილის მიერ უნებართოდ ხის მოჭრის თაობაზე შედგენილი აქტი (1895 წ.). კორნელი კეკელიძის სახელობის ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრი, დ-8321.
4. გორის საერობო პოლიციის კაპიტან-ისპრავნიკის ბრძანებაში ფავლენიშვილებისადმი, ტირძინის მცხოვრებელთათვის ტყიდან შეშის გამოზიდვის ნების დართვის შესახებ (1813 წ.). კორნელი კეკელიძის სახელობის ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრი, დ-10701.
5. თიანეთის უეზდის ბაცალიგოს თემის მცხოვრებთა პირობის ხელწერილი. 1892 წ. გიორგი არაბულის საოჯახო კოლექცია.
6. იოსებ ყიფშიძე. სატყეო მეურნეობის ისტორიის საკითხები. თბ. 2013.



საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიაში პირველ ბოტანიკოს-ანატომთა ხსოვნისადმი მიძღვნილი საღამო

2016 წლის 27 ივნისს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიაში გაიმართა ხსოვნის საღამო, რომელიც მიეძღვნა საქართველოს პირველ მცენარეთა ანატომებს.

სხდომა გახსნა ბიოლოგიურ მეცნიერებათა განყოფილების აკადემიკოს-მდივანმა – თ. ბერიძემ. შესავალი სიტყვით საზოგადოებას მიმართა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტმა – გ. ნახუცრი-შვილმა. მოხსენებები ბოტანიკოს-ანატომთა ცხოვრებაზე და მოღვაწეობაზე გააკეთეს აკადემიის წევრ-კორესპონდენტმა – ნ. ალექსიძემ, დოქტორებმა – ნ. ჩხუბიანი-შვილმა, გ. ბადრიძემ, ჯ. ანელმა, მ. გაბუნია.

1917–1929 წწ. თბილისი ითვლებოდა მცენარეთა ანატომიის ერთადერთ კერად სსრკ-ში. მცენარეთა ანატომიის სკოლის დამაარსებელი საქართველოში გახლდათ – ვასილ ალექსანდროვი.

ვასილ ალექსანდროვი დაიბადა და დაამთავრა უნივერსიტეტი პეტერბურგში, სადაც ვ.ი. პალადინის მოწაფე იყო. თბილისში მცენარეთა ფიზიოლოგიის ლაბორატორიას ხელმძღვანელობდა 1919-1927 წლებში.

ვ. ალექსანდროვს ლაბორატორიაში დახვდა შესანიშნავი კოლექტივი.

მისი ხელმძღვანელობის პერიოდში ლაბორატორიაში დაიწყო მცენარეთა სტრუქტურული ცვლილებების შესწავლა. ლაბორატორიაში მოღვაწეობდნენ ანატომები – ოლღა ალექსანდროვა, ქსენია ცხაკაია, ქეთევან აბესაძე, მარიამ შანიძე, ალექსანდრე ტიმოფეევი, ლევან ჯაფარიძე.

ვ. ალექსანდროვისა და მისი თანამშრომლების მიერ იყო მიღებული მნიშვნელოვანი შედეგები. დადგინდა კავშირი – ტრანსპირაციის პროცესსა და

მცენარის აგებულებას შორის. შესწავლილი იყო მცენარეებში მჟაუნმჟავა კალციუმის გარდაქმნის პროცესი. მიმდინარეობდა მცენარის გამტარი სისტემის კვლევა, გამერქვების და განმერქვების პროცესების შესწავლა. ვ. ალექსანდროვის მიერ შემუშავდა ფიზიოლოგიური ანატომიის ძირითადი პრინციპები და ანატომიური პარამეტრების გამოყენება ფილოგენეტიკურ სისტემაში.

1927 წელს პროფესორი ალექსანდროვი ლენინგრადში გადავიდა სამუშაოდ, მას შესთავაზეს საკავშირო მეცენარეობის ინსტიტუტში მცენარეთა ანატომიის ახლად გახსნილი ლაბორატორიის ხელმძღვანელობა.

ვ. ალექსანდროვის ლენინგრადში გამგზავრების შემდეგ თბილისის ლაბორატორიას სათავეში ჩაუდგა მისი მოწაფე – ალექსანდრე ტიმოფეევი.

ლაბორატორიაში ფართოდ გაიშალა კვლევები მერქნის ანატომიის დარგში. იმ პერიოდის გამოკვლევებმა მერქნის ანატომიაში შეიტანა გარკვეული სიახლე ანატომიური გამოსახულების მეთოდში, რაც დღესაც კლასიკურად ითვლება.

სამწუხაროდ, ტიმოფეევის თანამდებობაზე ყოფნა ხანმოკლე აღმოჩნდა. 1929 წელს ის მძიმე ავადმყოფობის შემდეგ მოულოდნელად გარდაიცვალა. ამ ამბავმა დიდად დაამწუხრა ლაბორატორიის კოლექტივი.

1930 წლის სექტემბრიდან 1972 წლის მარტამდე მეცნიერულ კვლევებს მცენარეთა ანატომიასა და ფიზიოლოგიაში საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტში ლევან ჯაფარიძე ხელმძღვანელობდა.

ლაბორატორიის ხელმძღვანელად დანიშვნის მომენტში ლ. ჯაფარიძე

მხოლოდ 25 წლის იყო, მაგრამ მას მხარში ედგნენ გამოცდილი კოლეგები.

ლაბორატორიას ლევან ჯაფარიძის გამგეობის პირველსავე წელს შეემატა ბევრი ახალი თანამშრომელი: ნ. ანელი, ი. ჩხუბიანიშვილი, თ. კეზელი, ლ. ვასილევსკაია, ა. იაცენკო-ხმელევსკი. როგორც პროფესორი სოსნოვსკი ხშირად ამბობდა, ლევან ჯაფარიძეს ადამიანთა, განსაკუთრებით კი ახალგაზრდების, მიზიდვის უჩვეულო მაგნიტური თვისება ახასიათებდა.

ფართოდ გაიშალა კვლევითი მუშაობა. ლ. ჯაფარიძემ გამოსცა მერქნიან მცენარეთა ანატომიური სარკვევი, აგრეთვე გამოიცა მერქნიან მცენარეთა ანატომიური სიტყვარი ლ. ჯაფარიძისა და ა. იაცენკო-ხმელევსკის ავტორობით.

ქართველ ანატომთა სკოლამ სახელი შორს გაითქვა. საერთაშორისო ანატომთა ასოციაციაში, რომელიც 30-იან წლებში შეერთებულ შტატებში შეიქმნა, საბჭოთა კავშირიდან მხოლოდ 2 მერქანმცოდნე იყო შეყვანილი და ორივე ამ ლაბორატორიიდან – ლ. ჯაფარიძე და იაცენკო-ხმელევსკი.

ლ. ჯაფარიძის გამოკვლევებმა, რომლებიც ეხებოდა მწიფე მერქნის ფენომენის შესწავლას, ხელი შეუწყო მწიფე მერქნის და მერქნის ცილის მექანიკური და ზოგიერთი ფიზიოლოგიური თვისების განსხვავების დადგენას. ეჭვიმუტანლად დადგინდა მერქნის გულის წარმოშობის პროცესების მკვეთრი ორგანიზებულიობა და გეგმაზომიერება.

ლ. ჯაფარიძის ხელმძღვანელობით დაიწყო ჩაის ფოთლისა და ყლორტის ანატომიური და მიკროქიმიური შესწავლა. ეს იყო პირველი გამოკვლევა, ჩატარებული ჩაის ბუჩქზე საქართველოში.

ლ. ჯაფარიძემ თავისი გამგეობის პირველსავე წელს ლაბორატორიაში დანერგა ნამარხი მერქნის ანატომიური და ჰისტოლოგიური გამოკვლევის მეთოდი არქეოლოგიური ნამარხებიდან მერქნის სახეობის დასადგენად.

ლევან ჯაფარიძე კონტაქტს არ წყვეტდა მაქსიმოვსა და ალექსანდროვთან. 1936 წელს მარტში ლ. ჯაფარიძემ მოხსენება გააკეთა მოსკოვის ფიზიოლოგიის ინსტიტუტში. თავის მოხსენებაში იგი შეეხო მწიფე მერქნის ანატომიურ და მიკროქიმიურ ცვლილებებს და ზოგიერთი მარცვლოვნის ფესვის ანატომიური აგებულების თავისებურებებს აბრეშუმსახვევ და საჯაგრისე წარმოებაში მათი გამოყენების მიზნით. ამ საკითხს ლ. ჯაფარიძე ი. ჩხუბიანიშვილთან ერთად ამუშავებდა. მოხსენება ილუსტრირებული იყო შესანიშნავი ანატომიური ნახატებით.

1953 წელს მოსკოვში გამოიცა ლ. ჯაფარიძის მიკროქიმიის პრაქტიკუმის კურსი. ეს სახელმძღვანელო დღესაც მაგიდის წიგნია ბიოლოგიის ფაკულტეტის სტუდენტებისათვის და მათთვის, ვინც მიკროქიმიასა და მცენარეთა ანატომიას ეზიარება. წიგნი თარგმნილია ჩინურ ენაზე.

ლ. ჯაფარიძე იყო ბრწყინვალე ორგანიზატორი, კადრების აღმზრდელი და ხელმძღვანელი. მრავალ სამეცნიერო დაწესებულებებში თანამშრომლობდნენ და ნაყოფიერად მოღვაწეობდნენ ამ განყოფილებაში აღზრდილები:

ა. იაცენკო-ხმელევსკი 1928 წლიდან მუშაობდა თბილისის ბოტანიკური ბაღის მცენარეთა ანატომიის და ფიზიოლოგიის ლაბორატორიაში. 1934 წელს იაცენკო-ხმელევსკი გახდა მერქანმცოდნე ანატომთა საერთაშორისო ასოციაციის წევრი. 30 წლის მანძილზე სიცოცხლის ბოლომდე ხელმძღვანელობდა ლენინგრადის სატყეო-ტექნიკური აკადემიის ზოგადი ეკოლოგიისა და მცენარეთა ანატომია-ფიზიოლოგიის კათედრას, სადაც შექმნა მერქნის ანატომთა სამამულო სკოლა. იაცენკო-ხმელევსკი არჩეული იყო საკავშირო ბოტანიკური საზოგადოების ვიცე-პრეზიდენტად.

ნ. ანელი – დოქტორი, პროფესორი,

თბილისის ფარმაცევტული ინსტიტუტის ფარმაკო-ბოტანიკის განყოფილების გამგე. 1930 წელს ნ. ანელმა ლაბორანტად დაიწყო მუშაობა ფიზიოლოგიის ლაბორატორიაში. ამავდროულად ის ქალბატონ ქსენია ცხაკაიას ასისტენტად მუშაობდა უნივერსიტეტში.

1964 წელს თბილისის ბოტანიკის ინსტიტუტში ბრწყინვალედ დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია თემაზე: „ღეროს გამტარი სისტემის ანატომია და სისტემატიკა“.

ნიკოლოზ ანელმა სამეცნიერო მოღვაწეობის უმეტესი ნაწილი მიუძღვნა მცენარის შინაგანი აგებულების ღრმა შესწავლას. მან განავითარა და გააუმჯობესა ფარმაციაში მეტად საჭირო ევოლუციური და კლასიფიკაციური სადიაგნოსტიკო ნორმატივები და ტაქსონების იდენტიფიკაცია მორფო-ანატომიური სტრუქტურების საშუალებით. მთლიანად ნიკოლოზ ანელის მიერ შესწავლილი იქნა 140 ოჯახის, 600 გვარის 1800 სახეობა.

განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებდა ნიკოლოზ ანელის უნიკალური უნარი მცენარეთა სტრუქტურები წარმოეჩინა სახვითი ხელოვნების ნიმუშების სახით.

ქ. ცხაკაია – პროფესორი, დოქტორი – სახელმწიფო უნივერსიტეტში მცენარეთა ფიზიოლოგიის კათედრის გამგე.

1920-21 წლებში უნივერსიტეტში შეიქმნა აგრონომიული ფაკულტეტი და დაარსდა ფიზიოლოგიის კათედრა, რომლის გამგედ იყო ვ. ალექსანდროვი, ასისტენტად – ოლღა ალექსანდროვა, პრეპარატორი – ქ. ცხაკაია. ქალბატონი ქსენია მიწვეული იყო კათედრის მიერ ქართული კადრების მოსამზადებლად ჯერ კიდევ სტუდენტობის პერიოდში. 1930 წლამდე კათედრას კვლევითი მუშაობის საწარმოებლად არავითარი პირობები არ გააჩნდა, რის გამოც კათედრის წევრები კვლევით მუშაობას აწარმოებდნენ თბილისის ბოტანიკური ბაღის

მცენარეთა ფიზიოლოგიის ლაბორატორიაში.

მცენარეთა ანატომიასა და ფიზიოლოგიაში ქართულ ენაზე სახელმძღვანელოები არ იყო. ქალბატონმა ქ. ცხაკაიამ თარგმნა პროფ. ნ. მაქსიმოვის „მცენარეთა ფიზიოლოგიის მოკლე კურსი“. ქ. ცხაკაიამ და ნ. ანელმა გამოაქვეყნეს სახელმძღვანელო „მცენარეთა ანატომია“. (1938წ).

1938 წელს კათედრის გამგედ დაინიშნა დოც. ქ. ცხაკაია. შეიძლება ითქვას, რომ ქალბატონი ქსენია ცხაკაია უნივერსიტეტის ფიზიოლოგიის კათედრის დაარსების სათავეებთან იდგა.

ქაბესაძე შემდგომში მუშაობდა პედაგოგიურ ინსტიტუტში ბოტანიკის კათედრის გამგედ.

მ. შანიძე ლექციებს კითხულობდა და პრაქტიკულ სამუშაოებს ატარებდა სტუდენტებთან პედაგოგიური ინსტიტუტის ბოტანიკის კათედრაზე. 1955 წელს დაიცვა დისერტაცია „გვარი ზამბახის საქართველოს წარმომადგენლების ვეგეტატიური ორგანოების ანატომიური ანალიზი, როგორც მასალა გვარის ფილოგენეზის შესწავლისათვის.“

მარიამ შანიძის მიხედვით – „ამ გვარის მცენარეების შესწავლა დიდ თეორიულ ინტერესს წარმოადგენს, რადგან საქართველოს ფლორაში ვხდებით სახეობებს, რომლებიც იმყოფებიან ევოლუციური განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე. გარდა ამისა, ეს ოჯახი ერთლებნიანების უძველეს წარმომადგენლად არის მიჩნეული.“ გამოტანილია დასკვნა, რომ საქართველოში მოზარდი ზამბახების ვეგეტატიური ორგანოების აგებულების თავისებურებების შესწავლა მნიშვნელოვან არგუმენტებს იძლევა, აიხსნას ერთლებნიანების წარმოშობა პრიმიტიულ ორლებნიანებისაგან.

დისერტაცია მდიდარი იყო ილუსტრაციებით, რომლებიც ასახავდნენ მცენარის სხვადასხვა სახეობის ფოთლის,

ფესვის და ფესურის ანატომიურ სტრუქტურას.

ი. ჩხუბიანიშვილი სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტში – სატყეო ფაკულტეტის დეკანი და მცენარეთა ფიზიოლოგიის კათედრის გამგე. სამეცნიერო კარიერის პირველი წლები დაუკავშირა მცენარეთა ფიზიოლოგიისა და ანატომიის ლაბორატორიას.

1930 წ. შემოდგომაზე ჩააბარა თბილისის სატყეო ტექნიკური ინსტიტუტის ასპირანტურაში მცენარეთა ანატომიისა და ფიზიოლოგიის სპეციალობით და მივლინებული იყო თბილისის ბოტანიკური ბაღის ფიზიოლოგიის ლაბორატორიაში. აქედან იწყება ი. ჩხუბიანიშვილისა და ლ. ჯაფარიძის დიდი მეგობრობა და თანამშრომლობა. ბაღში იგი დაუახლოვდა ქალბატონ თამარ კეხელს, ა. იაცენკო-ხმელვესკის, ე. მაკარევსკაიას, ბატონ მიხეილ სახოკიას.

ლ. ჯაფარიძის თანაავტორობით ბოტანიკური ბაღის შრომებში ი. ჩხუბიანიშვილს გამოქვეყნებული აქვს სტატია – „ზოგიერთი მარცვლოვანთა ფესვების ანატომიური გამოკვლევა ჯაგრისისა და ძაფსახვევ წარმოებაში მათი გამოყენების შესაძლებლობასთან დაკავშირებით“; „კავკასიის ორეოფიტთა ანატომიური დახასიათებისთვის“; მასალები **CORILUS COLCHICA Alb**-ის ანატომიისათვის“; „ეკვალისპტების ზოგიერთი სახეობის მეორადი მერქნის აგებულება“; „მასალები **Danae, Ruskus DA SMILAX** დეროს შედარებითი ანატომიისათვის“.

1939 წ. ი. ჩხუბიანიშვილმა დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია. სადისერტაციო ნაშრომი იყო მიმართული კავკასიური სახეობების მერქნის აგებულების შესწავლაზე და კავკასიური დენდროფლორის ქსეროფიტების ფოთლის აგებულებაზე.

ი. ჩხუბიანიშვილი არჩეული იყო საკავშირო ბოტანიკური საზოგადოების ნამდვილ წევრად.

1937 წელს ი. ჩხუბიანიშვილმა თარგმნა რუსულიდან პროფ. ლ.ა. ივანოვის სახელმძღვანელო „მცენარეთა ანატომია“, რომლის რედაქტორი გახლდათ ლევან ჯაფარიძე.

1951 წელს ი. ჩხუბიანიშვილმა გამოსცა „მერქნის სარკვევი“, რომლის რედაქტორი ქალბატონი ქსენია ცხაკაია გახლდათ.

გამოსვლისთანავე ნაშრომი გახდა ყველა მერქანმცოდნის სამაგიდო წიგნი.

ქალბატონმა ლუბა კემულარიანათაძემ გვარ ჰერაციუმის ერთ-ერთ სახეობას იოსებ ჩხუბიანიშვილის პატივსაცემად უწოდა **Hieracium Tschkhubianischwillii Kem.-Nath**.

ი. ჩხუბიანიშვილი კვლევითი მუშაობის პარალელურად ეწეოდა პედაგოგიურ მოღვაწეობას.

1938წ. დაინიშნა სატყეო ფაკულტეტის დეკანად და ინარჩუნებდა ამ თანამდებობას სიცოცხლის ბოლომდე. როდესაც ქალბატონი ქსენია ცხაკაია გადავიდა კათედრიდან. მან, ფიზიოლოგიის კათედრა ჩააბარა ი. ჩხუბიანიშვილს.

ი. ჩხუბიანიშვილი ინსტიტუტში კითხულობდა შემდეგ საგნებს:

1. მცენარეთა ანატომიის ზოგად კურსს;
2. მერქნიან მცენარეთა ანატომიასა და ფიზიოლოგიას;
3. ბოტანიკის საფუძვლებს;
4. მერქანმცოდნეობას.

უყვარდა სტუდენტებთან მუშაობა, იყო მომთხოვნი, მკაცრი, სამართლიანი.

სტუდენტებთან ერთად მოვლილი ჰქონდა მთელი საქართველი, სომხეთი, აზერბაიჯანი, დაღესტანი. მასალებს აგროვებდა კავკასიის ფლორის შესასწავლად. პარალელურად ხდებოდა მერქნის ნიმუშების შეგროვება კოლექციისათვის.

1951 წ. ი. ჩხუბიანიშვილს ჰქონდა მზად სადოქტორო დისერტაცია, მაგრამ მისი და ლისენკოს შეხედულებების

შეუთავსებლობის გამო დაცვა გადაიდო.

სადოქტორო დისერტაცია ეხებოდა ცენტრალური კავკასიონის ქედის მაღალმთიანეთში მოზარდ მერქნიან მცენარეთა ანატომიას და ფიზიოლოგიას.

1952 წ. სექტემბერში დაინიშნა დაცვა, მაგრამ ამ დროისათვის ი. ჩხუბიანიშვილი მძიმე განუკურნებელი ავადმყოფობით დაავადდა. ამ დროს ის მხოლოდ 46 წლის იყო.

მომხსენებლების მიერ აღინიშნა სახელმძღვანელო მერქანმცოდნის, საერთაშორისო აკადემიის აკადემიკოსის ელდარ ლობჯანიძის დიდი ღვაწლი მერქნის ანატომიის კვლევებში.

ელდარ ლობჯანიძემ დაამთავრა სატყეო საინჟინრო ფაკულტეტი, დამთავრებისთანავე ჩაირიცხა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის სატყეო ინსტიტუტის ასპირანტურაში მერქანმცოდნეობის სპეციალობით. მეცნიერ ხელმძღვანელად დაუნიშნეს ცნობილი მერქანმცოდნე ანატომი, პროფესორი ანდრია ალექსის ძე იაცენკო-ხმელვესკი.

1958 წელს ლენინგრადში ვ.ლ. კომაროვის სახელობის ბოტანიკის ინსტიტუტში ე. ლობჯანიძემ ბრწყინვალედ დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია: „მერქნის ვეგეტატიური ნამატის დინამიკა და კამბიუმის მოქმედების თავისებურებანი საქართველოს მერქნიან მცენარეებში“.

სადოქტორო დისერტაციას იცავს 1971 წელს. დისერტაცია ეხება კამბიუმის მოქმედების და მერქნის რადიალური ნამატის კანონზომიერებას.

გამოიცა ფუნდამენტური მონოგრა-

ფია „კამბიუმის აქტივობა და მერქნის ჩამოყალიბების ეკოლოგია“ .

2010 წელს მოსკოვის სახელმწიფო სატყეო უნივერსიტეტის, თანამედროვე პრობლემების რეგიონალურმა საკოორდინაციო საბჭომ საერთაშორისო მეცნიერებათა აკადემიის კანდიდატად წარადგინა სამი მეცნიერი, მათ შორის პროფესორი ელდარ ლობჯანიძე ა.შ.შ. კალიფორნიის უნივერსიტეტის მერქანმცოდნეობის საერთაშორისო მეცნიერებათა აკადემიის წევრობის კანდიდატად. არჩევნებში გაიმარჯვა ელდარ ლობჯანიძემ. აკადემიის პრეზიდენტმა – ფრანკ ბელიმ მისალაცი წერილი გამოუგზავნა:

„ძვირფასო პროფესორო ელდარ ლობჯანიძე, მაქვს პატივი გაცნობოთ, რომ არჩეული ხართ მერქანმცოდნეობის საერთაშორისო მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსად. ეს ითვლება დიდ პატივად დარგის მეცნიერებათა საზოგადოებაში და წარმოადგენს თქვენს მიერ მეცნიერების ამ სფეროში შეტანილი წვლილის აღიარებას. მოხარული ვართ, რომ არჩევნებმა თქვენთვის წარმატებით ჩაიარა, დღეიდან თქვენი ქვეყანა წარმოდგენილი იქნება ამ ღირსშესანიშნავ სამეცნიერო დაწესებულებაში. კვლავ გილოცავთ წარმატებას“.

აღნიშნული საერთაშორისო მეცნიერებათა აკადემია დაარსდა ამერიკაში 1966 წელს. პროფესორი ლობჯანიძე ამ აკადემიის რიგითი მეთხე წევრი იყო პოსტსაბჭოთა სივრციდან, რაც ნიშნავდა ქართული სატყეო-ბიოლოგიური მეცნიერების საერთაშორისო აღიარებას.



ფოტოზე წარმოდგენილები არიან – მცენარეთა ანატომიის სკოლის ფუძემდებელი საქართველოში – ვასილ ალექსანდროვი, ოლა ალექსანდროვა, ლევან ჯაფარიძე, ქსენია ცხაკაია, ქეთო აბესაძე, ლიალია ვასილევსკაია, ნიკო ანელი, ალექსანდრ ტიმოფეევი, ანდრია იაცენკო-ხმელვესკი, მარიამ შანიძე, იოსებ ჩხუბიანიშვილი, ელდარ ლობჯანიძე.

VIII. საიუბილეო მილოცვა

ჟიული ჭოხონელიძე - 76

საქართველოს მეტყვევითა კორკუსის მესამე თაობის ღირსეული წარმომადგენელი, ღვაწლმოსილი მამულიშვილი და მოქალაქე



ჟიული ჭოხონელიძე საქართველოს ულამაზეს კუთხეში – რაჭაში აღიზარდა და მთელი თავისი ცხოვრების აქტიური მოღვაწეობის საუკეთესო წლები მისი უმდიდრესი ბუნებრივი რესურსების, კერძოდ, ტყეების აღდგენა-შენარჩუნების და მათი ეფექტურად გამოყენების საშვილთაშვილო საქმიანობის სამსახურს მოახმარა.

დაიბადა ამბროლაურში 1940 წელს, აქვე დაამთავრა საშუალო სკოლა და თბილისის მიაშურა, სადაც 1961 წელს ჩაირიცხა საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტში – სატყეო-სამეურნეო ფაკულტეტზე.

ინსტიტუტში სწავლის პერიოდში იყო საქართველოს ჩემპიონი ლელობურთში. თამაშობდა რაგბის სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტისა და „ლოკომო-

ტივის“ გუნდებში. მონაწილეობდა საბჭოთა კავშირის ჩემპიონატში ინტიტუტების გუნდების პირველობაზე.

აღნიშნული ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ მუშაობას იწყებს ამბროლაურის სატყეო მეურნეობაში ჭრებალოს სატყეოს უფროსად. შემდეგ, როგორც უნარიან ორგანიზატორს, რაიონის ხელმძღვანელობის გადაწყვეტილებით აგზავნიან სოფელ თხმორში კოლმეურნეობის თავმჯდომარედ. 1973 წლიდან ის უბრუნდება თავის პროფესიულ საქმიანობას – მეტყვევობას და განაგრძობს მუშაობს სატყეო მეურნეობაში ინჟინრის თანამდებობაზე; 1978 წლიდან კი ინიშნება რაიონული სატყეო მეურნეობის და სადმელის სატყეო კომბინატის ბაზაზე ახლადორგანიზებული მექანიზირებული (კომპლექსური) სატყეო მეურნეობის დირექტორად, სადაც მან მაღალნაყოფიერად იღვაწა 10 წელზე მეტი ხნის მანძილზე – 1989 წლამდე.

1989 წელში ჟიული ჭოხონელიძეს ირჩევენ ამბროლაურის რაიონის აღმასკომის თავმჯდომარედ. 1991 წლიდან, ქვეყნის დამოუკიდებლობის აღდგენის შემდეგ, მუშაობდა რაიონის პრეფექტის მოადგილედ, ამბროლაურის კონტროლის პალატის თავმჯდომარედ, რაიონის გამგებლის მოადგილედ და აპარატის ხელმძღვანელად, სააქციო საზოგადოება „რაჭის ენერგოკომპანია“-ს გენერალურ დირექტორად.

ჟიული ჭოხონელიძემ ყველა ამ თანამდებობებზე მუშაობისას გამოავლინა სამეურნეო ხელმძღვანელისათვის საჭირო ორგანიზებულობის და კოლექ-

ტივის მართვის უნარი. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ მისი განსაკუთრებული ნიჭი გამოვლინდა სწორედ პროფესიონალური მოღვაწეობის სფეროში – სატყეო მეურნეობის დირექტორად მუშაობის ხანგრძლივი დროის მანძილზე. ეს უპირველესად აისახა ტყეების აღდგენის, რეკონსტრუქციის, ტყის ჭრის და მერქნის დამუშავების, რაციონალური მეთოდების დანერგვის, კოლექტივის წევრთა მატერიალური სტიმულირების გაზრდის, საწარმოო და საყოფაცხოვრებო პირობების გაუმჯობესების საქმეში.

ძალზე საინტერესოა თვითონ ჟიული ჭოხონელიძის მოსაზრებანი, რომელიც მან მოგვაწოდა მოღვაწეობის ამ პერიოდზე და სატყეო დარგის დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდგომ დატრიალებულ მოვლენებზე, სატყეო საქმის სასიკეთოდ წარმართვის საკითხებზე:

„მინდა რამდენიმე მოსაზრება გამოვთქვა ტყეების მოვლა-დაცვის, ექსპლუატაციის და განახლება-აღდგენის მიზნით გატარებულ და მომავალში გასატარებელ ღონისძიებებზე;

ამბროლაურის მექანიზებული სატყეო მეურნეობის დირექტორად ყოფნის თორმეტწლიან პერიოდში საქართველოს სატყეო მეურნეობას ხელმძღვანელობდა მინისტრი ბატონი შოთა ჭალაგანიძე. ეს პერიოდი ჭეშმარიტად ითვლება ოქროს ხანად სატყეო მეურნეობის არსებობის ისტორიაში. ხელმძღვანელობა, ყველა სამმართველო და განყოფილება ძირითადად დაკომპლექტებული იყო საქმის მცოდნე მაღალპროფესიონალი მეტყვე-სპეციალისტებით, რომლებიც საჭირო აქტიურ დახმარებას უწევდნენ რეგიონალურ ორგანიზაციებს მუშაობის სწორად წარმართვის უზრუნველსაყოფად და რაც განსაკუთრებით აღსანიშნავია და საამაყოა, რესპუბლიკის პარტიული, სამეურნეო და დარგის საკავშირო ხელმძღვანელობა განსაკუთრებულ პატივისცემას გამოხატავდნენ სამინისტროს იმ-

დროინდელი ავტორიტეტული ხელმძღვანელობის მიმართ.

ნაციონალური მმართველობის პერიოდმა (2004-2012 წლები) ეპიდემიასავით გადაუარა საქართველოს ტყეების მოვლა-დაცვის და ექსპლუატაციის წარმართვის საქმეს. სააკაშვილის ხელმძღვანელობის დროს პირად საქმეზე შევხვდი გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მაშინ ახლადდანიშნულ მინისტრს, რომელმაც ყოველად დაუსაბუთებლად განაცხადა, რომ ქვეყნის მასშტაბით მეტყვეები ძალიან გამდიდრდნენ და აუცილებელია მათი მასიურად სამსახურიდან გაშვება. ჩემს შეკითხვაზე, თუ ვინ შეავსებდა მათ ვაკანტურ ადგილებს, მან თქვა, რომ სხვა პროფესიის პიროვნებებს გაავლევინებენ სამთვიან კურსებს და ისინი პატიოსნად იმუშავებნენ. განაწყენებულმა ვუთხარი, რომ ევ მცდარი მოსაზრებაა, მართალია, ყველა მეტყვე დიდი ვაჟკაცია თავისი მეობით და სტუმართმოყვარეობით, მაგრამ გამდიდრებული მეტყვე მე ჯერ არ მინახავს-მეთქი, თანაც გახსოვდეთ, რომ ქირურგიულ ოპერაციას თერაპევტი ვერ ჩაატარებს. ის აუცილებლად ქირურგმა უნდა გააკეთოს. თუ ტყის მეურნეობას ასე წარმართავდნენ, ეს დანაშაული იქნებოდა ქვეყნის წინაშე. მაგრამ ქართული ანდაზის „ძაღლი ყეფდა, ქარავანი მაინც წინ მიიწევდაო“ არ იყოს. მან თავისი დიადი ჩანაფიქრი განახორციელა, რამაც სავალალო შედეგებამდე მიიყვანა ტყეებიც და მეტყვე სპეციალისტებიც.

ჩემი სუბიექტური აზრია და ალბათ თქვენც გაიზიარებთ, რომ დღევანდელი სატყეო კადრების ოდენობა სრულიად არასაკმარისია შესასრულებელი საქმიანობის განსახორციელებლად. მომუშავეთა მცირე კონტიგენტი ვერ უზრუნველყოფს მასზე გაპიროვნებული დიდი ფართობების მოვლა-დაცვის საქმეს, რაც წინაპირობაა დანაშაულის ჩადენისა.

შრომითი საქმიანობის დაწყებიდან

დღემდე, სადაც ვმუშაობდი, ჩემი მთავარი მიზანი და დაუოკებელი სწრაფვა იყო რაიონის ტყეების, იქ მომსახურე კადრების დაცვა და ნორმალური საყოფაცხოვრებო პირობების შექმნა.

დიდი იმედი მაქვს, რომ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ეროვნული სატყეო სააგენტოს ახალგაზრდა ხელმძღვანელობა ყველაფერს გააკეთებს სატყეო დარგის წინსვლისათვის!“

ბატონი შიულის ამ კეთილ სურვილებს ჩვენც ვუერთდებით და გვჯერა, რომ სასიკეთო ძვრები, რომელიც სატყეო დარგში შეინიშნება, არ შეფერხდება და წინსვლას განაგრძობს.

ბატონი შიული ჭოხონელიძე დღესაც აქტიურადაა ჩაბმული ადგილობრივ ოჯახურ მეურნეობაში და საზოგადოებრივ საქმიანობაში. ვუსურვებთ ამ კეთილშობილურ პიროვნებას ჯანმრთელობას და ხანგრძლივ სიცოცხლეს.

კოლეგების და ახლო მეგობრების სახელით:

**მერაბ ღვალდი, ბიძინა თავაძე, რევაზ ობოლაძე,
ვლადიმირ ზეღბინიძე, ამირან ტაბატაძე, ჯონი ბეშვიძე,
ნუბარ ბერეჟიანი, ბურამ ორჯონიკიძე, ეთერ რეხვიაშვილი,
ლაურა ნაჭყებია, ნათია ღუბინაური, ზაქრო ჩიხრაძე,
ბობი მარბველიძე, ვასილ მაისურაძე, ზურაბ ოშხერელი**

IX. საქართველოს ბეჰეჰის და საზეო საჰის მოაჰაგენი

აკადემიკოსი ლევან ჯაფარიძე (1905-1972 წწ.)

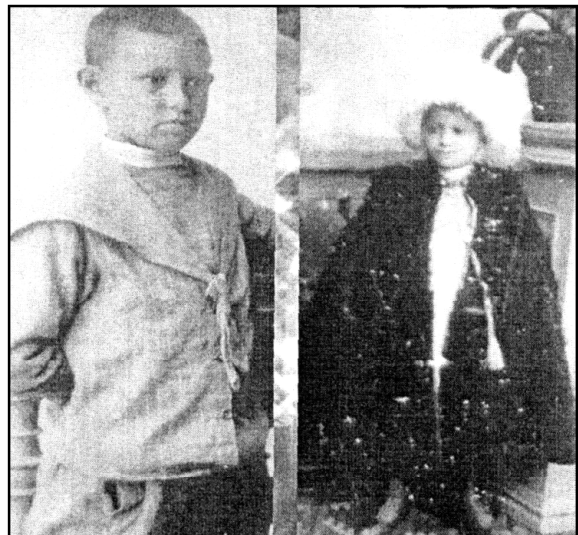


კვესიტაძემ ძალიან თბილი მოსაგონარი სიტყვები მიუძღვნა ბატონ ლევან ჯაფარიძეს.

ლევან ჯაფარიძე ეკუთვნის დიდებულ მეცნიერთა იმ პლეადას, რომელმაც შექმნა საქართველოში მცენარეთა ფიზიოლოგიის სკოლა. ამ დიდმა ადამიანმა წარუშლელი კვალი დატოვა ქართული ფიზიოლოგიური მეცნიერების განვითარებაში. ლევან ჯაფარიძის მთელი ცხოვრება და საქმიანობა უტყუარი დასტურია იმისა, რომ იგი იყო დიდი მეცნიერი, მრავალმხრივი და კოლორიტული პიროვნება.

ლ. ჯაფარიძე დაიბადა 1905 წელს ექიმის ოჯახში. რადგან მამამისი ივანე ჯაფარიძე ცხოვრობდა და მოღვაწეობდა კახეთში, ლევანმა საშუალო განათლება თელავში მიიღო.

2016 წლის 26 მარტს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიაში ჩატარდა აკადემიკოს ლევან ჯაფარიძის დაბადების 110 წლისთავისადმი მიძღვნილი საიუბილეო საღამო. საღამო შესავალი სიტყვით გახსნა აკადემიკოსმა ნანეიშვილმა, რომელმაც მოკლედ მიმოიხილა ლევან ჯაფარიძის ცხოვრება და მოღვაწეობა. მოხსენება ლ. ჯაფარიძის განვლილ გზაზე, მიღწევებზე, სამეცნიერო საქმიანობაზე გააკეთა ლ. ჯაფარიძის სახელობის მცენარეთა ფიზიოლოგიის განყოფილების გამგემ – გულნარა ბადრიძემ. თბილი მოგონებებით ლ. ჯაფარიძის ცხოვრება გაიხსენეს აკადემიკოსის დისშვილმა ნინა რეკმა, მოწაფეებმა და კოლეგებმა – ნანა ჩხუბიანიშვილმა, მედეა კიკვიძემ, ნანსი კაჭარავამ, ლუარა რაფავამ. აკადემიის პრეზიდენტმა ოთარ



ლევან ჯაფარიძის ბავშვობა დედა – ვერა არხანგელსკაია – უკრაინელი იყო, იასნოე პოლიანადან.

მშობლები ძალიან შრომისმოყვარეები იყვნენ და ცდილობდნენ, რომ შვილებიც ასეთებად აღეზარდათ.



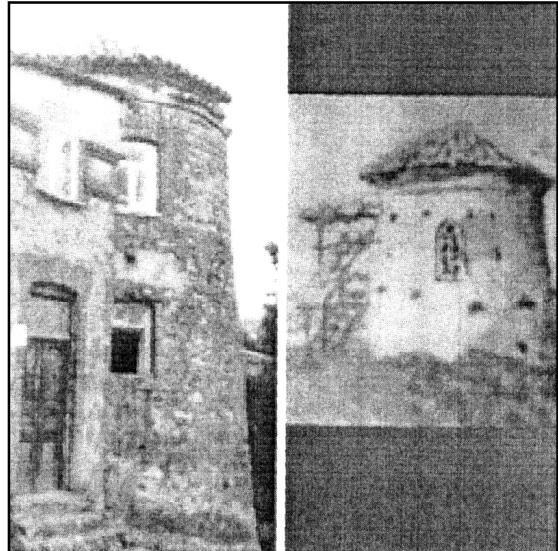
სურათი: ლევან ჯაფარიძის დედა – ვერა არხანგელსკაია, მამა – ივანე ჯაფარიძე.

თელავის გიმნაზიის დამთავრების შემდეგ გადაწვდა ლევანს უმაღლესი განათლება მიეღო. სპეციალობის არჩევაზე თვითონ არ გამოუთქვამს აზრი, რადგან ყველა საგანს ერთნაირად კარგად ფლობდა და გაუჭირდა რომელიმე კერძო დარგის არჩევა. მშობლების რჩევით, მან აგრონომიულ ფაკულტეტზე შესვლა გადაწყვიტა.

1922 წელს იგი თბილისში წამოვიდა სასწავლებლად. იმავე ზამთარს უეცრად გარდაეცვალა მამა. რადგან დედა არ მუშაობდა, ოჯახი დიდ გაჭირვებაში ჩავარდა. მიუხედავად დიდი მატერიალური სირთულეებისა, ლევანს სწავლა არ მიუტოვებია.

როგორც მისი თანაკურსელები და პროფესორ-მასწავლებლები შემდეგ იკონებდნენ, ლ. ჯაფარიძე პირველივე კურსიდან გამოირჩეოდა ნიჭით და მეცნიერული კვლევისადმი ინტერესით. მასზე ფაკულტეტის პროფესორები დიდ იმედებს ამყარებდნენ. ამიტომაც უკვე მეორე კურსიდან მას კათედრაზე მუშაობას სთავაზობდნენ: მეტეოროლოგიაში – პროფ.

ივანე გაჩეჩილაძე, ზოოლოგიაში – პროფ. გიორგი ჯავახიშვილი და თვით პროფ. პეტრე მელიქიშვილიც კი, რომელიც დამწეებ სტუდენტებს არც თუ ისე ადვილად ანდობდა ხოლმე კათედრას.



სურათი: ლევან ჯაფარიძის სახლი თელავში, რომლის ეზოში ერეკლე მეფის-დროინდელი ორი კოშკი იდგა. ერთი – ნახევრად დანგრეული, მეორე კი ორსართულიანი, საცხოვრებელ ბინად გამოყენებული.

ლ. ჯაფარიძე განსაკუთრებით დაინტერესდა ბოტანიკით და ბოტანიკური საგნებით. ეს იყო მიზეზი იმისა, რომ სხვა ფიზიოლოგებისგან განსხვავებით მან შესანიშნავად იცოდა მცენარეები.

1924 წელს მან ბოტანიკურ ბაღში მუშად დაიწყო მუშაობა. მუშაობასა და სწავლაში ჩაფლულს თვალი მთაზე წამოჭიმული, ერთსართულიანი აგურის შენობისკენ ეჭირა, სადაც მცენარეთა ფიზიოლოგიის ლაბორატორია ფუნქციონირებდა. ეს ლაბორატორია 1913 წელს დააარსა ცნობილმა ფიზიოლოგმა ნიკოლოზ მაქსიმოვმა და მას 1919 წლამდე ხელმძღვანელობდა კიდევ. მისი გამგზავრების შემდეგ კი ლაბორატორიას სათავეში ვასილ ალექსანდროვი ჩაუდგა, რომელიც მცენარეთა ანატომიის კურსს კითხულობდა უნივერსიტეტში. ლაბო-

რატორიაში მუშაობის წადილი იმდენად დიდი იყო, რომ ლევანმა თხოვნით მიმართა ბაღის დირექტორს ლაბორატორიაში გადაყვანის შესახებ. დირექტორის იულონ ლომოურის კეთილგანწყობა მისდამი იმდენად დიდი იყო, რომ მან ლევანს უარი არ უთხრა და ფიზიოლოგიის ლაბორატორიაში პრეპარატორად განაწესა.

1919-27 წწ ეს ლაბორატორია სსრკ-ში ერთადერთი იყო, სადაც ფართოდ მუშავდებოდა მცენარეთა ანატომიის პრობლემები. იმ პერიოდის გამოკვლევებმა მერქნის ანატომიაში გარკვეული სიახლეები შეიტანა ანატომიური გამოსახულების მეთოდში, რომელიც დღემდე კლასიკურად ითვლება. 1930 წელს ლ. ჯაფარიძე ჩაირიცხა ლენინგრადის საკავშირო მემცენარეობის ინსტიტუტის ასპირანტურაში მცენარეთა ფიზიოლოგიის განხრით პროფ. მაქსიმოვთან. თუმცა ლენინგრადში მან მხოლოდ 6 თვე დაყო. თბილისიდან კოლეგების დაუხინებელი მოთხოვნით იგი ლაბორატორიას დაუბრუნდა, უკვე როგორც ამ ლაბორატორიის გამგე. ლევან ჯაფარიძე სულ 25 წლისა იყო. 1930 წლიდან მოყოლებული 1972 წლამდე ლ. ჯაფარიძე სათავეში ედგა ბოტანიკის ინსტიტუტის მცენარეთა ანატომიისა და ფიზიოლოგიის განყოფილებას.

დანიშნის დღიდან ლაბორატორიაში ფართოდ გაიშალა კვლევითი მუშაობა. პირველ ხანებში გრძელდებოდა ანატომიური კვლევები. ქართველ ანატომთა სკოლამ შორს გაითქვა სახელი. საერთაშორისო ანატომთა ასოციაციაში, რომელიც 30-იან წლებში აშშ-ში შეიქმნა, სსრ კავშირიდან მხოლოდ ორი მერქან-მცოდნე იქნა შეყვანილი და ორივე ამ ლაბორატორიიდან – ლ. ჯაფარიძე და ა. იაცენკო-ხმელვესკი. ლ. ჯაფარიძემ ლაბორატორიაში დანერგა ნამარხი მერქნის ანატომიურ-ჰისტოლოგიური გამოკვლევის მეთოდი. იგი ნამარხი, დანა-

ცრებული მერქნიდან შესანიშნავ პრეპარატებს ამზადებდა და აქტიურად ესმარებოდა საქართველოს მუზეუმს, ისტორიის, არქეოლოგიისა და ეთნოგრაფიის ინსტიტუტს.



სურათში: ბოტანიკის ინსტიტუტის ანატომია-ფიზიოლოგიის განყოფილების თანამშრომლები, საქართველოში მერქნის ანატომიის ფუძემდებლები, მარცხნიდან: აკად. ლევან ჯაფარიძე მეუღლესთან თამარ კეხელთან ერთად, მარჯვნივ – იოსებ ჩხუბიანიშვილი (შემდგომში სატყეო ფაკულტეტის დეკანი და ფიზიოლოგიის კათედრის გამგე), ქვევით შუაში – ანდრია იაცენკო-ხმელვესკი, მარცხნიდან მესამე (ზევით) ცნობილი სისტემატიკოსი – მიხეილ სახოკია. სურათი გადაღებულია მე-20 საუკუნის ორმოციან წლებში.

ამავე პერიოდში ლაბორატორიაში დაიწყო ვაზის ფიზიოლოგიურ-ბიოქიმიური გამოკვლევები რეგენერაციის პროცესებთან დაკავშირებით, პირველად დაიწყო ჩაის ფოთლისა და ყლორტის ანატომიურ-მიკროქიმიური შესწავლა. ამ გამოკვლევებმა დიდი დახმარება გაუწია ქართველ სელექციონერებს.

ბოტანიკური ბაღის განყოფილებებისა და ლაბორატორიების ბაზაზე 1933 წელს ბოტანიკის ინსტიტუტი შეიქმნა. ფიზიოლოგიის ლაბორატორია ამ ინსტიტუტის მცენარეთა ანატომიისა და ფიზიოლოგიის განყოფილებად გადაკეთდა. ლ. ჯაფარიძე მიხვდა, რომ მარტო ანა-

ტომიური და მიკროქიმიური გამოკვლევებით განყოფილება ვერ შემოიფარგლებოდა. დაიწყო განყოფილების ფიზიოლოგიურ-ბიოქიმიური მიმართულებით განვითარება. განყოფილებაში მიკრობიოლოგიური კვლევებიც წამოიწიეს.

1936 წელს უმაღლესმა საატესტაციო კომისიამ დისერტაციის დაცვის გარეშე მიანიჭა ლევან ჯაფარიძეს ბიოლოგიურ მეცნ. კანდიდატის ხარისხი.

როდესაც 1941 წელს დიდი სამამულო ომი დაიწყო, ლ. ჯაფარიძის გადაწყვეტილებით ფიზიოლოგიის განყოფილების თემატიკა ძირფესვიანად შეიცვალა ისე, რომ იმ დროის შესაბამისი ყოფილიყო. დაისახა ორ დიდ საკითხზე მუშაობა – მცენარეთა მთრიმლავე ნაერთების შესწავლა და ვიტამინებით მდიდარ მცენარეთა გამოვლენა. ჩატარდა საქართველოს ფლორის ინვენტარიზაცია.

ომის წლებში ღამით მორიგეობის დროს დაწერა ლ. ჯაფარიძემ მიკროქიმიის პრაქტიკუმის მოკლე კურსი, რო-

მელიც 1953 წელს გამოიცა მოსკოვში და შემდგომში ჩინურადაც ითარგმნა.

სადოქტორო დისერტაციის თემად ლევან ჯაფარიძემ აირჩია „სქესი მცენარეებში“. ამ საკითხის დამუშავებას ის ორი მიმართულებით მიუდგა. ერთი იყო კონკრეტული ექსპერიმენტული კვლევის შედეგი, რომელსაც თვითონ ატარებდა მრავალი წლის მანძილზე. მეორე კი – საკითხის ფილოსოფიური ინტერპრეტაცია. დისერტაცია 1001 გვერდს შეიცავდა აკადემიკოსმა დ. სოსნოვსკიმ ამ შრომას ხუმრობით „ათას ერთი ღამე უწოდა“.

1951 წლის აპრილს ლ. ჯაფარიძემ საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს ღია სხდომაზე, რომელიც აკადემიის სხდომათა დარბაზში ჩატარდა, წარმატებით დაიცვა დისერტაცია ბიოლოგიურ მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხის მოსაპოვებლად. მისი ოპონენტები იყვნენ აკადემიკოსი ნ. მაქსიმოვი, აკადემიკოსი დ. სოსნოვსკი და პროფე-



სურათში: ლევან ჯაფარიძე (პირველ რიგში მარცხნიდან მესამე) თანამშრომლებთან ერთად. ფოტო გადაღებულია მე-20 საუკუნის 60-იან წლებში.

სორი ვ. ალექსანდროვი, რომელთაც დისერტაციას მაღალი შეფასება მისცეს. ლ. ჯაფარიძეს ქებათა ქება შეასხეს დამსწრეებმა – ი. ბერიტაშვილმა, ვლ. მენაბდემა, ვლ. ქლენტმა, პროფესორმა გ. პაპალაშვილმა.

დისერტაციის ეს დაცვა არ იყო ჩვეულებრივი საპაექრო სხდომა, ეს იყო ზეიმი, ეს იყო ტრიუმფი, რომელსაც ახლაც იგონებენ ლევან ჯაფარიძის მოწაფეები, ამხანაგები და მეგობრები.

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიამ დიდად დააფასა ლევან ჯაფარიძის დამსახურება და ღვაწლი მეცნიერების წინაშე და 1955 წლის 30 სექტემბრის საერთო კრებაზე თავის ნამდვილ წევრად აირჩია.

სამეცნიერო საქმიანობასთან ერთად ლ. ჯაფარიძე აქტიურ პედაგოგიურ მოღვაწეობასაც ეწეოდა. სხვადასხვა წლებში იყო თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის, სატყეო ინსტიტუტის, ბათუმისა და თბილისის პედაგოგიური ინსტიტუტების პროფესორი. ვისაც ერთხელ მაინც მოუხმენია ლ. ჯაფარიძის მოხსენება, საჯარო ლექცია, კარგად ემასხვრება, როგორი მჭერმეტყველი იყო, რა რიგად იქცეოდა ყურადღებას მდიდრულად ილუსტრირებული ნახაზებითა და ფოტოებით, რომელიც თავად ბატონი ლევანის მიერ იყო შესრულებული. იგი კითხულობდა ღრმა შინაარსიან მოხსენებებს მიმზიდველად და ცხოველ ინტერესს იწვევდა მსმენელებში. მისი ლექციებით განსაკუთრებით მოხიბლული იყვნენ სტუდენტები, მაგრამ თვითონ ძალზე თავმდაბალი და მოკრძალებული იყო. ამის გამო აკად. რისტერმა, რომელიც ერთ-ერთ სხდომას თავმჯდომარეობდა, ლ. ჯაფარიძეს უთხრა: „მე უკვე კარგა ხანია გიცნობთ, ვიცი, რომ ჩრდილში გიყვართ დგომა, მაგრამ თქვენი საქმე თვითონ ბრწყინავს და გამხელთ თქვენ“.

ლ. ჯაფარიძე 120-მდე მეცნიერული შრომის ავტორია, რომელთაგან ზოგი სახელმძღვანელოა – „მიკროქიმი“, „მიკ-

რობიოლოგიის საფუძვლები“, „მცენარეთა ფიზიოლოგიის საფუძვლები“, „მცენარეთა ფიზიოლოგიის პრაქტიკაში“. 1964-65 წლებში მისი წიგნის თარო დაამშვენა ორტომეულმა „სქესი მცენარეებში“, რომელმაც დიდი გამოხმაურება კპოვა როგორც ჩვენში, ისე საზღვარგარეთ. 1969 წ. წიგნი ითარგმნა ამერიკაში – L.I. Dzhaparidze „Sex in Plants“ Washington D.C.

მესამე ტომისათვის გამოხადებული მასალა მდედრობითი და მამრობითი მცენარეთა ფოთლის ასაკთან დაკავშირებით ფოთლის ფირფიტის გერონტოლოგიური კონტრაქციის საკითხებზე გამოუქვეყნებელი დარჩა. ამ საკითხის მხოლოდ მცირე ნაწილი მოახსენა მან XI საერთაშორისო ბოტანიკურ კონგრესს ამერიკის შეერთებული შტატების ქ. სიეტლში.

1969 წლის 19 ნოემბერს ავად გახდა. დიაგნოზი – „ვალდესტრემის დაავადება“ – ლეიკოზის ერთ-ერთი მწვავე ფორმა. მისმა მკურნალმა ექიმმა თამარ მეხუხლამ გადაწყვიტა სამკურნალოდ მოსკოვში გაეზახუნა აკადემიკოს ი. კასირსკის კლინიკაში. ლევან ჯაფარიძე და კასირსკი ძალიან დამეგობრდნენ. ხშირად კასირსკი ლ. ჯაფარიძესთან საათობით იჯდა პალატაში და მაშინ მათ ხუმრობას საზღვარი არ ჰქონდა. „მე ის მიყვარს, მე მას ჩემი სული უნდა ჩაგბერო და ჯანმრთელი დავუბრუნო სამშობლოს“, – ამბობდა კასირსკი.

1972 წლის 20 მარტს შეწყდა ლ. ჯაფარიძის გულისცემა. გარდაიცვალა დიდი მეცნიერი და მოქალაქე, რომელიც თითქმის ნახევარი საუკუნე უანგაროდ და თავდადებით ემსახურა საქართველოში მცენარეთა ანატომიისა და ფიზიოლოგიის წინსვლასა და აღმავლობას.

ბოტანიკის ინსტიტუტის მცენარეთა ანატომიისა და ფიზიოლოგიის განყოფილებას აკადემიკოს ლევან ჯაფარიძის სახელი მიენიჭა.

ლევან ჯაფარიძე ქართველ მოღვაწეთა დიდუბის სავანეს მიაბარეს, სადაც რჩეულნი განისვენებენ.

შალვა აფციასური

(1926-2008)

**საქართველოს მეცნიერ-პედაგოგთა მეორე თაობის
შესანიშნავი წარმომადგენელი, სატყეო მეურნეობის
ინჟინერთა მრავალი თაობის აღმზრდელი და მოამბე**



1. ბეთანია და მე.....

1934 წელს 8 წლის ყმაწვილი, სოფელი ღვევის შვიდწლიანი სკოლის პედაგოგების – ლიზა აფციასურის (ჩემი ბიძაშვილი) და გაბრო წიკლაურის (მანგლისიდან, მამაჩემის მამიდაშვილი) ხელმძღვანელობით სოფლის ბავშვებთან ერთად ვიყავი ბეთანიაში, მონასტერში, რომელიც 4,5 კილომეტრზეა საურმე გზით ჩემი სოფლიდან. აქვე გადავიდეთ პირველი ფოტოსურათი (ჩემთვის და ალბათ ჩემი ბევრი თანასოფელელისთვისაც), სადაც ცხადია, პირველად ვნახე მონასტრის შესასვლელიდან მარჯვენა მხარეს კედელზე მოხატული საქართველოს დიდი მეფეები – გიორგი III, თამარი და ლაშა გიორგი. ყოველი წლის სექტემბრის ბოლო შაბათ-კვირას იმართება დღეობა, დღესასწაული ბეთანიობა, რომელშიც შემდგომ ხშირად მიმიღია მონაწილეობა, მომისმენია ტაძრის მოძღვრების – ივანე და გიორგი ბერების სასიამოვნო ლოცვა-გალობები. (ივანე მაისურაძე და გიორგი გეგეშიძე – ორივე დაკრძალულია ბეთანიის ეზოში, სასაფლაოს ქვებზე სათანადო წარწერებით. ივანე ბერის მეშვეობით 1937 წელს – 11 წლის ბიჭი ვნათლავ პირველ ჩემს ნათელულს – თემიკო (თეიმურაზ) აფციასურს, გოგიანთ გიორგი და ნატო აფციასურების სიყრმის შვილს. ხოლო 1952 წელს გიორგი ბერი ბეთანიის ტაძარში ნათლავს ჩემ შუათანა შვილს გიორგის. დასახელებულ ბერებს ბეთანიის ეზოში ჰქონდათ საუკეთესო

მიმდინარე წლის დეკემბერში 90 წელი სრულდება შალვა ალექსანდრეს ძე აფციასურის დაბადებიდან.

შალვა აფციასური დაიბადა 1926 წლის 8 დეკემბერს თეთრიწყაროს რაიონის სოფ. ღვევაში. თავისი ბავშვობის და ყრმობის წლებზე, მშობლიურ ადგილებზე და მის შემოგარენზე შალვას გულწრფელი ჩანაწერები გაუკეთებია უბის წიგნაკში, რომელიც მისმა ვაჟმა – ალექსანდრე (ალეკო) აფციასურმა მოგვაწოდა ამ პატარა მოსაგონებელი ნარკვევისათვის.

შალვას მონათხრობი რამდენიმე ნაკვეთისაგან შედგება. მაშ, მივყვეთ მას თანმიმდევრობით:

ვენახის ხეივანი, საფუტკრე, მიმდებარე ტერიტორიაზე სახნავ-სათესი მიწები საუკეთესოდ მოწყობილი მეურნეობით, საკუთარი გამწვევი ძალით და საჭირო სამეურნეო იარაღებით. არაჩვეულებრივი სუფთა ეზო – მიწები და წყაროებით მოწყობილი, პატივცემულ მოძღვართა გარდაცვალების შემდეგ თანდათანობით თითქმის ყველაფერი მოიშალა. ბოლოს მე გახლდით აქ მეოცე საუკუნის 80-იან წლებში, ალბათ (84-85 წლებში), სადაც შევხვდი ჩვენი ინსტიტუტის ტექნოლოგიური ფაკულტეტის კურსდამთავრებულს, როგორც ბეთანიის მოძღვარს და მასთან მყოფ ათამდე მასავით ახალგაზრდა მღვდელმსახურთ, რომელთაც მითხრეს, რომ მათ მონასტერთან ახლოს მოაწყვეს საკუთარი ე.წ. ფინური აბანო. როგორც წესი, ბეთანიის მონასტერს ადრეც და მაშინაც მეთვალყურედამხმარე მეურნეებად ჰყავდათ აყვანილი სოფელ კვერეთის მკვიდრნი, რომლებიც მონასტრიდან ერთ კილომეტრში ცხოვრობდნენ. ჩემი ბოლო ყოფნისას ასეთად დამხვდა წიკლაური, რომელიც არცთუ შორეული ნათესავი აღმოჩნდა დედაჩემის – სალომე წიკლაურისა.

2. მე და წმინდის წმინდა ბიორბი

ჩემი სოფლიდან 2,5 კილომეტრია მდინარე ვერის პირას მდებარე სოფელ წვერამდე, რომელსაც დაჰყურებს კლდეზე აღმართული წმინდა გიორგის ეკლესია. აქ ყოველწლიურად იმართება დღესასწაულები 6 მაისს და 23 ნოემბერს. პირველს ვეძახით პატარა გიორგობას, მეორეს კი დიდს. ეკლესიასთან მისასვლელი სამი მხრიდან კლდოვანია, მხოლოდ ერთი მხრიდან შეიძლება მის ეზოში და თვით ეკლესიაში მოხვედრა.

სოფელ წვერიდან მყავს ნათლია სანდრო ჯანიაშვილი, დაბადებული 1902 წელს. ამჟამად არის 93 წლის და თავს კარგად გრძნობს. ცხოვრობს სოფელ

პანტიანში. წვერი კი დარჩა ქ. თბილისის ე.წ. „ღაჩიკებს“, თითქმის მთლიანად გაშენდა პატარა დაბა-ქალაქი.

ჩემს ბავშვობაში სოფელ წვერის შესახებ ჰყვებოდნენ საინტერესო ამბავს: ადრე კახეთის მეცხვარეებს საზაფხულო საძოვრებზე ცხვარი თრიალეთის მთებზე გადაჰყავდათ, ძირითადად ამჟამად არსებული თბილის-მანგლისის საავტომობილო გზის სვლა-გეზით. ამ გზას და სოფელ წვერს შორის ზღვის დონიდან მდებარეობა საკმაოდ განსხვავებული აქვს – გზა არის 1300 მეტრის სიმაღლეზე, სოფელი წვერი კი 850 მეტრზე. ე.ი. სხვაობა ზ.დ. სიმაღლეში მათ შორის 450 მეტრს აღწევს. სწორედ ამან ათქმევინა ერთ ქიზიყელ მეცხვარეს, რომელმაც გადახედა თურმე სოფელ წვერს (ამ გზის ერთ მონაკვეთს საფაფავეებს ეძახიან და სწორედ აქედან) და თავის მეგობარს დაუძახა: – მოდი აქ, რა უნდა დაგანახვო; შენ რომ არ გჯერა ქვესკნელ ქვეყნის არსებობისა, აბა გადაიხედე, თუ არ არისო – და სოფელ წვერზე მიანიშნა.

3. მე და დიდბორი

1927 წლის სექტემბერია. ყოველი წლის სექტემბრის დასაწყისში, მარია-მობის შემდეგ პირველივე შაბათ-კვირას აქ იმართება ორდღიანი დღესასწაული ღამის თევით. სწორედ დიდგორზე ამიყვანეს თითქმის ერთი წლის ბიჭი, გამრიეს ხატში და გაეხდი მისი „ყმა“, მისი მრევლი და მსახური, როგორც ჩემი წინამორბედი მშობლები. იმის შემდეგ არცერთი დიდგორობა არ გამიცდენია, ხოლო ჩემი მეხსიერებიდან მოყოლებული, რაც პირადად ჩემი ვარჯნელი დეიდაშვილის შალიკო ბექაურის და კვირათხეველი მიშა ხარხელაურის შეხვედრით დამხსომდა, იყო 1936 წელი, სამივე ერთდროს ვიყავით დაბადებული, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ მიშა 1926 წლის თებერვალში იყო მოვლენილი ამქვეყნად, ვარჯნელი შა-

ლიკო ივლისში და მე ამავე წლის ნოემბერში (ახალი სტილით 8 დეკემბერს). მას შემდეგ ეს დღესასწაული არ გამოიშველება. საყურადღებოა ის ფაქტიც, რომ აქ დასახელებულ დიდგორის დღესასწაულს დიდ დიდგორობას უწოდებენ, რომელზეც თავს იყრის თეთრიწყაროს, მცხეთის და კასპის რაიონების მცხოვრებლები, მაგრამ, როგორც წესი, დეკანოზი, რომელიც შესაწირად საკლავს ჰკლავს და ლოცვა-კურთხევას ადასრულებს ამ დროს, აუცილებლად უნდა იყოს წიკლაური, ან ბექაური და წარმომავლობით გუდამაყრიდან გადმოსახლებული. მე ასეთ დეკანოზად კარგად მახსოვს ნეტბურ-გუდბათნელი, პაპანქი მახარე წიკლაურის ძმა გოგი წიკლაური, რომლის ლოცვა-კურთხევიდან მახსოვს ასეთი სიტყვები: „გაუმარჯოს ლელობსა, ტულიობის ხევისა, მისსა ნაგლეჯსა დიდგორსა“ და ა.შ. (ეს ის ლელოებია, რომლის მისადგომებთანაც 1924 წელს ამ სოფელმა გიორგი წიკლაურმა მოკლავდა ვეფხვი, რომლის ფიტული დღესაც ამშვენებს საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმს!)

ამავე ტერიტორიაზე აგვისტოს დასაწყისში, პირველ ან მეორე კვირას ორდღიანი დღესასწაული იმართება პატარა დიდგორობისა, აფციაურთა დიდგორობის სახელწოდებით. საიდან და რატომ, გუდამაყრის რომელ დღესასწაულს ესადაგება, დღემდე ვერ დავადგინე, რაც ალბათ არ მეპატიება, და თუ დამრჩა დღე და სიცოცხლის გარკვეული დრო, ალბათ ამასაც მივაგნებ! უადრესად საინტერესოა ამ დღეობის რიტუალი და დამსწრეთა ვინაობა. მასში მონაწილეობენ აფციაურები და მათ ოჯახებში სიძედ მოსული სხვა გვარის ხალხი. რატომ და რისთვის? პასუხი ვერ მივიღე. რაც შეეხება რიტუალს ამ დღესასწაულის ჩატარებისა, ალბათ ცალკე თემაა და თუ შევძელი დაწვრილებით მისი აღწერა უინტერესო არ იქნება.“

აქ წყდება ამ ჩანაწერების ნუსხა... შეიძლება გააგრძელა შალვამ ამ საინტერესო ისტორიების თხრობა, მაგრამ ჯერჯერობით ის ხელთ არა გვაქვს და იმედი უნდა ვიქონიოთ, რომ ამ დიდებული პიროვნების არქივში შეიძლება დროაღრო მათი გაგრძელებაც მოვიხელოთ.

შალვა აფციაურის საშუალო სკოლაში სწავლის ბოლო წლები მეორე მსოფლიო (სამამულო) ომის მძიმე პერიოდს დაემთხვა. სოფლის ვაჟკაცები თითქმის სულერთიანად ფრონტზე გაიწვიეს. სოფლის ნაამაგარს კი გამრჯე ხელი და მოვლა სჭირდებოდა. ამიტომ შალვამაც მთას მიაშურა და სწავლის პარალელურად თანატოლებთან ერთად მწვემსის მძიმე შრომით საქმიანობაში ჩაება.

1944 წელს ჩაირიცხა საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტში სატყეო-სამეურნეო ფაკულტეტზე, რომლის დამთავრების შემდგომ მთელი თავისი ცხოვრების მანძილზე გაწეული ნაყოფიერი შრომა, ნიჭი და უნარი მოახმარა საქართველოში მეტყევეთა საინჟინრო კადრების აღზრდის და სატყეო-პედაგოგიური მეცნიერების განვითარების კეთილშობილურ საქმეს: იყო სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის ასპირანტი, დოცენტი, პროფესორი, წლების მანძილზე ფაკულტეტის დეკანი, მეტყევეობის და ბუნების დაცვის კათედრის გამგე... მან აქტიური მონაწილეობა მიიღო 1950-იანი წლების მეორე ნახევარში ყაზახეთის ყამირი მიწების ათვისებაში: წარმატებით ხელმძღვანელობდა ყაზახეთის ველებზე მოსავლის ასაღებად გაგზავნილ სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის სტუდენტთა რაზმებს და ამ მიმართებით მრავალი ჯილდო და საპატიო სიგელი დაიმსახურა.

გამოქვეყნებული აქვს 80-ზე მეტი სამეცნიერო-კვლევითი ნაშრომი, მათ შორის ოთხი სახელმძღვანელო და სამი

დამხმარე სახელმძღვანელო; შემუშავებული აქვს საკუთრივ და თანაავტორობით საქართველოს ძირითადი ტყის სახეობები მოცულობითი და სასორტიმენტო ცხრილები. წიფლის, სოჭისა და ნაძვის სახეობებისთვის შექმნა (ჩამოყალიბა) ხის ღეროს და ვარჯის მოცულობების განმსაზღვრელი ფორმულები. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს მისი წვლილი სატყეო მეცნიერულ კვლევებში ვარიაციული (მათემატიკური) სტატისტიკის მეთოდების დანერგვის საქმეში. ამ მიზნით მან პირველად შექმნა საქართველოში მეთოდური სახელმძღვანელო, რომელმაც საყოველთაო მოწონება დაიმსახურა.

შალვა აფციაური აქტიურად მონაწილეობდა სატყეო დარგების (სფეროს) სამეცნიერო-ტენიკური საზოგადოების საქმიანობაში. წლების მანძილზე იყო ამ საზოგადოების სარევიზიო კომისიის თავმჯდომარე. ხელმძღვანელობდა სატყეო ფაკულტეტის სამეცნიერო საბჭოს, იყო სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის დიდი სამეცნიერო საბჭოს წევრი. სხვადასხვა დროს დაჯილდოებული იყო მრავალი მედლით, მათ შორის ღირსების ორდენით და ღირსების მედლით. მინიჭებული ჰქონდა უმაღლესი სკოლის დამსახურებული პედაგოგის, ასევე რესპუბლიკის დამსახურებული მეტყვევის საპატიო წოდებები. იყო საქართველოს საპატიო მონადირე, რესპუბლიკის ჩოხოსნების უხუცესთა საბჭოს წევრი.

უნიკალური გახლდათ შალვას გულთბილი დამოკიდებულება სტუდენტებისადმი, როგორც უშუალოდ სასწავლო პროცესში, ასევე საწარმოო პრაქტიკებზე სტუდენტთა ცოდნის შეფასებისას, სა-

დიპლომო პროექტების დამუშავების და დაცვის ეტაპებზე... უბადლო იყო შალვა მეტყვევთა ტრადიციულ შეხვედრებზე... მისი სიტყვებია: „თუ მთაში ცხვარს და მეცხვარს აუცილებლად ერთად მიუძღვნიან სადღეგრძელოს (სასმისს), რატომ იგივე არ უნდა ითქვას ტყეზე და მეტყვევზე. მაშ ტყეს და მეტყვევს გაუმარჯოსო“. აღნიშნული ფრთიანი გამოთქმა ტრადიციად იქცა და დღესაც გრძელდება, შალვას მიერ წარმოთქმული დაფუძნებული სადღეგრძელოები ქართული ტყისა და მეტყვევთა სადიდებლად.

შალვა აფციაურის ოჯახში სამი ვაჟი იყო აღიზარდა. მათგან ერთმა – ბაბუის მესახელე ალექსანდრემ (ალეკომ) თავის პროფესიად მეტყვევობა აირჩია და მშობლის დარად ღრმად განსწავლულ მეცნიერად ჩამოყალიბდა ტყის ტაქსაციაში. პროფესორის რანგში კითხულობს ლექციებს ამ ხაზით საქართველოს სხვადასხვა უნივერსიტეტებში. ბაბუის მოსახელე შალვა ალექსანდრეს-ძე აფციაურმაც არ უღალატა ტრადიციას და მეტყვევინუინრის სპეციალობას დაეუფლა. ვუსურვებთ მას წარმატებას პროფესიული დაოსტატების და წინსვლის გზაზე.

შალვა აფციაურის მოგონებისადმი მიძღვნილი ნარკვევი გვსურს დავასრულოთ თვით შალვასივე ლექსით, რომელიც მას დაუწერია თავისი მეგობრის, ახმეტის მკვიდრის, დიდებული მეტყვევის, ახმეტის ტყეების დიდი მოამაგის, ქართული მეტყვევური პურმარილის დიდი ტრფიალის – გოგი (გოგია) ბართიშვილის გარდაცვალებასთან დაკავშირებით 1987 წლის 5 აპრილს მოსკოვიდან თბილისში თვითმფრინავით მგზავრობის ჟამს:

„ჩემი მებობრის ღა კოლეგის –
ბიორბი ბართიშვილის ხსოვნას!

(ნაწყვეტი)

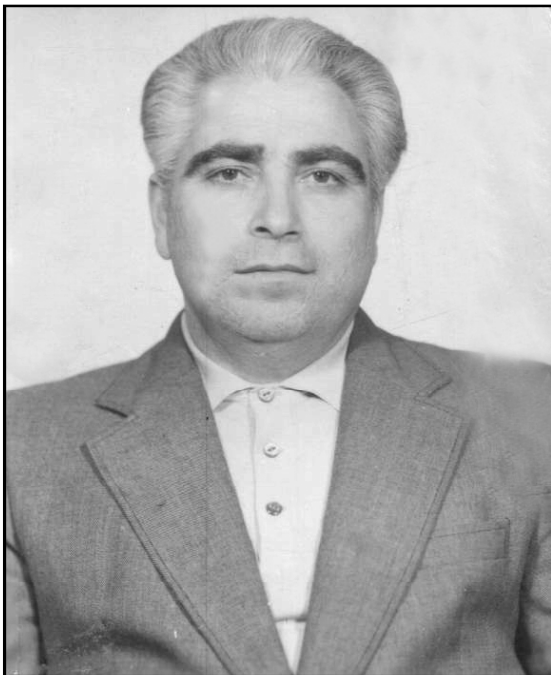
ბევრი დაზარდოს თუშეთმა,
შენებრ კაცური კაცები.
წინ მიუძღვოდი ტყის საქმეს
როგორც ცხვრის ფარას ვაცები.
ბუნებამ გეშობა ამქვეყნად
მის გულში გავიზარდენით,
ისევ ის ჩაგვიხუტებს და
იმის უბეში ჩავდნებით
რომ ჩვენსა ნაფუძვარზედა
კვლავ ნერგი ამობრწყინდესო,
ჩვენ მივდივართ და სხვა მოდის
სიცოცხლე მარადისობსო!“
ამინ!

კოლეგების და ყოფილი სტუდენტების სახელით:

პეტრე ღუნდუა, უჩა ჯაფარიძე, გაბრატ მებრეველი,
თორნიკე ბგაზაგა, რევაზ ობოლაძე, ვახტანგ ვარდიაშვილი,
ბურამ ბერიშვილი, ანზორ ადვიშვილი, სოლომონ მახაშვილი,
ღევან ბგაზაგა, თეიმურაზ კანდელაკი, ბურამ ორჯონიკიძე,
ღერი ჭოჭუა, მერაბ ღვალი, ღემნა ბლიაძე, ღავით ბიბაშვილი,
ელიზბარ ლომინაძე, თამაზ ქურდიანი, ამირან ტაბატაძე, ჯონი
ბეშვილი, ბიძინა ნერსეზაშვილი, ბია ჩაჩანიძე, სულიკო
ჯაყელი, ბობი ახობაძე.

ვაჟა გელენიძე

(1933-2007)



ვაჟა ბესარიონის ძე გელენიძე რესპუბლიკის იმ მეტყვევე ინჟინერთა პლეადის ღირსეული წარმომადგენელია, რომელთაც თავიანთი მაღალკვალიფიციური, მუყაითი, მუხლჩაუხრელი შრომით მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს გასული საუკუნის უკანასკნელ ათწლეულებში სატყეო დარგის ორგანიზატორულ-ტექნიკურ განმტკიცებასა და შემდგომში, დამოუკიდებლობის აღდგენის პირველი ეტაპიდანვე, ტყის მეურნეობის ახალ ეკონომიკურ საწყისებზე ფორმირების საქმეში.

ვაჟა 1933 წლის აგვისტოში დაიბადა იმერეთის ერთ-ერთი ულამაზესი კუთხის – ხონის რაიონის სოფელ გორდში. მისი ბავშვობის და ყრმობის წლები საკმაოდ რთულ ვითარებაში წარიმართა. ჯერ სკოლაშიც არ იყო შესული, როცა დიდი სამამულო ომი დაიწყო. ჯარში გაიწვიეს თითქმის ყველა შრომისუნარიანი მამა-

კაცი. სოფელს კი მუშახელი სჭირდებოდა. სხვა გზა არ იყო და სოფლად შემორჩენილ უფროს თაობასთან ერთად შრომის ფერხულში ჩაებნენ სწავლის პარალელულად ახლადწამოჩენილი სკოლის მოსწავლეები. ვაჟა აქ თავიდანვე გამოირჩა მუყაითობით და შრომითი აქტიურობით. მისი შრომა-გარჯა შემდგომ საქვეყნოდ იქნა დაფასებული: მტერზე დიადი გამარჯვების შემდეგ საკავშირო მთავრობის ბრძანებით, რესპუბლიკის სხვა მშრომელებთან ერთად ჯერ კიდევ 14 წლის ყმაწვილი ვაჟა გელენიძეც დაჯილდოებული იქნა მედლით „1941-1945 წლების სამამულო ომში გამოჩენილი შრომითი მამაცობისათვის“.

ვაჟამ 1950-იანი წლების დასაწყისში დაასრულა გორდის საშუალო სკოლა. უმაღლესში სწავლის გასაგრძელებლად იმხანად აუცილებელი პირობა გახლდათ წარმოებაში მუშაობის ორწლიანი სტაჟი. ვაჟამ ამასაც წარმატებით გაართვა თავი და 1954 წელს ჩაირიცხა საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტში სატყეო-სამეურნეო ფაკულტეტის დაუსწრებელ განყოფილებაზე. პარალელურად აქვე მუშაობდა ინსტიტუტის გამწვანების სამსახურში – მებაღე-დეკორატორად.

1960 წლიდან, ინსტიტუტის სრული კურსის დამთავრების შემდეგ, ვაჟა გელენიძე მუშაობას იწყებს მაშინ ახლადგახსნილ სატყეო მრეწველობის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში ინჟინრად, შემდეგ აწინაურებენ უფროს ინჟინრად ავეჯის წარმოების ახალი მასალების კვლევის ლაბორატორიაში. ის აქ უშუალოდ მონაწილეობდა ავეჯის წარმოების ახალი ტექნიკურ-ეკონომიკური ნორმატივების დადგენაში, ასევე ამ ნორმების

დანერგვაში თბილისის ავეჯის კომბინატში, გრეხილი ავეჯის ფაბრიკაში და სხვა ავეჯის საწარმოებში.

1969 წელს საქართველოს მინისტრთა საბჭოს სატყეო მეურნეობის მთავარი სამმართველოს დაქვემდებარებაში ჩამოყალიბდა შრომის მეცნიერული ორგანიზაციის დარგობრივი რესპუბლიკური ცენტრი, სადაც ვაჟა გელენიძე ინიშნება შრომის ტექნიკური ნორმირების დარგში ჯერ უფროს ინჟინრად, ხოლო შემდგომში შრომის ტექნიკური დანორმების განყოფილების უფროსად. აქ მისი უშუალო მონაწილეობით და ხელმძღვანელობით პირველად იქნა შემუშავებული და დანერგილი საქართველოს მთავორიანი პირობებისათვის გამომუშავების ნორმები, ნორმატივები და გაფასებები ტყის მოვლითი და სანიტარული ჭრების წარმოებაზე, ტყის დაცვის და ტყეების აღდგენა-განახლების კომპლექსურ ღონისძიებებზე. აღნიშნული ნორმები და ნორმატივები რამდენჯერმე გამოიცა ბეჭდური წესით ქართულ ენაზე, ხოლო 1977 წელს, ასევე რუსულ ენაზე გამოიცა შრომის საკავშირო ნორმატიული ბიუროს მიერ კრებული სახით გამომუშავების ნორმები (ნორმატივები) სატყეო-საკულტურო და ტყის დაცვის სამუშაოებზე (მთავორიანი პირობებისათვის).

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ვაჟას წვლილი საქართველოს სატყეო მეურნეობის დარგის აღორძინებისა და განვითარების სახელმწიფო პროგრამის შემუშავებაში (1997-2007 წლების პერიოდისათვის), სადაც მის მიერ უშუალოდ იქნა გაანგარიშებული და შედგენილი შრომითი ნორმატივები და გაფასებები

(ხარჯთაღრიცხვები) ყველა ძირითად სატყეო-სამეურნეო, ტყის დაცვის და აღდგენა-განახლების ღონისძიებებზე.

განსაკუთრებულად უნდა აღინიშნოს ასევე ვაჟას წვლილზე თბილისის სატყეო და კვების მრეწველობის ტენოლოგიურ ინსტიტუტში სატყეო-საინჟინრო ფაკულტეტის გახსნისა და ფუნქციონირების საქმეში (1994-2010 წლები), სადაც ის სხვადასხვა დროს მუშობდა ფაკულტეტის დეკანის მოადგილედ, დეკანად, მეთოდკაბინეტის გამგედ და წარმართავდა ლაბორატორიულ-პრაქტიკულ მეცადინეობებს სატყეო ეკონომიკის და ორგანიზაციის განხრით.

მეგობრის ხსოვნის აღსანიშნავ საუბრულ წერილში ნამდვილად ძნელია სრულად აღინუსხოს ყველა ის სასიკეთო საქმე, რაც ვაჟა გელენიძის მარჯვენას შეუქმნია. თუმცა, ვფიქრობთ, ზემოთ ჩამოთვლილი ფაქტებიც ნათლად ღაღადებენ ამ დაუცხრომელი ენერჯის მქონე ადამიანის, ვაჟაკაციური სულის მქონე პიროვნების ნაღვაწზე და ამაზე იმ საშვილიშვილო, კეთილშობილურ საქმეში, რასაც საქართველოს ტყეების სასიკეთოდ გაწეული, მამულიშვილური სამსახური ჰქვია.

ვაჟამ დატოვა შესანიშნავი ოჯახი. მისმა ვაჟმა ბესარიონმა მამის სპეციალობა – მეტყვევობა აირჩია და წარმატებით განაგრძობს საქმიანობას ამ მიმართულებით. ვაჟას შვილიშვილი კი – პატარა ვაჟა ბესარიონის-ძე გელენიძე ამაჟამად მშობლებთან ერთად საზღვარგარეთ იმყოფება. იმედია, რომ ისიც ბაბუას და მამის დარად, მეტყვევ-ინჟინრის სპეციალობას აირჩევს და სახელოვნად გააგრძელებს ბაბუის მიერ გაკვალულ გზას.

მეგობრების და კოლეგების სახელით:

რევაზ ობოლაძე, ოთარ ღვალაძე, საბედა მაჩაბლიშვილი, ღონარა ბიბაური, ციცინო დანელია, ჯუმბერ მმტონიძე, ამირან ტაბატაძე, ზაურ ჭელიძე, ჯონი ქათამაძე, რუსუდან ბიბაური, ბურამ ორჯონიკიძე, ჯონი ბეჟერიძე, ნანა კეტირიაშვილი, სულიკო ჯაყელი, ბიძინა ნერსეიანი.

გურამ გაჩეჩილაძე

(1936-2008)



ჩვენს გურამ გაჩეჩილაძეს მიმდინარე წლის 1 მაისს 80 წელი უნდა შესრულებულიყო, მაგრამ...

გურამი 1936 წელს დაიბადა თბილისში, ვარდობის თვეში, სიღარბაისლით და სტუმართმოყვარეობით განთქმულ ოჯახში.

გურამის მამა – გერონტი ივანეს-ძე გაჩეჩილაძე, ქუთაისში დაიბადა და აღიზარდა. ოჯახში ხუთი ძმები იყვნენ: სოლიდური აღნაგობის ამბროსი, ელიადორი, გერონტი, ნიკოლოზი და დავითი (დათიკო). ნიკოლოზი ადრე გამოაკლდათ. დარჩა ვაჟიშვილი. უფროსი ძმები – ამბროსი და ელიადორი ოჯახებით ქუთაისში დამკვიდრდნენ, ხოლო გერონტი და დათიკომ საცხოვრებლად დედაქალაქი აირჩიეს. გერონტიმ სამოდულო საქმეს მოჰკიდა ხელი და ამ მიმართებით თბილისში დიდოსტატის სახელიც დაიმ-

კვიდრა. სიცოცხლის ბოლომდე მოღვაწეობდა რესპუბლიკის მინისტრთა საბჭოს სამთავრობო ატელიეში მთავარ სპეციალისტად.

გურამის დედა – მარიამ ჯინჭველა-შვილი, გახლდათ ასევე ქუთაისში დაბადებულ-აღზრდილი, დიდებული ქალბატონი, ბრწყინვალე დიასახლისი, რომელიც თავის ერთადერთ შვილზე არანაკლებ ზრუნავდა გურამის თანაკლასელებსა და ჩვენზე – გურამის თანაკურსელ-მეგობრებზე.

გურამმა 1954 წელს დაამთავრა თბილისის რკინიგზის ვაჟთა მე-7 საშუალო სკოლა. 1954 წელში ჩაირიცხა საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინტიტუტის სატყეო-სამეურნეო ფაკულტეტის დაუსწრებელ განყოფილებაზე. 1957 წლიდან გააგრძელა სწავლა ამავე ფაკულტეტის დასწრებული სწავლების მეორე კურსზე. ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ, 1960 წელს, მუშაობა დაიწყო სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის ბოტანიკისა და დენდროლოგიის კათედრაზე უფროს ლაბორანტად. ამავე განხრით დაუსწრებლად ჩაირიცხა ინსტიტუტთან არსებულ ასპირანტურაში და პროფ. იასონ აბაშიძის ხელმძღვანელობით შეუდგა სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობას. პარალელურად წარმართავდა ლაბორატორიულ-პრაქტიკულ მეცადინეობებს საგან „დენდროლოგიაში“.

გურამმა შემდგომ მუშაობა განაგრძო საქართველოს მინისტრთა საბჭოს სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო კომიტეტში საკოლმეურნეო ტყეების ინსპექციაში უფროს ინსპექტორად. 1970 წელს გადაიყვანეს ამავე სახელწიფო კომიტეტში თავმჯდომარის – მიტროფანე კუჭავას თანაშემწედ. 1977 წელს სახელმწიფო

კომიტეტის ბაზაზე ორგანიზებული იქნა რესპუბლიკის სატყეო მეურნეობის სამინისტრო, სადაც გურამ გერონტის-ძე გაჩენილად ინიშნება მინისტრის – შოთა ჭალაგანიძის თანაშემწედ. გურამი აღნიშნულ თანამდებობაზე ნაყოფიერად მოღვაწეობდა 1990 წლის ბოლომდე, ხოლო 1991 წლიდან, ქვეყნის დამოუკიდებლობის აღდგენის შემდეგ, ჯერ ინიშნება სოფლის და სატყეო მეურნეობის მინისტრის პირველი მოადგილის – თენგიზ ჯაფარიძის თანაშემწედ (უფროს ინსპექტორად), ხოლო შემდგომ ახლადდაარსებული სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტის თავმჯდომარის თანაშემწედ, სადაც მუშაობდა ხანგრძლივად, პენსიაზე გასვლამდე.

სატყეო მეურნეობის ორგანოებში მალაღნაყოფიერი შრომისა და რესპუბლიკის ტყეების მართვაში შეტანილი წვლილისათვის, მიენიჭა საქართველოს

დამსახურებული მეტყევის საპატიო წოდება.

გურამ გაჩენილადემ მთელი თავისი ცხოვრების საუკეთესო წლები და ენერჯია სატყეო საქმის წინსვლისა და განვითარების კეთილშობილურ საქმიანობას მოახმარა და დიდი სიყვარული და პატივისცემა დაიმსახურა რესპუბლიკის სატყეო სფეროს თანამშრომელთა შორის.

გურამ გაჩენილადემ შექმნა შესანიშნავი ოჯახი. მან მამის კვალობაზე ცოლად შეირთო ასევე ქუთაისელი, შესანიშნავ ინტელიგენტურ ოჯახში აღზარდილი – მანანა ჩოგოვაძე. მათ აღზარდეს ორი შესანიშნავი ქალიშვილი – მარიამი (მაკა) და ქეთევანი, რომლებიც ამჟამად დაოჯახებულნი და დახუნძლულნი არიან შვილებით და შვილიშვილებით...

ღმერთმა ამრავლოს და აბედნიეროს გურამ გაჩენილადის შთამომავლობა!

თანაკურსელების, ახლო მეგობრების და კოლეგების სახელით:

რევაზ ობოლაძე, თამაზ ქურდიანი, ლევან ბვაზავა, ელიზბარ ლომინაძე, ვახტანგ ვარდიანაშვილი, დემნა ბლიაძე, ლერი ჭოჭუა, ბურამ ბერიშვილი, ანზორ აღეიშვილი, სულიკო ჯაყელი, მაყვალა კუჭავა, გობი ასობაძე, მაღლენა კიღურაძე, ლამარა არბანაშვილი, ჯონი ბეჟერიძე, ლაურა ნაჭყებია, ლია საბაშვილი, მარინა სუჯაშვილი, ეთერ რეხვიაშვილი, ნათია ღუბინაძე, ნუბზარ ბერეჟიანი, ბურამ ორჯონიძე, ამირან ტაბატაძე, ჯიმშერ ბაბუნაძე, თენგიზ მეთრეველი.

პარლო გერსამია

(1940-2016)



ბოლო ორი თვის გაუსაძლისმა ტკივილებმა მოულოდნელად წაიყვანა ამ ქვეყნიდან ფიზიკურად და სულიერად ძლიერი, საქართველოზე და ქართულ ტყეებზე უხადოდ შეყვარებული პიროვნება კარლო გუძიას (იპოლიტეს) ძე გერსამია. აფხაზეთის საზოგადოებას, განსაკუთრებით გაღვლეებს გამოაკლდა რაინდული სულის მართალი კაცი, უპირველესად დიდი მოქალაქე და სპეციალისტი.

ბატონი კარლო გუძიას ძე გერსამია დაიბადა 1940 წლის 9 ივლისს საქართველოს ერთ-ერთ უღამაზეს მხარეში აფხაზეთში, კერძოდ, „აფხაზეთის ბედლად“ წოდებულ სავანეთში ქალაქ გაღვში. აფხაზეთის ა/რ საყოფაცხოვრებო სფეროს დამსახურებული მუშაკის, მთელს რესპუბლიკაში ცნობილი თავისი სიტყვის კაცობით, პურმარილითა და

პატიოსნებით განთქმული გუძია (იპოლიტე) გერსამიას ოჯახში.

ბატონმა კარლომ 1958 წელს დაამთავრა სკოლა, გააყვა უფროსი ძმის ნუგზარის ნაკვალევს და 1959 წელს სწავლა განაგრძო მოსკოვის სატყეო-ტექნიკურ ინსტიტუტში, რომლის სრული კურსი დაამთავრა 1964 წელს.

კარლო განაწილებით დატოვეს მოსკოვში. ის დაინიშნა მოსკოვის ოლქის ხე-ტყის მრეწველობის სამმართველოში. ეს იყო ახალგაზრდა სპეციალისტისთვის დიდი ტრამპლინი. კარლომ იქ მუშაობით კიდევ უფრო გაიღრმავა ინსტიტუტში მიღებული ცოდნა, მაგრამ მუშაობის პერიოდში მას მუდამ აკონდა ნოსტალგია თავისი მშობლიური კუთხის – საყვარელი გაღვისადმი. და აი, 1967 წელს კარლომ მიიღო მოწვევა თავისი რაიონიდან. იგი დაინიშნა ენგურჰესის საშენ მასალათა სახერხ კომბინატში საამქროს უფროსად, სადაც იმუშავა 1969 წლამდე.

მუშაობის ეს მცირე პერიოდი საკმარისი აღმოჩნდა იმისთვის, რომ რაიონის ხელმძღვანელობას დაენახა კარლოს შრომისმოყვარეობა, თანამშრომლებთან მისი დამოკიდებულება, მინდობილი საქმისადმი მიდგომა და ერთგულება, თავაზიანობა, პრინციპულობა, რაც საკმარისი აღმოჩნდა იმისთვის, რომ კარლო დაეწინაურებინათ საპასუხიმგებლო თანამდებობაზე – გაღვის რაიმრეწველობის კომბინატის მთავარ ინჟინრად 1969 წლიდან.

დროუამმა განსაკუთრებული სიცხადით წარმოადგინა ბატონი კარლოს ნიჭი. მისი იქ მისვლით დაიწყო რაიმრეწველობის აღორძინება, აღმავლობა და უმოკლეს დროში აფხაზეთის ა/რ მოწინავეთა რიგში ჩაეწერა.

ბატონი კარლო დაიბარეს რაიონულ კომიტეტში და როგორც მეტყვევ-სპეციალისტს სთხოვეს მოემზადებინა მასალები სამეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობის შესაქმნელად, რისთვისაც რაიონში რესურსების სათანადო ბაზა არსებობდა.

კარლო გერსამია ყურადღებითა და დიდი ძალისხმევით მოეკიდა ამ საქმეს.

1975 წელს კარლო გერსამია დაინიშნა ახლად შექმნილი სამეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობის დირექტორად. მან დიდი შრომისმოყვარეობის, გამოცდილებისა და ცოდნის წყალობით ახლად შექმნილი წარმოება უმოკლეს დროში აქცია რესპუბლიკის მასშტაბით თავის სისტემაში ერთ-ერთ საუკეთესო მეურნეობად.

ბატონი კარლოს ხელმძღვანელობით ამ პერიოდში სამეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობის მიერ გაღის რაიონში გაშენებული იქნა საკოლმეურნეო ტყის მეჩხერ და ეროზირებულ ფართობებზე ასეულობით ჰექტარი ახალი ტყეკულტურები – იფანი, აკაცია, ნეკერჩხალი, წაბლი, კაკალი.

ბატონი კარლო გახლდათ უადრესად განათლებული პიროვნება, პროფესიონალი მეტყვევ, იყო ამავე დროს ჟურნალ-გაზეთების აქტიური თანამშრომელი, აშუქებდა პრესაში ბუნების დაცვის საკითხებს. მას სახლში შესანიშნავი ბიბლიოთეკა ჰქონდა. შეუძლებელია არ ვახსენოთ მის მიერ გამოცემული მემუარული ხასიათის, დიდი პატრიოტული სულით დაწერილი წიგნი „მოგონებანი გარდასულ დღეთა“.

როდესაც ნუგზარმა და კარლომ სატყეოში მუშაობა დაიწყეს, იტყოდნენ ხოლმე მათ სახლზე – აქ ცხოვრობენ მეტყვევები ძმები გერსამიები, უფრო მოგვიანებით კი, როცა უფროსი ძმა ნუგზარ გერსამია სათავეში ჩაუდგა გაღის სახელმწიფო სატყეო მეურნეობას, გამოთქმა ასე შეიცვალა: აქ ცხოვრობენ დირექ-

ტორები ძმები გერსამიები. მათი სახლები ეზოში გვერდივერდ იყო აშენებული, წინ დიდი ეზო ჰქონდათ, ეზო გაყოფილი არ იყო და საფეხბურთო მოედანს მოგაგონებდა. აქ იკრიბებოდნენ ნუგზარის და კარლოს ბავშვობის მეგობრები და მეზობლები, ხოლო შემდგომ პერიოდში კი – მათი შვილების ამხანაგები. ამჟამად, ცნობილი მოვლენების გამო, მათი სახლები უპატრონოთაა მიტოვებული. კარლო ძალიან განიცდიდა, დაბრუნების იმედს არ კარგავდა, მაგრამ, სამწუხაროდ, ამას ვეღარ მოესწრო.

იმ ავადმოსაგონარი 1993 წლის 27 სექტემბრიდან, როცა აფხაზმა სეპარატისტებმა სხვადასხვა უცხო ძალების დახმარებით ხელში აიღეს ძალაუფლება და ქართველები მშობლიურ მიწაზე დევნილებად აქციეს, ბატონმა კარლომ, ისევე როგორც ბევრმა მისმა თანამემამულემ, იძულებით დატოვა თავისი სახლ-კარი. ბატონი კარლო მის ოჯახთან ერთად შეიფარა ზუგდიდის სამეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობის დირექტორმა, დიდმა მამულიშვილმა ივერ ჯალაღონიამ, რომელმაც დაუთმო ზუგდიდის მამისეული სახლი. ამ სახლში გააგრძელა ბატონმა კარლომ ცხოვრება, როგორც დევნილმა, სადაც მათ იცხოვრეს 10 წლის განმავლობაში ყოველგვარი ანაზღაურების გარეშე. ბატონ კარლოს ბევრჯერ უთქვამს: „ბატონ ივერს ჩემთვის და ჩემი ოჯახისთვის იმდენი სიკეთე აქვს გაკეთებული, სიტყვები არ მყოფნის მის გადმოსაცემათ, მაგრამ იმედი მაქვს მას და მის ოჯახს უფალი გადაუხდისო“.

ბატონმა კარლომ დევნილობის პერიოდში ზუგდიდში აღადგინა გაღის მეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობა და ახლად შექმნილ სატყეოს ვინ შეიკედლებდა, თუ არა ბატონი ენვერ ჯალაღონია. ახლად შექმნილმა სატყეო მეურნეობამ დაიწყო შუშის დამზადება ზუგდიდისა და ხობის რაიონებში, რითაც გვერდით დაუდგა აფხაზეთის დევნილ

მთავრობას და გაჭირვებაში მყოფ ჩვენ თანამოქმედებს, რომელთაც უმძიმეს პერიოდში ამარაგებდა შეშით წინასწარ გაწერილი განრიგის მიხედვით. იგი თავის ძალ-ღონეს არ ზოგავდა, რათა ოდნავ მაინც შეემსუბუქებინა ხალხისათვის დევნილობით გამოწვეული მწარე ხვედრი.

ის წარმატება, რასაც ბატონმა კარლომ მიაღწია შრომით სარბიელზე, წარმოდგენელია ოჯახის მხარდაჭერის გარეშე. ამ საშვილიშვილო საქმეში მას გვერდში ედგა და ამშვენებდა მისი ოჯახი – შესანიშნავი მეუღლე ქალბატონი ნაზიბროლა ბულისკერია, ორი ვაჟიშვილი, რძლები თეკლე ენუქიძე, მარიკა კახიანი და 4 შვილიშვილი. იჯანმრთელოს, გაიხაროს და იმრავლოს კარლოს დატოვებულმა შთამომავლობამ!

ბატონ კარლოს მიერ გაწეულ შრომას უკვალოდ არ ჩაუვლია. ის არაერთხელ იყო დაჯილდოებული აფხაზეთის ა/რ პრეზიდენტის საპატიო სიგელებით, მიღებული ჰქონდა საკავშირო და ადგილობრივი სოფლის მეურნეობის მინისტრის მადლობები. მას სატყეო მეურნეობის დარგში გალის რაიონში შეტანილი წვლილისათვის მინიჭებული ჰქონდა საქართველოს დამსახურებული მეტყევის წოდება, დაჯილდოებული იყო ღირსების ორდენით, მიღებული ჰქონდა მედალი – „შრომის ვეტერანი“.

ამის შესახებ ბატონი კარლო მოკრძალებით წერდა მის წიგნში – „ჩემი

თავი ბედნიერ კაცად მიმაჩნია, რადგანაც ტყუილად არ მიცხოვრია ამ ქვეყანაზე. ბევრს არა, მაგრამ ცოტას მაინც ვაკეთებდი საქმეს ხალხის სასარგებლოდ და დამიფასდა“.

ბატონ კარლოს იმდენი სიკეთე უკეთებია, გამოუჩენია კაცობა და დიდბუნებოვნება, რომ უნებურად გახსენდება სტენდალის გამონათქვამი: – „ყველაზე რთული პროფესია არის კაცობა“, რასაც ბატონი კარლო სავსებით აკმაყოფილებს ყველა კრიტერიუმით.

ბატონი კარლო გააცილა „ზღვა ხალხმა“ ცრემლითა და უამრავი ყვაველებით. მსუბუქი ყოფილიყოს, ჩემო ბიძია, შენთვის შენი საფიცარი თბილისის მიწა. დასანანი, რომ ბატონ კარლოს ყველსთვის ცნობილი მიზეზების გამო არ ეღირსა, როგორც მისი უფროსი ძმის მეუღლეს, ზაირა უროტაძეს გალში, გერსამიების საგვარეულო სასაფლაოზე მშობლების გვერდით დაკრძალვა, მაგრამ საფლავში ჩაატანეს მისი ეზოს მიწა, რომელიც გალიდან ჩამოუტანა მეუღლის ძმამ ნუგზარ ბუღესკირიამ.

დაე, ბუმბულივით ეფინოს გულზე ბატონ კარლოს მისი ნანატრი ეზოს მიწა.

წავიდა ბუნების ჭეშმარიტი ქომაგი, მეტყევე სპეციალისტი, მაგრამ მისი სული მუდამ ნათელში იქნება, ხოლო მისი ღირსეულად განვლილი გზით, მშობლიური ბუნებისადმი გაწეული ღვაწლით მუდამ იამაყებენ შთამომავლები.

დავით ბერსამია

ალექსანდრე (ალიოშა) კვეციანისკირი (1924-2015)



მიმდინარე წლის ივნისის თვეში 92 წლის ასაკში გარდაიცვალა ბუნების დიდი ქომაგი, საქართველოს მეტყვევთა მეორე თაობის წარმომადგენელი, საქართველოს დამსახურებული მეტყვევე, 1970-1978 წლებში გალის სატყეო მეურნეობის დირექტორი ალექსანდრე (ალიოშა) კვეციანისკირი.

ბატონი ალიოშა დაიბადა 1924 წელს საქართველოს ძირძველ მხარეში აფხაზეთში, კერძოდ, გალში. ბავშვობაში მას ძალიან უყვარდა მშობლების დახმარება სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობაში. მამას დაჰყვებოდა ტყეში შეშის დასამზადებლად. ბავშვობაში შრომისადმი სიყვარული მას მთელი ცხოვრების მანძილზე გაჰყვა.

ასეთ ადგილას დაბადებულ და გაზრდილ ახალგაზრდას შეუძლებელია არ გამოჰყოლოდა ბუნებისადმი დიდი სიყვა-

რული. ეს სწრაფვა ალიოშამ გამოხატა იმით, რომ სკოლის წარჩინებით დამთავრების შემდეგ ბევრი არ უფიქრია და სწავლა განაგრძო საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინტიტუტის სატყეო სამეურნეო ფაკულტეტზე. ეს ის მძიმე პერიოდია, როცა მძვინვარებდა მეორე მსოფლიო ომი. სტუდენტობის წლებში ალიოშა გამოირჩეოდა სიბეჯითით, აქტიურობით, რითაც თავიდანვე მიიქცია ინსტიტუტის პროფესორ-მასწავლებელთა ყურადღება.

1948 წელს ალიოშამ წითელ დიპლომზე დაამთავრა ინსტიტუტი. მას შესთავაზეს ინსტიტუტში დარჩენა და ასპირანტურაში სწავლა.

ალიოშას გული მიუწევდა მის რაიონში სამუშაოდ და ის მუშაობას იწყებს გალის სატყეო მეურნეობაში ტყე-კულტურების ინჟინრად. 1951 წელს გალის

სატყეო მეურნეობა შეუერთეს ოჩამჩირის სატყეო მეურნეობას და ალიოშა დაინიშნა ტყე-კულტურის ინჟინრად, როგორც ამ დარგის კარგი სპეციალისტი.

1951 წელს ალიოშას შესთავაზეს თბილისში გადმოსვლა ტყე კულტურების ინჟინრად მინდორსაცავი და ქარსაცავი ზოლების მთავარ სამმართველოში, მაგრამ მან არჩევანი თავისი მშობლიური მხარის სასარგებლოდ გააკეთა.

1969 წელს გალის რაიონის ტყეები გამოეყო ოჩამჩირეს და 1970 წელს კვლავ გაიხსნა გალის სატყეო მეურნეობა, რომლის დირექტორად დაინიშნა ბატონი ალიოშა კვეკვესკირი.

ბატონმა ალიოშამ ჩინებულად გაართვა თავი მოვალეობას, გამოიყენა მისი დიდი ცოდნა და გამოცდილება, მოახერხა ყველა რეზერვის მობილიზაცია და მოკლე დროის განმავლობაში მეურნეობა უკვე მოწინავეთა რიგებში ჩადგა.

ალიოშას უშუალო ხელმძღვანელობით გალის სატყეო მეურნეობაში პირველად დაიწყო და გააშენეს თხილის კულტურა 200 ჰექტარ ფართობზე. ამ პერიოდში მეურნეობაში გაშენებული იქნა ასევე ასობით ჰექტარზე ახალი ტყე-კულტურები: იფანი, ნეკერჩხალი, წაბლი, კაკალი, მუხა, ფიჭვი, ტყემალი, ლეღვი, ვერხვი, ტირიფი, რომლებიც დღეს შრიალეებენ გალის ტერიტორიაზე და წარმოადგენენ ტყის გაშენების სანიმუშო მაგალითს, რაშიც დიდი შრომა აქვს ჩადებული ბატონ ალიოშა კვეკვესკირს.

წინა წლებში გაშენებული კულტურების დათვალიერებისას ალიოშა აღტაცებული იყო კულტურების კარგი მდგომარეობით და ხშირად იხსენებდა ჩვენი დიდი მგოსნის – გიორგი ლეონიძის ლექსიდან ნაწყვეტს:

„ტყე დაბურული, შავი, ზღაპრული,
გარინდებულა ნაძვის სვეტები“.

ამ წერილის ავტორს ბატონ ალიოშასთან მომიწია მთელი 10 წლის განმავლობაში მთავარ მეტყვევად მუშაობა.

არ მახსოვს, რომ ჩვენს შორის რაიმე გაუგებრობას ჰქონოდა ადგილი.

თითქმის ყოველ კოლეგიაზე მინისტრი ვლადიმერ ხიშბა ეტყოდა ხოლმე სხვა მეურნეობების დირექტორებს და მთავარ მეტყვევებს – იმუშავეთ ისე შეხმატკბილებულად, როგორც ალიოშა და ნუგზარი მუშაობენო, არ მოგერიდოთ, ჰკითხეთ და გეტყვიანო.

ბატონ ალიოშასაგან ბევრი რამ ვისწავლე და განსკუთრებით ტყის კულტურების გაშენების სფეროში. იგი ამ საქმის „კარუზო“ იყო.

არ არსებობდა საქმე, რომელსაც ალიოშას ხელი ვერ გააკეთებდა. მას ბევრი რამ ეხერხებოდა – მანქანას თვითონ არემონტებდა, სახლის კარ-ფანჯრებს თავისი ხელით აკეთებდა, აკეთებდა ულამაზეს ნარდს და ბევრ სხვა ნაკეთობებს.

ამდენ წარმატებას ბატონი ალიოშა ვერ მიაღწევდა ოჯახის მხარდაჭერის გარეშე. მთელი ამ ხნის განმავლობაში მის გვერდით იდგა მისი მეუღლე თამარ გველუკაშვილი. ქანი თამარი იყო კახეთის მხარიდან პირველი მეტყვევე ქალი, ფუტკარივით შრომისმოყვარე, სტუმართმოყვარე. მის გვერდით იდგნენ ასევე მათი შვილები – ორი ქალიშვილი და ვაჟიშვილი.

ბატონი ალიოშა იყო უადრესად საინტერესო და კომუნიკაბელური პიროვნება, ინტელიგენტი, ბუნების ჭეშმარიტი ქომაგი, კაცთმოყვარე, დიდი სპეციალისტი, პრინციპული, კარგი ხელმძღვანელი, კარგი მეოჯახე, კარგი ამხანაგი, მწიგნობარი, სტუმართმოყვარე, დიდი ბაბუა.

ბატონ ალიოშას მიერ გაწეულ შრომას უკვალოდ არ ჩაუვლია. იგი არაერთხელ დაჯილდოვდა აფხაზეთის ა/რ პრეზიდენტის საპატიო სიგელებით, მიღებული ჰქონდა საკავშირო და საქართველოს სატყეო მეურნეობების არაერთი მადლობა. მინიჭებული ჰქონდა საქართველოს დამსახურებული მეტყვევის საპატიო წოდება.

1981-1993 წლებში ალიოშა მუშაობდა გალის მეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობაში ტყის დაცვის ინჟინრად. იმ ავადმოსავონარი 1993 წლიდან, როცა აფხაზმა სეპარატისტებმა ძალაუფლება აიღეს ხელში და ქართველები დევნილებად აქციეს, ბატონი ალიოშა ოჯახთან ერთად დარჩა გალში. აფხაზებმა სამსახური შესთავაზეს, მაგრამ მან ამაზე უარი თქვა.

გალში დარჩენილ გალელებს არაერთხელ უნახავთ თეთრთმიანი, სათვალე მორგებული, კოპწია ხანშიშესული კაცი ხელში ყვავილის თაიგულით, მოკ-

ლე, აუჩქარებელი, დინჯი ნაბიჯებით, ამაყად მიმავალი ქუჩაში. ის მეუღლის საფლავეზე დადიოდა ეზოში თავისი ხელით მოკრეფილი ყვავილებით. კიბის საფეხურებზე ცოტა უჭირდა ასვლა, არადა თავის დროზე ფეხით ჰქონდა შემოვლილი გალის ტყის ფონდის ტერიტორია არაერთხელ.

უფალმა ნათელში ამყოფოს ბუნების ჭეშმარიტი ქომაგის – ალექსანდრე კვეკვესკირის სული!

ნუგზარ გერსამია

საქართველოს დამსახურებული მეტყვე

