



BROCHURE

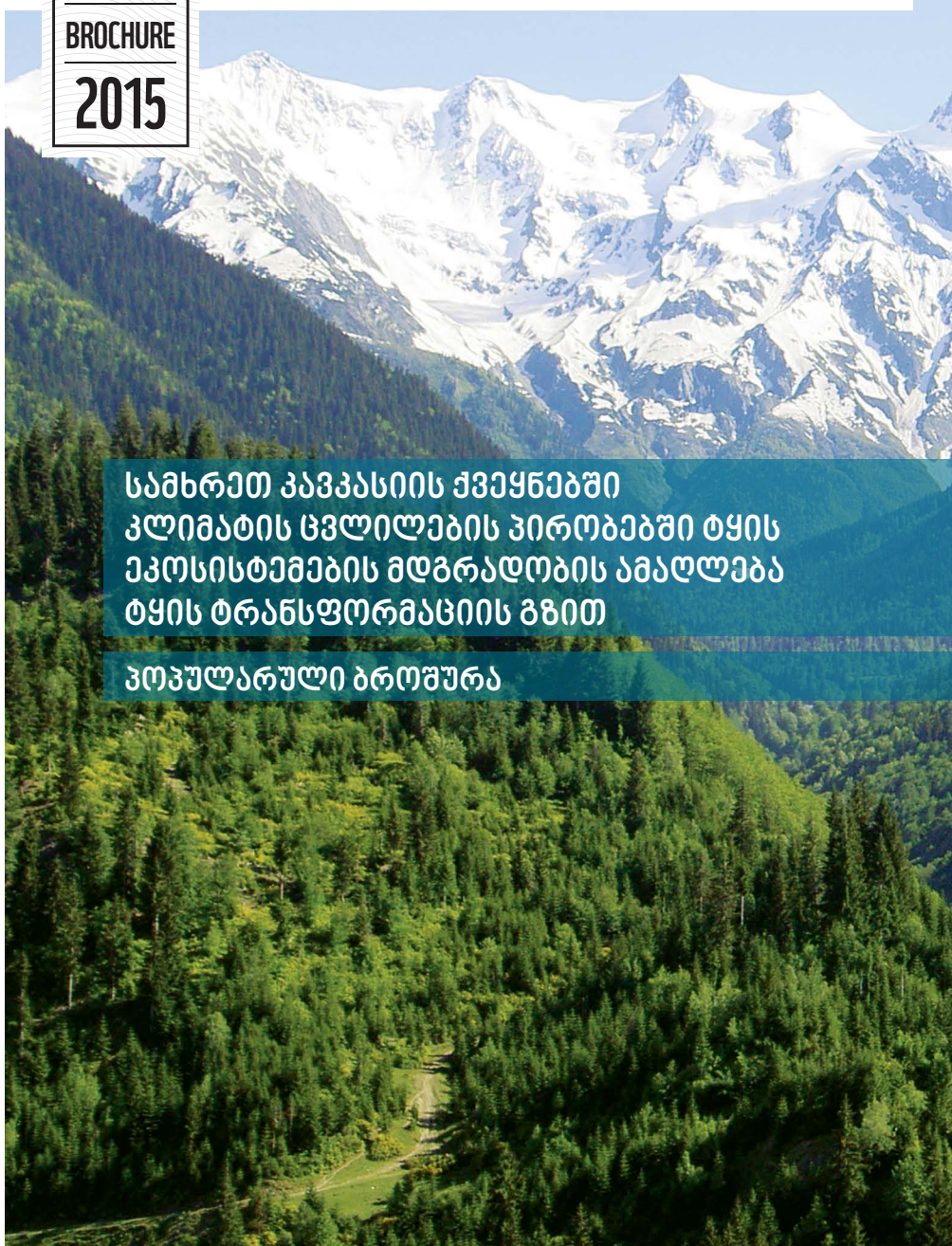
2015

ეს დოკუმენტი მომზადებული იქნა ევროკავშირის მიერ
დაფინანსებული რეგიონალური პროექტის (კლიმატის ცვლილების
პირობებში ტყის ეკოსისტემების მდგრადობის ამაღლება სამხრეთ
კავკასიის ქვეყნებში - DCI-ENV/2010/221391) ფარგლებში



სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში
კლიმატის ცვლილების პირობებში ტყის
ეკოსისტემების მდგრადობის ამაღლება
ტყის ტრანსფორმაციის გზით

პოპულარული ბროშურა



ეს დოკუმენტი მომზადებული იქნა ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული რეგიონალური პროექტის (კლიმატის ცვლილების პირობებში ტყის ეკოსისტემების მდგრადობის ამაღლება სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში - DfI-ENV/2010/221391) ფარგლებში

ინფორმაცია პროექტის შესახებ ხელმისაწვდომია პროექტის ოფიციალური ვებ-გვერდიდან:

http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/black_sea_basin/caucasus/projects/eu_enrtp_caucasus

წინამდებარე მასალის შინაარსი ასახავს პროექტის („კლიმატის ცვლილების პირობებში ტყის ეკოსისტემების მდგრადობის ამაღლება სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში“) ფარგლებში შემუშავებულ შეხედულებებსა და მიდგომებს და იგი არ შეიძლება განხილული იქნეს, როგორც ევროკავშირის ან მისი რომელიმე ოფიციალური სტრუქტურის პოზიცია

© ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის კავკასიის ოფისი (WWF-Caucasus)

© ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის გერმანიის ორგანიზაცია (WWF-Germany)

2015 წელი, თბილისი

ავტორი : მაიკლ გარფორტი ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდის კავკასიის წარმომადგენლობის (WWF-Caucasus) კონსულტანტი

აბრევიატურები:

BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit - გარემოს დაცვის, ბუნების დაცვისა და ბირთვული უსაფრთხოების ფედერალური სამინისტრო
CauPO	კავკასიის პროგრამ ოფისი
CO ₂	ნახშირორჟანგი
ENP	ევროპის სამეზობლო პოლიტიკა
ENPI	ევროპის სამეზობლო და პარტნიორობის ინსტრუმენტი
ENRTP	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების (ენერგეტიკის ჩათვლით) მდგრადი მართვის თემატური პროგრამა
EU	ევროკავშირი
FTSC project	კლიმატის ცვლილების პირობებში სამხრეთ კავკასიაში ტყის ეკოსისტემების მდგრადობის ამაღლება ტყის ტრანსფორმაციის გზით
GHG	სათბური გაზები
ha	ჰექტარი
km	კილომეტრი
WWF	ბუნების დაცვის მსოფლიო ფონდი

სარჩევი

ანგარიშის შესახებ	2
აბრევიატურები	2
სარჩევი	3
1 შესავალი	7
1.1 რატომ არის ტყეები მნიშვნელოვანი	8
ბიომრავალფეროვნება	8
ნახშირორჟანგის დაგროვება	8
ნიადაგის და წყლის დაცვა	8
ტყის პროდუქტები	8
კულტურა და ჯანმრთელობა	9
1.2 კლიმატის ცვლილების ზემოქმედება რეგიონის ტყეებზე	9
მოსალოდნელი კლიმატი	9
კლიმატის ცვლილების ზემოქმედება სამხრეთ კავკასიის ტყეებზე	10
2 პროექტის გეგმა	13
2.1 მიზნები და მოსალოდნელი შედეგები	13
2.2 დაგეგმილი ქმედებები	14
3 პროექტით განხორციელებული ქმედებები	17
3.1 კვლევა და დემონსტრირება	17
3.1.1 ტყის კორომების მდგრადობის კვლევა და ტრანსფორმაციის ლონისძიებების შესახებ რეკომენდაციები	17
3.1.2 რეგიონალური კონფერენცია	17
3.1.3 ტრანსფორმაციის ლონისძიებების მართვა	19
ტერიტორიის შეფასება	24
ტრანსფორმაციის სტრატეგია	25
დაცვის სტრატეგია	25
ტრანსფორმაციის დეტალური გეგმა	25
3.1.4 პროექტით განხორციელებული ტრანსფორმაციის ლონისძიებები	28
3.2 ინფორმაციის გავრცელება	28
3.3 შესაძლებლობების გაზრდა	30
3.3.1 ეროვნული სამუშაო შეხვედრა	30
3.3.2 სასწავლო ტური გერმანიაში	31
3.3.3 ტრენინგის მოდულები და ტრენინგის სესიები	32
3.4 ცნობიერების ამაღლება	32
4 კომუნიკაცია და დემონსტრირება	35
ლიტერატურა	39



2011-2014 წლებში WWF-მა განახორციელა პროექტი - „კლიმატის ცვლილების პირობებში სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში ტყის ეკოსისტემების მდგრადობის ამაღლება ტყის ტრანსფორმაციის გზით“ ევროკავშირის ფინანსური დახმარებით, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების (ენერგეტიკის ჩათვლით) მდგრადი მართვის თემატური პროგრამის (ENRTP) ფარგლებში.

WWF-მა ევროკავშირის პროექტის შესახებ წინადადება შემდეგი გარემოების გამო წარუდგინა: ტყეები კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების ქვეშ ექცევიან, რაც გამოიწვევს ტემპერატურის მატებას, ნალექების შემცირებას, წყალდიდობების და ქარიშხლების შედეგად გამოწვეული ზიანის ზრდას. გეოგრაფიული გავრცელების არეალები, რომლებშიც რეგიონის ხეების ჯიშები იზრდება, დაიწყებენ გადაადგილებას და რეგიონის ზოგიერთ ნაწილებში არსებული ტყეები, რომლებსაც ეს ჯიშები ქმნიან დაკარგავენ თავიანთ სასიცოცხლო მნიშვნელობას. შედეგად, ტყეები საერთოდ ვეღარ შეძლებენ ეკოსისტემური სერვისების უზრუნველყოფას, რომლებზეც დამოკიდებულია რეგიონის მოსახლეობა ან შეძლებენ, მაგრამ არასაკმარისად.

კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შერბილების მიზნით, სატყეო მენეჯერებმა ხელი უნდა შეუწყონ ტყეების ადაპტაციის პროცესს. ევროკავშირის ქვეყნებმა უკვე დაიწყეს ზომების მიღება კლიმატის ცვლილების პირობებში ტყეების მდგრადობას ასაბუთებლად, მაგ. მიმდინარეობს მოსალოდნელი კლიმატის პირობებში ცუდად ადაპტირებადი ჯიშების თანდათანობით ჩანაცვლება იმ ჯიშებით, რომლებიც უკეთესად ადაპტირდებიან და ასევე მათი რაოდენობის გაზრდა, რათა ტყეები უფრო მრავალფეროვანი გახდეს. FTSC პროექტის მიზანი იყო ანალოგიური ღონისძიებების დემონსტრირება სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში: სომხეთში, აზერბაიჯანსა და საქართველოში.

1.1 რატომ არის ტყეები მნიშვნელოვანი?

ტყეები მოიცავენ სამხრეთ კავკასიის ქვეყნების 4 მილიონ ჰექტარს, რაც შეადგენს ქვეყნების ხმელეთის და შიდა წყლების საერთო ზედაპირის 22%-ს: სომხეთში 307 ათას ჰექტარი, (10.3%), აზერბაიჯანში 990 ათას ჰექტარი (11.4%) და საქართველოში 2,790 ათას ჰექტარი (40.7%) (FAO, 2010a). რეგიონის კლიმატური ზონების და მასთან ერთად ნიადაგისა და რელიეფის მრავალფეროვნებამ ხელი შეუწყო ტყის ფორმაციების მრავალფეროვნების გაუმჯობესებისათვის საჭირო პირობების ჩამოყალიბებას.

რეგიონის ბუნებრივი ტყეების ფორმაციების გარდა, 198 ათასი ჰექტარი უჭირავს ხელოვნურად გაშენებულ პლანტაციებს, რომლებიც 1990-იან წლებში შეიქმნა სხვადასხვა მიზნით, მათ შორის ნიადაგის ეროზიის რისკის შესარბილებლად, რაც ხელს უწყობს მეზობელლად მდებარე თემებისთვის სანავაზი ხის რესურსების შექმნას. სომხეთში დაახლოებით 55,000 ჰექტარზე გაშენდა პლანტაციები, აზერბაიჯანში - 59,000 ჰექტარზე, საქართველოში კი - 84,000 ჰექტარზე.

რეგიონის ტყეები მნიშვნელოვანია რამდენიმე მიზეზის გამო:

ბიომრავალფეროვნება

სამხრეთ კავკასია კავკასიის ეკორეგიონის ნაწილია - WWF-ის მიერ აღიარებული „35 პრიორიტეტული ადგილიდან“ და „ბიომრავალფეროვნების 34 ცხელი წერტილიდან“ ერთ-ერთი, რომელიც საერთაშორისო კონსერვაციის მიერ იდენტიფიცირებულია, როგორც დედამიწის ყველაზე მეტად მდიდარი და ამავე დროს ყველაზე მეტად გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ მცენარეთა და ცხოველთა რეზერვუარი. ბიომრავალფეროვნებისთვის ტყეები წარმოადგენენ რეგიონის ყველაზე მნიშვნელოვან ბიომს, რომელიც მცენარეების ბევრი ენდემური და რელიქტური სახეობის ადგილსამყოფელი და გლობალურად იშვიათი და გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი ცხოველების პაბიტატია.

ნახშირორჟანგის დაბროვება

2010 წელს სამხრეთ კავკასიის ქვეყნების ტყეები მიწისზედა ბიომასაში (FAO 2010b) 225 მილიონ ტონა ნახშირორჟანგს აკავებდა, რაც 2013 წელს ნახშირორჟანგის გლობალური ემისიების დაახლოებით 2.5%-ის ექვივალენტური იყო (ოლივერი და სხვები, 2013). რეგიონის ტყეების კონსერვაცია მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს კლიმატის ცვლილების შერბილებას.

ნიადაგისა და წყლის დაცვა

ტყეები მნიშვნელოვან ფუნქციას ასრულებენ ნიადაგისა და წყლის რესურსების დაცვაში. ტყეების კარგვა ხშირად იწვევს ნიადაგის ეროზიას, წყალდიდობების და წყლის დეფიციტის რისკის ზრდას. ტყის ეკოსისტემური სერვისების შენარჩუნება უფრო არსებითი გახდა კლიმატის ცვლილების პირობებში, რასაც შესაძლოა შედეგად მოჰყვეს არარეგულარული ნალექების ჩამოდენა და ხანგრძლივი გვალვის პერიოდები.

თყის პროდუქტები

რეგიონის ტყეები სანავაზის მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენენ. 2010 წელს ჩატარებული კვლევის შესაბამისად სომხეთში ოჯახების 61 % სანავადა ჯერ კიდევ შემას (ოუნგერი და ფრიბი 2011) იყენებს. სოფლად მცხოვრები მოსახლეობა ოჯახში მოხმარების და გაყიდვის მიზნით ტყეებში თხილს, კენკრას და სოკოებს აგროვებენ. საქართველოს ტყეები ხელს უწყობენ შედარებით მცირე, მაგრამ ადგილობრივად მნიშვნელოვანი ხის მასალის გადამამუშავებელი ინდუსტრიის განვითარებას.

კულტურა და ჯანმრთელობა

რეგიონის ტყეები უზრუნველყოფენ რეკრეაციის, განათლებისა და სხვა სოაციალური აქტივობების განვითარების შესაძლებლობებს. ტყეებს შესაძლოა ჰქონდეთ მნიშვნელოვანი ისტორიული კავშირები და განსაკუთრებული კულტურული, მათ შორის რელიგიური, ღირებულება.

1.2 კლიმატის ცვლილების ზემოქმედება რეგიონის ტყეებზე

გასული საუკუნის განმავლობაში სომხეთში, აზერბაიჯანში და საქართველოში სტატისტიკის მიხედვით საშუალო წლიური ტემპერატურის, საშუალო დღიური მინიმალური ტემპერატურის და საშუალო დღიური მაქსიმალური ტემპერატურის მზარდი ტენდენცია აღინიშნა. არსებობს მტკიცე სამეცნიერო კონსენსუსი, რომ ეს ცვლილებები გამოწვეულია ანთროპოგენული ნაწირორჟანგის ემისიებით (CO₂) და სხვა ეგრეთწოდებული სათბური გაზებით (GHG). კლიმატი განაგრძობს ცვლილებას, რაც იქნება დამატებით სათბურ გაზებზე (რომლებიც ატმოსფეროში იფრქვევა) და ასევე მოსალოდნელ ემისიებზე საპასუხო რეაქცია. კლიმატის მოდელები შესაძლებელს ხდის პროგნოზირებულ იქნას კლიმატის ცვლილება, როგორც ატმოსფეროში სათბური გაზების რაოდენობის მატების შედეგი.

მოსალოდნელი კლიმატი

კლიმატის ცვლილების შესახებ გაეროს ჩარჩო კონვენციისათვის (UNFCCC) მეორე ეროვნული ინფორმაციის მიწოდებისას სამხრეთ კავკასიის სამივე ქვეყანამ წარმოადგინა პროგნოზები ნალექებისა და ტემპერატურის ცვლილების შესახებ, რაც დაფუძნებული იყო მოდელირების შედეგებზე. ყველა პროგნოზში აღნიშნული იყო, რომ საშუალო წლიური ტემპერატურები ამ საუკუნის ბოლოსთვის მნიშვნელოვნად გაიზრდება. A2 ემისიის სცენარის მიხედვით პროგნოზი შემდეგნაირი იყო: 1.8 °C - 5.2 °C და 3.5 °C-4.9 °C დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოში შესაბამისად, 4 °C - 5.1 °C სომხეთში და 3 °C-6 °C აზერბაიჯანში. მაშინ როცა ტემპერატურის პროგნოზები, როგორც ჩანს შემცირებული იყო, საშუალო წლიური ნალექების პროგნოზებს შორის განსხვავებები წარმოიქმნა. ერთი მოდელი მიხედვით საშუალო წლიური პროგნოზირებული ნალექების ოდენობა დასავლეთ საქართველოში და აზერბაიჯანში მატულობს, მაშინ როცა მეორე მოდელის მიხედვით საქართველოში ნალექების ოდენობა მცირდება.

შემდგომ კვლევაში (UNDP 2011) გამოყენებულ იქნა პროგნოზები ზოგადი ცირკულაციის მოდელირებიდან (GCM), რომლებიც სამივე ქვეყნის ნალექებთან დაკავშირებით გასული წლების კლიმატის მონაცემების მიხედვით კარგად დასაბუთებული კლების პროგნოზების მოდელირებას ახდენენ: 20-31%- სომხეთში, 5-23% აზერბაიჯანში, და 0-24% საქართველოში საუკუნის ბოლოსთვის A2 სცენარის ემისიების მიხედვით. ოთხი შერჩეული GCM და A2 სცენარის გამოყენებით 2050 წლისათვის საშუალო წლიური ტემპერატურის პროგნოზირებული ცვლილებები შემდეგნაირია: 1.1 °C – 1.9 °C სომხეთში; 1.0 °C – 1.6 °C აზერბაიჯანში, 0.9 °C – 1.9 °C საქართველოში. 2010 წლისათვის პროგნოზირებული მატება უფრო დრამატულია: 4.4 °C - 5.5 °C სომხეთში, 3.6 °C - 4.1 °C აზერბაიჯანში და 4.1 °C - 5.5 °C საქართველოში.

- ნახშირორჟანგის მომატებული კონცენტრაცია დადებით ფეფტებს მოახდენს ხის ზრდაზე, იმის გამო, რომ ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის არსებული კონცენტრაციები იმ დონეზე დაბალია, რაც ოპტიმალურია მცენარის ზრდისთვის. თუმცა, პროდუქტიულობის ნებისმიერი მატება, რაც შედეგად მოჰყვება ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის

1. სათბური გაზების ემისიების სცენარები წარმოადგენენ ალტერნატიულ გამოსახულებას ამ „სიუვეტურ ხაზს“, თუ როგორ შეიძლება მომავლის გახსნა და ანალიზი იმისა, თუ როგორ ზემოქმედებენ მამოძრავებელი ძალები მოსალოდნელი ემისიების შედეგებზე და როგორ შეფასდეს მათთან დაკავშირებული გაურკვევლობა. A2 სიუვეტური ხაზი და სცენარი საკმაოდ სხვადასხვაგვარ სამყაროს აღწერენ. ძირითადი თემაა დამოუკიდებელი ეკონომიკური განვითარება და ადგილობრივი იდენტურობის შენარჩუნება. სიუხვის მოდელი რეგიონში კონცერგენცია საკმაოდ ნელია, რასაც შედეგად მოჰყვება გლობალური პოპულაციის მუდმივი მატება. ეკონომიკური განვითარება ძირითადად ორიენტირებულია რეგიონულ დონეზე და ეკონომიკური ზრდა ერთ სულ მოსახლეზე და ტექნოლოგიური ცვლილებები უფრო ფრაგმენტულად და ნელია, ვიდრე სხვა სცენარებში. (IPCC 2000)

2. ზოგადი ცირკულაციის მოდელები (GCMs) არის სივრცულად ზუსტი, დინამიური მოდელები, რომლებიც ახდენენ სამგანზომილებიანი კლიმატის სისტემის მიმდინარებას თერმოდინამიკის კანონების, იმპულსების, ენერგიის კონსერვაციის და იდეალური აირის კანონის, როგორც პირველადი პრინციპების გამოყენებით. (UNDP 2011)

კონცენტრაციის მაღალ დონეს იქნება კომპენსირებული, და ბევრ შემთხვევაში სრულიად გაბათილებული კლიმატის ცვლილებით, რაც ნახშიროჟანგის და სხვა სათბური გაზების კონცენტრაციის მაღალი დონის შედეგია.

- ტემპერატურის ცვლილებები, ნალექები, ქარი და ტენიანობა ზეგავლენას მოახდენს ფოტოსინთეზზე და სუნთქვის პროცესზე (და შემდგომ ზრდაზე), გამრავლებაზე, დამტვერვაზე, თესლის გაფანტვაზე, ფენოლოგიაზე, მწერების და დაავადების მიმართ რეზისტენტულობაზე და კონკურენტუნარიანობაზე.
- უფრო ხშირი ძლიერი ქარები დააზიანებს ტყეებს, ამოძირკვავს ხეებს და დაამტვრევს ხის ლეროებს და უფრო ხშირი ძლიერი წვიმები გაზრდიან ნიადაგის ეროზიის და და მენყერების რისკს. ნონასწორობის დარღვევა, რაც გამოწვეულია მსგავსი მოვლენებით ამცირებენ პროდუქტიულობის ხარისხს მოკლე ვადაში და შესაძლოა ტყეები მავნე მწერების და დაავადების მიმართ უფრო მონყვალადი გახდეს.
- ხანგრძლივი მშრალი და ცხელი ამინდი გაზრდის ტყის ხანძრების რისკს. ძლიერი ხანძრები გაანადგურებენ ორგანულ ნივთიერებებს და მკვებავი ნივთიერებები აორთქლების გამო გაქრება. ხშირი ხანძრები ასევე გააძლიერებენ მიწის ეროზიას, შეამცირებენ რეგენერაციას და მშრალ რაიონებში შეიძლება დააჩქარონ გაუდაბნოების პროცესი.
- უფრო ცხელი კლიმატური პირობები გაზრდის მწერების ეპიდემიის რისკს. გვალვა ზემოქმედებას მოახდენს ხეებზე და ტყეები ბალახიჭამია მწერების და სოკოვანი დაავადებების გამო ინვაზიების მიმართ უფრო მონყვალადი გახდება.
- კლიმატის ცვლილებამ შეიძლება გაზარდოს ინვაზიური სახეობების ეკოლოგიური ნიშის წარმოქმნის შესაძლებლობა. დომინანტური ენდემური სახეობები ვეღარ შეძლებენ მათი ჰაბიტატის შეცვლილ გარემო პირობებთან ადაპტირებას, შემოყვანილი სახეობების მიმართ წინააღმდეგობის გაწევას, თანმიმდევრული სტრუქტურების შეცვლას, ეკოსისტემური ფუნქციის და რესურსების განაწილებას.

სამხრეთ კავკასიაში კლიმატის ცვლილების ზემოქმედება თყეებზე

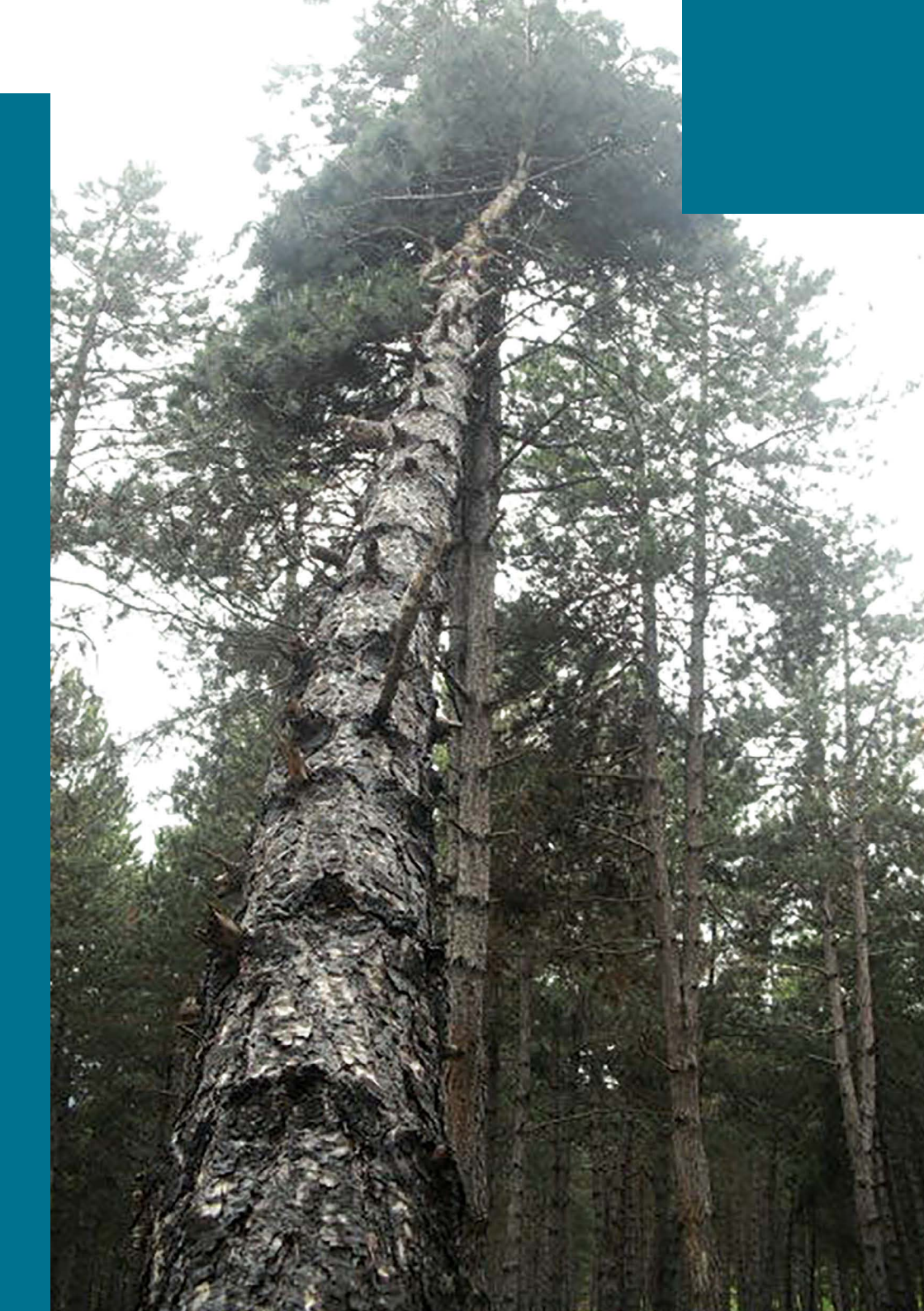
სამხრეთ კავკასიაში კლიმატი შესაძლებელია ნაკლებად შესაფერისი გახდეს ამჟამად რეგიონში არსებული ტყეების ტიპების უმეტესობისთვის. თუ ტყის ზოგიერთმა ფორმაციებმა შეიძლება საკვებელი მიიღონ კლიმატის ცვლილებისგან, უმეტესობა ფორმაციებისა მოექცევა ზემოქმედების ქვეშ და დაკარგავს სიცოცხლიუნარიანობას. ეკოლოგიურად უფრო ხელსაყრელი სათბური გაზების ემისიების სცენარების შესაბამისი პირობები რეგიონის უფრო დიდ ნაწილში შესაფერი გახდება მშრალი ტყიანი ადგილებისთვის *Buxus*, *Castanea*, *Parrotia* and *Zelkova* . ეკოლოგიურად ნაკლებად ხელსაყრელი სცენარების შესაბამისი პირობები უფრო შესაფერისი გახდება რეგიონის უფრო დიდი ნაწილში მხოლოდ მშრალი ტყიანი ადგილებისთვის და *Zelkova*.

ტყეები და მათი ბიოლოგიური კომპონენტები გრძელვადიანი კლიმატის ცვლილებაზე ავტონომიურად რეაგირებენ. 5,000 წლის წინ სახრეთ კავკასიაში ტყეების და ტყეების სხვადასხვა ტიპების გავრცელება მანამ , სანამ ანთროპოგენული ზეწოლა დიდ ფართობებზე გაუტყიურებას გამოიწვევდა, სრულიად განსხვავებული იყო იმისგან, რასაც ყინულოვანი პერიოდის დასრულებისთანავე ჰქონდა ადგილი. თუმცა, ხეების ჯიშების მიგრაციის ხარისხი კრიტიკულია: ბოლო ყინულოვანი პერიოდის შემდეგ ხეების ჯიშებმა რამდენიმე კილომეტრის მანძილზე მიგრირება დაიწყეს ათწლეულების ან უფრო ნაკლები დროის განმავლობაში, მაშინ როდესაც კლიმატური ზონები შეიძლება 50 კილომეტრის მანძილზე ათწლეულების განმავლობაში იცვლებოდეს. ამიტომ, ხეების ჯიშების მიგრაციის და ადაპტაციის ხარისხმა შეიძლება ვერ დაიცვას გლობალური დათბობით პროგნოზირებული ტემპი.

თუ არ იქნება მიღებული ზომები კლიმატის ცვლილების ტყეებზე ზემოქმედების შერბილების მიზნით, კლიმატური ცვლილებებით გამოწვეული ტყეების ჯანმრთელობის, სიცოცხლისუნარიანობის და პროდუქტიულობის შეცვლა მძიმე შედეგებს გამოიღებს რეგიონში მცხოვრები მოსახლეობისთვის, რაც შემდეგში მდგომარეობს:

- რეგიონში არსებული ტყეებიდან მიღებული მერქნული და არამერქნული ტყის პროდუქტების - სოკოების, კენკროვანების და თხილის რაოდენობის შემცირება, თუმცა პროდუქციის რაოდენობა შეიძლება გაიზარდოს კოლხეთის ბიო-კლიმატურ რეგიონში;
- რეგიონის ტყეების ეკოლოგიური ფასეულობების შემცირება, წყლის ხარისხის და წყალმოვარდნების, ნიადაგის ეროზიის, მეწყერების და ზვავების პრევენციის რეგულირების ჩათვლით;
- რეგიონის დაცული ტერიტორიების ბიომრავალფეროვნებისა და ფასეულობების სახეცვლილება;
- ვიზუალური ლანდშაფტის სახეცვლილება.





2 პროექტის განხორციელების გეგმა

2.1 პროექტის მიზნები და მოსალოდნელი შედეგები

პროექტის განხორციელების ლოგიკური ჩარჩო წარმოადგენილია დანართში 1. პროექტი დაიგეგმა პროექტის ძირითადი მიზნის მიღწევის - კლიმატის ცვლილების პირობებში სამხრეთ კავკასიაში ტყის ეკოსისტემების მდგრადობის ამაღლებისა და ბიომრავალფეროვნების და ადგილობრივი მოსახლეობის საარსებო საშუალებების გაუმჯობესების ხელშესაწყობად. პროექტის ძირითადი მიზანია კლიმატის ცვლილების საფრთხით გამოწვეული პრობლემების გადაჭრა, რაც რისკის წინაშე აყენებს სოფლად თემების საარსებო საშუალებების გასაუმჯობესებლად აუცილებელი ბიომრავალფეროვნებისა და ტყის ეკოსისტემური სერვისების შენარჩუნებას. ძირითადი მიზნის მიღწევის ობიექტური გაზომვადი ინდიკატორი (OVI) არის ის, რომ პროექტის დასრულებიდან ორი წლის შემდეგ ეროვნულ მთავრობებს მიღებული და დაწყებული ექნებათ ისეთი სტრატეგიის განხორციელება, რაც კლიმატის ცვლილების პირობებში აამაღლებს ტყეების და მათი სერვისების მდგრადობას.

პროექტის კონკრეტული მიზანია ის მიზანი, რაც მიღწეულ უნდა იქნას პროექტის დასასრულს, რომელიც ემსახურება ძირითადი მიზნის მიღწევას სამხრეთ კავკასიის ქვეყნების ტყის მართვის უწყებებისათვის საჭირო პირობების შექმნით, რათა მან განავითარონ და განახორციელონ სტრატეგიები, რომლებიც ხელს შეუწყობენ მონოკულტურული ტყის კორომების „ბუნებრივთან მიახლოებულ“ მაღალი მდგრადობის მქონე ტყის კორომებად ტრანსფორმაციას. პროექტის დასასრულს მიღწეულ უნდა იქნას შემდეგი ობიექტური გაზომვადი ინდიკატორები (OVIs):

- ტყის კორომების სტრუქტურის ტრანსფორმაცია მოხდა იმგვარად, რომ საპილოტე ნაკვეთებზე კლიმატის ცვლილების პირობებში მათი მდგრადობა ამაღლდება
- ტყის კორომების პოტენციალი ხელს შეუწყობს მეზობელი თემების საარსებო საშუალებების გაზრდას საპილოტე ნაკვეთებზე; და
- სტრატეგიის განხორციელებები და ხელმძღვანელები და სატყეო უწყებების გეგმარებით განყოფილებები და შესაბამისი დეპარტამენტები აიმაღლებენ ტყეებზე კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შესახებ ცოდნას და მოტივაციას განახორციელონ ისეთი სტრატეგიები, რომლებიც ხელს შეუწყობენ ტყეების მდგრადობის გაუმჯობესებას.

პროექტის მოსალოდნელი შედეგებია:

1. კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლადი კონკრეტული ტყის კორომები ტრანსფორმირებულია „ბუნებრივთან მიახლოებული“ მაღალი მდგრადობის მქონე ტყის კორომებად.
2. შემუშავებულია მონოკულტურული კორომების უფრო მაღალი მდგრადობის მქონე კორომებად ტრანსფორმაციასთან დაკავშირებული მეტყვევობის სახელმძღვანელო პრინციპები ეროვნულ და ინტერსურ ენებზე და ხელმისაწვდომია შესაბამისი მოხელეებისა და ექსპერტებისთვის;
3. მონოკულტურული კორომების უფრო მაღალი მდგრადობის მქონე კორომებად ტრანსფორმაციისათვის საჭირო სატყეო სტრატეგიების შემუშავების მიზნით გაძლიერებულია სატყეო უწყებების ექსპერტების შესაძლებლობები;
4. კლიმატის ცვლილების ნეგატიური ბიოტიკური და აბიოტიკური ზემოქმედების შერბილებასთან დაკავშირებით ტყის რეაბილიტაციის აუცილებლობის შესახებ ადგილობრივი თემების ინფორმირებულობა გაუმჯობესებულია.

3. დანართში 1 მოცემული ლოგიკური ჩარჩო არის არის შემომწმდელი ვერსია, რომელიც მომზადდა პროექტის განხორციელების პირველი წლის მანძილზე. ეს ვერსია მომზადდა მასში ცვლილების შეტანის მიზნით, რომელიც აუცილებელი აღმოჩნდა პროექტის განხორციელებიდან ექვსი თვის შემდეგ.

პროექტის და ამ პრინციპების სატყეო ფოკუსი წარმოადგენდა რეგიონის მონოკულტურული კორომების ტრანსფორმაციას უფრო მაღალი მდგრადობის მქონე „ბუნებრივთან მიახლოებულ“ კორომებად. ამგვარად, არსებობს ორი სახის პირობა, რასაც ტრანსფორმაციის ღონისძიებები უნდა აკმაყოფილებდეს: ტრანსფორმირებული კორომებს უნდა ჰქონდეთ კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების მიმართ მაღალი მდგრადობა; და უნდა იყვნენ „ბუნებრივთან მიახლოებული“.

პროექტის კონტექსტში მდგრადობა გულისხმობს შეცვლილ გარემო პირობებთან და მავნე ზემოქმედებასთან ეკოლოგიური სისტემის ადაპტირების უნარს, ისე რომ შეინარჩუნოს ძირითადი სტრუქტურა და ფუნქციები და აღიდგინოს დარღვეული წონასწორობა. ამ განსაზღვრების მიხედვით ტყემ შეიძლება განიცადოს ზოგიერთი მისი მახასიათებლების ცვლილებები, მაგ. სახეობების გენეტიკური შემადგენლობის, კორომებში არსებული სახეობების შემადგენლობის, მაგრამ მაინც დააკმაყოფილოს მდგრადობის განსაზღვრება, რადგან სისტემა თავისი ფიზიკური აღნაგობით და ტყის სარგებლის და სერვისების უზრუნველყოფის უნარით ჯერ კიდევ წარმოადგენს ტყეს.

მდგრადობის მნიშვნელობის კუთხით ტყის გენეტიკური თავისებურების ცვლილების მასშტაბი ალბათ ყველაზე არსებითია: რეგიონში მოსალოდნელი ტემპერატურის ზრდის და ნალექების შემცირების პირობებში არავითარი ან თუნდაც სულ მცირე ცვლილება არარეალურია. „ბუნებრივთან მიახლოებული“ გულისხმობს ტყის მართვის სისტემას, რომელიც უზრუნველყოფს ბუნებრივ ტყის მსგავსი შემადგენლობის, სტრუქტურის და დინამიკის კორომების მუდმივ რეგენერაციას, განვითარებას და მოვლას (იხ. ჩარჩო 1).

ამგვარად, პროექტის ტრანსფორმაციის მიზნები შეიძლება შემდეგნაირად შეჯამდეს:

კლიმატის ცვლილების მავნე ზემოქმედების მიმართ მდგრადი. ასეთი კორომი შენარჩუნდება, როგორც ტყის ფორმაცია (ეს ნიშნავს, რომ ის არ გარდაიქმება, მაგალითად სათიბად). ეს კორომი განაგრძობს ისეთი სარგებლის და სერვისების უზრუნველყოფას, რაც დღესდღეობით ასოცირებულია ტყეებთან, მაგრამ ტყეების მოცულობა/რაოდენობა და ცალკეული სარგებლის და სერვისების მოცულობა/რაოდენობა შეიძლება შეიცვალოს (მაგალითად, ტყე განაგრძობს სამასალე მერქნის წარმოებას, მაგრამ ნაკლები რაოდენობით ვიდრე ამჟამად, და ასევე განაგრძობს ნიადაგისა და წყლის მარეგულირებელი სერვისების უზრუნველყოფას).

ბუნებრივთან მიახლოებული ტყის კორომი. ხის სახეობები, რომლებიც ასეთ კორომს ქმნიან სამხრეთ კავკასიისთვის დამახასიათებელი. ხეების სახეობები ისეა ერთმანეთში პროპორციულად შერეული და სივრცობრივად განაწილებული, რომელიც სტრუქტურით ჰგავს ტყეს, როგორიც შეიძლება იყოს ჩვენ გავგეგმეხებით კონკრეტულ ადგილზე. ის საკითხი, თუ რამდენად შეეძლებოდა კლიმატის მოსალოდნელი ცვლილების გათვალისწინებას და მოსალოდნელ პირობებში რა იდეები შეიძლება გვექონდეს კონკრეტულ ადგილზე ჩვენს მიერ ბუნებრივად გაშენებული ტყის შესახებ, ქვემოთ იქნება განხილული. 2.2 დაგეგმილი

2.2 დაგეგმილი ჭედირება/აქტივობები

1. კვლევისა და დემონსტრირების პაკეტი - კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების მიმართ მონეყლადი ტყის კორომების მდგრადი ტყის კორომებად ტრანსფორმირებისთვის საჭირო სატყეო ღონისძიებების განვითარება და მართვა და სამიზნე ქვეყნების პრაქტიკული გამოცდილებით უზრუნველყოფა, რაც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ტრენინგის მასალების საფუძვლად და სადემონსტრაციო საიტებად.

2. ინფორმაციის გავრცელების პაკეტი გათვალისწინებულია სამიზნე ქვეყნების ტყის მართვის ორგანიზაციებისთვის, რაც მოიცავს ინფორმაციას და ტყის ტრანსფორმაციის ღონისძიებების შესახებ მასალებს, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას სამიზნე ქვეყნებში არსებული კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების მიმართ მონეყლადი ყველა ტიპის ტყის კორომებისთვის. გათვალისწინებული მასალას წარმოადგენს სატყეო სახელმძღვანელო პრინციპები, პროექტის შესაბამისად განხორციელებული აქტივობების, შედეგების და მიღებული გამოცდილების

შესახებ პოპულარული ანგარიში (მოცემული ანგარიში), და ტრენინგის მოდულები;

3. შესაძლებლობების შექმნის პაკეტი განკუთვნილია ტყის მართვის ორგანოების პერსონალის ტრენინგისთვის, რათა საქმიანობის დასრულების შემდგომ მათ შეიმუშაონ და განახორციელონ სამიზნე ქვეყნებში ტყის კორომების უფრო ფართო ტრანსფორმაციისათვის საჭირო სტრატეგიები და შექმნან ტყის მართვის ორგანოების მხარდაჭერი პოლიტიკის გარემო, რათა მათ შეძლონ ისეთი სტრატეგიების შემუშავება და განხორციელება, რის შედეგადაც ტყე გახდება კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების მიმართ უფრო მდგრადი.

4. ცნობიერების ამაღლების შესახებ პაკეტი გამიზნულია საპილოტე ნაკვეთების მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული თემების ცნობიერების ასამაღლებლად, ტყეებზე და ტყის სერვისებზე კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების საპასუხოდ არასამთავრობო ორგანიზაციების და სათემო ორგანიზაციების ქმედითობის გასაძლიერებლად და საპილოტე ნაკვეთებზე ამ ქმედების განხორციელების პროცესში მათი ჩართვის მიზნით.

ჩარჩო 1 - ბუნებრივთან მიახლოებული სატყეო მეურნეობა (ადაპტირებულია სლოვენის სატყეო უწყების პუბლიკაციიდან , 2008)

შემდეგი განსაზღვრება „ბუნებრივთან მიახლოებული“-ის განსაზღვრება აღებულია სლოვენის სატყეო უწყების პუბლიკაციიდან, რომელიც ამ მიდგომის მომხრე და პროპანგანდისტია:

„ბუნებრივთან მიახლოებული“ სატყეო მეურნეობა იყენებს მართვის ისეთ მეთოდებს, რომლებიც ხელს უწყობენ ბუნების და როგორც მისი ყველაზე კომპლექსური ქმნილების - ტყეების კონსერვაციას, და ამავე დროს ტყისგან იღებს მატერიალურ და არამატერიალურ სარგებელს ისე, რომ ტყე შენარჩუნდეს, როგორც ბუნებრივი ეკოსისტემა მასში არსებული სიცოცხლის მრავალფეროვანი ფორმებით და ურთიერთობებით. ბუნებასთან მიახლოებული სატყეო მეურნეობა ეფუძნება ტყის მართვის გეგმებს, რომლებიც კონკრეტულ საიტზე, კორომის მდგომარეობაზე და ტყის ფუნქციებზეა ადაპტირებული იმ ბუნებრივი პროცესების და სტრუქტურების გათვალისწინებით, რომლებიც ბუნებრივი ტყეების ეკოსისტემებისთვისაა დამახასიათებელი. ბუნებრივი პროცესებს შეძლებისდაგვარად უშნოშვნელოდ ცვლიან ისე, რომ შენარჩუნდეს ფინანსური და ტყის მართვის სოციალური მდგრადობა. ბუნებრივი პროცესების მგავსად, ბუნებასთან მიახლოებული სატყეო მეურნეობა მოიცავს მუდმივი შიდა კონტროლის მექანიზმებს, რომლებიც დროულად რეაგირებენ მეთოდების შეცვლის საჭიროებაზე, რომლებიც ადაპტირებულია თითოეული კორომის და მთლიანად ტყის განვითარებასთან დაკავშირებულ მახასიათებლებზე.

ბუნებასთან მიახლოებული სატყეო მეურნეობის მახასიათებლების შემდეგია:

- ბუნებრივი გარემოს და ლანდშაფტის ეკოლოგიური ნონანსორობის შენარჩუნება;
- ტყის ყველა ფუნქციის მდგრადობა;
- ტყის ეკოსისტემის მიმართ ინტეგრირებული მიდგომა;
- ბუნებრივი პროცესების და ფორმების იმიტირება;
- ხის სახეობების შეესაბამება ტერიტორიის პირობებს
- ადაპტირებულ მიდგომაზე დაფუძნებული მუდმივი მონიტორინგი და სწავლება;
- გრძელვადიან ეკონომიკურ ეფექტიანობაზე დაფუძნებული;
- გეგმების შედგენა ფართო და უფრო დეტალურ დონეზე.

ბუნებასთან მიახლოებული ტყის მართვა არის ტყის მართვის პრაქტიკა, როდესაც ტყის მართვის მდგრადი და მრავალფუნქციური მიზნები მიიღწევა ბუნებრივი ტყის და მეტყვევობასთან დაკავშირებული მიდგომის შენარჩუნების მეშვეობით, და როდესაც ხდება ბუნებრივი დარღვევების და პროცესების იმიტაცია. გარკვეული აზრით, ბუნებასთან მიახლოებული ტყის მართვა მოიცავს ტყის მდგრადი მართვის პრინციპებს და ეკოსისტემურ მიდგომას.



3 პროექტით განხორციელებული აქტივობები

3.1 კვლევა და დამონსტრირება

3.1.1 ტყის კორომების მდგრადობის კვლევა და ტრანსფორმაციის ღონისძიებების შესახებ რეკომენდაციების შემუშავება

პროექტი მოიცავს საპილოტე ნაკვეთებზე ტრანსფორმაციის ღონისძიებების დასაგეგმად საჭირო თეორიულ კვლევას. საპროექტო ჯგუფთან თანამშრომლობით კვლევის ჩატარების და ანგარიშის მომზადების მიზნით პროექტის შესაბამისად კონტრაქტი გაფორმდა საერთაშორისო სატყეო ექსპერტთან. გავრცელების მიზნით ანგარიში ადაპტირებულ და გამოქვეყნებულ იქნა 2012 წლის ივლისში. გამოქვეყნებული ანგარიში შესავალი ნაწილის გარდა, მოიცავს ექვს თავს, ესენია:

- სომხეთის, აზერბაიჯანის და საქართველოს ტყეების, მათი მნიშვნელობის და მათზე ზემოქმედების და მათ მიმართ არსებული საფრთხეების მიმოხილვა.
- ამჟამად რეგიონში არსებული კლიმატის ცვლილებების და სამოდელო კვლევების შესაბამისად დადგენილი მოსალოდნელი ცვლილებების შესახებ ინფორმაცია.
- ზოგადად ტყეებზე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედების და სამხრეთ კავკასიის ტყეებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების აღწერა;
- ტყეებზე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედების შერბილების სტრატეგიების აღწერა კლიმატის ცვლილების მიმართ ტყეების ადაპტაციის ჩათვლით.
- შერბილების და ბუნებასთან მიახლოებული ტყის მართვის შესახებ დისკუსიები და საპილოტე ნაკვეთებზე ტრანსფორმაციის გეგმების შემუშავების შესახებ რეკომენდებული პროცესი.
- საპილოტე ნაკვეთების პერსპექტივა მოსალოდნელი კლიმატის პროგნოზებთან დაკავშირებული გაურკვევლობის საპირისპიროდ

შემდეგი ლინკის მეშვეობით შესაძლებელია სრული ანგარიშის ასლის Adobe Acrobat® ფორმატში ჩამოტვირთვა: http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/adaptation_of_forests_to_climate_change.pdf

3.1.2 რეგიონალური კონფერენცია

პროექტის შესაბამისად 2013 წლის თებერვალში ტყეებზე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედების და ტყის ტრანსფორმაციასთან დაკავშირებული საუკეთესო პრაქტიკის შესახებ ინფორმაციის და გამოცდილების გაზიარების მიზნით მოენყო რეგიონალური კონფერენცია, რომელშიც მონაწილეობდნენ რეგიონის უფროსი მეტყევე ინჟინრები, ტყის ეკოლოგები და სხვა დაინტერესებული პირები. კონფერენცია გამიზნული იყო სამივე ქვეყნის ტყის მართვის ორგანოებში გადაწყვეტილების მიმღები პირებისთვის. კონფერენციაში მონაწილეობა 35 ადამიანი - ტყის მართვის ორგანოების და პედაგოგიური ინსტიტუტების, საერთაშორისო ორგანიზაციების წარმომადგენლები და ევროკავშირის წევრი ქვეყნიდან ორი ექსპერტი.

კონფერენციაზე მოენყო პროექტის პოტენციური ზემოქმედების, პრობლემების, რისკების და რისკების შერბილების სტრატეგიების შესახებ ფორუმი და მიღებულ იქნა ქვემოთ ჩამოთვლილი მთელი რიგი გადაწყვეტილებები და რეკომენდაციები:

1. კლიმატის ცვლილებას მოახერხს მნიშვნელოვან ზემოქმედებას რეგიონის ტყეებზე და

კლიმატის ცვლილების მანე ზემოქმედება თითქმის გადანოენის ნებისმიერ დადებით ზემოქმედებას.

2. პროექტის ფარგლებში მთელ რიგ საპილოტე ნაკვეთებზე გატარდა ღონისძიებები კლიმატის ცვლილების მიმართ განსაკუთრებით მგრძნობიარე მონოკულტურული კორომების სტრუქტურულად განსხვავებული შერეული სახეობების კორომებად ტრანსფორმაციის მიზნით. საპილოტე ნაკვეთებზე წარმატებით განხორციელდა ტრანსფორმაციის ღონისძიებები - შეღებვა, რგვა, თესვა, ბუნებრივი რეგენერაცია და დამხმარე სამუშაოები.

3. ძალიან მნიშვნელოვანია სახეობების და მათი წყაროების შერჩევა, რომლებიც დაირგება ან დაითესება ტყის ტრანსფორმაციის პროცესში. სახეობების და მათი წყაროების შერჩევის დროს გადამწყვეტილების მიღებისას გათვალისწინებულ უნდა იქნას მოსალოდენელი კლიმატური პირობები.

4. ხელი უნდა შეეწყოს ადგილობრივი სახეობების ბუნებრივ რეგენერაციას, როგორც ზოგად წესს, რადგან ბუნებრივი რეგენერაცია სახეობებისათვის (რომლებზეც ვსაუბრობთ) ადგილის შესაფერისობის განსაზღვრის კარგი ინდიკატორია.

5. ძოვების ზემოქმედება ისე უნდა დარეგულირდეს, რომ მოხდეს ბუნებრივი რეგენერაცია და ახალგაზრდა ხეების დაზიანების პრევენცია. სატყეო მენეჯერებმა უნდა გაითვალისწინონ ის ადამიანები, რომლებიც დამოკიდებული არიან თავიანთი საქონელზე, როგორც შემოსავლის წყაროზე და ვინც შეჩვეულია ტყის კორომების საძოვრებად გამოყენებას.

6. ტყის ტრანსფორმაციის ღონისძიებების შედეგების შესანარჩუნებლად საჭიროა ნერგების მოვლა. მსგავსი პროექტების შესაბამისად მიმდინარე ქმედების განხორციელება ტყეების (რომლებიც აქ განიხილება) მფლობელებისგან მოითხოვს შესრულებული ღონისძიებების შემდგომი მხარდაჭერის გარანტიებს.

7. კორომების შემდგომი განვითარება, რომლებშიც ტრანსფორმაციის ღონისძიებები გატარდა საჭიროებს ისეთ სახის მონიტორინგს, რომელიც შესაძლებელს გახდის გამოცდილების მიღებას და ტრანსფორმაციის მიმართ სათანადო მიდგომის ადაპტირებას.

8. იმისათვის, რომ მიმდინარე ქმედება გასცდეს მცირე მასშტაბიანი პროექტების ფარგლებს, სომხეთის, აზერბაიჯანის და საქართველოს მთავრობებმა უნდა შეიმუშაონ და განახორციელონ ტყეებზე კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შერბილებისათვის აუცილებელი ეროვნული სტრატეგიები.

ამ კონფერენციის შესახებ ანგარიში მოცემულია პროექტის მეორე შუალედური ანგარიშის №1 დანართში, რომლის ასლიც შეიძლება ჩამოიტვირთოს **Adobe Acrobat®** ფორმატში შემდეგი ლინკის მეშვეობით: http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/1st_interim_narrative_report_2011_2012_1.pdf



3.1.3 ტრანსფორმაციის ღონისძიებების წარმართვა

საპილოტე ტერიტორიების შერჩევა

პროექტის თითოეულ სამიზნე ქვეყანაში ტრანსფორმაციის ღონისძიებების განსახორციელებლად შერჩეულ იქნა ორი საპილოტე ტერიტორია. ტერიტორიის შერჩევის ძირითად წინაპირობას წარმოადგენდა მონოკულტურული ტყის კორომების იდენტიფიცირება. ნაკვეთები შეირჩა ნაკვეთების მოძენის წინ პროექტის სამიზნე ქვეყნების ტყის მართვის ორგანოებთან თანამშრომლობით შემუშავებული კრიტერიუმების მიხედვით (ჩარჩო 2). პროექტის პარტნიორების და აღნიშნული ღონისძიებების გასატარებლად საპილოტე ნაკვეთების გამოყოფაზე პასუხისმგებელი ტყის მართვის ორგანოების (სომხეთში - „ჰაიანტარი“, საქართველოში - ახლად ჩამოყალიბებული ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს ბუნებრივი რესურსების სააგენტო, აზერბაიჯანში - ეკოლოგიისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს სატყეო დეპარტამენტი) მიერ აქტიუობა 1.2.1-ში განსაზღვრული კრიტერიუმების გამოყენებით ექვსი საპილოტე ტერიტორია შეირჩა. ადგილობრივი ხელისუფლება და სათემო ადმინისტრაციები საჭიროებისამებრ ჩართულნი იყვნენ ნაკვეთების შერჩევის პროცესში (საქართველოში ერთი-ერთი საპილოტე ტერიტორია შერჩეულ იქნა მუნიციპალიტეტის მართვის ქვეშ მყოფ სატყეო ფართობზე). შერჩეული ნაკვეთების აღწერა წარმოდგენილია ცხრილში 1, თითოეული ტერიტორიისთვის განსაზღვრულ მიზნებთან ერთად, რაც შეთანხმებულ იქნა სატყეო ორგანოებთან. შერჩეული ნაკვეთების მთლიანი ფართობი 448.07 ჰექტარია, საიდანაც 153.00 ჰექტარი სომხეთშია, 151.00 ჰექტარი აზერბაიჯანში და 144.07 საქართველოში.

ჩარჩო 2 - საპილოტე ტერიტორიის შერჩევის კრიტერიუმები

- | | |
|---|---|
| 1. ბუნების კონსერვაციის კრიტერიუმები | i) ძოვება |
| ა) ენდემური და/ან გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობების ბიომრავალფეროვნების გავრცელების ინდიკატორები | ii) ხანძარი |
| ბ) ფრაგმენტირებულ ჰაბიტატებთან (ეკოლოგიური დერეფნები) დაკავშირების მნიშვნელობა | 3. სამართლებრივი კრიტერიუმები |
| 2. სატყეო/ეკოლოგიური კრიტერიუმები | ა) მიწათსარგებლობა |
| ა) ვარჯშეკრულობა | ბ) სატყეო ფართობის სტატუსი |
| ბ) ტყის კორომების მოცულობა (სამუშაო სიმაღლე და დიამეტრი) | გ) ტყის ტრანსფორმაციის ღონისძიებების სამართლებრივი შეზღუდვები |
| გ) ნიადაგისა და მკვებავი ნივთიერებების განლაგება | 4. სოციალურ-ეკონომიკური კრიტერიუმები |
| დ) ჰიდროლოგიური სიტუაცია | ა) ადგილობრივი მოსახლეობის და ხელისუფლების მხარდაჭერა და ინტერესი |
| ე) ბუნებრივი რეგენერაციის შესაძლებლობა | ბ) დგილობრივი მოსახლეობის სამუშაო პროცესში ჩართვის შესაძლებლობები |
| ვ) ტერიტორიაზე ადამტური სარგავი მასალის არსებობა | გ) სოფლებთან დისტანცია |
| ზ) ტყის კორომის დამცავი ფუნქცია | დ) რეკრეაციისა და ეკოლოგიური განათლების მნიშვნელობა |
| i) წყალდიდობისგან დაცვა | 5. სხვადასხვა |
| ii) წყლის დაცვის ზონა | ა) ქმედების მდგრადობა |
| iii) ეროზიისგან დაცვა | i) მიწის მესაკუთრის ვალდებულება |
| ი) რისკ ფაქტორები | ii) მიწის მესაკუთრის შესაძლებლობა |
| | iii) შემდგომი დაფინანსების შესაძლებლობა |
| | ბ) მისანვდომობა |

ცხრილი 1 - საპილოტე ნაკვეთების და მენეჯმენტის მიზნების აღწერა

საპროექტო ტერიტორიები	ტერიტორიების აღწერა	კონკრეტული მიზნები
სპიტაკი, სომხეთი	ფიჭვის მონოკულტურის კორომები (4-11 წლის), უპირატესად ხშირი, არასოდეს ჩატარებულა გამოხშირვა, ზოგიერთ ადგილებში აღინიშნება ეროზია (ზოგჯერ საკმაოდ ძლიერი). აღინიშნება სხვა ფიჭების შეზღუდული როდენობა.	1. ფრაგმენტირებულ ჰაბიტატებთან (ეკო-დეგრეფენები) დაკავშირება 2. ეროზიისგან დაცვა 3. ძოვებისგან და ხანძრისგან დაცვა 4. ადგილობრივი მოსახლეობის და ადმინისტრაციის მხარდაჭერა და ინტერესი 5. ადგილობრივი მოსახლეობისათვის დროებითი სამუშაო ადგილების შექმნა
ნოემბერიანი, სომხეთი	ძველი, ძირითადად დეგრადირებული ფიჭვის კორომები (30 წელზე მეტი ხნის), რომელიც განაგრძობს დეგრადირებას ქარისა და თოვლის გამო; ბუჩქოვანი ვეგეტაციური საფარი, ზოგიერთ ადგილებში ადრე დარგული ფართოფოთლოვანი ჯიშები (ვაშლი, ნეკერჩხალი); ბუნებრივი რეგენერაცია ძოვების გამო არასაკმარისი ნამატით.	1. ადგილობრივი მოსახლეობის და ადმინისტრაციის მხარდაჭერა დდა ინტერესი 2. ძოვებისგან და ხანძრისგან დაცვა 3. ადგილობრივი მოსახლეობისათვის დროებითი სამუშაო ადგილების შექმნა 4. რეკრეაციული შესაძლებლობის და მისანვდომობის გაზრდა
აგსუ, აზერბაიჯანი	ხელოვნურად შექმნილი 40-50 წლის ფიჭვის მონოკულტურის კორომები. ძირითადად შედგენილია ერთი ფენისგან, მეორე ფენა გვხვდება მხოლოდ დაბალი სიხშირის მქონე ადგილებში, სადაც იზრდება ახალგაზრდა მუხა და იფანი და მცირე რაოდენობით ბუჩქები. ზოგიერთ ადგილებში გვხვდება ქარისგან ნაქცეული ხეები.	1. ძოვებისგან დაცვა 2. ხანძრისგან დაცვა 3. ადგილობრივი მოსახლეობის და ადმინისტრაციის მხარდაჭერა დდა ინტერესი 4. ადგილობრივი მოსახლეობისათვის დროებითი სამუშაო ადგილების შექმნა
ევლახი, აზერბაიჯანი	ხელოვნურად შექმნილი 50-60 წლის ფიჭვის მონოკულტურის კორომებით. ახალგაზრდა ტყეში ერთი ფენა ლარიქსის ბუჩქებით. ბუნებრივი რეგენერაცია არ აღინიშნება.	1. ხანძრისგან დაცვა 2. ადგილობრივი მოსახლეობის და ადმინისტრაციის მხარდაჭერა დდა ინტერესი 3. ადგილობრივი მოსახლეობისათვის დროებითი სამუშაო ადგილების შექმნა
ხაშური, საქართველო	45 წლამდე შავი ფიჭვის ხელოვნური ტყეები (<i>Pinus nigra</i>), მცირე რაოდენობით, ჯგუფურად და ცალ-ცალკე, შერეულია კავკასიური ფიჭვი (<i>Pinus hamata</i>); შედარებით მცირე ფართობები დაფარულია ქართული მუხის ბუჩქოვანი კორომებით, კუნელით და სხვა ბუჩქებით. ფიჭვის კორომების თითქმის ნახევარი დაბალი და საშუალო სიხშირით.	1. ფრაგმენტირებულ ჰაბიტატებთან (ეკო-დეგრეფენები) დაკავშირება 2. ეროზიისგან დაცვა 3. ძოვებისგან და ხანძრისგან დაცვა 4. ადგილობრივი მოსახლეობისათვის დროებითი სამუშაო ადგილების შექმნა 5. რეკრეაციული შესაძლებლობის და მისანვდომობის გაზრდა
წავკისი, საქართველო	მაღალი და საშუალო სიხშირის ფიჭვის მონოკულტურის კორომები გაბნეულია ბუნებრივ კორომებში, სადაც ჭარბობს ქართული მუხა, შერეული რცხილის, აღმოსავლური ჯაგრცხილის, იფანის სახეობებით ა.შ.	1. ფრაგმენტირებულ ჰაბიტატებთან (ეკო-დეგრეფენები) დაკავშირება 2. ეროზიისგან დაცვა 3. ძოვებისგან და ხანძრისგან დაცვა 4. ადგილობრივი მოსახლეობისათვის დროებითი სამუშაო ადგილების შექმნა 5. რეკრეაციული შესაძლებლობის და მისანვდომობის გაზრდა

ნაკვეთების შერჩევის შემდეგ ჩატარდა ნაკვეთების დათვალიერება, რათა საპროექტო ჯგუფს შესაძლებლობა ჰქონოდა შეერჩია კონკრეტული კორომები და მოემზადებინა ტრანსფორმაციის გეგმებისთვის საჭირო ინფორმაცია. კვლევის შედეგად მომზადდა ნაკვეთების რუკები და კონკრეტული საპილოტე კორომების საზღვრები, ნაკვეთების მნიშვნელოვანი მახასიათებლები და კორომების აღწერა. ამ ღონისძიებას ხელმძღვანელობდნენ პროექტის პარტნიორები და სამუშაოს ახორციელებდნენ პროექტის ქვეყნების კოორდინატორები, ადგილობრივი სატყეო ორგანიზაციების პერსონალი და ნაკვეთებთან ახლომდებარე ადგილობრივი თემების წევრები. ქვეყნების კოორდინატორებს ხელმძღვანელობდა და კონსულტაციებს უწევდა პროექტის საერთაშორისო მრჩეველი და მას დახმარებას უწევდა პროექტის რეგიონალური GIS ექსპერტი.

ტყის ტრანსფორმაციის გეგმის დამუშავება

FTSC პროექტის შესაბამისად მე-2 ცხრილში აღნიშნულ ორგანიზაციებს საპილოტე ადგილებისთვის ტრანსფორმაციის გეგმების დასამუშავებლად კონტრაქტები გაუფორმდათ. ტრანსფორმაციის გეგმების მოსამზადებლად კონტრაქტით გათვალისწინებული ორგანიზაციების ფუნქციები და მოვალეობები მოცემულია მე-3 ჩარჩოში.

ცხრილი 2 - პროექტის დამუშავებაზე პასუხისმგებელი ორგანიზაციების სახელწოდებები

ქვეყანა	საპილოტე ტერიტორია	ორგანიზაციის დასახელება
სომხეთი	სპიტაკი ნოემბერიანი	შპს „კანახ დესინე“
აზერბაიჯანი	აგსი ევლახი	ეკოლოგიისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მეტყვევების განვითარების დეპარტამენტი
საქართველო	ხაშური ნაკვისი	შპს „ტყეინვენპროექტი“

თითოეული გაგმარებითი ორგანიზაცია ქმნიდა სპეციალურ ჯგუფს, რომელიც შედგებოდა სხვადასხვა სპეციალისტებისგან (ტყის გაგმარების სპეციალისტები, ბოტანიკოსები, ტყის პათოლოგიის სპეციალიტი, ნიადაგის სპეციალისტები, GIS სპეციალისტი), რათა მოემზადებინათ ტრანსფორმაციის გეგმები. WWF კავკასიის ოფისმა ჯგუფი უზრუნველყო საჭირო კარტოგრაფიული მასალებით, საჰაერო ფოტოებით, საჯარო რეესტრის და სამართლებრივი მასალებით).

ჩარჩო 3 - სომხეთის, აზერბაიჯანის და საქართველოს საპილოტე ტერიტორიებისთვის მომზადებული ტრანსფორმაციის გეგმების შინაარსი

სამუშაოს სტრუქტურის დაგეგმვის ტექნიკური განაცხადი (კლინენტი ორგანიზაცია; დაგეგმილი ტერიტორია, დამგეგმავი ორგანიზაცია, მონაწილე ექსპერტების რაოდენობა და ა.შ. დავალების ხანგრძლივობა, კავშირი სხვა ინსტიტუციებთან და ა.შ.)

ავტორები და მონაწილეები

აბრევიატურები

სარჩევი

რეზიუმე

შესავალი

ნაწილი 1. ზოგადი ნაწილი

თავი 1. მიზნები და მეთოდოლოგია

1.1 მიზნები

1.2 მეთოდოლოგია

თავი 2. ამოსავალი მონაცემები

2.1 გეოგრაფიული მდებარეობა და სტატუსი

2.2 არსებული საგემო დოკუმენტები (10-წლიანი სატყეო გეგმები და ა.შ.)

2.3 ბოლო 5-10 წლის მანძილზე განხორციელებული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებები

თავი 3. ბუნებრივი პირობების აღწერა

3.1 არსებული ტყის კორომ(ებ)ის აღწერა (სიმაღლე ზღვის დონიდან, ასაკობრივი კლასი, სისმირე, საბურველის მდგომარეობა, ტყის ტიპი, სახეობრივი შემადგენლობა, მცენარეული საფარი, ტყის შრეები, ინვაზიური ეკოტიკური სახეობები, მკვდარი ხეები, ბუნებრივი რეგენერაცია და ა.შ.)

3.2. აბჟამინდელი მინათსარგებლობა (მათ შორის ძოვება)

3.3 კლიმატი (კლიმატური რეჟიმები და კლასიფიკაცია, ტემპერატურა, ნალექები, ტენიანობა, ქარის პირობები)

3.4 ბიომრავალფეროვნება (გადაშენების საშიშროების ქვეშ მყოფი მცენარეები და ცხოველები)

3.5 ნიადაგი (დედაქანები, ნიადაგის ფიზიკური თვისებები, მულჩა, პოდზოლიზაცია, pH/ მჟავიანობის დონე, ნიადაგის პროფილი, ნიადაგის ტექსტურა და სტრუქტურა, ნიადაგის კლასიფიკაცია)

3.6 ბალახები (მათ შორის კორდის შემქმნელი ბალახები)

3.7 ტყის მავნებლები და დაავადებები

3.8 წყლები და დრენაჟი

3.9 ინფრასტრუქტურა (გზები და ა.შ.) და რეკრეაციის რესურსები

3.10 ადგილობრივი თემები

თავი 4. ბუნებასთან მიახლოებული ტყის პირობების აღწერა

4.1 ბუნებრივი ტყის ტიპის მოდელი (ტყის მცენარეული საფარის ბუნებრივ-გეოგრაფიული ზონის და ვერტიკალური ზონის მიხედვით) საპილოტე ტერიტორიისთვის

4.2 ხეებისა და ბუჩქების სახეობების მისადაგება საპილოტე ტერიტორიისთვის ნაწ. II სპეციალური ნაწილი

თავი 5. ტრანსფორმაციის ღონისძიებების დაგეგმვა _____[წელი] წლისთვის

5.1. ტრანსფორმაციის ღონისძიებები

5.1.1 ტრანსფორმაციის ღონისძიებების შერჩევა

5.1.2 ხეებისა და ბუჩქების სახეობების შერჩევა დარგვისა და დათესვისთვის და სტანდარტული მოთხოვნები დასარგავი და დასათესი მასალებისადმი

5.1.3 ნიადაგის დამუშავება და მომზადება რგვამდე

5.1.4 შერგვა (ხეების ჩანაცვლება და დამატება ფიჭვის მონოკულტურულ კორომებში

5.1.5 რგვა ღია ფანჯრებში

5.1.6 თესვა

5.1.7 გასხვლა და გამოხშირვა

5.1.8 შემოღობვა

5.1.9 ბუნებრივი რეგენერაციის ხელშემწყობი ღონისძიებები, გარდა შემოღობვისა

5.1.10 დრენაჟი

5.1.11 მკვდარ ხეებთან დაკავშირებული ღონისძიებები

5.1.12 სხვა ღონისძიებები

5.2. ტრანსფორმაციის ღონისძიებების რაოდენობრივი განსაზღვრა და ხარჯთაღრიცხვა

5.2.1. შესაღობი მასალების, სარგავი და სათესი მასალების რაოდენობრივი განსაზღვრა და ხარჯთაღრიცხვა

5.2.2. სხვა მასალების, და, საჭიროების შემთხვევაში, მექანიზაციის სამუშაოების რაოდენობრივი განსაზღვრა და ხარჯთაღრიცხვა

5.2.3. მუშაობის განრიგი ტრანსფორმაციის სამუშაოების შესასრულებლად
თავი 6. ტრანსფორმაციის შემდგომი ღონისძიებების დაგეგმვა _____ [წლები]
წლებისთვის

6.1. ტრანსფორმაციის შემდგომი ღონისძიებები (ღონისძიებები იმ წლისთვის, როდესაც ხორციელდება ტრანსფორმაცია და შემდეგი ხუთი წლისთვის)

6.1.1. არასასურველი მცენარეული საფარის კონტროლირება (კორდის წარმომქმნელი ბალახებისა და სხვა კონკურენტი მცენარეული საფარის მოცილება დათესილი და დარგული ხეების ირგვლივ)

6.1.2. მავნებელთა კონტროლის ღონისძიებები

6.1.3. სხვა ღონისძიებები (ნიადაგის კულტივაცია, სასუქების შეტანა, ნაკელის შეტანა, ჰერბიციდები და ა.შ.)

6.2. ტრანსფორმაციის შემდგომი ღონისძიებების რაოდენობრივი განსაზღვრა და ხარჯთაღრიცხვა (ღონისძიებები პირველი წლისთვის და შემდეგი ხუთი წლისთვის ცალკე-ცალკე უნდა იყოს მოცემული)

6.2.1. საჭირო მასალებისა და სამუშაოების რაოდენობრივი განსაზღვრა და ხარჯთაღრიცხვა

6.2.2. მუშაობის განრიგი ტრანსფორმაციის შემდგომი სამუშაოებისთვის
თავი 7. ყველა სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების შეჯამება

7.1. ტრანსფორმაციისა და ტრანსფორმაციის-შემდგომი ხარჯთაღრიცხვისა და მუშაობის განრიგის შეჯამება იმ წლისთვის, როდესაც უნდა განხორციელდეს ტრანსფორმაციის ღონისძიებები

7.2. ტრანსფორმაციის შემდგომი ხარჯთაღრიცხვები და მუშაობის განრიგი ხუთი შემდგომი წლისთვის

საკანონმდებლო დოკუმენტების ჩამონათვალი

გამოყენებული ლიტერატურა

დანართები (რუქები, სქემები და ა.შ.)

დანართი 1. საპილოტე ტერიტორიის მდებარეობა და საზღვრები - [რუქა]

დანართი 2. საპილოტე ტერიტორიის დაყოფა სატყეო ადმინისტრაციული ერთეულების მიხედვით - [რუქა]

დანართი 3. საპილოტე ტერიტორიის დაყოფა ნაკვეთებად მონოკულტურების, ღია ადგილებისა და ბუნებრივი მცენარეული საფარის მიხედვით - [რუქა]

დანართი 4. არსებული ხეებისა და ბუჩქების სახეობების შემადგენლობა

დანართი 5. შერგვის სქემა (რგვის ადგილები)

დანართი 6. რგვა ღია ადგილებზე

დანართი 7. თესვის ადგილები

დანართი 8. მოვლის ადგილები

დანართი 9. ბუნებრივი ვეგეტაციის ხელშეშენი ღონისძიებების ადგილები

დანართი 10. არასასურველი მცენარეული საფარის კონტროლირების ადგილები

დანართი 11. ღობის ხაზები [რუქა]

[სხვა დანართები საჭიროების შემთხვევაში]

ორგანიზაციები, რომლებთანაც დაიდო კონტრაქტები საპილოტე ტერიტორიებისთვის ტრანსფორმაციის გეგმების მოსამზადებლად სტანდარტულ ნორმებს იცავდნენ.

თარიღორიის შეფასება

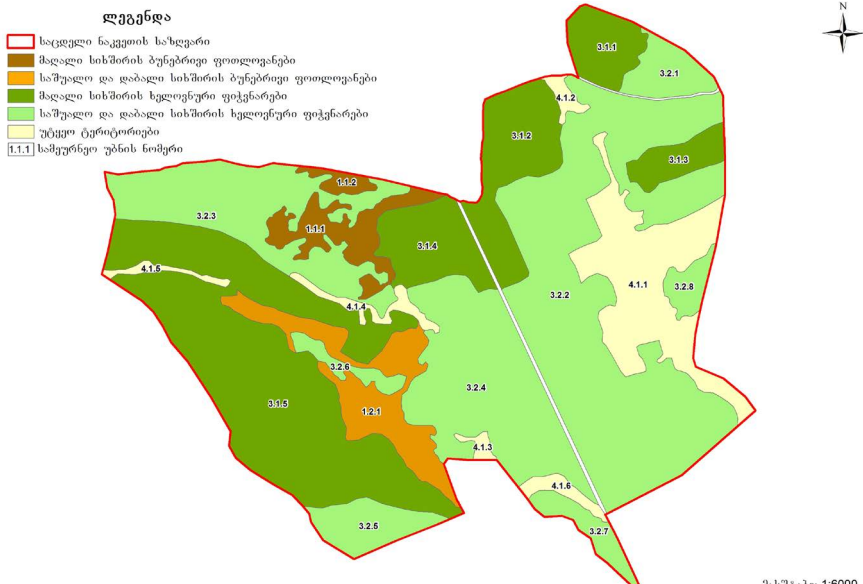
პირველ ეტაპზე უნდა ჩატარებულიყო ტერიტორიის პარამეტრების შეფასება, რაც მნიშვნელოვანი იყო კორომების ტრანსფორმაციის სტრატეგიის განსაზღვრისათვის. შეფასებული პარამეტრები მოიცავდნენ ტყის ტიპებს, ნიადაგს, კლიმატს, მეზობელ თემებთან ურთიერთქმედებას, ნაკვეთზე ზემოქმედებას (მაგალითად, ძოვებით გამოწვეული) და დაცვის საჭიროებებს. ამ ეტაპზე ასევე განისაზღვრა თითოეული ადგილის პრიორიტეტული სახეობების შემადგენლობა ნიადაგის, კლიმატის და სხვა შესაბამისი პარამეტრების გათვალისწინებით. ტყის ტიპები გამოირჩევა ჯიშების შემადგენლობის, წარმოშობის (ბუნებრივი და ხელოვნური) და საბურველის სიხშირის მიხედვით (იხილეთ ნახატი 1; ტყის ტიპების რუკის მაგალითი). თითოეული საპილოტე ტერიტორიაზე სხვადასხვა ტიპოლოგიები განვითარებული, თითოეული ტერიტორიის მახასიათებლების შესაბამისად. მაგალითად, ზაშურის ტერიტორიაზე, საქართველოში ექვსი ჯიში გამოირჩევა:

- ბუნებრივი წარმოშობის მაღალი სიხშირის ფოთლოვანი კორომები;
- ბუნებრივი წარმოშობის დაბალი და საშუალო სიხშირის ფოთლოვანი კორომები;
- ხელოვნური წარმოშობის მაღალი სიხშირის ფიჭვის კორომები;
- ხელოვნური წარმოშობის დაბალი და საშუალო სიხშირის ფიჭვის კორომები;
- ხელოვნური წარმოშობის დაბალი და საშუალო სიხშირის ფიჭვის კორომები ახალგაზრდა მუხის ხშირი საფარით;
- უტყეო რიტორიები;

მაშინ როდესაც სპიტაკში, სომხეთში შემდეგი ჯიშები გამოირჩევა:

- ტყის კულტურები
- ტყის კულტურები შეუკვრელი საბურველით
- ღია ფანჯრები

ნახატი 1 – ტყის ტიპების რუკა. ზაშურის საპილოტე ტერიტორია, საქართველო



მასშტაბი: 1:6000

საპროექტო ჯგუფებმა საპილოტე ტერიტორიებისთვის ყველაზე მეტად შესაფერისი სახეობების შემადგენლობა განსაზღვრეს და პრივილეგია მიანიჭეს ტყის იმ თანასაზოგადოებას, რომელიც ყველაზე მეტად ადაპტირებულია საპილოტე ტერიტორიების ნიადაგთან და კლიმატურ პირობებთან და სხვა შესაბამის პარამეტრებთან. საპროექტო ჯგუფის მიერ შერჩეული ასეთი მიდგომის მაგალითი მოცემულია ჩარჩოში 4.

ჩარჩო 4 – საპილოტე ტერიტორიებისთვის შესაფერისი სახეობების განსაზღვრის მიდგომის მაგალითი (ხაშურის საპილოტე ტერიტორია, საქართველო)

რაიონებში და ვერტიკალურ ზონებში კავკასიის ტყის ვეგეტაციის სქემის შესაბამისად (აქად. ვასილ გავაშელიშვილი) საპროექტო ტერიტორია შედის აღმოსავლეთ საქართველოს ნესტიან ნაწილში (ზემოდა შიდა ქართლის რაიონი). ვერტიკალური ზონირების შესაბამისად რაიონში ოთხი ზონა შედის: I - მუხის ზონა 600-1000 მეტრი ზღვის დონიდან; II - ნეკერჩხლის ზონა 1000-1500 მეტრი ზღვის დონიდან; III - ნაძვის და სოჭის ზონა 1500-2000 მეტრი ზღვის დონიდან; IV - სუბალპური ზონა 2000 - 2300 მეტრი ზღვის დონიდან.

საპროექტო ტერიტორია მოქცეულია მუხის გავრცელების ზონაში. ძირითადი ხის ჯიშები, რომლებიც ტყეებს ქმნიან ამ ზონაში, შემდეგია: ქართული მუხა (*Quercus iberica*); ტყეში ასევე გვხვდება: რცხილა (*Carpinus caucasica*), მსუბუქი ნეკერჩხალი (*Acer laetum*), ნეკერჩხალი (*Acer campestre*), იფანი (*Fraxinus excelsior*), ჯაგრცხილა (*Carpinus orientalis*), ველური მსხალი (*Pyrus caucasica*), ველური ვაშლი (*Malus orientalis*), ცაცხვი (*Tilia caucasica*), თელა (*Ulmus carpinifolia*). ბუჩქნარის საფარის სახეობები მრავალფეროვანია: შინდი (*Cornus mas*), თხილი (*Corylus avellana*), წითელი შვინდი (*Swida australis*), ჭანჭყატი (*Euonymus verrucosus*), ასკილი (*Rosa canina*), ზღმარტლი (*Mespilus germanica*), ფრანგულა (*Rhamnus cathartica*), კუნელი (*Crataegus* spp.), კვიდო (*Ligustrum vulgare*)."

ტრანსფორმაციის სტრატეგია

მეორე ეტაპი საპროექტო ჯგუფებმა მეორე ეტაპზე განსაზღვრეს ტრანსფორმაციის სტრატეგია თითოეული ტყის ტიპისთვის. ერთ-ერთი საპილოტე ტერიტორიისთვის განსაზღვრული სტრატეგიის მაგალითი მოცემულია ცხრილში 3 და ნახატში 2, რუკაზე ნაჩვენებია ის ტერიტორიები, სადაც ეს სტრატეგიები ხორციელდება.

დაცვის სტრატეგია

მესამე ეტაპზე საპროექტო ჯგუფებმა საპილოტე ტერიტორიებისთვის დაცვის სტრატეგიები შეიმუშავეს. ჩვეულებრივ საჭიროა საქონლის ძოვებისაგან (განსაკუთრებით, შინაური პირუტყვისგან) იმ ნაკვეთების დაცვა, რომლებზეც ბუნებრივი ან ხელოვნური რეგენერაცია მიმდინარეობს. ასე უნდა მომხდარიყო საპილოტე ტერიტორიების შემთხვევაშიც. ერთ-ერთი ვარიანტი იყო ცალკეული ნაკვეთების შემოღობვა, სადაც ტრანსფორმაციის ღონისძიებები უნდა გატარებულიყო, მაგრამ ამ შემთხვევაში უფრო ეკონომიური იქნებოდა მთლიანი ტერიტორიის და არა ყველა საპილოტე ნაკვეთის ცალ-ცალკე შემოღობვა.

დეტალური ტრანსფორმაციის გეგმა

მეოთხე ეტაპზე საპროექტო ჯგუფებმა შეიმუშავეს საპილოტე ტერიტორიებზე შემოღობვის, რგვის და თესვის, მოვლის და სხვა აუცილებელი ღონისძიებების დეტალური გეგმები. ამ გეგმებში შესული ინფორმაციის ჩამონათვალი მოცემულია მე-5 თავის სარჩევში და ზემოთაღნიშნულ მე-3 ჩარჩოში. დამგეგმავ ჯგუფებს გეგმების მომზადებისას უნდა გათვალისწინებინათ ტრანსფორმაციის ღონისძიებების მთელი რიგი ელემენტები.

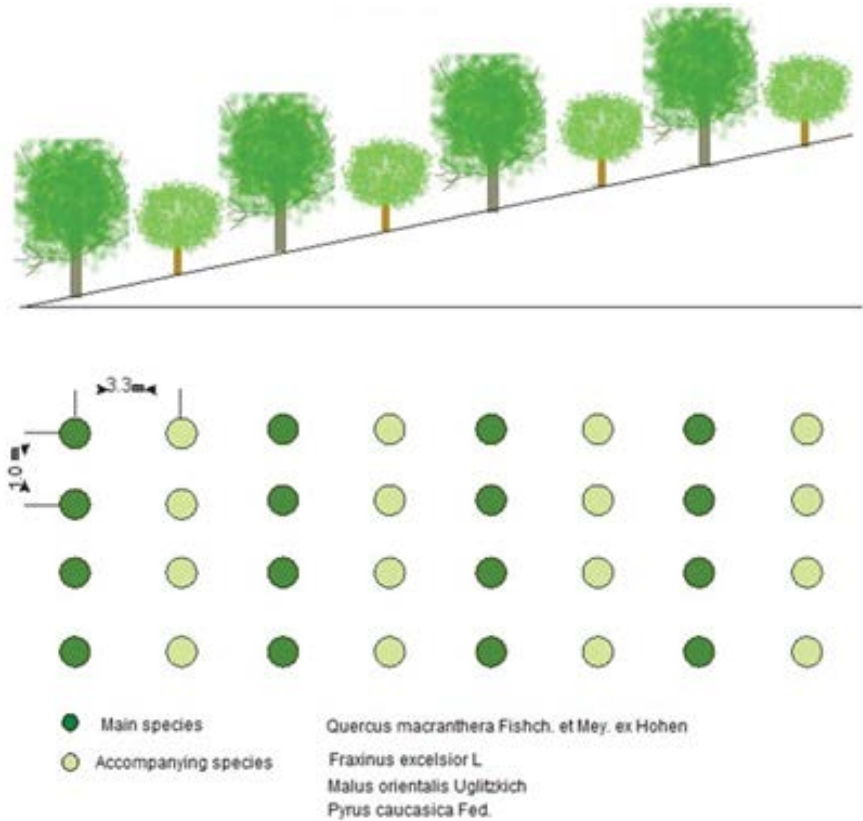
ცხრილი 3 – ტრანსფორმაციის სტრატეგიები ხაშურის საპილოტე ტერიტორიისთვის, სქართველო

კორომბის ტიპი	ტრანსფორმაციის სტრატეგია
მაღალი სიხშირის მქონე ბუნებრივი წარმოშობის ფოთლოვანი კორომები	საქონლისგან დაცვა და ყველა სახის ჭრების აკრძალვა. გრძელვადიან პერიოდში მოვლითი ჭრების განხორციელება, ბუნებრივი რეგენერაციის ხელშეწყობა, სრულფასოვანი მაღალი სიხშირის მქონე თესლიდან აღმოცენებული მუხის კორომების შექმნა.
დაბალი და საშუალო სიხშირის ბუნებრივი წარმოშობის ფოთლოვანი კორომები	მუხის დარგვა ტყის საბურველში არსებულ ფანჯრებში. გრძელვადიან პერიოდში მოვლითი ჭრების განხორციელება, ბუნებრივი რეგენერაციის ხელშეწყობა, შერეული კორომების შექმნის მიზნით.
ხელოვნური წარმოშობის მაღალი სიხშირის ფიჭვის კორომები	მუხის და სხვა ფოთლოვანი ხეების დარგვა ტყის საბურველში არსებულ ფანჯრებში. მკვდარი და ნელა მზარდი ხეების ჭრა, ჭრების განხორციელება ბუნებრივი რეგენერაციის დროს, ნერგების უზრუნველყოფა საკმარისი სინათლით და შერეული კორომების წარმატებული შექმნის ხელშეწყობა.
ხელოვნური წარმოშობის დაბალი და საშუალო სიხშირის მქონე ფიჭვის კორომები	მუხის და სხვა ფოთლოვანი ხეების დარგვა ტყის საბურველში არსებულ ფანჯრებში. გძელვადიან პერიოდში გამხმარი და ნელა მზარდი ხეების მოჭრა, ბუნებრივი რეგენერაციის ხელშეწყობა, ჭრების ჩატარება ბუნებრივი რეგენერაციის დროს და დარგული ნერგების წარმატებული ზრდა, ნერგების სინათლით უზრუნველყოფა და მომავალში შერეული ფოთლოვანი კორომების ფორმირების ხელშეწყობა.
ხელოვნური წარმოშობის დაბალი და საშუალო სიხშირის მქონე ფიჭვის კორომები, რომელშიც შერეულია ახალგაზრდა მუხის ხშირი საფარი	საქონლისგან დაცვა. გრძელვადიან პერიოდში ახალგაზრდა საფარის აღმოცენების დროს ფიჭვის მოცილება მუხის ხეების სინათლით უზრუნველყოფისა და სრულფასოვანი კორომის შექმნის მიზნით. ფიჭვის ჭრა უნდა განხორციელდეს მაშინ, როცა მუხის ახალგაზრდა საფარი ჯერ კიდევ ელასტიურია, რადგან ხეების ჭრის შედეგად გადახრილი (გადახრილი/ გადაწოლილი და არა გატეხილი და ძირნაყარი მასზე ხეების დაცემის გამო) ადვილად გაიზარდოს ვერტიკალურად.
უტყეო ტერიტორიები	დარგვა, მუხის და სხვა ფოთლოვანი ხეების (იფანი, ნეკერჩხალი, ველური მსხალი, ველური ვაშლი) ბუნებრივი რეგენერაციის ხელშეწყობა, ახალგაზრდა საფარის და ამონაყარის მოვლა შერეული ფოთლოვანი კორომების ფორმირების მიზნით, რომელშიც დომინანტურია მუხა. ეს ღონისძიებები არ უნდა გატარდეს იქ, სადაც ელექტროსადენები გადის.

დარგვის მეთოდი/ტერიტორიის მომზადება

დამგეგმავ ჯგუფებს უნდა მოეფიქრებინათ რისი შემოთავაზება იქნებდა უკეთესი: არსებული ბუნებრივი რეგენერაციის ხელშეწყობა (მაგალითად, ნიადაგის გაფხვიერება თუ კონკურენტული ბუჩქების მოცილება); პრივილეგირებული სახეობების ბუნებრივი რეგენერაციის გაძლიერება თუ კორომის ხელოვნური რეგენერაცია, სადაც არ ხდებოდა ამ სახეობების ბუნებრივი რეგენერაცია თესვის მეშვეობით. კორომის ხელოვნური რეგენერაცია იქ, სადაც არ ხდებოდა პრივილეგირებული სახეობების ბუნებრივი რეგენერაცია.

ნახ. 2 – რგვის სქემის მაგალითი. ნოემბერიანის საპილოტე ტერიტორია, სომხეთი



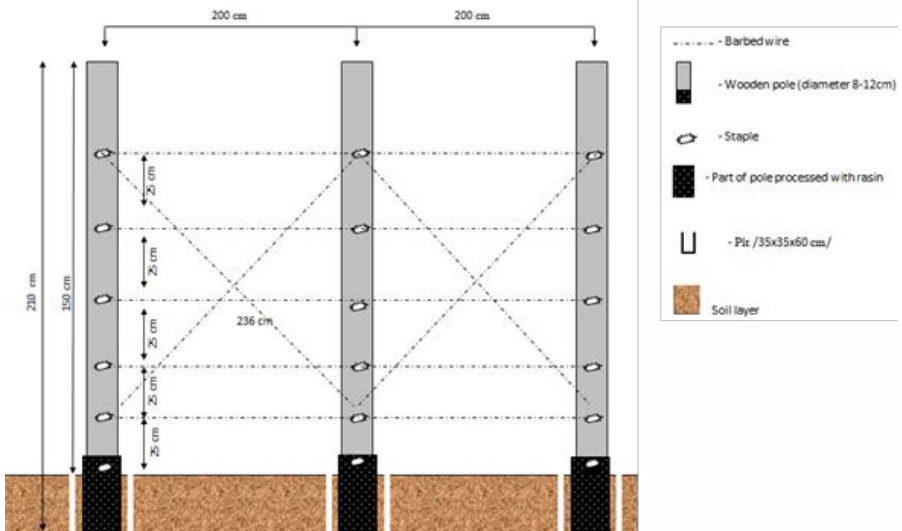
რგვის სქემა

შემუშავებულ იქნა რგვის და თესვის სქემები სხვადასხვა ტერიტორიებისთვის და სახეობების სხვადასხვა კომბინაციებისთვის (იხილეთ მაგალითი ნახატზე 2).

შესაღობი მასალა

შესაღობი მასალის არჩევანი მნიშვნელოვნად იმოქმედებდა მის ფასზე. სომხეთში და საქართველოში შესაღობად გამოყენებულ იქნა ხის ბოძები ჩვეულებრივი არაგალვანიზირებული ეკლიანი მავთულით (იხ. ნახ. 3). აზერბაიჯანში კი, ტყითსარგებლობაზე კანონიერი შეზღუდვების გამო გამოყენებულ იქნა ბეტონის საძირკველში დაფიქსირებული ლითონის ბოძები გალვანიზირებული ეკლიანი მავთულით. შედეგად, შეღობვის ფასი სომხეთთან და საქართველოსთან შედარებით აზერბაიჯანში ბევრად მაღალი იყო.

ნახ. 3 — სომხეთში და საქართველოში გამოყენებული შეღობვის სქემა



დარგვის შემდგომი მოვლის ღონისძიებები

დამგეგმავ ჯგუფებს ზუსტად უნდა განესაზღვრათ ღონისძიებები, რომლის შედეგად დარგული და დათესილი ნერგების ადაპტაცია სათანადოდ წარიმართებოდა. განისაზღვრა რგვის და თესვის ღონისძიებები მთელი წლისთვის, რომელიც ზუსტი წლის შემდეგ ისევ განმეორდებოდა. განსაზღვრული ღონისძიებები მოიცავდა მღრღნელების კონტროლს, კონკურენტული ვეგეტაციური საფარის ქრას და მკვდარი ნერგების მოშორებას.

3.1.4 პროექტით განხორციელებული ტრანსფორმაციის ღონისძიებები

ტრანსფორმაციის ღონისძიებები განხორციელდა საპილოტე ტერიტორიების 197.5 ჰექტარზე. დარგული ნერგების რაოდენობა შეჯამებულია მეე-4 ცხრილში. სომხეთში დარგულ იქნა 198,365 ნერგი, რომელთაგან სპიტაკის საპილოტე ტერიტორიაზე დაირგო 123,195 და ნოემბერიანის ტერიტორიაზე 75,110 ნერგი. სპიტაკის საპილოტე ტერიტორიაზე ასევე დაითესა 369.5 კგ *Quercus* თესლი. აზერბაიჯანში დაირგო 50,660 ნერგი რომელთაგან 3,160 დაირგო აგსუს ნაკვეთზე და 47,500 ევლახის ნაკვეთზე. აგსუს საპილოტე ტერიტორიაზე დაითესა 180 კგ *Quercus* თესლი 1.6 ჰექტარ ფართობზე. საქართველოში 90,000 ნერგი დაირგო, აქედან 75,000 ნერგი ხაშურის ნაკვეთზე და 15,000 ნავისის ნაკვეთზე. გარდა ამისა, დაახლოებით 0.5 ჰექტარზე ნავისის ნაკვეთზე დაითესა სხვადასხვა სახეობების 10 კგ თესლი (5 კგ - *Celtis caucasica*; 2 კგ - *Carpinus orientalis*; 1 კგ - *Cotinus coggygria*; 1 კგ - *Pistacia mutica*; 1 კგ - *Rhus coriaria*). ტერიტორიების ძოვებისაგან დაცვის მიზნით პროექტის შესაბამისად საპილოტე ტერიტორიების ირგვლივ დამონტაჟდა 34.2 კმ სიგრძის ლობე: სპიტაკში 9.250 კმ; ნოემბერიანში 5.750 კმ; აგსუში 2.290 კმ; ევლახში 5.739 კმ; ხაშურში 4.224 კმ; ნავისში, 6.247 კმ.

4. "ტყის ტრანსფორმაციის გაძლიანები: ტყის პლანტაციების ტრანსფორმაცია სამხრეთ კავკასიაში კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შერბილების მიზნით". WWF გერმანიის და WWF კავკასიის პროგრამა ოფისის პუბლიკაცია

ცხრილი 4 – საბიოლოგო სატყეო ნაკვეთებზე დარგული ნერგების რაოდენობა სახეობებისა და ქვეყნების მიხედვით (2012-2013)

სომხეთი

სახეობის ლათინური დასახელება	ნარგავობათა რაოდენობა (ცალი)		
	სპიტაკი	ნოემბერიანი	სულ
Fraxinus excelsior	71,195	8,750	79,945
Acer trautvetteri	25,000	1,500	26,500
Malus orientalis	20,000	17,457	37,457
Pyrus caucasica	7,000	-	7,000
Quercus macranthera	-	45,960	45,960
Juglans regia	-	1,503	1,503
სულ	123,195	75,170	198,365

აზერბაიჯანი

სახეობის ლათინური დასახელება	ნარგავობათა რაოდენობა (ცალი)		
	აგსუ	ევლახი	სულ
Fraxinus excelsior	1,580	21,375	22,955
Quercus longipes	1,580	-	1,580
Melia (Persian lilac)	-	14,250	14,250
Elaeagnus agnustifolia	-	9,500	9,500
Punica granatum	-	2,375	2,375
სულ	3,160	47,500	50,660

საქართველო

სახეობის ლათინური დასახელება	ნარგავობათა რაოდენობა (ცალი)		
	ხაშური	წავკისი	სულ
Quercus iberica	47,000	9,150	56,150
Fraxinus excelsior	2,400	1,730	4,130
Fraxinus oxycarpa	8,420	1,000	9,420
Acer campestre	7,580	1,920	9,500
Acer velutinum	5,600	-	5,600
Tilia caucasica	3,600	-	3,600
Pirus caucasica	-	250	250
Malus orientalis	-	350	350
Cotinus cogigria	-	200	200
Celtis caucasica	400	400	800
სულ	75,000	15,000	90,000

3.2 ინფორმაციის გავრცელება

მე-2 სამუშაო პაკეტში აღწერილი პროექტის აქტივობები მოიცავდა პროექტის შესახებ ანგარიშის და მე-3 სამუშაო პაკეტის (იხ. ქვემოთ სექცია 3.3) თანახმად შემუშავებული ტრენინგის მოდულების გავრცელებას და ტყის ტრანსფორმაციის გაიდლაინების შემუშავებას და გავრცელებას.

გაიდლაინების მიზანია პროექტის შედეგების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება და კლიმატის ცვლილების პირობებში სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში, სომხეთში, აზერბაიჯანში და საქართველოში დაგეგმილი ტყეების დაგეგმილი ადაპტაციის ხელშეწყობა. ისინი აღწერენ კვლევაზე დაფუძნებულ და პროექტის დანერგვის შედეგად მიღებულ პრაქტიკულ

გამოცდილებას, თუ როგორ დაიგეგმოს და განხორციელდეს ღონისძიებები, რომლებიც ამაღლებს ტყეების მდგრადობას კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების მიმართ. ეს გაიდლაინები იწვევს მოკლე მიმოხილვით რეგიონის ტყის ლანდშაფტების შესახებ. შემდეგ მას მოსდევს ანგარიში როგორ იცვლებოდა კლიმატი და როგორი იქნება მოსალოდნელი კლიმატი კლიმატის მოდელზე დაფუძნებული პროგნოზის მიხედვით. შემდეგ გაიდლაინები აღწერენ ტყეებზე კლიმატის ცვლილების ზემოქმედებას და პროგნოზირებულ ცვლილებების შედეგებს. გაიდლაინები ასევე აღწერენ და განმარტავენ ტყის ტრანსფორმაციის ღონისძიებების დაგეგმარების პროცესს კლიმატის მოსალოდნელი ცვლილების გათვალისწინებით და ხის სხვადასხვა სახეობების ადაპტირების უნარს კლიმატის მოსალოდნელი ცვლილების პირობებში.

გაიდლაინების ასლი **Adobe Acrobat®** ფორმატში შესაძლებელია ჩამოიტვირთოს შემდეგი ლინკის მეშვეობით: [!!](#)

3.3 შესაძლებლობების გაძლიერება

3.3.1 ეროვნული საშუაო შეხვედრები

პროექტის თანახმად მოეწყო ეროვნული საშუაო შეხვედრები თითოეულ ქვეყანაში 2011 წლის ივნის-ივლისი პერიოდში. სადაც განხილულ იქნა კლიმატის ცვლილების ზემოქმედება ტყეებზე და მიზნები, შედეგები და ის ღონისძიებები, რომლებიც უნდა განხორციელდებინათ ამ ქვეყნების გარემოს დაცვის სამინისტროების უფროს პერსონალს და სატყეო ორგანოებს. სამიზნე ქვეყნებში დაგეგმილი საშუაო შეხვედრებში მონაწილეობა უნდა მიეღო დაახლოებით 30 ადამიანს. საშუაო შეხვედრები გამოყენებულ იქნა, როგორც საპილოტე ტერიტორიების შერჩევის კრიტერიუმების შესახებ დისკუსიების ფორუმად. მონაწილეთა ტყეებზე კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების და ტყეების მდგრადობის ამაღლებისათვის აუცილებელი მომავალი სტრატეგიების შემუშავებისათვის საჭირო უნარების შეძენა, რაც მათ დაეხმარება მინისტრებისა და პარლამენტის წევრების მიერ ამ სტრატეგიების ლობირებაში. განხილულ, ქვეყნის გარემო პირობებთან ადაპტირებულ და შეთანხმებულ იქნა საპილოტე ტერიტორიების (რომლებზეც



ტრანსფორმაციის ღონისძიებები უნდა ჩატარებულიყო) შერჩევის კრიტერიუმები. პროექტის შესაბამისად თითოეულ ქვეყანაში ორი საპილოტე ტერიტორიის შესაძლო ადგილმდებარეობის შესახებ კონსენსუსი მიღწეულ იქნა პოტენციური ტერიტორიების შერჩევის კრიტერიუმების განხილვის მეშვეობით. სამუშაო შეხვედრების ბოლოს მომზადდა სატყეო მეურნეობის და სოციო-ეკონომიკური ინფორმაციის და სპეციალისტების ერთობლივი სამუშაო ჯგუფების მიერ ტერიტორიების შესარჩევი კარტოგრაფიული რუკების ანალიზი.

3.3.2 სასწავლო ტური გერმანიაში

სამიზნე ქვეყნების სამთავრობო სააგენტოებისა და სატყეო უწყებების პერსონალისთვის პროექტის თანახმად მოეწყო სასწავლო ტური, რომელიც ჩატარდა 2013 წლის აპრილში, გერმანიაში ჰესენ ფორსტის, გერმანიის ჰესენის სახელმწიფო სატყეო სამსახურის მიერ.

სასწავლო ტური მიზნად ისახავდა რეგიონის სატყეო პოლიტიკის გამტარებლებს და პრაქტიკოსებს შეესწავლათ კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებით რა რეაგირებას ახდენდნენ და როგორ აისახებოდა ყოველივე ეს ევროკავშირის წევრი ქვეყნის სატყეო პოლიტიკასა და სტრატეგიაზე და ენახათ სატყეო ტექნიკური აღჭურვილობა, რომელსაც იმ ქვეყნის სატყეო მენეჯერები იყენებენ, რათა ხელი შეეწყოს ტყეების მდგრადობის გაძლიერებისათვის კლიმატის მოახლოდნელი ცვლილების ზემოქმედების მიმართ.

სასწავლო ტურის ჩასატარებლად არჩეულ იქნა გერმანია, რადგან გერმანიის ფედერალური სახელმწიფო ახორციელებდა ცუდად ადაპტირებადი მონოკულტურების უფრო მდგრად კორომებად გადაქცევის სტრატეგიას და იმის გამო, რომ როგორც სახელმწიფო, ასევე კერძო სექტორის სატყეო მენეჯერებს დიდი გამოცდილება აქვთ ტყის ტრანსფორმაციასთან დაკავშირებით.

სასწავლო ტურში 15 ადამიანი მონაწილეობდა: თითოეული ქვეყნის შესაბამისი სამთავრობო სააგენტოებიდან ორი უფროსი სპეციალისტი; თითოეული ქვეყნის შესაბამისი ადგილობრივი სატყეო უწყებებიდან 2 სპეციალისტი და კავკასიის სამივე ქვეყნის საპროექტი ჯგუფიდან თითო წარმომადგენელი. სასწავლო ტურში ასევე იღებდა მონაწილეობას WWF კავკასიის პროგრამ ოფისის რეგიონალური კოორდინატორი და საერთაშორისო პროექტის ხელმძღვანელი.

სასწავლო ტურის ანგარიშის ასლის ჩამოტვირთვა შესაძლებელია Adobe Acrobat® ფორმატში შემდეგი ლინკის გამოყენებით: http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/study_tour_report_1.pdf



3.3.3 ტრენინგის მოდულები და ტრენინგის სასიამოვნო

პროექტის თანახმად მომზადდა ერთ-დღიანი ტრენინგის მოდული ტყის ტრანსფორმაციის შესახებ სატყეო სპეციალისტებისთვის და ადმინისტრაციული ორგანოებისთვის და გამოყენებულ იქნა 2014 წლის თებერვალში რეგიონში ჩატარებული ტრენინგის დროს. მოდული ტრენინგის მონაწილეებს აცნობს ამ თემასთან დაკავშირებულ თეორიულ საფუძვლებს კლიმატის ცვლილების, ტრანსფორმაციის სტრატეგიისა და სხვა ქვეყნებში ადაპტაციის მეთოდების და კონკრეტული მაგალითების შესახებ, და დასკვნითი დისკუსიის ნაწილს, რომელიც განიხილავს რეგიონისთვის სპეციფიკურ სამომავლო ნაბიჯებს.

მოდული ახდენს კლიმატის ცვლილების ზემოქმედებით გამოწვეული გარემოსდაცვითი და სოციალური რისკების ილუსტრირებას და მონაწილეებს საშუალებას აძლევს გააკეთონ სიტუაციის ანალიზი და შეიმუშაონ მექანიზმები, რათა შეძლონ ტყის სექტორზე კლიმატის ცვლილების ზემოქმედებით გამოწვეულ შედეგებთან ადაპტირება. მოდული უზრუნველყოფს ადაპტირებული ტყის მართვის დაგეგმარების და ტყის ტრანსფორმაციის ინსტრუმენტებს, ერთის მხრივ, და გადამწყვეტილებების მიღებით ხელშეწყობას, მეორეს მხრივ.

ტრენინგის მოდულები მოიცავს ხუთ ძირითად თემას:

- a) შესავალი
- b) გლობალური სიტუაცია
- c) ევროპული გამოსმაურება
- d) დღევანდელი სიტუაცია კავკასიაში
- e) კავკასიაში განხორციელების ვარიანტები

ეს თემები დაყოფილია ოთხ ძირითად ნაწილად:

1. სენსიტიური კითხვები. თითოეული ტრენინგი იწყება სენსიტიური კითხვების დასმით, რომლის საშუალებით ხდება აუდიტორიის მოსაზრების გაგება კლიმატის ცვლილების შესახებ. შემდეგ მიმდინარეობს მსოფლიო მასშტაბით კლიმატის ცვლილების გავრცელების მოკლე მიმოხილვა, ეროპაში - და ბოლოს კავკასიის რეგიონში და განსკუთრებით კი, მისი სატყეო მეურნეობაზე ზემოქმედების.
2. ტრენინგის სავარჯიშოები. ეს არის ტრენინგის სესიის ძირითადი ნაწილი. მონაწილეებს ასწავლიან კლიმატის ცვლილების შედეგად მათ ადგილობრივ რეგიონში პოტენციური გარემოსდაცვითი და სოცო-ეკონომიკური საფრთხეების იდენტიფიცირებას.
3. ევროპული კონკრეტული მაგალითის პრეზენტაცია. ეს მოდული უზრუნველყოფს ტრენინგის მონაწილეებს ინფორმაციით იმის შესახებ, თუ სხვა ქვეყნებში, მაგალითად გერმანიაში, როგორ შეიმუშავეს პოლიტიკა და სტანდარტული პროცედურები ამ რისკ-ფაქტორის წინააღმდეგ, პრაქტიკული მაგალითების წარმოდგენის და კონკრეტული შემთხვევების განხილვის მეშვეობით.
4. მიმოხილვა და დასკვნითი დისკუსიები. საბოლოო ეტაპზე ტრენინგის მონაწილეებს უტარებენ ბრენსტორმინგს იმის შესახებ, თუ რა ქმედებების განხორციელებას აპირებენ მომავალში.

ამ მოდულის ჩამოტვირთვა Adobe Acrobat® ფორმატში შესაძლებელია შემდეგი ლინკის გამოყენებით: http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/forestry_training_module.pdf

3.4 ცნობიერების ამაღლება

პროექტის თანახმად განხორციელდა ცნობიერების ამაღლებისათვის საჭირო ოთხი სახის აქტივობა:

- პირველადი ცნობიერების ამაღლების პირველადი სესიები ადგილობრივი არასამთავრობო ორგანიზაციებისათვის, სათემო ორგანიზაციებისათვის და ადგილობრივი თვითმართვლობისთვის.

- თემების წარმომადგენლების მონაწილეობა ტყის ტრანსფორმაციის და მოვლის ღონისძიებებში.
- შუალედური სამუშაო შეხვედრები ადგილობრივი თემებისთვის, არასამთავრობო ორგანიზაციებისათვის, სათემო ორგანიზაციებისათვის და ადგილობრივი თვითმმართველობისთვის.
- დასკვნითი სამუშაო შეხვედრები ადგილობრივი თემებისთვის, არასამთავრობო ორგანიზაციებისათვის, სათემო ორგანიზაციებისათვის და ადგილობრივი თვითმმართველობისთვის.

სომხეთის მაგალითი უფროდეტალურ ინფორმაციას უზრუნველყოფს. სომხეთში საპილოტე ტერიტორიების ირგვლივ მდებარე თემები ინტენსიურად იყენებენ ჩართულნი საველე ტრანსფორმაციის ღონისძიებებში დროებითი შრომითი ხელშეკრულებების საფუძველზე. საქმიანობაში ჩართული (და ზოგადად დაინტერესებული) თემების წევრებთან ტარდებოდა საინფორმაციო შეხვედრები მათთვის პროექტის შესახებ ინფორმაციის მისაწოდებლად, მიმდინარე და დაგეგმილი აქტივობების შესახებ და ამ საქმიანობაში ჩართულობის შედეგად მიღებული სარგებლის შესახებ დისკუსიების მოსაწყობად. თემების წევრებს ჰქონდათ შანსი გამოეხატათ პროექტთან დაკავშირებით თავიანთი მოლოდინი, წუხილი და ინტერესი. ამ ღონისძიებების მიზანი იყო ადგილობრივი თემების, არასამთავრობო ორგანიზაციების და ადგილობრივი თვითმმართველობის ცნობიერების ამაღლება ტყეებისა და ტრანსფორმაციის ღონისძიებების, კლიმატის ცვლილების და ეკოსისტემური სერვისების შესახებ. მოხდა მათი კლიმატის ცვლილების და ამ ცვლილების ტყეზე ზემოქმედების შესახებ ინფორმირებულობის შეფასება. არსაწინააღმდეგობა, რომ მოსახლეობას ღირებულებად მიაჩნია პროექტით გათვალისწინებული მიზნები, ძირითადად, ტყის ისეთი გრძელვადიანი სერვისების უზრუნველყოფა, როგორიცაა ეროვნის კონტროლი, სუფთა და მდგრადი წყლის მონოდება და ტყის რეკრეაციული პოტენციალი.

ცალკეული შეხვედრები ჩატარდა თემების ხელმძღვანელებთან და თემების საბჭოს წევრებთან სამ პროექტში ჩართულ თემში - ლერნანტსკის, სარამეის და ქოპის თემებში, ლორის და თავუშის რეგიონებში. ორივე საპილოტე ტერიტორიის თემებისთვის ორგანიზებულ იქნა ფორმალური სამუშაო შეხვედრები 2013 წლის მარტო-აპრილის განმავლობაში (დეტალები იხილეთ ქვემოთ პუნქტში 4.3).

- გარდა ამისა, შუალედური სამუშაო შეხვედრები ჩატარდა ადგილობრივი თემებისთვის, არასამთავრობო ორგანიზაციებისათვის და ადგილობრივი თვითმმართველობისთვის სამ პროექტის საპილოტე ტერიტორიის მიმდებარე სამ თემში, კერძოდ, სარამეის და ლერნანტსკის თემებში, ლორის რეგიონში (გუქარქის სატყეო სანარმო „ჰაიანტარი“ SNCO) და ქოპის თემში (2013 წლის აპრილში) , თავუშის რეგიონში (ნოემბერიანის სატყეო სანარმო).





4 კომუნიკაცია და მისაწვდომობა

კომუნიკაციის და მისაწვდომობის აქტივობები მნიშვნელოვანი და აუცილებელი ელემენტია ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული ყველა პროექტისთვის.

პროექტის დაწყებიდან მოკლე ხანში პროექტის რეგიონალური ჯგუფის პირველი ნაბიჯი იყო პროექტის დოკუმენტების ნიმუშების შექმნა - მისაწვდომი მასალის, პროექტის ანგარიშების, პრეზენტაციების ა.შ. ოთხივე ორგანიზაციისათვის შეიქმნა ნიმუშების ორი ვერსია - ინგლისური და ორენოვანი (ინგლისურ-რუსული, როგორც შუალედური ენის ინსტრუმენტი სამხრეთ კავკასიისთვის). ინგლისურ-რუსული ვერსიები მოგვიანებით ადაპტირებულ იქნა ორენოვან ინგლისურ-ეროვნული ენების ვერსიებთან სამხრეთ კავკასიის სამივე ქვეყნისთვის - რაც უზრუნველყოფდა პროექტის სათაურის და მისი დამფინანსებელი წყაროს უკეთ გაგებას.

ყველა პრეზენტაციას და დასარიგებელ მასალას ჰქონდა ევროკავშირის ლოგო და ტექსტუალური შეტყობინება ევროკავშირის ფინანსური დახმარების შესახებ. პროექტის განხორციელების განმავლობაში ყველა პრეზენტაციაზე საეციალურად მოიხსენიებოდა, რომ ამ პროექტით განხორციელებული საქმიანობა ევროკავშირის მიერ იყო დაფინანსებული.

პროექტი ვებ გვერდი

პროექტის ვებ გვერდი გაიხსნა 2011 წლის მეორე ნახევარში. WWF კავკასიის ოფისში მყოფმა რეგიონალურმა საპროექტო ჯგუფმა შექმნა ვებ გვერდი, რომელიც განთავსდა www.panda.org/caucasus (ინგლისურ ენაზე) და ზრუნავდა მის ფუნქციონირებაზე. პროექტის გაშუქება მიმდინარეობდა WWF სომხეთის ვებ-გვერდებზე. პროექტის ვებ გვერდის ძირითადი მიზანი იყო სხვადასხვა წყაროებიდან პროექტთან დაკავშირებული ინფორმაციის შეგროვება და დაინტერესებული მხარეებისთვის ამ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა. პროექტის ვებ გვერდი მოიცავს შემდეგ ლინკებს: პროექტის მიმოხილვა, სიახლეები, პუბლიკაციები, ტენდერები და განცხადებები.

ლინკები განთავსდა გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების (ენერგეტიკის ჩათვლით) მდგრადი მართვის (ENRTP), ევროპის პარტნიორობისა და სამეზობლო ინსტრუმენტის (ENPI), ევროპის სამეზობლო პოლიტიკის (ENP) შესახებ ევროკავშირის თემატურ პროგრამაში და სამუშაო ინსტრუმენტებში პროექტის განხორციელების შესახებ (მაგ. პრაქტიკული სახელმძღვანელო კონტრაქტის პროცედურების და ევროკავშირის საგარეო ქმედების (როგორიცაა, ევროკავშირის საგარეო საქმეთა საკონტრაქტო პროცედურების სახელმძღვანელო /PRAG/, ევროკავშირის საგარეო საქმეთა კომუნიკაცია და მისაწვდომობა).

ვებ გვერდზე მუდმივად იდებოდა ახალი ამბები და პუბლიკაციები, რომლებიც მოიცავდა პროექტის აქტივობების და მიღწევების შესახებ წარმატებულ ინფორმაციას.

პროექტის ბროშურები

პროექტის თანახმად დაიბეჭდა ბროშურები ინგლისურ, აზერბაიჯანულ და ქართულ ენებზე, რომლებიც უნდა გავრცელებულიყო და აეხსნა პროექტის მიზნები და მოსალოდნელი შედეგები სამიზნე ჯგუფებისთვის. ბროშურების დიზაინი მომზადდა Europe Aid Communication and Visibility Manual მიხედვით.

სხვა სახის კომუნიკაციისა და ხელმისაწვდომობის ხელშეწყობი აქტივობები

საპროექტო ჯგუფმა მოაწყო ბრიფინგები და ლონისიები სამიზნე ქვეყნების მთავრობების

მაღალი თანამდებობების პირებისთვის და მრავალმხრივი ორგანიზაციებისთვის, მაგალითად გაერთიანებული ერების განვითარების პროგრამისთვის. ყველა შესაძლებლობა იქნა გამოყენებული პროექტის შესახებ ინფორმაციის მედიისთვის მიწოდების მიზნით და პროექტის შესახებ ბევრი შეტყობინება გაკეთდა, მათ შორის სოშეთის ეროვნულ ტელევიზიის მეშვეობით.

პერსპექტივები და შეძენილი გამოცდილება

პროექტმა სამი სამუშაო პაკეტის მეშვეობით მიაღწია მოსალოდნელ შედეგებს (1. გაერცვლება; 2. შესაძლებლობების გაძლიერება; 3. ცნობიერების ამაღლება) და განახორციელა ღონისძიებები, რომლებმაც ხელის შეუწყვეს 1-ლი სამუშაო პაკეტით გათვალისწინებული შედეგების მიღებას, რაც გულისხმობს საპილოტე ტერიტორიების „ბუნებასთან მიახლოებულ“ მდგრადი ტყის კორომებად ტრანსფორმაციას. 1-ლი სამუშაო პაკეტით გათვალისწინებული შედეგების მთლიანად მიღწევის შეფასება შესაძლებელი გახდება ბევრი წლის შემდეგ, რადგან ხეების გაზრდას და ტყის კორომების განვითარებას დიდი დრო სჭირდება. ეს დამოკიდებული იქნება საპილოტე ტერიტორიებზე პასუხისმგებელი ორგანიზაციების ვალდებულების მუდმივად და სათანადოდ შესრულებასა და თემების საპილოტე ტერიტორიების მეზობლად მდებარე თემების პოზიციაზე. საფუძველი პროექტით გათვალისწინებული ცნობიერების ამაღლების აქტივობების ჩატარების საფუძველი შექმნილია და და საჭირო იქნება პასუხისმგებელ სააგენტოებთან და თემების წარმომადგენლებთან ურთიერთობის შენარჩუნებაზე, რაც განაპირობებს საუკეთესო თანამშრომლობას. საპილოტე ტერიტორიების შენარჩუნება და დაცვა უნდა გაგრძელდეს. ტერიტორიების დაცვითი ღონისძიებების გატარება, განსაკუთრებით შელოვის ხელშეწყობას და შეიძლება განხორციელდეს თემების წარმომადგენლების „რეინჟერებად“ დაქირავების მეშვეობით. ახალგაზრდა ნერგები შენარჩუნება უნდა მოხდეს გაფარცხვის საშუალებით, რათა უზრუნველყოფილ იქნას მათი ზრდისთვის უკეთესი პირობების შექმნა.



პროექტის ძირითადი მიღწევა არის ის რომ, შექმნილია რეგიონული თანამშრომლობის და დიალოგის წარმართვის პლატფორმა. ეს არ არის აღნიშნული პროექტის ლიგიკურ ჩარჩოში. რეგიონული შეხვედრების ორგანიზება და სასწავლო ტურების მოწყობა დადებითად იქნა შეფასებული. დაინტერესებული მხარეებმა, სახელისუფლებო პირების და არასამთავრობო ორგანიზაციების წარმომადგენლების ჩათვლით, ჩაატარეს ფორუმი დიალოგისთვის, ინფორმაციის გაცვლისა და სოციალური ღონისძიებების ჩატარების მიზნით.

პროექტის განხორციელების პერიოდში საპროექტო ჯგუფმა დიდი გამოცდილება შეიძინა, რომელსაც ისინი გაითვალისწინებენ სამომავლო საქმიანობაში და რაც შეიძლება საინტერესო აღმოჩნდეს სხვა პროექტების განხორციელებებისთვის როგორც ამჟამად, ასევე მომავალში.

პროექტის დიზაინის მომზადებასთან და პროექტის მართვასთან დაკავშირებული გამოცდილება

პროექტის დამწერგავია ჯგუფი დარწმუნდა, რომ პროექტის განხორციელების პირველი წელი ძალზე ამბიციური იყო, განსაკუთრებით, შესყიდვების რთული პროცედურების (რომლებიც პროექტის შედგენისას WWF-მა აშკარად ვერ შეაფასა) და პროექტის წამყვანი პერსონალის დაქირავების თვალსაზრისით, რის გამოც ქვეყნების საპროექტო ჯგუფებს სირთულეების გადალახვა მოუწიათ. ყოველივე ამან განაპირობა პროექტის ზოგიერთი აქტივობების გადაადგება.

თემების ჩართულობასთან დაკავშირებული გამოცდილება

გამომდინარე იქიდან, რომ კლიმატის ცვლილების და ტყის თემა აშკარად პოლიტიკური ღონის საკითხია, პროექტის მსვლელობის დროს ნათელი გახდა, რომ მეზობელი თემები პროექტის სარგებელს უფრო ეკოსისტემურ სერვისებში ხედავენ, როგორიცაა ეროზიის კონტროლი, სუფთა და მდგრადი წყლის მონოდება და ტყის რეკრეაციული პოტენციალი.



კლიმატის ცვლილებასა და ტყის შორის კავშირი (სულ მცირე, საპროექტო ტერიტორიის მეზობლად მდებარე დასახლებებისთვის) თემების წარმომადგენლებს ხშირად ერთმანეთისაგან დაშორებულ ცნებებად მიაჩნდათ. მათი აღქმის განსხვავებულობა საკმაოდ მნიშვნელოვანი და გასათვალისწინებელი ფაქტორი იქნება თემების წარმომადგენლებთან საპროექტო ტერიტორიების შესახებ მოვლასთან დაკავშირებული და სხვა თემების წარმომადგენლებთან, რომლებიც შესაძლოა ტყის ტრანსფორმაციის პროექტების მომავალი პარტნიორები გახდნენ საკითხების განხილვისას.

საპილოტე ღონისძიებების განხორციელებასთან დაკავშირებული გამოცდილება

კონფლიქტების რისკი და რისკის შერბილება

პროექტის ყველა საპილოტე ტერიტორია სახელმწიფო ორგანოების მართვის ქვეშ არის, რამაც შესაძლოა ტყის მართვის ღონისძიებების შესახებ გადაწყვეტილებების მიღებაზე გავლენა მოახდინოს. მაგალითად, ეროვნული დებულებების მიხედვით შემოღობვა ითვლება ყველაზე ეფექტურ მიდგომად იმ სატყეო ტერიტორიების დაცვის მხრივ, რომლებზეც ბუნებრივი რეგენერაცია მიმდინარეობს. საპილოტე ტერიტორიების ირგვლივ მცხოვრებ მოსახლეობას არ მიაჩნია ნორმალურ მოვლენად შესვლის აკრძალვა იმ ტერიტორიებზე, რომლებსაც ისინი პირუტყვის საძოვრებად და სხვადასხვა მიზნებისთვის იყენებენ (რეკრეაცია, კენკრის და სოკოების შეგროვება, ფიჭვის გირჩების გასათბობად შეგროვება). მსგავსი სიტუაცია წარმოშობს კონფლიქტებს. კონფლიქტების რისკის შერბილების მიზნით პროექტმა ადგილობრივი თემების წარმომადგენლები ჩართო ყველა სატყეო აქტივობებში. პროექტმა ასევე დიდი ძალისხმევა მოახმარა პროექტის მიზნის და განსაკუთრებით, შესაბამისი ქვეყნების ეკოლოგიური სტაბილურობისა და ეკონომიკური განვითარებისათვის ტყის აღდგენის მნიშვნელობის შესახებ ინფორმაციის გავრცელებას.



ლიტერატურა

FAO. 2010a. გლობალური ტყის რესურსების შეფასება 2010. ინტერაქტიური ვერსია. გაამოყენებული მონაცემები მოძიებულ იქნა 2012 წლის 19 აპრილს შემდეგ ვებ გვერდზე: <http://countrystat.org/index.asp?ctry=for&HomeFor=for>

FAO. 2010b. გლობალური ტყის რესურსების შეფასება 2010. ინტერაქტიური ვერსია. გაამოყენებული მონაცემები მოძიებულ იქნა 2012 წლის 9 მაისს შემდეგ ვებ გვერდზე: <http://countrystat.org/index.asp?ctry=for&HomeFor=for>

Junger, N. and E. Fripp. 2011. სომხეთის ტყეების შესწავლა. ანგარიში მომზადებულია Report prepared for the ENPI-FLEG პროგრამის შესაბამისად. ჩამოტვირთულია: http://www.enpi-fleg.org/fileadmin/ufs/04.%20Program%20Information/4.02%20Program%20Components/4.02.01%20General/4.02.01.Armenia/4.02.01.Understanding_forestry_sector_Armenia_ENG.pdf 2012 წლის 19 აპრილს.

Oliver JGJ, Janssens-Maenhout G, Muntean M and Peters JAHW (2013), გლობალური CO2 ემისიების ტენდენციები; 2013 ანგარიში, ჰაავა: PBL ნიდერლანდების გარემოსდაცვითი შეფასების სააგენტო; ისპრა: ერთობლივი კვლევის ცენტრი.

სლოვენის სატყეო სამსახური. 2008. ტყის სიმულაციური მართვა : ბუნებასთან მიახლოებული ტყის მართვა სლოვენიაში: როგორ მოვახდინოთ ტყის კონსერვაცია მათივე გამოყენებით/ [სარედაქციო კოლეგია Živan Veselič (editor) ... [et al.] ; translation Neža Kralj]. - Ljubljana : Zavod za gozdove Slovenije, 2008

UNDP. 2011. რეგიონალური კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების შესწავლა სამხრეთ კავკასიის რეგიონისთვის. UNDP, თბილისი.

დანართი 1 – პროექტის ლოგიკური ჩარჩო

ლოგიკური ჩარჩო პროექტისთვის		
	ჩარევის ლოგიკა/თანმიმდევრულობა	ობიექტური გაზომვადი ინდიკატორები
ძირითადი მიზნები	სამხრეთკავკასიაში კლიმატის ცვლილების ზემოქმედების წინააღმდეგ ტყის ეკოსისტემების მდგრადობის ამაღლება და ბიომრავალფეროვნების და ადგილობრივი მოსახლეობის საარსებო წყაროების გაუმჯობესება.	2015 წლისთვის სომხეთის, აზერბაიჯანის და საქართველოს მთავრობებს მიღებული და დაწყებული აქეთ პოლიტიკის დანერგვა, რომელიც უზრუნველყოფს კლიმატის ცვლილების მიმართ ტყეების და ტყის სერვისების მდგრადობას
კონკრეტული მიზნები	მონოკულტური კორომების ტრანსფორმაცია სამოდელო ნაკვეთებზე სომხეთში, აზერბაიჯანში, საქართველო ძალიან მონყვლია კლიმატის ცვლილების მიმართ და უნდა გაუმჯობესდეს ტყის შესაბამისი მართვა.	პროექტით განხორციელებული ქმედების ბოლოს ტყის კორომების სტრუქტურა 6 საპილოტე ტერიტორიაზე ტრანსფორმირებულ იქნება ისე, რომ კლიმატის ცვლილების მიმართ მათ მაღალი მდგრადობა ექნებათ პროექტით განხორციელებული ქმედების ბოლოს 6 საპილოტე ტერიტორიაზე არსებული ტყის კორომების პოტენციალი ხელს შეუწყობს მეზობელი თემების საარსებო წყაროები ზრდას.
		ამ ქმედების ბოლოსთვის სატყეო ადმინისტრაციის პოლიტიკის გამტარებლების და გეგმარებითი დეპარტამენტების ხელმძღვანელების და შესაბამისი დეპარტამენტების ხელმძღვანელები ცნობიერება საგრძნობლად არის ამაღლებული კლიმატის ცვლილების ტყეზე ზემოქმედების შესახებ და მოტივირებული არიან ტყის მდგრადობის ასაძაღვლებად საჭირო სტრატეგიების გასაწვითარებლად.
მოსალოდნელი შედეგები	1. კლიმატის ცვლილების მიმართ მონყვლია ტყის შერჩეული კორომები ტრანსფორმირებულია „ზუნებასთან მიახლოებულ“ მაღალი მდგრადობის მქონე ტყის კორომებად.	პროექტის დამასრულებელი 36-ე თვის ბოლოსთვის ტრანსფორმაციის ღონისძიებები გატარებულია ტყის 6 კორომზე, რაც მოიცავს სულ მცირე 450 ჰექტარს.
	2. პრაქტიკოსებისთვის ტყის სახელმძღვანელო პრინციპები ეკოლოგიურად ჯანსაღი და მდგრადი ტექნოლოგიების შესახებ (მონოკულტურული კორომების უფრო მდგრად კორომებად ტრანსფორმაციის ჩათვლით) შემოქმედებულია და გამოქვეყნებულია სამივე ენაზე და გავრცელებულია შესაბამის პრაქტიკოსებს შორის სამივე ქვეყანაში.	პროექტის დამასრულებელი 36-ე თვის ბოლოსთვის პრაქტიკოსების სახელმძღვანელო პრინციპები გამოქვეყნებულია სამივე ქვეყნის ეროვნულ ენებზე და გავრცელებულია 30-ზე მეტ შესაბამის სატყეო პრაქტიკოსთა შორის თითოეულ ქვეყანაში.
	3. სატყეო ადმინისტრაციების ექსპერტების შესაძლებლობები გაძლიერებულია მათ მიერ მონოკულტურული კორომების უფრო მდგრად, ადგილთან ადაპტირებულ ტყეებად ტრანსფორმირებისთვის საჭირო შესაბამისი სატყეო სტრატეგიების გასაწვითარებლად; ისინი ხელმძღვანელობენ ტყის ტრანსფორმაციის ღონისძიებების დანერგვას ქმედების დასრულების შემდეგაც.	პროექტის დამასრულებელი 36-ე თვის ბოლოსთვის სატყეო ადმინისტრაციებიდან 60 მეტყვე ინიცირს სამივე ქვეყანაში გავლილი აქვს ტრენინგი. პროექტის დამასრულებელი 36-ე თვის სამივე ქვეყნის 60 მეტყვე ინიცირს გავლილი აქვს ტრენინგი ტყის ტრანსფორმაციის სტრატეგიების და ტექნოლოგიების შესახებ. პროექტის დამასრულებელი 36-ე თვის ბოლოსთვის სამივე ქვეყნის გარემოს დაცვის სამინისტროების 15 უფროსი თანამდებობის პირის ცნობიერება და ინტერესი ტყეებზე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედების შესახებ საგრძნობლად ამაღლებულია.

მტკიცებულების წყარო და საშუალებები	მოსაზრებები
პოლიტიკის შესახებ დოკუმენტები გამოქვეყნებულია. განხორციელებული ღონისძიებების შესახებ სავსე შეფასებები	მოსაზრებები: - გარემოს დაცვის სამინისტროები და სატყეო ორგანოები მოტივირებული არიან განხორციელებული ქმედების შედეგების გასანალიზებლად. - სატყეო ადმინისტრაციებს აქვთ ფინანსური რესურსები ტყის სტრატეგიების განვითარებისა და დანერგვისათვის
სამოდელო ტყის კორომების ფაქტობრივი შეფასება და ხარისხის მართვა. მეზობელ თემებში უზრუნველყოფილი იქნება ტყის პროდუქტების და სერვისების ფაქტობრივი შეფასება ყოფილ სიტუაციასთან შედარებით.	მოსაზრებები: - პროექტის განმავლობაში საპილოტე ტერიტორიებით სარგებლობაში არავითარი ცვლილებები - სამიზნე ქვეყნების გარემოს დაცვის სამინისტროები მოტივირებული არიან და სატყეო ადმინისტრაციები მონაწილეობა მიიღონ პროექტის განხორციელებულ ქმედებაში. - იმ ინსტიტუციების სტრუქტურა და პერსონალი, რომლებთანაც აუცილებელია თანამშრომლობა არ ექვემდებარება ხშირ ცვლილებებს - ადგილობრივი თემები, არასამთავრობო ორგანიზაციები, თემზე დაფუძნებული ორგანიზაციები და თვითმმართველობის ორგანოები, რომლებიც მონაწილეობენ ამ ქმედებაში მოტივირებული არიან ჩაერთონ შემდგომ აქტივობებში.
სამიზნე ჯგუფებთან მონყოილი სამუშაო შეხვედრების ანგარიშები. სამიზნე ჯგუფებთან მონყოილი სამუშაო შეხვედრების დროს მათი ცნობიერებისა და მოტივიციის შეფასებები.	
შემუშავებულია პროექტის განმავლობაში და ქმედების განხორციელებული სავსე შეფასებების დოკუმენტირებული შედეგები.	გარეშე ფაქტორები: - არავითარი ცვლილებები საპილოტე ტერიტორიებით სარგებლობაში ტრანსფორმაციის ღონისძიებების დასრულებამდე.
სახელმძღვანელო პრინციპები შესაბამისი სატყეო ადმინისტრაციის ექსპერტებისთვის შესაბამის ენაზე ხელმისაწვდომია.	გარეშე ფაქტორები: - არ არის.
ტრენინგის ანგარიშები. „ტრენინგის შესაფერისობის და ეფექტურობის“ შესახებ სტრუქტურირებული შეფასებები მომზადებულია ტრენინგების მიერ. ტრენინგის მონაწილეთა სტრუქტურირებული თვით-შეფასებები ცნობიერების ამაღლების ღონისძიებამდე და მის შემდეგ მომზადებულია.	გარეშე ფაქტორები: - შესაბამისი პერსონალი ნომირებულია ტრენინგებში მონაწილეობის მისაღებად. - ტრენინგის შემდეგ პერსონალი ხანგრძლივი პერიოდით რჩება ქმედების განხორციელებაში მონაწილეთა მისაღებად, რათა აჩვენოს შედეგი.

ლოგიკური ჩარჩო პროექტისთვის		
	ჩარევის ლოგიკა/თანმიმდევრულობა	ობიექტური გაზომვადი ინდიკატორები
	4. ადგილობრივი თემების ცნობიერება ტყის რეაბილიტაციის მნიშვნელობის შესახებ კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული უარყოფითი ბიოტიკური და აბიოტიკური ზემოქმედების შერბილების შესახებ ამაღლებულია.	პროექტის დამასრულებელი 36-ე თვის ბოლოსთვის ადგილობრივი თემების წევრების დაახლოებით 50%-ის ცნობიერება და ინტერესი ტყეებზე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ზემოქმედების და ტყის სერვისების შესახებ საგრძნობლად ამაღლებულია.
აქტივობები	1-ი შედეგის მიღწევისათვის დამხმარე აქტივობები	
	1.1.1. ტყის კორომების მდგრადობის კვლევა და ტრანსფორმაციის ღონისძიებებზე რეკომენდაციების მომზადება.	საშუალებები: - პროექტის საერთაშორისო მრჩეველი, - ადგილობრივი ოფისის ხარჯები - საერთაშორისო მეტყვე ენფინერთან კონტრაქტი გაფორმებულია.
	1.1.2. რეგიონული კონფერენცია ტყის მდგრადობის და ტრანსფორმაციის შესახებ.	საშუალებები: - პროექტის საერთაშორისო მრჩეველი/კოორდინატორი, - ქვეყნის კოორდინატორები - საქართველოში კომუნიკაციების მენეჯერი - ადგილობრივი ოფისი - კონფერენციის ორგანიზატორი (გარეშე მომსახურების მომწოდებელი) - საერთაშორისო ფრენა და ადგილობრივი ტრანსპორტი მონაწილეებისათვის - სასტუმრო მონაწილეებისათვის - კონფერენციის ადგილი - მთარგმნელობითი მომსახურება - სინქრონული თარგმნის მომსახურება
	1.2.1. საბიოტე ტერიტორიებისთვის შერჩევის კრიტერიუმების შემუშავება.	საშუალებები: - საერთაშორისო მრჩეველი/კონსულტანტი, - ქვეყნის კოორდინატორები, - ადგილობრივი ოფისი და ოფისის ხარჯი, - ავტომანქანები (სანავის ხარჯი)
	1.2.2. ტერიტორიების შერჩევა და სატყეო ადმინისტრაციებისგან თანხმობის მიღება.	საშუალებები: - საერთაშორისო მრჩეველი/კონსულტანტი, - ქვეყნის კოორდინატორები, - ადგილობრივი ოფისი და ოფისის ხარჯი, - ავტომანქანები (სანავის ხარჯი)
	1.2.3. ტერიტორიის დათვალიერების დაგეგმვა და განხორციელება.	საშუალებები: - საერთაშორისო მრჩეველი/კონსულტანტი - ქვეყნის კოორდინატორები, - GIS ექსპერტები, - ადგილობრივი ოფისი და ოფისის ხარჯი, - ავტომანქანები.
	1.2.4. შერჩეული კორომების ტრანსფორმაციის გეგმების მომზადება.	საშუალებები: - საერთაშორისო მრჩეველი/კონსულტანტი - ქვეყნის კოორდინატორები - GIS ექსპერტები - ტყის დაგეგმარების ექსპერტიზა (გარეშე მომსახურების მომწოდებელი) - ადგილობრივი ოფისი და ოფისის ხარჯი, - ავტომანქანები
	1.2.5. შერჩეულ კორომებზე ტრანსფორმაციის გეგმების განხორციელება.	საშუალებები: - ქვეყნის კოორდინატორები - ადგილობრივი ოფისი და ოფისის ხარჯები - მომსახურების მიმწოდებლები ტრანსფორმაციის ღონისძიებების განსახორციელებლად - საშუაოს მესრულებისთვის განეული შრომა - ალტერნატიული და საშუაო იარაღები - შესაღობი მასალები - თესვები და ნერგები - ავტომანქანები

მტკიცებულების წყარო და საშუალებები	მოსაზრებები
ტრენინგისა და ცნობიერების ამაღლების აქტივობების შესახებ ანგარიშები.	გარეშე ფაქტორები: - ადგილობრივი თემების წევრები მოტივირებულნი არიან მონაწილეობა მიიღონ ცნობიერების ამაღლების ღონისძიებებში.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობის შესახებ: - კოორდინატორის მიერ მომზადებული მიმდინარე ანგარიში - კვლევის შედეგების დოკუმენტი	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - სამუშაო შეხვედრის ანგარიში აქტივობის კოორდინატორის მიერ მომზადებული. - დოკუმენტირებული პროგრამა, მონაწილეთა სია, მასალები.	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - პროექტის მსვლელობის პერიოდში აქტივობის კოორდინატორის მიერ მომზადებული რეგულარული ანგარიშები. - დოკუმენტირებული კრიტიკიუმები.	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - სატყეო ადმინისტრაციების მიერ საპილოტე ტერიტორიების შესახებ დოკუმენტირებული ხელშეკრულება.	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - ტერიტორიის კვლევის ანგარიშები.	პირობები: - სატყეო ადმინისტრაციების თანხმობა ხაზოვითი ჯგუფის მიერ შერჩეული ტერიტორიების შესახებ
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - დოკუმენტირებული ტრანსფორმაციის გეგმები.	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - აქტივობის კოორდინატორის მიერ მომზადებული რეგულარული ანგარიშები. - ქვეყნების კოორდინატორების მიერ და საჭიროებისამებრ საერთაშორისო მრჩეველის მიერ დადასტურებული, დოკუმენტირებული „შესყიდვის/მიღება ჩაბარების აქტები“	პირობები: - საკმარისი რაოდენობით შესაბამისი ხარისხის თესლი და ნერგები ხელმისაწვდომია.

ლოგიკური ჩარჩო პროექტისთვის		
	ჩარევის ლოგიკა/ თანმიმდევრულობა	ობიექტური გაზომადი ინდიკატორები
	მე-2 შედეგის მიღწევისათვის დამხმარე აქტივობები	
	2.1. ტყის ტრანსფორმაციის სტრატეგიების შესახებ სატყეო სახელმძღვანელო პრინციპების მომზადება და დაბეჭდვა ინგლისურ და სამიზნე ქვეყნების ეროვნულ ენებზე.	საშუალებები: - პროექტის საერთაშორისო მრჩეველი - საერთაშორისო სატყეო ექსპერტი - ადგილობრივი ოფისი და ოფისის ხარჯი - ქვეყნის კოორდინატორები - მთარგმნელობითი მომსახურება - ღიზანის და ბეჭდვის მომსახურება
	2.2. ტყის ტრანსფორმაციის სტრატეგიების გავრცელება და შესაბამისი სამთავრობო სააგენტოების უზრუნველყოფა ტექნიკით და ტრენინგის დროს შემუშავებული მოდულებით, და - „პოპულარული ანგარიშის“ მომზადება აქტივობა 3.3.3	საშუალებები: - ქვეყნის კოორდინატორები, - ადგილობრივი ტრანსპორტი
	მე-3 შედეგის მიღწევისათვის დამხმარე აქტივობები	
	3.1.1. ტრენინგი სატყეო ადმინისტრაციების ადგილობრივი პერსონალისთვის, რომელიც პასუხისმგებელია საპილოტე ტერიტორიებზე.	საშუალებები: - ქვეყნის კოორდინატორები - შესაღობი მასალები - თესვები და ნერგები - ავტომატქანები
	3.2.1. ტრენინგის მოდულების მომზადება სამიზნე ქვეყნების ეროვნულ ენებზე სატყეო ადმინისტრაციის პერსონალის შემდგომი უფრო ფართო ტრენინგებისთვის.	საშუალებები: - პროექტის საერთაშორისო მრჩეველი, - პროექტის ქვეყნის კოორდინატორები, - ადგილობრივი ოფისი - მთარგმნელობითი მომსახურება - ბეჭდური მომსახურება ადგილობრივ ოფისებში
	3.2.2. სატყეო ადმინისტრაციის პერსონალის ტრენინგის უფრო ფართოდ ჩატარება.	საშუალებები: - ტრენინგები (ქვეყნის კოორდინატორები) - ტრენინგის მასალები - ტრენინგის ადგილები - ტრენინგების და ტრენინგის მონაწილეთა სასტუმრო - ავტომატქანები (სანავის ხარჯი) - ტრენინგის მასალები
	3.3.1. სამუშაო შეხვედრების გარემოს დაცვის სამინისტროს და სატყეო ადმინისტრაციის უფროსი პერსონალისთვის.	საშუალებები: - პროექტის ქვეყნის კოორდინატორები, - პროექტის საერთაშორისო მრჩეველი/კონსულტანტი, - ადგილობრივი ტრანსპორტი - კონკრეტული ადგილები (სივრცე სამინისტროში ან სატყეო დეპარტამენტის შენობაში)
	3.3.2. სასწავლო ტურის გარემოს დაცვის სამინისტროს და სატყეო ადმინისტრაციის უფროსი პერსონალისთვის.	საშუალებები: - მიმღებ ქვეყანაში სასწავლო ტურის მომწყობი მომსახურების მომწოდებელი - სასწავლო ტურის მონაწილეთა ავიაბილეთების ხარჯი - სასწავლო ტურის მონაწილეთა სასტუმროს ხარჯი - შესაბამისი სადემონსტრაციო და შეხვედრის ადგილები - საერთაშორისო მომსახურება

მტკიცებულების წყარო და საშუალებები	მოსაზრებები
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - აქტივობის კოორდინატორის მიერ მომზადებული მიმდინარე ანგარიში. - ინგლისური ტექსტი მზად არის სათარგმნად. - ეროვნული ენებზე მომზადებული ტექსტები მზად არის დასაბეჭდად. - დაბეჭდილი ტექსტები მზად არის გასავრცელებლად.	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - აქტივობის კოორდინატორების მიერ მასალების გავრცელების დადასტურება.	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - აქტივობის კოორდინატორების მიერ მომზადებული მიმდინარე ანგარიშები. - ტრენერების დოკუმენტირებული „ოვით შეფასებები“.	პირობები: - პერსონალი მოტივირებულია პროექტში მონაწილეობის მისაღებად.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - აქტივობის კოორდინატორის მიერ მომზადებული მიმდინარე ანგარიში. - დოკუმენტირებული ტრენინგის მოდულები და ტრენინგის მასალები.	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - ტრენინგის შესახებ ანგარიში.	პირობები: - სატყეო ადმინისტრაციების შესაბამისი ნომინირებული პერსონალი.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - სამუშაო შეხვედრების შესახებ ანგარიში.	პირობები: - გარემოს დაცვის და სატყეო ადმინისტრაციების შესაბამისი ნომინირებული პერსონალი.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - სასწავლო ტურის შესახებ ანგარიში.	პირობები: - გარემოს დაცვის და სატყეო ადმინისტრაციების შესაბამისი ნომინირებული პერსონალი.

ლოგიკური ჩარჩო პროექტისთვის		
	ჩარევის ლოგიკა/თანმიმდევრულობა	ობიექტური გაზომვადი ინდიკატორები
	3.3.3. „პოპულარული ანგარიშის“ მომზადება და დაბეჭდვა პროექტის აქტივობების, შედეგების და მიღებული გამოცდილების შესახებ ინტელისურ და სამიზნე ქვეყნების ეროვნულ ენებზე.	საშუალებები: - პროექტის საერთაშორისო მრჩეველი - საერთაშორისო მეტყველი ინჟინერი (კონტრაქტის საფუძველზე) - პროექტის ქვეყნის კოორდინატორები - ადგილობრივი ოფისი - სატრანსპორტო მომსახურება - დიზაინის და ბეჭდური მომსახურება
	3.3.4. პროექტის ბოლოს სამუშაო შეხვედრები გარემოს დაცვის სამინისტროებთან და სატყეო ადმინისტრაციის პერსონალთან.	საშუალებები: - პროექტის ქვეყნის კოორდინატორები - ადგილობრივი ტრანსპორტი - კონკრეტული ადგილები (სივრცე სამინისტროში და ან სატყეო ადმინისტრაციის შენობაში)
	მე-4 შედეგის მიღწევისათვის დამხმარე აქტივობები	
	4.1. სანაყისი ცნობიერების ამაღლების სანაყისი ღონისძიებები ადგილობრივი თემებისთვის და არასამთავრობო ორგანიზაციებისთვის, თემზე დაფუძნებული ორგანიზაციებისთვის და ადგილობრივი ხელისუფლებისთვის.	საშუალებები: - პროექტის ქვეყნის კოორდინატორები - ადგილობრივი ტერიტორიის კოორდინატორები - ტრანსპორტის ხარჯი კონკრეტულ ადგილამდე - თხელი ბროშურა კონკრეტული ადგილები (სოფლის მუნიციპალიტეტი და მსგავსი ადგილები)
	4.2. თემების წევრების მონაწილეობა ტყის ტრანსფორმაციისა და მოვლის ღონისძიებებში.	საშუალებები: - პროექტის ქვეყნის კოორდინატორები - ადგილობრივი ტერიტორიის კოორდინატორები - ტრანსპორტის ხარჯი კონკრეტულ ადგილამდე - იარაღები და აღჭურვილობა - უსაფრთხო ტანსაცმელი
	4.3. შუალედური სამუშაო შეხვედრების ადგილობრივი თემებთან, არასამთავრობო ორგანიზაციებთან, თემზე დაფუძნებულ ორგანიზაციებთან და ადგილობრივ ხელისუფლებასთან.	საშუალებები: - პროექტის ქვეყნის კოორდინატორები - ტრანსპორტის ხარჯი კონკრეტულ ადგილამდე - კონკრეტული ადგილები (სოფლის მუნიციპალიტეტი და მსგავსი ადგილები)
	4.4. დასკვნითი სამუშაო შეხვედრები ადგილობრივი თემებთან, არასამთავრობო ორგანიზაციებთან, თემზე დაფუძნებულ ორგანიზაციებთან და ადგილობრივ ხელისუფლებასთან.	საშუალებები: - პროექტის ქვეყნის კოორდინატორები - ტრანსპორტის ხარჯი კონკრეტულ ადგილამდე - კონკრეტული ადგილები (სოფლის მუნიციპალიტეტი და მსგავსი ადგილები)
		ხარჯები (000 ევრო)(1): 1. პერსონალი: 2. მგზავრობა: 3. არჭურვილობა და დანადგარები: 4. ადგილობრივი ოფისი: 5. სხვა ხარჯები და მომსახურება: 6. სხვა: 7. გაუთვალისწინებელი ხარჯები: 8. ადმინისტრაციული ხარჯი: 9. მთლიანი:

მტკიცებულების წყარო და საშუალებები	მოსაზრებები
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - აქტივობის კოორდინატორის მიერ მომზადებული მიმდინარე ანგარიში. - დოკუმენტი მზად არის ეროვნულ ენებზე სათარგმნად. - ეროვნულ ენებზე მომზადებული დოკუმენტი მზად არის დასაბეჭდად. - დაბეჭდილი დოკუმენტი მზად არის გასაერცელებლად. - მასალის გავრცელებაზე ქვეყნის კოორდინატორების დადასტურება.	პირობები: - არ არის.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - სამუშაო შეხვედრების ანგარიშები.	პირობები: - გარემოს დაცვის სამინისტროები და სატყეო ადმინისტრაციის შესაბამისი ნომინირებული პერსონალი.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - კოორდინატორების მიერ მომზადებული რეგულარული მიმდინარე ანგარიშები. - ლონისძიებების ანგარიშები.	პირობები: - ადგილობრივი თემები და არასამთავრობო ორგანიზაციები, თემზე დაფუძნებული ორგანიზაციები და ადგილობრივი ხელისუფლება, რომელიც მოტივირებულია პროექტში მიიღოს მონაწილეობა.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - აქტივობის კოორდინატორების მიერ მომზადებული მიმდინარე ანგარიშები.	პირობები: - ადგილობრივი თემების წევრები, რომლებიც მოტივირებულნი არიან პროექტში მიიღონ მონაწილეობა.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - სამუშაო შეხვედრების შესახებ ანგარიშები.	პირობები: - ადგილობრივი თემები და არასამთავრობო ორგანიზაციები, თემზე დაფუძნებული ორგანიზაციები და ადგილობრივი ხელისუფლება, რომელიც მოტივირებულია პროექტში მიიღოს მონაწილეობა.
ინფორმაციის წყაროები პროექტის მიმდინარეობაზე : - სამუშაო შეხვედრების შესახებ ანგარიშები..	პირობები: - ადგილობრივი თემები და არასამთავრობო ორგანიზაციები, თემზე დაფუძნებული ორგანიზაციები და ადგილობრივი ხელისუფლება, რომელიც მოტივირებულია პროექტში მიიღოს მონაწილეობა.
388,762 35,180 633,730 52,800 192,800 333,500 81,839 120,303 1,838,913	წინაპირობები, რომლებიც დაკმაყოფილებული უნდა იყოს ქმედების დაწყებამდე: - სატყეო ადმინისტრაციების თანხმობა ტყის კორომების საპილოტე ტერიტორიებად და ტრანსფორმაციის ლონისძიებებისთვის გამოყენებაზე და ლონისძიებებში მონაწილეობაზე.

100%
RECYCLED



+5000

WWF has
over 5000 staff worldwide

+100

WWF is active in over 100
countries, on 5 continents



+5M

WWF has over 5 million
supporters

1961

WWF was founded
in 1961