

პროგრამა ხორციელდება საქართველოს ადგილობრივ თვითმმართველობათა ეროვნული ასოციაციის მიერ და შესაძლებელი გახდა ამერიკელი ხალხის დიდსულოვანი მხარდაჭერის შედეგად და ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) ძალისხმევით.

## კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაცია და ზემოქმედების შერბილება ადგილობრივ დონეზე

### ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში არსებული მდგომარეობა

#### 1. მუნიციპალიტეტის ზოგადი დახასიათება

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს კავკასიონის სისტემის სამხრეთი ფერდობის ზონაში. მისი სამხრეთ-აღმოსავლეთი საზღვარი გასდევს რაჭის ქედს, ჩრდილოეთით გაწოლილია ლეჩხუმის ქედი. მისი ფართობი შეადგენს 114 200 ჰა-ს, აქედან სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს უკავია 27 907 ჰა, რაც მთლიანი ტერიტორიის 24 %-ია, მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის 40%-მდე (დაახლოებით 40500 ჰა) ტყითაა დაფარული, რომლიდანაც განირჩევიან მვირფასმერქოვანი ტყის ჯიშები. ადმინისტრაციულ ერთეულს ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან ესაზღვრება ონის მუნიციპალიტეტი, ჩრდილო-დასავლეთიდან ლენტეხის და ცაგერის მუნიციპალიტეტები, სამხრეთ დასავლეთიდან - წყალტუბოს მუნიციპალიტეტი, სამხრეთიდან - ტყიბულის მუნიციპალიტეტი, ხოლო სამხრეთ-აღმოსავლეთიდან - ჭიათურისა და საჩხერის მუნიციპალიტეტები.

მუნიციპალიტეტის უმთავრესი ბუნებრივი რესურსი მისი ბუნება და ჰავაა, რაც განაპირობებს დამსვენებელთა დიდი ნაკადის მოდინებას ზაფხულის პერიოდში, ამბროლაურის ადმინისტრაციული ერთეულის კლიმატი გარდამავალია ზომიერსა და ნოტიო სუბტროპიკულს შორის. ტერიტორიული ერთეულის მდებარეობა განსაზღვრავს მის ტერიტორიაზე ნოტიო სუბტროპიკული ჰავის ტიპის დომინირებას. ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის დაბალმთიანეთში ზომიერად ცივ ზამთრიანი და შედარებით

ცხელ ზაფხულიანი ჰავის ტიპია გაბატონებული, მაღალმთიანი ზონისათვის კი უხვთოვლიანი მთის ნოტიოჰავაა დამახასიათებელი. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 9-10°C-ია. (დაბალ ზონაში), ზოგან კი - 4-5°C (მთიანეთში). მუნიციპალიტეტის დაბალ ნაწილში, იანვრის, საშუალო ტემპერატურა 1.5-4°C-ია, ივლისისა კი 18-24°C-ის ფარგლებში მერყეობს. ატმოსფერული ნალექების წლიური რაოდენობა 1 000-1 500 მმ-ია, მთებში ეს პარამეტრი 1 600-1 800 მმ-ს აღწევს.

---

ადმინისტრაციული ერთეულისათვის მნიშვნელოვანია წყლის რესურსები. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მიედინება მდინარე რიონი და მისი შენაკადები: კრიხულა, ზნაკურა, შარეულა, რიცეულა, ასკისწყალი და სხვა. მდინარე რიონი, რაჭის მთავარი მდინარეა, რომელიც წყალუხვობით ქვეყანაში პირველ ადგილზეა.

2012 წლის მდგომარეობით, მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა 14 100 კაცს შეადგენს. აქედან ქალაქში 2800 კაცი ცხოვრობს, მთლიანი მოსახლეობის მხოლოდ 20 %, სოფლად კი 11 300 (80%) კაცია დასახლებული. მუნიციპალიტეტში სულ 69 დასახლებაა, 68 სოფელი და ერთი ქალაქი – ამბროლაური, რომელიც მუნიციპალური ცენტრია. მოსახლეობის სიმჭიდროვე 12 კაცი/კმ<sup>2</sup>-ზე, რაც ქვეყნის საშუალო მაჩვენებელს (67კაცი/კმ<sup>2</sup>) 6-ჯერ ჩამოუვარდება.

მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის შემოსავლების ძირითადი წყაროებია: სოფლის მეურნეობა, ვაჭრობა, საბიუჯეტო სამსახურები და მრეწველობა.

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის 2012 წლის ბიუჯეტმა ადგილობრივი შემოსავლებისა და გამოთანაბრებითი ტრანსფერების ჩათვლით 5 534 500ლარი შეადგინა. სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, ერთ სულ მოსახლეზე შემოსავალის რაოდენობა შეადგენს 4 200 ლარს. დღეისათვის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტის შემოსავლებს ძირითადად გამოთანაბრებითი ტრანსფერები უზრუნველყოფს. გამოკითხულთა მოსაზრებით, ადრე მუნიციპალიტეტის შემოსავლებს უზრუნველყოფდა სოფლის მეურნეობა (მეცხოველეობის ფერმები), ურავის დარიშხანის წარმოება და მშენებლობა. მუნიციპალიტეტის შემოსავლების ძირითადი სექტორები, უკანასკნელ წლებში, რადიკალურად შეიცვალა, რაც განაპირობა ქვეყანაში სოციალური და ეკონომიური ფორმაციის შეცვლამ.

მუნიციპალიტეტს ეკონომიკური განვითარების გეგმა აქვს. ადმინისტრაციული ერთეულის გამგეობაში თვლიან, რომ პრიორიტეტული სექტორები, რამაც შეიძლება უზრუნველყოს მუნიციპალიტეტის განვითარება და შემოსავლების ზრდა არის სოფლის მეურნეობა, მრეწველობა, კვების მრეწველობა და ტურიზმი.

## 2. ბუნებრივი საფრთხეები

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს მაღალმთიან ზონაში, რის გამოც ბუნებრივი საფრთხეები განსაკუთრებით აქტიურია. სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, ამბროლაურის მუნიციპალიტეტისათვის ბუნებრივი საფრთხეებიდან სახასიათოა: ძლიერი ქარი, ძლიერი წვიმა, წყალდიდობა/წყალმოვარდნა, მეწყერი, ღვარცოფი, ზვავი, ქვაზვავი, მდინარეთა ნაპირების ეროზია, გვალვა და მიწისძვრა. უკანასკნელ დეკადაში, მათივე ცნობით, მუნიციპალიტეტში მძლავრობს ძლიერი ქარი, ძლიერი წვიმა, წყალდიდობა, მეწყერი, მდინარეთა ნაპირების წარეცხვა და მიწისძვრები.

მუნიციპალიტეტის გამგეობის თანამშრომლებმა ბუნებრივი საფრთხეების შედეგად დაზიანებული ტერიტორიების ფართობების შესახებ ინფორმაცია თითქმის ვერ მოგვაწოდეს, მხოლოდ აღნიშნეს, რომ მეწყერის შედეგად ადმინისტრაციულ ერთეულში დაზიანებულია საცხოვრებელი ტერიტორიები, ხოლო წყალდიდობამ მდინარის ნაპირების და ჭალების დაზიანება გამოიწვია. მათივე ინფორმაციით, მეწყერებმა სერიოზული საფრთხე შეუქმნა სოფლის მოსახლეობას. კერძოდ, სოფელ ჟოშხაში დააზიანა 280 საცხოვრებელი შენობა და 700 კაცი საფრთხის ქვეშ იმყოფება, სოფლებში I და II ტოლაში დაზიანებულია 130 საცხოვრებელი სახლი და 420 კაცი, რამაც მოსახლეობის გადასახლება გამოიწვია, ამ სოფლებიდან გადასახლეს 100 ოჯახი. მუნიციპალიტეტის სოფლები ღვარცოფმაც დააზარალა, სადმელში, ლიხეთში და კლდისუბანში დაზიანებულია 68 საცხოვრებელი სახლი და საფრთხის ქვეშ იმყოფება 170 კაცი. გარკვეული ზარალი სოფლის მოსახლეობამ მდინარეთა ნაპირების წარეცხვის გამოც განიცადა. მაგ. სოფელ ღვირაში დაზიანებულია 30 საცხოვრებელი სახლი. საფრთხის ზონაში მოხვედრილი ინფრასტრუქტურის შესახებ მონაცემები სამუშაო ჯგუფს არ აქვს.

ბუნებრივი საფრთხეების ზონაში მოხვედრილი მოსახლეობის შესახებ მოწოდებული ინფორმაცია შეჯამებულია ცხრილში #1.

მუნიციპალიტეტის გამგეობის თანამშრომლებმა ამბროლაურის ადმინისტრაციულ ერთეულისთვის, უკანასკნელ დეკადაში, ბუნებრივი კატასტროფებით გამოწვეული ეკონომიკური ზიანის შესახებ ინფორმაცია ვერ მოგვაწოდეს, მხოლოდ აღნიშნეს, რომ სეტყვის შედეგად მიყენებულმა ზიანმა, სულ 240 000 ლარი შეადგინა.

ცხრილი #1 მონაცემები ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში ბუნებრივი საფრთხეების ზონაში მოხვედრილი მოსახლეობის შესახებ

ბუნებრივი საფრთხე	ადგილმდებარეობა	საცხოვრებელი შენობების რაოდენობა	მოსახლეობის რაოდენობა (კაცი)	ეკომიგრანტების რაოდენობა (ოჯახი)

მეწყერი	ჟოშხა	280	700	60
	სხვავა	6	15	
	გენდუში	40	150	
	I_II ტოლა	130	420	40
ღვარცოფი	სადმელი	20	50	
	ლიხეთი	8	20	
	კლდისუბანი	40	100	
მდ. ნაპირის წარეცხვა	კვაცხუთი	5	12	
	ღვირა	30		

სამუშაო ჯგუფი აღნიშნავს, რომ მუნიციპალიტეტში არსებობს მოქმედი მეტეოროლოგიური სადგური. ადმინისტრაციულ ერთეულს კატასტროფების წინასწარი შეტყობინების სისტემა აქვს, რის მიხედვითაც ცენტრალური ხელისუფლება წინასწარ აფრთხილებს მუნიციპალიტეტის თვითმმართველობას, მათ მიერ კი ინფორმაცია მიეწოდება სოფლის მოსახლეობას.

ადმინისტრაციულ ერთეულს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა გააჩნია, რომელიც მოიცავს ხანძარს, წყალდიდობას, მეწყერს, ღვარცოფს და მიწისძვრას. ადგილობრივ თვითმმართველობას საშუალება აქვს საკუთარი ძალებით მოახდინოს რეაგირება ბუნებრივ კატასტროფებზე, ამისათვის არსებობს სპეციალური სამსახური, რომელიც აღჭურვილია სპეციალური ტექნიკით. თუ კატასტროფა დიდი მასშტაბისაა, დახმარების მიღება შესაძლებელია ცენტრალური ხელისუფლებიდან.

მუნიციპალიტეტის გამგეობის თანამშრომლებს ინფორმაცია არ აქვთ კლიმატის ცვლილებებისა და მოსალოდნელი საფრთხეების შესახებ. თუმცა, აღნიშნავენ, რომ მათთვის ცნობილია ჰესების განსახორციელებელი პროექტების შესახებ, რამაც შესაძლოა გავლენა იქონიოს რეგიონის კლიმატზე, რაც კიდევ უფრო გაამწვავებს ადმინისტრაციულ ერთეულში არსებულ მდგომარეობას.

სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, ბუნებრივი კატასტროფების პრევენციისთვის ადგილობრივი და ცენტრალური ხელისუფლების მიერ ხორციელდება ღონისძიებები. კერძოდ, მათ მიერ ერთობლივად განხორციელებულ იქნა შემდეგი პროექტები:

---

მდინარეების ნაპირსამაგრი სამუშაოები, მოეწყო გაბიონები, სანიაღვრე არხები და სადრენაჟე გალერეები.

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის გამგეობის თანამშრომლები აღნიშნავენ, რომ მოსალოდნელი ბუნებრივი კატასტროფების გათვალისწინება მიწათსარგებლობისა და ინფრასტრუქტურული პროექტების სივრცითი დაგეგმარებისას ხდება, რადგან რეგიონში შეუძლებელია არ იქნას გათვალისწინებული სეისმური პირობები, რაც სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, ჰესების პროექტებში გათვალისწინებული არ იყო. ადმინისტრაციულ ერთეულში ახალი ინფრასტრუქტურული პროექტების საინჟინრო პროექტების შედგენისას ტერიტორიის გეოლოგიური შესწავლა და გათვალისწინება ხდება.

### **3. სოფლის მეურნეობა და სურსათის უსაფრთხოება**

#### ***მიწის რესურსი***

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში სოფლის მეურნეობა შესაძლებელია იყოს წამყვანი ეკონომიკური დარგი, რასაც სამუშაო ჯგუფი ტრადიციებით ხსნის. ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს 27 907 ჰა უკავია, რაც მთლიანი ტერიტორიის 24%-ია, მათ შორის სახნავ-სათესის ფართობი შეადგენს 2 060 ჰა-ს, ხეხილის ბაღები გაშენებულია 1 739 ჰა-ზე, სათიბს-სამოვარს კი 24 108 ჰა უკავია. სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, ინფორმაცია 2012 წლისაა და აღებულია საჯარო რეესტრიდან.

გამგეობის თანამშრომლების ინფორმაციით, უკანასკნელ დეკადაში, მუნიციპალიტეტში ადგილი აქვს სასოფლო-სამეურნეო ფართობების შემცირებას. კერძოდ, სახნავ-სათესი მიწების დანაკარგმა დაახლოებით 10 ჰა შეადგინა. მათ მიერ მიწების დანაკარგის მიზეზად მდინარის ნაპირების გარეცხვა სახელდება. სასოფლო-სამეურნეო მიწების დეგრადაციას სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, ადგილი არ ქონია.

#### ***მემცენარეობა***

---

მუნიციპალიტეტის სახნავ-სათესი ტერიტორია მცირეა და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების მხოლოდ 7%-ს შეადგენს. მიუხედავად ამისა, მემცენარეობა მუნიციპალიტეტში ფართოდაა გავრცელებული. სასოფლო-სამეურნეო კულტურებიდან ადმინისტრაციულ ერთეულში პრიორიტეტულია: ვაზი, სიმინდი, ლობიო და ხორბალი. ადმინისტრაციულ ერთეულში უნიკალური ვაზის ჯიშებია, რომლის მოსავლიანობა 3 ტ/ჰა-ზეა, სიმინდის მოსავლიანობაა 4 ტ/ჰა, ხორბლის მოსავლიანობა შეადგენს 6 ტ/ჰა-ს. სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, კულტურების მოსავლიანობა ბოლო დეკადაში არ შეცვლილა. მათივე ცნობით, ადმინისტრაციულ ერთეულში ვეგეტაციის პერიოდი უკანასკნელ პერიოდში შეცვლილია, კერძოდ, შემცირდა 15-20 დღით, რის გამოც თესვა შედარებით გვიან მოხდა, მოსავლის აღება კი ადრე. თუმცა, ვეგეტაციის პერიოდის ასეთი ცვლილება ნაკლებსავარაუდოა.

სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში სახნავი მიწების დაახლოებით 30-40 % საჭიროებს რწყვას, თუმცა მუნიციპალიტეტი განიცდის სარწყავი წყლის დეფიციტს, საირიგაციო სისტემის არარსებობის გამო. ადმინისტრაციულ ერთეულში, სარწყავად, წვიმის წყლის შეგროვება არ ხდება. მუნიციპალიტეტში სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები დრენაჟს არ საჭიროებს და სადრენაჟე სისტემები არც არის.

### ***მეცხოველეობა***

მუნიციპალიტეტის სათიბ-სადოვრებს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაახლოებით 86 % (24 108 ჰა) უკავია. სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, მუნიციპალიტეტში ფართოდაა გავრცელებული მეცხოველეობა, თუმცა მსხვილფეხა პირუტყვის რაოდენობა უკანასკნელ პერიოდში საგრძნობლად შემცირდა. გამგეობის მონაცემებით, 2012 წლის მდგომარეობით, ადმინისტრაციულ ერთეულში სულ 9 913 სული მსხვილფეხა პირუტყვია. ბოლო ათწლეულში მათი რაოდენობა 4 000-სულით შემცირდა.

ტერიტორიულ ერთეულში 900 სული მეხორცეული ჯიშის ცხვარია, თუმცა მეცხვარეობა არ არის რეგიონისათვის ტრადიციული. ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში პირუტყვი ზამთარ/ზაფხულის სადოვრებზე სხვა მუნიციპალიტეტებიდან არ შემოყავთ.

---

გამგეობის მონაცემებით, მსხვილფეხა პირუტყვის წველადობა და ხორცპროდუქტიულობა ბოლო პერიოდში არ შეცვლილა. უკანასკნელ დეკადაში, მუნიციპალიტეტში საქონლის დანაკარგი არ გაზრდილა.

მუნიციპალიტეტის გამგეობის ცნობით, მესაქონლეები სათიბ-სადოვრების დეფიციტს არ განიცდიან, მუნიციპალიტეტის სადოვრებისთვის შეფასებული არ არის სადოვრის ნორმები, მხოლოდ აღნიშნავენ, რომ ზაფხულის სადოვრებზე შესაძლებელია 22 000 სული პირუტყვის მოვება. სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, მესაქონლეები ნაკვეთმონაცვლეობით მოვებას არ მიმართავენ. ადგილობრივი მოსახლეობის მსხვილფეხა პირუტყვზე გადაანგარიშებით (რამდენადაც საზაფხულო სადოვრებზე მეზობელი მუნიციპალიტეტებიდან საქონლის შემოყვანა არ ხდება), ერთ სულ მსხვილფეხა პირუტყვზე 2,4 ჰა სათიბ-სადოვარი მოდის, გამგეობის თანამშრომელთა ინფორმაციით, მესაქონლეებს პრობლემები ექმნებათ სოფლებში ვეტერინარების არარსებობის გამო, მომსახურების მიღება შესაძლებელია მხოლოდ ქალაქ ამბროლაურში, რაც სოფლის მოსახლეობისთვის მიუწვდომელია.

### ***პროექტები და სერვისები***

2012 წლის აპრილში, ადგილობრივ გამგეობასთან, შეიქმნა სოფლის მეურნეობის განვითარების სამსახური, რომელიც ვალდებულია ხელი შეუწყოს სახელმწიფოსა თუ არასამთავრობოების მიერ სოფლის მეურნეობაში განხორციელებულ პროგრამებს, უზრუნველყოს ფერმერები საჭირო ინფორმაციით და ტექნიკით, განახორციელოს სასოფლო-სამეურნეო საკითხების მონიტორინგი და შეაგროვოს შესაბამისი ინფორმაცია, და სხვა. ახლადშექმნილი სამსახური ჯერ-ჯერობით სრულყოფის პროცესშია.

ამბროლაურის ადმინისტრაციულ ერთეულში სოფლის მეურნეობის განვითარების მიზნით, ადგილობრივ და ცენტრალურმა ხელისუფლებამ რამდენიმე პროექტი განახორციელა. კერძოდ, ქალაქ ამბროლაურში სასოფლო-სამეურნეო მომსახურების ცენტრი შეიქმნა, თუმცა სოფლის მოსახლეობისათვის მათი მომსახურება ხელმისაწვდომი არაა. ორივე ხელისუფლების მიერ ერთობლივად შემოტანილი იქნა სიმინდის მაღალპროდუქტიული თესლი, შემოიყვანეს მაღალპროდუქტიული შინაური პირუტყვი. ამასთან, ფერმერებში მოხდა ცოდნის გავრცელება აგროქიმიკატების მოხმარების თანამედროვე მეთოდების შესახებ და ბიოგაზის მოხმარების დემონსტრაცია.

---

#### 4. ტყის რესურსები

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი მდიდარია ტყის რესურსებით. მისი ტერიტორიის 40 % ტყითაა დაფარული, რომლის საერთო ფართობი 40 500 ჰა-ია, ადმინისტრაციულ ერთეულში არის კატეგორიების მიხედვით, სამრეწველო დანიშნულების ტყეს უკავია 22 000 ჰა, ჭალისპირა ტყეები კი-18 500 ჰა, მუნიციპალიტეტის ტყის რესურსების მართვა-განკარგვა მთლიანად რეგიონალური სატყეო სამმართველოს უფლებამოსილებაა და მუნიციპალიტეტის გამგეობას ამ სფეროში არავითარი ფუნქცია არ აქვს. სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, მუნიციპალიტეტს 3 წლის წინ გადაეცა შაორის მიმდებარედ არსებული ტყე რეკრეაციული მიზნებისათვის.

ჯგუფის წევრები აღნიშნავენ, რომ მუნიციპალიტეტში ტყის ჭრა, ფერდობებიდან 35<sup>0</sup>-ზე და მეტ ფერდობებზე არ ხდება. სამუშაო ჯგუფის მიერ მოწოდებული ინფორმაციით, ამბროლაურის სატყეოს მონაცემების საფუძველზე, ტყეკაფი დანიშნულია სამრეწველო და ჭალისპირა ტყეებში, სადაც საშუალოდ 25 000 მ<sup>3</sup> -ს ჭრა ხდება. მუნიციპალიტეტში თვლიან, რომ ბოლო 10 წლის განმავლობაში ტყის ჭრის ტენდენცია გაიზარდა ხე-ტყის ჭრის წლიური ლიმიტის გაზრდის გამო, თუმცა წლიური ლიმიტის შესახებ სამუშაო ჯგუფს ინფორმაცია არ აქვს.

გამგეობის მონაცემებით, ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში ისტორიულად არსებობდა ქარსაცავი ზოლები, მათი ფართობი 3 ჰა-ია, თუმცა მათი ბოლო ინვენტარიზაცია ბოლო 20 წლის განმავლობაში არ ჩატარებულა. ამასთან, აღნიშნავენ, რომ ქარსაცავი ზოლების რაოდენობა უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად შემცირდა.

უკანასკნელი 10 წლის განმავლობაში მუნიციპალიტეტის ტყეებში ხანძარი იყო, სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, წელიწადში საშუალოდ 3-4 ხანძარი ხდება, მიზეზად ადამიანთა დაუდევრობა სახელდება. ხანძრის შედეგად დაზიანებული ტყის ფართობის შესახებ მონაცემები სამუშაო ჯგუფს არ აქვს, თუმცა აღნიშნავენ, რომ ეს ფართობები საკმაოდ შემცირებულია, სახანძრო სამსახურის ეფექტურად მუშაობის გამო.

მუნიციპალიტეტის გამგეობის წევრები მიიჩნევენ, რომ ტყის გადაკაფულ ადგილებში გახშირებულია ბუნებრივი კატასტროფები: მეწყერი, ღვარცოფი, ნიადაგის ეროზია და მდინარეთა ნაპირების ეროზია. ნახანძრალ და გაჩეხილ უბნებზე ტყის აღდგენის მონიტორინგი არ ხდება, თუმცა მათივე ცნობით, ბუნებრივად ხდება ამ ადგილების აღდგენა.



---

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში არ არის სანერგე მეურნეობა და ტყის აღდგენისა განაშენიანების პროექტები არ განხორციელებულა.

## **5. წყლის რესურსები და წყალმომარაგება**

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში უხვია როგორც ზედაპირული, ასევე მიწისქვეშა წყლის რესურსი, წყლის რესურსების მართვაში ადგილობრივი მმართველობა არ მონაწილეობს. შესაბამისად მუნიციპალიტეტის გამგეობას არ აქვს მონაცემები ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების შეფასებული რესურსების შესახებ.

ადმინისტრაციული ერთეულისათვის მნიშვნელოვანია წყლის რესურსები. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მიედინება მდინარე რიონი და მისი შენაკადები: კრიხულა, ზნაკურა, შარეულა, რიცეულა, ასკისწყალი და სხვა. მდინარე რიონის სიგრძე 327 კმ-ია, აუზის ფართობი კი 13400 კმ<sup>2</sup>. სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, მუნიციპალიტეტში ჰიდროლოგიური სადგური არის, მათივე ცნობით, ზედაპირული წყლების მონიტორინგი არ ხორციელდება. თუმცა, სამუშაო ჯგუფის პირადი დაკვირვებით, ბოლო წლების მანძილზე, მუნიციპალიტეტში ადგილი აქვს მდინარის ხარჯის გაზრდას წყალდიდობების დროს, გაიზარდა აგრეთვე წყალდიდობების სიხშირე. მიწისქვეშა წყლების დონის ცვლილებებზე ინფორმაცია არ გააჩნიათ, მხოლოდ აღნიშნავენ, რომ მიწისძვრების შედეგად დაიკარგა წყაროები.

მუნიციპალიტეტში ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხის მონიტორინგი არ ხორციელდება, შესაბამისად გამგეობას არ გააჩნია მონაცემები წყლების დაბინძურების შესახებ, თუმცა ვარაუდობენ, რომ მდინარის დაბინძურება ხდებოდა დარიშხანის წარმოების ფუნქციონირების დროს, ფიქრობენ, რომ წყლების დაბინძურება შესაძლოა კვლავაც გრძელდებოდეს, რადგან საწარმოს ტერიტორიაზე დარჩენილია დარიშხანის მადნის ნარჩენები.

ადმინისტრაციულ ერთეულში ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები გამოიყენება მოსახლეობის წყალმომარაგებისათვის. მიწისქვეშა წყლები ძირითადად გამოიყენება სოფლის მოსახლეობის წყალმომარაგებისათვის. სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, წყლების რესურსი საკმარისია მასზე მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად, თუმცა რესურსების შესახებ კონკრეტული ინფორმაცია სამუშაო ჯგუფს არ გააჩნია. წყლის გადმოგდება სხვა მუნიციპალიტეტიდან და წყლის გადასროლა სხვა ადმინისტრაციულ ერთეულში არ ხდება. ცენტრალიზებული წყალმომარაგება მუნიციპალიტეტის

---

დასახლების 80 %-ს გააჩნია. გამგეობის თანამშრომლები წყალმომარაგების სისტემის მდგომარეობას საშუალოდ აფასებენ, ამასთან აღნიშნავენ, რომ ზედაპირული წყლებიდან აღების შემთხვევაში წყალდიდობის დროს პრობლემები ექმნება წყალმიმღებ ნაგებობას, კერძოდ, მდ.კრიხულას სათავე ნაგებობაზე. მუნიციპალიტეტში გამრიცხველიანება დაწყებული არ არის. ადმინისტრაციული ერთეულის დიდ დასახლებებს საკანალიზაციო კოლექტორები აქვს.

ადმინისტრაციულ ერთეულში წყლის რესურსის მართვა-განკარგვაზე პასუხისმგებელია ცენტრალიზებული სამსახური „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“.

## **6. მდინარეთა ნაპირების დინამიკა**

სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, მუნიციპალიტეტში მდინარეთა კალაპოტებიდან ხდება ინერტული მასალის მოპოვება, თუმცა მათი რაოდენობის შესახებ ინფორმაცია გამგეობას არ გააჩნია.

ამბროლაურის ტერიტორიაზე არსებობს შაორის წყალსაცავი, რომელიც უდიდესი წყალსაცავია რაჭა-ლეჩხუმის და ქვემო სვანეთის მხარეში და მდებარეობს რაჭის ქედის ჩრდილოეთ კალთაზე, შაორის ქვაბულში. შექმნილია მიწაყრილის კაშხალით, რომელიც აგუბებს მდინარე შაორს. შაორის წყალსაცავი გადაჭიმულია სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთისაკენ, მისი ფართობი 9,2 კმ<sup>2</sup>-ია. წყალსაცავი ჰიდროენერგეტიკული დანიშნულებისაა.

სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციის საფუძველზე, მდინარე რიონის მთელ სიგრძეზე ადგილი აქვს მდინარის ნაპირის ეროზიას და ინერტული მასალის დაგროვებას. მდინარეთა ნაპირების და კალაპოტის ეროზიის შედეგად კი ზიანდება საინჟინრო ნაგებობები, კერძოდ, მდინარე რიონმა წაიღო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა. ამასთან, რიონის ნაპირებზე სოფ. ხიმშიში, ქვაბტკარში, ჭრებალოსა და ქვაშარში შეინიშნება ქალისპირა ტყეების დეგრადაცია.

მონაცემები ბუნებრივი საფრთხეების გავლენის შესახებ მდინარეთა კალაპოტების დინამიკაზე იხილეთ ცხრილში #2

ცხრილი #2:

ბუნებრივი საფრთხისა და რისკის სახეობა	ადგილმდებარეობა
მდინარის ნაპირების ეროზია	რიონის მთელ სიგრძეზე,
ინერტული მასალის დაგროვება	რიონის მთელ სიგრძეზე
ჭალისპირა ტყეების დეგრადაცია	რიონის სანაპიროებზე სოფ. ხიმშიში, ქვაბტკარში, ჭრებალოსა და ქვაშარში
ნაპირების და კალაპოტის ეროზიის შედეგად საინჟინრო ნაგებობათა (მაგ. ხიდები, გზები) დაზიანება	რიონმა წაიღი ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა

მუნიციპალიტეტში მდინარეები მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნის მოსახლეობას, თუმცა მდინარის ნაპირების მონიტორინგს და მართვა ყურადღება არ ექცევა. ბუნებრივი კატასტროფების მოვლენების აღმოსაფხვრელად, გამგეობის თანამშრომლების მიერ მოწოდებული ინფორმაციით, მუნიციპალიტეტში მოეწყო ნაპირსამაგრი, კერძოდ, აეროპორტის ტერიტორიაზე, სოფ ბუგეულში, ხიდიკარში, ჭრებალოში, ჩორჯოში და ბოსტანაში. მდინარეთა კალაპოტებიდან კი ხდება ინერტული მასალების დაგროვება, რისთვისაც გაცემულია ლიცენზიები.

## 7. ინდუსტრია/წარმოება

სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში წარმოება ცუდაა განვითარებული. ადმინისტრაციული ერთეულის ტერიტორიაზე ადრე ფუნქციონირებდა დარიშხანის საწარმო, რომელიც ამჟამად არ ფუნქციონირებს. მათივე ცნობით, ადმინისტრაციულ ერთეულში ფუნქციონირებს ღვინის ქარხნები, ასფალტ-ბეტონი და ერთი მინისაკონსერვო. წყლის მრიცხველები დამონტაჟებულია ყველა საწარმოში, წყლის ცირკულაცია არ ხდება არც ერთ მათგანში. ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები საწარმოში დანერგული არ არის, არც ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების ღონისძიებები ტარდება.

---

## 8. ნარჩენების მართვა

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში არის ნარჩენების მართვის სამსახური, რომელიც ადგილობრივი მმართველობის დაქვემდებარებაშია, იგი ახორციელებს ნარჩენების შეგროვებას, მოცულობის აღრიცხვას და განთავსებას პოლიგონზე. სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, სამსახურის მიერ წლიურად შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობა 10 000 მ<sup>3</sup>-ია წელიწადში, რაც მოიცავს ხდება საყოფაცხოვრებო ნარჩენებს. ეს მაჩვენებელი უკანასკნელ დეკადაში 1 000 მ<sup>3</sup>-ით გაიზარდა, თუ გავითვალისწინებთ, რომ მუნიციპალიტეტში მოსახლეობის რაოდენობა, უკანასკნელ წლებში შემცირებულია, ეს მაჩვენებელი ნარჩენების მართვის გაუმჯობესებაზე უნდა მეტყველებდეს, ამასთან სამუშაო ჯგუფის მონაცემებით, ნარჩენების მართვის სამსახურის მიერ შეძენილია ერთი სპეცნაგავმზიდი, 76 მცირე და 22 დიდი ზომის კონტეინერები. რეალურად რამდენი ნარჩენი წარმოიქმნება ადმინისტრაციულ ერთეულში, სამუშაო ჯგუფს ინფორმაცია არ აქვს.

ნარჩენების გატანა დასუფთავების სამსახურის მიერ ხორციელდება ქალაქ ამბროლაურთან ახლოს ქვაბთკარის ტერიტორიაზე, არსებული ნაგავსაყრელი დადგენილ სანიტარულ სტანდარტულ ნორმებს არ აკმაყოფილებს. ნაგავსაყრელზე აირებისა და ნაჟური წყლების კონტროლი არ ხორციელდება.

მუნიციპალიტეტის ყველა სოფლებში არსებობს არალეგალური ნაგავსაყრელები, აქ განთავსებული ნარჩენების შესახებ სამუშაო ჯგუფს ინფორმაცია არ აქვს. მუნიციპალიტეტში გადამუშავებადი ნარჩენების შემგროვებელი (ჯართის) პუნქტები არის, რაოდენობრივი მონაცემები გამგეობას არ გააჩნია.

## 9. გენდერი

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში თვლიან, რომ სოფლის მეურნეობის პროდუქტების მოსავლიანობის შემცირება ორივე სქესის წარმომადგენელზე თანაბრად აისახება, რადგან მოსავლიანობის შემცირების შემთხვევაში ორივე ერთნაირად დაზარალდება.

---

წყლის დეფიციტი ქალზე უფრო მტკივნეულად აისახება, რადგან ძირითადად ქალი აკეთებს საოჯახო საქმეებს. ტყის რესურსების შემცირება კი მამაკაცზე აისახება, რადგან შეშის მოტანა მამაკაცის საქმეა და მის მოსატანად შორს წასვლა და მეტი შრომა დასჭირდება.

შეხვედრის მონაწილენი თვლიან, რომ კლიმატის ცვლილება ქალზე უფრო მტკივნეულად აისახება, რადგან უფრო ნაზი და სუსტი არსებია.

## 10. ადგილობრივი თვითმმართველობა

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის გამგეობის თანამშრომლები არ იცნობენ „საქართველოს მეორე ეროვნულ შეტყობინებას კლიმატის ცვლილებებზე“, აღნიშნავენ, რომ მონაწილეობა მიუღიათ საქართველოს მწვანეთა მოძრაობის ორგანიზებულ ტრენინგში „დედამიწის მეგობრები“. ჯგუფის წევრების ინფორმაციით, მუნიციპალიტეტს კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლადს ხდის ბუნებრივი სტიქიური მოვლენები.

ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ ბუნებრივი სტიქიების პრევენციისთვის მოხდა ინერტული მასალის დაყრა სანაპირო ზონის წარეცხვის საწინააღმდეგოდ, ადგილობრივი და ცენტრალური ხელისუფლების მიერ ერთობლივად ჩატარდა წყალმომარაგების სისტემის რეაბილიტაციის და ნაპირსამაგრი ნაგებობების მშენებლობის სამუშაოები, გატარდა მეწყერების სტაბილიზაციის ზომები. ამასთან, სოფლის მეურნეობის განვითარების მიზნით, ცენტრალური ხელისუფლების მიერ მოხდა ფერმერებისათვის საკონსულტაციო მომსახურების ცენტრის შექმნა, ადგილობრივმა ხელისუფლებამ კი სოფლის მეურნეობისათვის მაღალპროდუქტიული სახეობები შემოიტანა, ამასთან განახორციელა ნარჩენების მართვის გასაუმჯობესებელი პროექტები.

სამუშაო ჯგუფის წევრთა აზრით, კლიმატის ცვლილებებით გამოწვეული ცვლილებების შესარბილებლად, საჭიროა ტყის მასივების შენარჩუნება, მდინარეთა ნაპირების დაცვა ეროზიისაგან, წყალსადენების, კანალიზაციისა და სანიაღვრეების მოწესრიგება და მეწყერებისგან დაცვის მიზნით პრევენციული ღონისძიებების გატარება. ადგილობრივ მმართველობას აქვს ინფორმაცია კლიმატის ცვლილებებისა და მოსალოდნელი საფრთხეების შესახებ. ვარაუდობენ, რომ ჰესების მშენებლობა (ნაწილი.2) გავლენას მოახდენს მუნიციპალიტეტის კლიმატზე და ბუნებრივ საფრთხეებს გაამძიერებს, მაგრამ

---

კლიმატის ცვლილებებით გამოწვეული ცვლილებების შესარბილებლად გასატარებელ ღონისძიებებში აღნიშნული საკითხი არ დაუსახელებიათ.

## 11. დასკვნები და რეკომენდაციები

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის გამგეობის თანამშრომელთა გამოკითხვის შედეგების შეფასების საფუძველზე, მუნიციპალიტეტის მოწყვლადობა კლიმატის ცვლილებებისადმი შეიძლება დაუკავშიროთ შემდეგ საკითხებს:

**ბუნებრივი საფრთხეები** -ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს მაღალმთიან ზონაში, რის გამოც ბუნებრივი საფრთხეები განსაკუთრებით აქტიურია. მუნიციპალიტეტს მნიშვნელოვან ზარალს აყენებს მეწყერი, ღვარცოფი და მდინარის ნაპირების ეროზია. დამეწყვრის შედეგად სოფლებიდან გადაასახლეს 100 ოჯახი. გარკვეული ზარალი სოფლის მოსახლეობამ მდინარეთა ნაპირების წარეცხვის გამოც განიცადა. ეს უკანასკნელი, როგორც ჩანს, გარკვეულწილად გაზრდილია ანთროპოგენული ზემოქმედების გამო. მათ შორის მნიშვნელოვანია ტყის ჭრა და ინერტული მასალის მოპოვება. მოწოდებული ინფორმაციის თანახმად, მუნიციპალიტეტში გახშირებულია მიწისძვრებიც, თუმცა ზიანის შესახებ არაფერს აღნიშნავენ.

ბუნებრივი კატასტროფები გახშირებულია ტყის განაკაფებში, ადგილ-ადგილ მეწყრული მოვლენებიც განვითარდა, შეინიშნება ნიადაგის ეროზია.

ამბროლაურის მუნიციპალიტეტისთვის ჯერ-ჯერობით არაა შეფასებული კლიმატური პირობების მოსალოდნელი ცვლილებები და შესაბამისი საფრთხეები. თუმცა საერთო ტენდენციიდან გამომდინარე შეიძლება ვიფიქროთ, რომ მომავალში კლიმატური ცვლილებები კიდევ უფრო გაამწვავებს ისეთ მოვლენებს, როგორცაა მდინარეთა ნაპირების წარეცხვა, ეროზია, მეწყერი და სხვ. ამასთან, ჯგუფის წევრები აღნიშნავენ, რომ მათთვის ცნობილია ჰესების განსახორციელებელი პროექტების შესახებ, რამაც შესაძლოა გავლენა იქონიოს რეგიონის კლიმატზე, რაც კიდევ უფრო გაამწვავებს ადმინისტრაციულ ერთეულში არსებულ მდგომარეობას.

---

**სოფლის მეურნეობა** - სოფლის მეურნეობა ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში წამყვანი ეკონომიკური საქმიანობაა. მუნიციპალიტეტში სოფლის მეურნეობას ტრადიციული მეთოდებით უძღვებიან. სასოფლო-სამეურნეო კულტურებიდან ადმინისტრაციულ ერთეულში პრიორიტეტულია: ვაზი, სიმინდი, ლობიო და ხორბალი. სამუშაო ჯგუფის ინფორმაციით, კულტურების მოსავლიანობა ბოლო დეკადაში არ შეცვლილა.

მუნიციპალიტეტში ფართოდაა გავრცელებული მეცხოველეობა, თუმცა მსხვილფეხა პირუტყვის რაოდენობა უკანასკნელ პერიოდში საგრძნობლად შემცირდა. მესაქონლეებს პრობლემები ექმნებათ სოფლებში ვეტერინარების არარსებობის გამო.

მუნიციპალიტეტში ცუდადაა განვითარებული სოფლის მეურნეობის სამსახური, რომელიც შესძლებდა სოფლის მეურნეობაში არსებული პრობლემების იდენტიფიცირებას და მათზე რეაგირებას.

**ტყის რესურსები** - ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში ტყის რესურსები დიდია. ტყის რესურსებთან დაკავშირებული ძირითადი პრობლემებია ტყის ჭრა (მათ შორის უკანონო), რასაც, როგორც ჩანს, მზარდი ტენდენცია აქვს და ქარსაცავი ზოლების მნიშვნელოვანი შემცირება. ამასთან, ტყეების აღდგენა-განაშენიანება პრაქტიკულად არ ხდება. როგორც აღინიშნა, ტყის ჭრა ბუნებრივი საფრთხეების მომატების გამომწვევი მიზეზი შეიძლება იყოს.

**წყლის რესურსები და წყალმობზარება** - ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში არსებული წყლის რესურსი საკმარისია არსებული მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად. ზედაპირული წყლების მონიტორინგი არ ხორციელდება. თუმცა, სამუშაო ჯგუფის პირადი დაკვირვებით, ბოლო წლების მანძილზე, მუნიციპალიტეტში ადგილი აქვს მდინარის ხარჯის გაზრდას წყალდიდობების დროს, გაიზარდა აგრეთვე წყალდიდობების სიხშირე. მიწისქვეშა წყლების დონის შესახებ კი აღნიშნავენ, რომ მიწისძვრების შედეგად დაიკარგა წყაროები.

---

მოსახლეობის წყალმომარაგებისთვის გამოიყენება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები; მიწისქვეშა წყლებით ძირითადად სოფლის მოსახლეობა სარგებლობს. ინდუსტრიული წყალმომარაგებისთვის და სარწყავად - ზედაპირული.

მუნიციპალიტეტის დასახლების 80%-ს გააჩნია ცენტრალიზებული წყალმომარაგება. წყალმომარაგების სისტემის მდგომარეობა საშუალოა. ამ დასახლებების წყალმომარაგებასთან დაკავშირებული ძირითადი პრობლემა ისაა, რომ წყალდიდობის დროს წყალგამწმენდი ნაგებობები ვერ უზრუნველყოფს სათანადო წმენდას და წყალი იმღვრევა. ადმინისტრაციული ერთეულის დიდ დასახლებებს საკანალიზაციო კოლექტორები აქვს.

**ადგილობრივი მმართველობის ორგანოები** - მუნიციპალიტეტში განხორციელებული პროექტებიდან კლიმატის ცვლილებებისადმი ადაპტაციის კონტექსტში შეიძლება დასახელდეს: წყალმომარაგების სისტემების რეაბილიტაცია, გატარდა მეწყერების სტაბილიზაციის ზომები. ბუნებრივი საფრთხეების შედეგების ლიკვიდაციისათვის ჩატარდა ნაპირსამაგრი ნაგებობების მშენებლობის სამუშაოები, სოფლის მეურნეობის განვითარების მიზნით, ცენტრალური ხელისუფლების მიერ მოხდა ფერმერებისათვის საკონსულტაციო მომსახურების ცენტრის შექმნა,

სამუშაო ჯგუფის წევრთა აზრით, კლიმატის ცვლილებებით გამოწვეული ცვლილებების შესარბილებლად, საჭიროა ტყის მასივების შენარჩუნება, მდინარეთა ნაპირების დაცვა ეროზიისაგან, წყალსადენების, კანალიზაციისა და სანიაღვრეების მოწესრიგება და მეწყერებისგან დაცვის მიზნით პრევენციული ღონისძიებების გატარება. ადგილობრივ მმართველობას აქვს ინფორმაცია კლიმატის ცვლილებებისა და მოსალოდნელი საფრთხეების შესახებ. ვარაუდობენ, რომ ჰესების მშენებლობა (ნაწილი.2) გავლენას მოახდენს მუნიციპალიტეტის კლიმატზე და ბუნებრივ საფრთხეებს გააძლიერებს, მაგრამ კლიმატის ცვლილებებით გამოწვეული ცვლილებების შესარბილებლად გასატარებელ ღონისძიებებში აღნიშნული საკითხი არ დაუსახელებიათ.

### **რეკომენდაციები**

კლიმატის ცვლილებებთან ადაპტირებისთვის მუნიციპალიტეტში რეკომენდირებულია შემდეგი ზომების გატარება:



- 
- ქარსაცავი ზოლების აღდგენა, რაც შეამცირებს ნიადაგის ეროზიის პოტენციალს და ხელს შეუწყობს ტემპერატურული რეჟიმის დარეგულირებას მაღალი სიცხეებისას.
  - სატყეო მეურნეობასთან ერთად ტყის აღდგენა-განაშენიანების სტრატეგიის მომზადება, რაც ხელს შეუწყობს ეროზიული პროცესების და ზედაპირული ჩამონადენის დარეგულირებას, შეამცირებს მდინარეთა ნაპირების წარეცხვას, ასევე ხელს შეუწყობს ტემპერატურული რეჟიმის დარეგულირებას.
  - სათიბ-სადოვრების ეროზიის პრევენცია, რისთვისაც რამდენიმე მეთოდის გამოყენება შეიძლება. უპირველეს ყოვლისა სასურველია დადგინდეს და შეძლებისდაგვარად დაცული იქნას პირუტყვის ძოვების ნორმები კონკრეტული სადოვრებისთვის. ამას გარდა, სასურველია დაინერგოს მონაცვლეობითი ძოვება, დადგინდეს და საჭიროების შემთხვევაში შეიზღუდოს შემოყვანილი პირუტყვის სულადობა, მეცხოველეები გადავიდნენ ნაწილობრივ ბაგურ კვებაზე (რაც მათ წველადობაზეც აისახება).
  - მდინარის კალაპოტის მართვის მეთოდების შეფასება, რათა დადგინდეს თუ რომელი მეთოდებია უფრო ეფექტური მოსალოდნელი კატასტროფების რისკების შესამცირებლად.
  - მდინარეებიდან მოპოვებული ინერტული მასალის მოცულობის შესახებ ინფორმაციის მოძიება, მდინარის ნაპირების წარეცხვის ფაქტების და მაღალი რისკის უბნების დაფიქსირება, ამ ინფორმაციის წარდგენა ინერტული მასალის მოპოვებაზე ლიცენზიის გამცემ ორგანოში, რათა საჭიროების შემთხვევაში გადაიხედოს ინერტული მასალის არსებული რესურსი და დარეგულირდეს მოპოვების მოცულობა.
  - სოფლად ვეტერინალური მომსახურების გაუმჯობესება და ფერმერებში ცოდნის გავრცელება მეურნეობის ეფექტურად გაძღოლის შესახებ, რაც შესაბამისად გამოიწვევს მსხვილფეხა საქონლის გამრავლებას, ხორცპროდუქტიულობისა და წველადობის გაზრდას.
  - ბუნებრივი საფრთხეების გაზრდის გამომწვევი პროექტების ფარგლებში შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა, რომელიც მინიმუმამდე დაიყვანს ბუნებრივი საფრთხეებით გამოწვეულ რისკებს.
  - მონაცემთა ბაზის წარმოება ბუნებრივი საფრთხეების და მათ მიერ მიყენებული ზარალის, სოფლის მეურნეობის, წყლის რესურსების, ტყის რესურსების და ნარჩენების მართვის შესახებ, რათა არსებობდეს მუნიციპალიტეტის წინაშე მდგარი გამოწვევების სრული სურათი და შესაძლებელი იყოს ამ გამოწვევების საპასუხო საქმიანობის დაგეგმვა.