

K 179686
3

პლ. არაბული
ეროვნული
ზოოლოგიური

ირეში პორჯომის
სახელგვით
ნაქრძალში



„მეცნიერება“
1980

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია

ფილოლოგიის ინსტიტუტი



ქართული
ზნობრივობა

აღ. არაბული

ირემი გორჯოშის სახელმწიფო ნაქრძალუბი



„მეცნიერება“
თბილისი
1980



1. აკმა
2) ბიბლიის
წყისები



საბჭოში გამეცხებელია ბიბლიის სხელწიფი ნაქბაღი 1974-1976 წლებში ავტორის მიერ შესრულებული გამოცელებების შედეგები; გამოიღვლია ირმის სისტემატიკური კვლენილება, მიკროფილია, ნაქბაღის ტექნიკური მისი განწილება, ავტოლსამუდრელება და მათი მიზეზები. მოტანილია ცნიბები ირმის სელადობის ჩაოფენობით აღრიცხვის შედეგებზე, აგრეთვე — ირმის გამრავლების, კვებისა და ამასთან დაკავშირებული ტყეების შესებებ.

გამოიღვლია ირმის ჩაოფენობაზე უარყოფითად მოქმედი ფაქტორები (მეღის სიმრავლე, პირდაპირი და არაპირდაპირი ანთროპოგენური ფაქტორები). მოღოს ჩეკოშენილებულია ღონისძიებები, რომელია განხორციელებამ ზელი უნდა შეუწყვის ირმის დაცვისა და მისი ჩაოფენობის გადილებას.

წიენი განკუთვნილია ზოილოვების, ბუნების დაცვის დარგის მუშაების, მონაღირების, მოსწავლე ახალგაზრდობისა და სავროიდ, ბუნების მოვეარულია ფართო წრისათვის.

2896117

ა. შატოსია სპს. სპს. სსრ სსრეღმეწიწი რისკოვალისკისი ბიბლიოთეკა

წიგანის ბეჭედი

საქართველოში ირმის ეკოლოგია სრულყოფილად შესწავლილი არ არის. ამ საკითხს ეძღვნება ზ. ექვთიმიშვილის [3] 1946 წელს გამოცემული ბროშურა „ირემი ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში“, სადაც ირმის ეკოლოგიის შესახებ მეტად საჭირო და საინტერესო საკითხებია განხილული; ვ. ეუზიანიძის [5] ნაშრომი „ირმის მოსახლეობის სიმჭიდროვე და მისი რეგულაცია საყვებ ბაზასთან დაკავშირებით“, რომელიც ბორჯომისა და ლაგოდეხის ნაკრძალებშია შესრულებული.

კავკასიური ირმის გავრცელებისა და ბიოლოგიის ცალკეულ საკითხებზე საკმაოდ მდიდარ მასალას გვაწვდიან ნ. დანიელი [16], ვერეშჩაგინი [12, 13], ე. მარკოვი [17], ა. ჯანაშვილი [8, 9, 10] და სხვ. ეს მონაცემები მეტად საჭიროა და სასარგებლო, მაგრამ ირმის გავრცელებისა და რიცხოვნობის შესახებ დღევანდელ მდგომარეობას მხოლოდ ნაწილობრივ პასუხობენ, რადგან ირემი და მისი ადგილსამყოფელები, სხვა უარყოფით ფაქტორებთან ერთად, მგლისა და ადამიანის პირდაპირ და არაპირდაპირ ყოველდღიურ ზეგავლენას განიცდიან. მიუხედავად იმისა, რომ ირემზე ნადირობა დიდხანია განუსაზღვრელი დროითაა აკრძალული და მის დაცვა-მომრავლებას ემსახურება ბორჯომის, საგურამოს, ლაგოდეხისა და სხვა ნაკრძალები (როგორც ნაკრძალებში, ისე მის გარეთ), მოკლე დროში მნიშვნელოვნად იცვლება ამ ცხოველის რიცხოვნობა, გავრცელების ხასიათი და, საერთოდ, პოპულაციის მდგომარეობა [1, 2].

ასე, მაგალითად, ნ. ვერეშჩაგინი [13] აღნიშნავს, რომ ირემი ფართოდ იყო გავრცელებული ენგურის ხეობაში, ახლა კი ირემი აქ საერთოდ აღარ მოიპოვება. ვ. ჰეპტნერი და სხვ. [14] იმასაც შენიშნავენ, რომ მცირე კავკასიონზე ირემი თურქეთიდან შემოდისო, რაც სინამდვილეს არ შეეფერება. ა. ჯანაშვილი [9] აღნიშნავს, რომ კავკასიური ირემი გავრცელებული იყო თელავის, თეთრიწყაროს, ბოლნისის წიფა-მოლითის; მთაიკოვსკის მიდამოებში, გურია-აჭარის

ქედზე, რაჭა-ლეჩხუმისა და სვანეთის კავკასიონზე დღეს არ ირემი არც აქ მოიპოვება.



ირმის გავრცელება და რიცხოვრივი მდგომარეობის შეფასება თვით ბორჯომის ირმის სახელმწიფო ნაკრძალში მდებარე მ. ჭ. ბ. ნ. ექვთიმიშვილი [3] აღნიშნავდა, რომ ნაკრძალში უველაზე მეტი ირემი ზორეთის ხეობის სათავეებთან — სოქიანში მოიპოვებო. ამჟამად (1974 წლის 5 მარტს) აღმრიცხველთა ჯგუფმა აქ რვა კილომეტრი გაიარა და ირმის კვალი ვეღარ იპოვა. იმავე წლებში ზ. ექვთიმიშვილს ბორჯომის ნაკრძალში აღურიცხავს 1400 ირემი, ახლა ჩვენი აღრიცხვით ირმის რაოდენობა აქ 200 სულსაც არ აღემატება. უფრო უარესი მდგომარეობაა ნაკრძალის გარეთ; ნაკრძალის მოსაზღვრე უბნებში, 2300 ჰექტარზე, 25 ირემი აღერიცხეთ. ამ ბოლო დროს, ირმის ასეთი რიცხოვრივი შემცირებით იყო სწორედ ნაკრძალის გარე ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში ირმის ეკოლოგიის შესწავლა, რის საფუძველზე დროულად დაიხსნა ისეთი პრაქტიკული ღონისძიებები, როგორცაა ნაკრძალში მგლის წინააღმდეგ ბრძოლა, ირმის პოპულაციის განახლება, კავკასიური ირმის წითელ წიგნში შეტანა და სხვ.

მასალა და მეთოდი

1974-1976 წლებში ბორჯომის ნაკრძალსა და მის მოსაზღვრე ადგილებში, ირმის მისტიმატიკური ადგილის, გავრცელების, რიცხოვრივობის, კვების, გამრავლების, ქცევის, ადგილმონაცვლეობის, ბუნებრივი მტრებისა და სხვა საკითხების შესწავლის მიზნით, ნაკრძალის თანამშრომლებსა და სხვა გამყოლებთან ერთად, წლის სხვადასხვა სეზონში, მოეწყო 112-მდე საველე ვასელა. ამის გარდა, ნაკრძალის ტერიტორიაზე მარშრუტული გამოკვლევები ჩატარებული გვაქვს ჯერ კიდევ 1964-1965 წლებში, როცა ვსწავლობდით შელის ეკოლოგიის აღმოსავლეთ საქართველოში და მასთან ერთად ვაკვირდებოდით ირემსაც, აგრეთვე 1971-1973 წლებში, როცა ვსწავლობდით გარეულ დორს, შველსა და ირემს მცირე კავკასიონზე [2].

სეზონურ საველე მარშრუტულ გამოკვლევებს ვატარებდით წინასწარ გამოყოფილ ნახევრად სტაციონალური დაკვირვების უბნებში: ბანის ხეში, ლიკანის ხეში, ჩითახეში, სალორის ხეში, ქვაბის ხევსა და ზორეთის ხეობაში. ამ უბნებიდან გამოვიყვლიეთ

41 ისეთი სატყეო კვარტალი, სადაც ნებისმიერ თუ იძულებით ირე-
შია თავმოყრილი.

ასეთივე საველე გამოკვლევები ჩავატარეთ ნაყრძალის მოსა-
ზღვრე ტერიტორიაზე: ახალციხის სატყეოში — ყაჩაღეთში, კახეთში,
კაკლიან ლელეში; მტკვრის მარჯვენა მხარეს, ბოჭორის მარჯვენა
მეურნეობის ტერიტორიაზე — ხევინაწარაში, ქვენაწიეში, ტაძრი-
სის, ვუჯრისხევის, დაბაძველისა და ბაყურაიანის მიდამოებში. მტკვ-
რის მარცხენა მხარეს, ბანის ხევის საზღვარზე — ჭინჭარაულისა და
სამოთხის ლელეებში.

ირმის გავრცელების დასადგენად წლის სხვადასხვა დროს მარშ-
რტული გამოკვლევები ჩავატარეთ ნაყრძალის მოსაზღვრე უბნებ-
ში: ხარაგაულის რაიონში — ჩხერიმელას ხეობაში, არჭულის ხეო-
ბაში, ვახანურას ხეობაში, წყალნარის, დედაბრის ციხის სერზე,
აგრეთვე ვირიგვერდასა და ნატბევის მიდამოებში; მაიაკოვსკის რაი-
ონში — ბოლოკაურის მთაში, სამოსელას ქალაში, ხანის წყლის
ხეობაში, ზეკარის სამონადირეო მეურნეობის ტერიტორიაზე: წან-
ტეხილში, თიხნარში, ჩირგვეეთში, კაპარჭიყვეთში, პიტნეთში, ლა-
შაურასა და წაბლარის წყლის ხეობაში; საირმის მიდამოებში —
სანაყანაოს, სხალნარასა და ვაშლაქედის მიდამოებში; ვანის რაი-
ონში — ფერსათისა და ლაბოროტოს მთაში, თბილწყალას ხეობაში;
ადიგენის რაიონში — ქვაბლიანის წყლის ხეობაში, აბასთუმნისა და
ჯაზიგულის მიდამოებში.

საველე გამოკვლევების დროს ყურადღებას ვაქცევდით არა
მარტო ირმის გავრცელებას, არამედ მის რიცხობრივობაზე მტაცებ-
ლების (მგლის, დათვის, ფოცხვერის) გავლენას. ვსარგებლობდით
ადგილობრივი მცხოვრებლების, მონადირეების, მწყემსების, მე-
ფუტყრეების, მეტყვევების გამოკითხვით, მათი შენაგროვი მასალებ-
ებითა და ნაამბობით.

ირმის ჭვუფების შედგენილობას (ინდივიდთა რაოდენობა, სქე-
სი, ასაკი) ვარკვევდით უშუალო დაკვირვებით ცხოველებზე (დაკ-
ვირვების დროს ვიუენებდით ჭოგრს). აგრეთვე ვათვალისწინებდით
ისეთ მაჩვენებლებს, როგორცაა ნაკვალევი (ჩლიქების ფორმა და
ზომა), ექსკრემენტები (დიდი, პატარა), ნაწოლები, ნალაფარები,
ნარგავებისა და სხვა ზემცენარეთა დაზიანება (სიმძალის მიხედ-
ვით), აგრეთვე სხეულის შეტერილობა, ზომა, რქებს აგებულება,
მასალებს ვიღებდით მგლისაგან დაგლეჯილი. კლდეზე გადაჩეხილი
მკვდარი ცხოველებიდან. ცალკე ვლრიცხავდით მგლის, დათვისა და
ფოცხვერის მიერ შეჭმულ ცხოველებს, ნადვენ, დაგლეჯილ. სისხ-

ლიან ნაკვალევებს, ხაფანგსა და ყელფში გაბმულ მტაცებლებს, მათი ექვის შოგთავს ვსინჯავდით და ვაგროვებდით მტაცებელთა ექსკრემენტებს, რაშიც ეპოულობდით: ირმის ბაღვანს, კლექებს, ზორს, ბეალს და ამით ვადგენდით მტაცებლისაგან უსაფრთხოებას და რიცხოზობრივობაზე უარყოფით გავლენას.

ირმის ზონალურ განაწილებას, ადგილგადასაცვლებას, მის გამომწვევ მიზეზებსა და ცხოველმოქმედებას ვსწავლობდით წლის სხვადასხვა დროს უშუალო დაკვირვებით (საძოვარზე, საბანაოებსა და სალაფაოებზე, წყალზე და სამარილებზე გამოსვლით, ნაკვალევებით, ხმაურითა და სხვა) მარშრუტზე შეხვედრილი ცხოველების მიხედვით.

ირმის ზომა-წონის, განვურის, ასაკის, პოპულაციის მდგომარეობისა და სახეობის გასარკვევად მგლის შექმნილი ირმებიდან ვაგროვებდით თავის ქალებს, რქებს (მოცევილ რქებს). ამ მასალების ნაწილი დაზიანებულია და არაა სრულყოფილი. სამწუხაროდ, ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში ირმის რქებისა და თავის ქალების კოლექცია მცირე და გაძარცვული აღმოჩნდა, რამაც ხელი შეგვიშალა ზოგიერთი საკითხის სრულყოფილად გადაწყვეტაში. ამიტომ ვისარგებლეთ ბორჯომის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმში არსებული მასალებით.

ნაკრძალის სატყეო უბნებისა და კვარტალების ფართობი: წყლების, კლდეების, ხეობების, სათიბ-საძოვრების (მათი სიმალეები ზღვის დონიდან) აღებული გეაქვს ნაკრძალის 1971 წლის ტყის მოწყობის წიგნებიდან.

ირმის რაოდენობრივი აღრიცხვა ჩავატარეთ ზამთარში, თოვლზე მარშრუტულად ნაკვალევის მიხედვით და ყვირილობის დროს (აღრიცხვისათვის წინასწარ გამოყოფილ უბნებში) მყვირალი ხარირმების აღრიცხვით, აგრეთვე შეხვედრილი ფურჩირმებისა და მოზარდის მიხედვით. ამ მეორე მეთოდით დადგენილია სატყეო კვარტალებს მიხედვით ფართობის ერთეულზე ირმის დასახლების უშუალო სიმჭიდროვე 1000 ჰექტარზე და მისი საეარგულოს საერთო ფართობზე გადაანგარიშებით დაახლოებით გამოანგარიშებულია ირმის საერთო რაოდენობა ბორჯომის ნაკრძალისათვის.

საველე მუშაობისას ვახდენდით იმ ადგილსამყოფელების აღწერას და ფოტო-კინოგადაღებას, სადაც უფრო ხშირად ვეხვდებოდა ირმი. ზამთარში ირმის ნაკვალევებთან ვიღებდით შექმნილი მცენარის ნაწილებს და აღვირცხავდით დაზიანებულ აბალგაზრდა ხეებსა და ნარგავებს. ზაფხულში დილა-საღამოს საძოვარზე გამო-

სულ ირუმ ვაკვირდებოდით: ვიღებდით მონასტე მცენარეებს და ვახდენდით მათ ჰერბარიუმებს, რასაც შემდეგ საეცოლო მუზეუმების მარხებით ვარკვევდით.



**ეროვნული
ბოტანიკური ბაღის მოვლა ბიზლიროძისა
ფიზიკურ-გეოგრაფიული მანასიათი**

ბოტანიკის ხეობა აჭარა-იმერეთის ქედს გამოყოფს თრიალეთის ქედისაგან და ამ ხეობაში ორივე ქედს ტოტები ერთმანეთს უერთდებიან და მდინარე მტკვრით იყვითებიან. ბოტანიკის სახელმწიფო ნაყრძალი მოქცეულია მტკვრის მარცხენა მხარეს, აჭარა-იმერეთის ქედის ბოლო კალთებზე. მისი ფართობი 18048 ჰექტარია, რომელიც იყოფა ოთხ სატყეო უბნად: ბანისხევის სატყეო — 4 628 ჰექტარი, ლიანის სატყეო — 4 837 ჰექტარი, ქვაბისხევის სატყეო — 4 546 ჰექტარი და ზორეთის სატყეო — 4 038 ჰექტარი, აქედან ტყით დაფარულია 15662 ჰექტარი, დანარჩენი უყავია არა სატყეო ფართობებს, კლდეებს, ხეობებს, წილებს, სათიბ-საძოვრებს.

აღმოსავლეთით ნაყრძალს ესაზღვრება ბოტანიკის სატყეო მეურნეობის ტერიტორია. საზღვარი გადის ბანისხევის ქვედა წილის მხარეს, ქიქარაულისა და სათიბის დედასებზე; დასავლეთით ესაზღვრება ახალციხის რაიონის სატყეო მეურნეობის ტყეები და საძოვრები. საზღვარი გადის ზორეთის ხეობის მარცხენა მხარის კლდიანი მთის სერზე, რომელიც ყაჩაღების დედასა და კელიან დედას ემიჯნება. ჩრდილო აღმოსავლეთით და ჩრდილო დასავლეთით მას საზღვრავს ლომის მთისა და ფიქალას მთის ფერდობები; ორგონიკის რაიონისა და ბოტანიკის დეირის საბჭოთა მეურნეობების სათიბ-საძოვრები, რომლის გაგრძელებას წარმოადგენს ადიგენისა და შიავოვას რაიონებს იალაღები. სამხრეთით, როგორც აღვნიშნეთ, ესაზღვრება მდ. მტკვარი ქალაქ ბოტანიკით და სოფლებით: ბანისხევი, ვაშლოვანი, ლიანი, ქვაბისხევი, კობისხევი და სხვა. სოფლებს მცხოვრებლები ნაყრძალის ტერიტორიას იყენებენ საძოვრად, სამშენებლოდ, საყარშიდამო ნაკვეთებად, დასასვენებლად და სხვა. ე. ი. სოფლების გარშემო 1-2 კილომეტრის მანძილზე ნაყრძალის მეურნეობა დარღვეულია და ირემი იშვიათად გვხვდება.

ბოტანიკის ნაყრძალის კლდიანობა გვიჩვენებს, რომ ქანები აგებულია ეოცენის გულკანოგენური წყებებით. შიშველ კლდეებზე გამოკვეთილად ჩანს, რომ მას შიდაფორმაცია განუცლია, მასში



Fig. 1. Stream

შერეულია ზღვიური წარმოშობის ქანების მორიგეობა და მარინ-რეული ტბური ნაფენები. ამგვარ კლდეებს ნაყრძალში 1250-1300 ჰექტარი უკავია, რაც ირმის სავარგულად უფარვისი და გამოყენებელია კლდეებისა და ფერდობების დაქანება ზოგან ქვემოთადად კლდინობით და შიშველი უტყეო ადგილებით ვეღობისა და ბისხევი და ზორეთისხევი. განსაკუთრებით „ქვაბოვან“ კლდინია ამ ხეობათა ქვედა ნაწილი. შუა და ზედა სარტყელში ვეღობები და სათიბ-სამოვრები კარბობს, რომელთა საერთო ფართობი 934,6 ჰექტარს აღწევს და ირმის ძირითად საზაფხულო ადგილსამყოფელსა და სამოვარს წარმოადგენს. ამ ადგილში ყველგან ხშირად გამოდის წყაროები და ნაკადულები, რომლებიც იყრიბებიან და საკმაოდ წყალუხვ ხევეებს წარმოქმნიან: როგორცაა ბანისხევი, ლივანისხევი, ჩითახევი, ქვაბისხევი, ზორეთისხევი და სხვ. წყლების საერთო ფართობი ნაყრძალში 19-20 ჰექტარს შეადგენს და ძირითადად განსაზღვრავს. უზრუნველყოფს აქ ირმის არსებობას. ყველაზე წყალუხვია ბანისხევის (7,4 ჰექტარი) სატყეო და ლივანის (5,7 ჰექტარი) სატყეო. წყლებით შედარებით ღარიბია: ქვაბისხევის (2,7 ჰექტარი) სატყეო და ზორეთის (2,8 ჰექტარი) სატყეო.

ნიადაგური საბურველი წარმოდგენილია 1100-1300 მ-დან 1600-1700 მ სიმაღლემდე მდებარე პოფსომეტრულ სარტყელში, მუქი ყომრალი ტყის ნიადაგებით. ამ სარტყლის ზევით განვითარებულია ბაცი ყომრალი და გაეწრებული ნიადაგები, ქვევით — ყავისფერი ნიადაგები, ბევრგან ნიადაგი ქვალორლიანია. განსაკუთრებით ტყის ქვედა და შუა სარტყელის საშრეთ-დასაფლეთ ექსპოზიციას ფერდობებზე. სადაც ქსეროფილური მცენარეულობა ხარობს და ირმის ზამთრის ადგილსამყოფელია. ირმის ბუნებრივი სამარო-ლეები ნაკლებად მოიპოვება, აღრიცხული გვაქვს 4 ბუნებრივი სამაროლე. ამიტომ ნაყრძალში 160-მდე ხელოვნური სამაროლეა, მერამ აქედან მოქმედებაში მხოლოდ 30-ია, ისიც მოუწყობელი.

კლიმატური პირობები ლ. მარეაშვილის [7] მიხედვით ნაყრძალის ირმის საზამთრო და საზაფხულო ადგილსამყოფელში ასეთია: საშუალო წლიური ტემპერატურა 8,3° — 9,2°, უმაკრესი თვის ტემპერატურა — 2,3° — 3,2°, უთბილესი თვისა 18,9° — 22°. ტემპერატურის რხევის წლიური ამპლიტუდა 22° — 22,5°.

ატმოსფერულ ნალექთა წლიური ჯამი 576-592 მმ. მდგრადი თოვლის საბურველიან დღეების რაოდენობა წელიწადში 70-75-ია; წლიური საშუალო ტენიანობა 78% უდრის, ძირითადად ეს ფაქ-



ՀԱՅԿԱՍՏԱՆԻ
ՆԱԽԱՐԱԿԱԿՆԵՐ



Լցր. 2. Նորգոսի նեղուց

ტორები ვანაპირობებს ირმის ადგილმონაცვლეობასა და მის საარსებო პირობებს.

ბორჯომის ნაერძალი მტკერის ნაპირიდან (300—2000 მ ზ. დ.-მდე) ვახანის თხემის ქედამდე თითქმის ტყითაა შემოვლილი. მხოლოდ ლომისმთისა და ფიქალას მწვერვალებზეა საქონლის ძოვებისაგან გამეჩხვრებულა და ბევრგან მთის კალთები უტყეოა. მაგრამ მცენარეთა ზონალობა და ირმის სეზონური ადგილგადანაცვლებები მანც კარგადაა გამოხატული. მთის წინა კალთებზე 800—1400 მ ზ. დ-ზე უფრო რცხილნარ მუხნარები ჭარბობს და წარმოადგენს ირმის ზამთრის ადგილსამყოფელს, 1400—2000 მ ზ. დ-ზე კი მაღალი მთის ველების სარტყელია, რომელიც ტყეების მოსპობის შედეგადაა გაჩენილი. ეს ირმის ზაფხულის ძირითადი ადგილსამყოფელია.

ნაერძალი ირემა ადგილმონაცვლეობა უხდება არა მარტო კლიმატური პირობების, მცენარეული საფარისა და ზღვის დონიდან სიმაღლის მიხედვით, არამედ ზეობათა ფერდობების დამრეცობისა და ექსპოზიციების მიხედვითაც. ასე, მაგალითად, ჩრდილო-დასავლეთისაკენ მოქცეულ (10—30° დაქანების) ფერდობებზე (განსაკუთრებით ბანის ხეში) გავრცელებულია ფართოფოთლოვანი, მეზოფილური ბალახოვანი მცენარეები. ხემცენარეებიდან სჭარბობს ნაძვი, სოჭი, წიფელი, წაბლი, ცაცხვი, და სხვა. ქვეტყეში დამახასიათებელია შჭერი, წყავი, ბაძვი, თავეისარა: ფოთოლცივიანებიდან — იელი, მოცივი, ჭანჭყატი, თხილი, ხეჭრელი, უცეითელა და სხვა [4]. ასეთ ტყეში ნაკლებად მოიპოვება ირმის საყვარელ საყვები ბალახები და ირემიც მცირედ ვეხვდება. სამხრეთ (20°—45° დაქანების) მშრალ ფერდობებზე სიმშრალის მოყვარულ მარცლოვანთა დაჯგუფებანია. ხემცენარეებიდან ფიჭვნარი, მუხნარი, რცხილნარი, მუხნარ-რცხილნარი, ზოგან ქავრცხილა ჭარბობს. აქ თოვლის საფარი არამდგრადია და ირემი უფრო ზამთარში იყრის თავს. თუმცა ტყის ზედასაზღვარზე აქაც სინოტივია, ბალახი ღორთქო ნამიანია და ირემი ზაფხულობით დილა-საღამოს გამოდის საყვებამდ.

კლიმატურ ფაქტორებს, რომელიც უშუალოდ განსაზღვრავს მცენარეული საფარის მრავალგვარობასა და ირმის სეზონურ ადგილგადანაცვლებას, უფრო სრულყოფილად განვიხილავთ მომდევნო თავში, ირმის გავრცელებისა და ადგილსამყოფელების დახასიათებისას.



Fig. 2. Գլուկ և անտիլաներ Երևանի համալսարանի թանկարանում

კავკასიური ირმის მოკლე მორფოლოგიური
აღწერილობა



კავკასიური ირმის — *Cervus elaphus maral* Ogilby. ქვედა
ლოგიური ნიშნების შესახებ ლიტერატურაში ჩამოყალიბებული
ვებულ მონაცემებს ეხედებით, მაგალითად, ი. გრომოვი, ა. გუროვი
ვი და სხვ. [15] ი. სოკოლოვი [18] მას კავკასიურ კეთილშობილ
ირემს უწოდებს, (სიმაღლე მინდაოში 135—150 სმ-მდე აღწევს.
ქალას უდიდესი სიგრძე 48 მმ-ია). ვ. ჰებტნერი, ა. ნასიმოვიჩი და
სხვა [14] კავკასიურ ირემს უწოდებენ (მინდაოში სიმაღლე — 135
სმ-ს, ხოლო ქალას უდიდესი სიგრძე — 47,2 მმ-ს. ზ. ექვთიმიშვილ-
ლის [3] მონაცემებით, კავკასიური ხაჩირმის სხეულის სიგრძე
220-240 სმ-ს შორის მეტ-ნაკლებობს, სხეულის წონა 295 კგ-ს
აღწევს, ნ. დინიკი [16] აღნიშნავს, რომ კავკასიური ირმის სხეუ-
ლის სიგრძე კედის ჩათვლით 198-246 სმ-მდე აღწევს; სიმაღლე მინ-
დაოში — 111 — 157 სმ-ს, სიმაღლე გაეაში — 108—152 სმ-ს, ყუ-
რის სიგრძე 20-26,5 სმ-ია, კედის სიგრძე — 14,5—15 სმ, თავის
ქალას სიგრძე შიდა მხრიდან — 43-58 სმ. იეტორი აღნიშნავს, რომ
ყველაზე დიდი ყუბანის ოლქში მოხინაძრე კავკასიური ირემია,
ზოგიერთი ვეჭემალარის სიმაღლე მინდაოში 155 სმ-ს აღემატება,
ხოლო ცოცხალი წონა 325 კგ-ს უდრის, როგორც ჩანს, იგი სი-
დიდით არ ჩამოუვარდება ამერიკულ ვაპიტსა და ალტაურ მარალს.

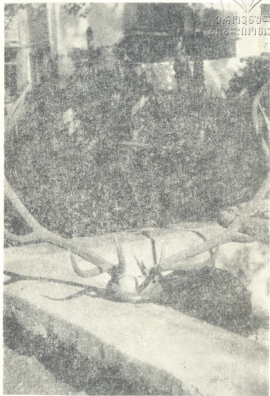
ჩვენ მიერ საველე მუშაობის დროს შეგროვილი ბორჯომის
სახელმწიფო ნაყრძალში გავრცელებული ირმის ბიომეტრიული მაჩ-
ვენებლები მოცემულია 1 და 2 ცხრილებში, მაგრამ აქვე უნდა აღი-
ნიშნოს, რომ ცხრილებში მოტანილი მასალები არ არის სრულყოფილი,
რადგან მგლებს ან ბრაკონიერებისაგან მოკლული ირმები-
დანაა აღებული და დაზიანებულია, მაგრამ იგი ერთგვარ წარმოდგე-
ნას მაინც გვაძლევს ბორჯომის ნაყრძალში გავრცელებული ირმის
ექსტერიერისა და ინტერიერის ზოგიერთ ნიშანზე. ბორჯომის ნაყრ-
ძალში გავრცელებული ხაჩირმის ქალას უდიდესი სიგრძე საშუა-
ლოდ 48-50 სმ-ია. კონდილობაზალური სიგრძე 42,5-45,5 სმ, ქა-
ლას სიგანე 19—23 სმ, ქალას სიმაღლე 17—19 სმ.

შედარებით სრულყოფილ მასალაზეა შედგენილი ცხრილი 3
აქ განხილულია როგორც ბორჯომის ნაყრძალის ლაბორატორიაში,
ისე ბორჯომის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმში არსებული ირმის
რქების განაზომები. ამ ცხრილშიცაა შეტანილი ბორჯომის ნაყრ-
ძალში საველე მუშაობის დროს ნაპოვნი რქების ზომებიც. რქების



041135840

2022.01.03.33



სურ. 4. კავკასიური იჩმის რქები

ფორმებისა და ზომების ურთიერთმედარებით ჩანს, რომ ბორჯომის ნაქრძალში არსებული ირემი განიცდის დაკნინებას. ეს ბორჯომში მყოფ ირემსაც ეტყობა. მათი უმრავლესობა პატარა ბავშვებისაა, რომლები ვიწროდ აღმართული აქვთ და არა განზე გამოიღო. რაც ამიერი კავკასიური ირმისათვისაა დამახასიათებელი. მათი რქებიც უმრავლესად არ ჰგავს ბორჯომის მზარეთმცოდნეობის მუზეუმის მზარეთმცოდნეობას.

ცხელი 1

ირმის ბიომეტრიული მონაცემები

განაზომებისა და წონების დასახელება	მონაცემების ადგილი, დრო სქესი, ასაკი			შენიშვნა
	ბორჯომის ნაქრძალში 3.III—74 2 წ.	ბორჯომის ნაქრძალი 9.XII—73 8—9 წ.	მთავრესის ჩაიონი ზედაჩი 24. IV. 72 4—5 წ.*	
	♂	♂	♀	
სხეულის სიგრძე (სმ)	175	195	185	ველის გარეშე
სიმაღლე მინდაიში (სმ)	116	114	110	
სიმაღლე ვაიში (სმ)	133	126	122	
უერის სიგრძე (სმ)	22	—	—	
უერის სიგანე (სმ)	9	—	—	
წინა ფეხის ჩლიქის სიგრძე (სმ)	7	7.5	—	
წინა ფეხის ჩლიქის სიგანე (სმ)	5	5.6	—	
უკანა ფეხის ჩლიქის სიგრძე (სმ)	6	7	—	
უკანა ფეხის ჩლიქის სიგანე (სმ)	5	5	—	
ცოცხალი წონა (კგ)	110	146	135	
სორცის წონა (კგ)	64	—	—	
ფილტვის წონა (გრ)	2000	—	—	
ღვიძლის წონა (გრ)	2000	—	—	
გულის წონა (გრ)	1100	—	—	
პლუნოს წონა (გრ)	300	—	—	
თირკმლის წონა (გრ)	200	—	—	
ფაშის წონა შეთავსით (კგ)	17.8	—	—	
ფაშის წონა შეთავსით გარეშე (კგ)	3.8	—	—	
საყვების წონა (კგ)	14	—	—	

* მკლის ნაქამია დაზიანებულია



სურ. 5. შჩივლის დროს ტყეში გადამღართვით დაღუპულნი



Izveidoti izveidoti uzņēmumi, 3 m. līdri, daļa

Izveidoti uzņēmumi, daļa	Izveidoti 1993 g.		Izveidoti 1994 g.		Izveidoti 1995 g.		Izveidoti 1996 g.	Izveidoti 1997 g.	Izveidoti 1998 g.
	Mugurpilsētā		Mugurpilsētā		Mugurpilsētā				
	g'	g'	g'	g'	g'	g'			
Izveidoti uzņēmumi kopumā	48	50	47	49	49	50	37	36	34
izveidoti uzņēmumi kopumā	43,5	44,5	42,5	43,5	43,5	45,5	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	30	31	19	25	23	23	14,5	14,5	13
Izveidoti uzņēmumi	35	19	17	14,5	19	19	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	13	14	13	12	13	12	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	16,5	17	15	17	19	18	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	8	8,5	7	7	8	8	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	26	15	14	15	15	14	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	6	10	6	7	9	8	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	—	0,5	5,5	6	7	6	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	—	10	0,5	9	11	10	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	3,5x3,5	3,5x3,5	3,5x3,5	3,5x3,5	3,5x3,5	3,5x3,5	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	6x6,5	6x6,5	5,5x5,5	6x6	6,5x6,5	6x6	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	1x1	1x1	Izveidoti uzņēmumi	1x1	1x1	1x1	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	8	8	8	8	7,5	8	—	—	—
Izveidoti uzņēmumi	15,5	17	11,5	16	18,5	17	—	—	—

4. Izveidoti uzņēmumi
Izveidoti uzņēmumi
Izveidoti uzņēmumi



საქართველოს სსრ-ის სოფლის მეურნეობის მინისტრის განკარგულებაში

განაშრომების დასახელება (სპ—შე)	მანძილის შემოღების							
	საქმის სპეციალიზაცია	საქმის სპეციალიზაცია, და- ზის ტიპი	საქმის სპეციალიზაცია, გადამამუშავებელი	საქმის სპეციალიზაცია, მედიკამენტების, დაზის, თა- ფისებრი	საქმის სპეციალიზაცია, გა- დაცემის ტიპი	საქმის სპეციალიზაცია, სპეციალიზაცია	საქმის სპეციალიზაცია, სპეციალიზაცია	საქმის სპეციალიზაცია, სპეციალიზაცია
მარცხენი რაიონი								
რაიონის სოფლები	87	—	67	80	—	65	71	100
რაიონის საბრუნავი ფელის სოფლები	3	4	4,5	4	3,5	4	—	3
რაიონის საბრუნავი ფელის გარემომცვენილობა	12	14	10	12	12	13	—	18
რაიონის ძირის გარემომც. პირველი თვალზედა	18	19	15	19	18	22	20	24
ტოტის სოფლები	37	—	23	26	38	33	23	37
შეიქმნა თ. ზ. ტოტის სოფლები	17	18	15	11	37	27	—	34
შესამუშაო ტოტის სოფლები	13	25	12	21	—	21	15	42
შეიქმნა ტოტის სოფლები	15	—	—	19	—	—	—	20
შეხვედრე ტოტის სოფლები	—	—	—	24	—	—	—	24
ტოტების სურათი	5	—	4	5	—	3	3	5
ჩაოდენობა	—	—	—	—	—	—	—	—
რაიონის გარემომც. შუამი	11,5	15	11	12,5	13	17	16	18
მარცხენი რაიონი								
რაიონის სოფლები	84	—	65	75	82	—	56	98
რაიონის საბრუნავი ფელის სოფლები	3	—	—	4	3,5	—	—	3
რაიონის საბრუნავი ფელის გარემომცვენილობა	12	—	10	12	12	—	—	18
რაიონის ძირის გარემომც. პირველი თვალზედა	17	20	16	19	19	—	20	23
ტოტის სოფლები	32	28	26	33	41	34	21	36
შეიქმნა თ. ზ. ტოტის სოფ.	20	14	13	12	26	33	—	33
შესამუშაო ტოტის სოფლები	15	25	—	21	34	22	14	37
შეიქმნა ტოტის სოფლები	10	—	—	18	22	—	—	14
შეხვედრე ტოტის სოფლები	—	—	—	—	20	—	—	14
ტოტების სურათი	—	—	—	—	—	—	—	—
ჩაოდენობა	5	—	—	4	5	—	4	6
რაიონის გარემომცვენილობა შუამი	11	15	10	13	13	—	20	21

დვილი ამიერკავკასიური ირმის რქებს ცხრ. 3 [15-16], რომელიც 1912 წლებშია მოპოვებული. ეს რქები განზე გამოვლინდა და თავისებური ფორმით მოკლე და სქელი ტოტებით ხასიათდება. მასი სიგრძე 120 სმ-ია, ტოტების რაოდენობა ცხრამეტეულია. რქა ერთნაირი ფორმისაა, ქობრბუდა ან ფიწალაგანადაა. რქა ერთნაირად და თანაბრად განვითარებული აქვს. ბოლო დროს მოპოვებული ბორჯომის ნაყრძალის მუზეუმში არსებული ყველაზე დიდი და საუკეთესო ეგზემპლარი ირმის რქის სიგრძე 100 სმ-ს არ აღემატება ცხრ. 3 (8, 9, 14). ტოტები თითქოს სიმეტრიული აქვს, ამ ნიშნით გადაგვარება არ ეტყობა. მაგრამ ეს რქები ევროპული ირმისას უფრო ჰგავს, ვიდრე კავკასიურისას. მარცხენა რქა ორივეს ქობრბუდა აქვს, მარჯვენა ფიწალა, თვალზედა ტოტები (რომლითაც რქები ერთმანეთში შეიქვედა და ირმები დაიღუპნენ) წვრილი, გრძელი, აბრილი, ელასტიური ერთნაირი ზომისა და ფორმის.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ბორჯომის ნაყრძალში არსებული ირმის უმრავლესობას 60—80 სმ სიგრძის რქა აქვს, ტოტების რიცხვი 4—5-ია. თვალზედა მეორე ტოტი მნიშვნელოვნადაა დამოკლებული. რქის წვერში ქობრბუდაც გადაგვარებული, გაბრტყელებულია და მასზე 2—5 სმ სიგრძის თითისმაგვარი ტოტის ნასახებია წამოზრდილი.

კავკასიური ირმის ქვესახეობის ამგვარი გადაგვარების მიზეზია, ჯერ ერთი, ის რომ 1888 წელს ბორჯომის ნაყრძალში, ადგილობრივი კავკასიური ირმის რქის ტოტიანობის გაუმჯობესებას მიზნით შემოიყვანეს 65 ევროპული ირემი [12]. ცხადია, რომ ამ ორი სხვადასხვა ქვესახეობის შეჯვარება მოხდა და მათი ნიშანთვისებები შთამომავლობას გადაეცა. ამიტომაცაა ალბათ, რომ ამჟამად ნაყრძალში მყოფი ზოგიერთი ირემი ევროპულ ირემსაც ჰგავს და კავკასიურსაც. უფრო ზშირად კი აღარც ერთს და აღარც მეორეს.

საინტერესო ის არის, რომ ნაყრძალში არსებული ზოგიერთი ირმის რქა ალტაური მარალის რქას წააგავს. ერთი მოცედილი რქა (რომელიც ტყის მცველმა სტეფანაძემ წაიღო და ჩვენ მხოლოდ ფოტოსურათი დაგვრჩა) ფორმითა და განშტოების მიხედვით იზიუბარის რქას უფრო ჰგავდა. ამით ერწმუნდებით, რომ შემოყვანილ ირმებში, ევროპული კეთილშობილი ირმის გარდა, სხვა ქვესახეობის ირმებიც ერია ან პიბრიდები იყო. ამ საკითხს, რა თქმა უნდა, უფრო ნათელს მოჰდენდა ნაყრძალში რომ არსებობდეს და ინახებოდეს ირმის რქების სრულყოფილი კოლექცია.

ირმის გადაგვარების მეორე მთავარი მიზეზია ირმის რეპროდუქციის ადგილსამყოფელის შეცვლა, არეალის შევიწროვება, ხშირი ნათესაური შეჯვარებები, რამაც აქ არსებულ ირმას პლუაცია დააკნინა. ამ ფაქტორებს ისიც დაემატა, რაც უკვე აღვნიშნეთ, კეთესო ძლიერი ხარიჩმებისა და მოზარდი თაობის საგრძნობლად შეამცირა.

ამგვარად სხვადასხვა ქვესახეობების ირმების შეჯვარებამ, კლიმატური ფაქტორებისა და ადამიანის გავლენამ, არეალის შევიწროებამ, რიცხობრივმა სიმცირემ, ნათესაურმა შეჯვარებებმა, მგლისა და სხვა მტაცებლების გავლენამ ბორჯომის ნაქრძალში გადაგვარების გზაზე დააყენა კავკასიური ირმის ქვესახეობა.

ნ. დინიკი [16] მიუთითებს, რომ ყუბანში არსებობს 13 კილოგრამიანი და 23 ტონიანი კავკასიური ირმის რქა, ხოლო ბორჯომში გავრცელებული ირმის რქები 3-4 კგ-ზე მეტს არ იწონის.

კავკასიური ირემი ბეწვს წელიწადში ორჯერ იცვლის. ამასთან დაკავშირებით მას ორნაირი შეფერილობა ახასიათებს. ზამთარში მორუხო-ნაცრისფერია, ბეჭებსა და ბარკლებზე მუქი ფერის ლაქები აქვს, თეთრი სარკე ზამთარში უფრო დიდი ზომისა აქვს და კარგად ეტყობა, ზაფხულში კი უპატარავდება, თითქმის უქრება. სხეული ქარცისფერ შეფერილობას ღებულობს. ზამთარში ხარიჩმისა და ფურიჩმის შეფერილობა თითქმის ერთი და იგივეა, იმ განსხვავებით, რომ ზოგიერთ ხარიჩმს ზურგზე უფრო მუქი მურა შეფერილობა გადაკრავს.

ზაფხულში კავკასიური ირემი მოწითალო-ქარცი ფერისაა, მუცელს მორუხო-ნათელი შეფერილობა აქვს ზოგიერთ ფურიჩმს ზურგზე ღია ყვითელი, ოდნავ მოთეთრო ხალები აქვს. ასეთი ხალები უფრო პატარა ტანის ახალგაზრდა ფურიჩმს აქვთ. ნუკრებს, დაბადების პირველ წელს, ზურგზე უსწორმასწოროდ გაბნეული თეთრი ხალები აქვთ, რომლებიც წლის ბოლოსათვის უქრებათ და ზამთრის შეფერილობას იძენს. საბარე ნუკრებს ამ დროს ამოებურცებათ სარქვები, რომლებიც პირველ ხანებში წელს უფროსადებათ, შემდეგ კი რქა ძალიან სწრაფად იზრდება და მარტ-აპრილში სცეფია.

ბ ა მ რ ც ე ლ ე ბ ა

ბორჯომის სახელმწიფო ნაქრძალში ირმის რაოდენობით გავრცელების და ადგილსამყოფელების შესახებ საინტერესო ცნობებს გააწედიან ზ. ექეთიმიშვილი [3], ნ. ვერეშხაგინი [12-13], ე. მარ-

კოვი [17], ა. ჯანაშვილი [8, 9], ვ. პეტენერი და სხვ. [14]. ა. ექვთიმისვილისა [3] და ნ. ვერეშჩაგინის [12] მონაცემებით, ბორჯომის ნაქრძალიდან ვასული ირმის 8—11-სულიანე ჯოჯოხეთი ბინადრობდა ადიგენის, ახალციხისა და მაიაკოვსკის მუნიციპალიტეტებში და დღეს ერთეულები თუ გვხვდებიან.

ჩვენ, წლის სხვადასხვა დროს, მარშრუტულად გამოვიყვლიეთ ბორჯომის ნაქრძალის მოსაზღვრე ხეობებში: ქვაბლანის, აბასთუმნის, ახალციხის ტყეები; მაიაკოვსკის რაიონის — ზეკარისა და საირმის; ვანის რაიონის — თბილწყალას; ხარაგაულის რაიონის — ჩხერიმელასა და არჯულის; ბორჯომის ხეობაში მტკვრის მარჯვენა მხარეს მდებარე ციხისჯვარის, დაბაძველის, ბაქურიანისა და აწყურის მომიჯნავე ტყეები. (იხ. რუკა).

ირემი მხოლოდ ბორჯომის ნაქრძალში ბინადრობს, იშვიათად, ადრე გაზაფხულზე, როცა ტყე შეიფოთლება ან გვიან შემოდგომაზე, როცა საზაფხულო სამოვრები საქონლისაგან თავისუფლდება, ერთეულები გვხვდება სამ უბანში:

ერთი უბანია ორჯონიკიძის რაიონის ჩხერიმელას ხეობის სათავეები. 16/IV-74 წელს ნატბევში ვნახეთ დათვისაგან შექმული ერთი ხარიჩემი და ორი ირმის კვალი. 18/IV-74 წელს აქვე არჯოლის ხეობაში (ბეოლიეთში) ირემი და მისი ნაკვალევი არ შეგვხვდრია.

მეორე უბანია ზეკარის მთა. გვიან შემოდგომაზე, როცა სამოვრები შინაურ პირუტყვისაგან თავისუფლდება, ირმის ერთეული ვგზემპლარი ვადის პანტნარში ან ფიქალას მთის ფერდობებზე (მთის ვავლით აღმოჩნდება ზეკარის მთაზე), საიდანაც შედის ან აბასთუმნის ტყეში, ან ხანისწყლის ხეობის სათავეებში, მაიაკოვსკის რაიონის სამონადირეო მეურნეობის ტერიტორიაზე. 24/IV-74 წელს ლაშაურას ხეობაში, საკირეში, ვნახეთ ერთი ირმის კვალი და ბრაკონიერებისაგან მოკლული ერთი ფერიჩემი. ვანის რაიონის ფერსათის მთის ტყეში, საირმესა და თბილწყალას ხეობაში ირემი არ შეგვხვდრია.

მესამე უბანია ბორჯომის ნაქრძალის, ზორეთის ხეობის, ტყის ქვედა საზღვარი, საიდანაც ირემი ვადის ახალციხის რაიონის ტყეში, ყაჩაღებისა და კაკლიანის დელის ვავლით ვრცელდება წინაუბნის საირმისა და დათლეთის ტყემდის. 8/III-74 წელს ყაჩაღების დელეში ჩვენ ხუთი ირმის კვალი აღვრიცხეთ, 4/XII-74 წელს — 2 ირმის კვალი, 2/VI-75 წელს — 2 ირმისა და ა. შ.

Հնդկական կենդանու ճեպույթի
 օրհանի շարժումների քարտեզ



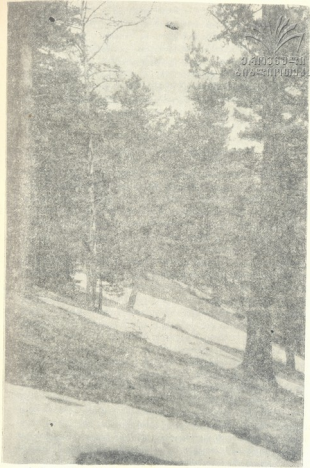
Հնդկական կենդանու ճեպույթի օրհանի շարժումների քարտեզ

Հնդկական կենդանու ճեպույթի օրհանի շարժումների քարտեզ

მტკერის მარჯვენა მხარეს, ბორჯომის სატყეო მეურნეობის ტერიტორიაზე, აწყურის მომიჯნავე ტყეში ირემი არ შეგვხვდრია. 1/III-74 წელს, ხევაშწვარა, ქვენაწიეში აღირიცხა საბუღალთოს კვ-ლი. 5/III-74 წელს, ტაძრისისა და გუჯრის ხევის სატყეო მეურნეობაში — ხუთი ირმის, 27/II-74 წ. მტკერის მარცხენა მხარეზე აღირიცხა ერთი საზღვარზე, სამოთხის ღელეში — 2 ირემი. ამ უბნებში ირემი 1973 წელს ბორჯომის ნაყრძალიდან მგლისაგანაა გამოდევნილი. დაბაქ-ველის, ციხისჯვრისა და ბაქურიანის ტყეში მიტარების მიდამოებში ირემი არ შეგვხვდრია. 24-30/VII-76 წელს შემოვიარეთ გუჯარე-თის მოსახლერე ატენისა და ათრეულას ხეობის სათავეები, არჯვეა-ნის მთის ფერდობები. ადგილობრივი მონადირეების, მეტყველების მწყემსების გამოკითხვით გამოირკვა, რომ აქ ირემი 1920-1930 წლე-ბის შემდეგ აღარ არსებობს. ირემი თვით ბორჯომის ნაყრძალშიც არათანმარადაა განაწილებული. ნაყრძალის ტერიტორიაზე იგუ-ველგან აღარ მოიპოვება, ასე, მაგალითად, ტყის ქვედა საზღვარ-ზე მოსახლეობის გავლენის გამო ირემი იშვიათად გვხვდება 1000 მ ზ. დ-ის დაბლა. ზამთარში ჩამოდის მხოლოდ აქ, სადაც მეტი სიმ-ყუდროევა, სანატორიუმის ღელეში, თეთრალეღეში, დვარეცის ღე-ლეში, ჩითახევის ღელეში და სხვ.

ნაყრძალის აღმოსავლეთით, ბანისხევის სატყეოს საზღვრები-დან მის გაერცელებას ზღუდავს ბორჯომის რაიონის სატყეო მეურ-ნეობების მიერ ტყეების ჩეხვა, თვით ნაყრძალში არსებული სა-კოლმეურნეო სახნავსათესი, სათიბი ფართობებისა საძოვრების არ-სებობა, ასეთივე მდგომარეობაა მის გაგებლეებაზე ორჯონიკიძის რაიონის ტყის საზღვრებშიც. აქ ზოგ ადგილას ტყე ფერდობებზე მთლიანად გაჩეხილია და მის ადგილას 500 ჰექტარზე განვითარებუ-ლია ირმისათვის ვაუვალი და გამოუყენებელი შქერისა და წყავის ბუჩქნარი. რაც შეეხება ლომისმთის საძოვრებს, რომელსაც იყე-ნებს როგორც ორჯონიკიძისა და ბორჯომის რაიონების მესაქონ-ლეობა, ისე სხვა დამკირაეებლები, საძოვრები გადატვირთულია, საქონელი თვით ნაყრძალის ტყეებშიც იჭრება და ირემი აღარ ვრცელდება. ასეთივე მდგომარეობაა მის მომდევნო ფიქალას მთის ფერდობებსა და ოქორას მთის იალალებზედაც, რომელიც ახალცი-ხის რაიონის საზაფხულო საძოვარს წარმოადგენს. აქ მთები ისეა გადაძოვილი, რომ ნაყრძალის საზღვრის გარჩევა შეუძლებელია, პირუტყვი ზორეთის ხევის მარჯვენა მხარემდე ჩამოდის. ასეთი მი-ზეზეების გამო ნაყრძალის ტერიტორიის 2150 ჰექტარამდე თითქმის გამოუყენებელია ირმისათვის. ამას ბრაკონიერობაც ემატება და ამ

041169-11
2023/01/03



სურ. 6. არშის ტიპური ადგილსამუოფელი ზორქომის ნაყრდელში

უბნებში ირემი თითქმის აღარ მოიპოვება. ამ ფაქტორებში განაპირობა ძირითადად ირმის თავმოყრა ნაკრძალის ჩამდინარე ხეობაში (ზორეთის, ქვაბისხევის, ჩითახევის, ლიკანისხევისა და ნაწილობრივ ბანისხევის), მისი მობინადრეობა და დამკვიდრებელი პულაყად ჩამოყალიბება. იგი მუდმივად ერთნაირ სტრუქტურულ-ყოფელში ბინადრობს და მხოლოდ სეზონურად ზამთარ-ზაფხულ ახდენს ვერტიკალური ხასიათის, მცირე მანძილიან ადგილგადინაცვლებებს 900—1900 მ. ზ. დ. ფარგლებში, უმეტესად ბინადრობს ერთ ადგილას (1500—1700 მ. ზ. დ. ფარგლებში) ბაჩრალის სერის ფერდობებზე.

ირმის ადგილსამყოფელი

ბორჯომის ნაკრძალის ფართობი, რომელიც 18048 ჰექტარს შეადგენს და დაყოფილია 4 სატყეო (ბანისხევის, ლიკანისხევის, ქვაბისხევის და ზორეთისხევის) უბნად და 105 სატყეო კვარტალად, მოიცავს ისეთ ფართობებს, სადაც ირმის ადგილსამყოფელი არაა და არც ირემი ბინადრობს. მაგალითად: ხეობათა კლდინი, ძლიერ დაქანებული ფერდობები, სადაც ირემს ფეხის მოკიდება არ შეუძლია 1254,2 ჰექტარს აქარბებს. ამას ემატება 2150 ჰექტარამდე ისეთი ფართობი, სადაც შეზობელი საძოვრებიდან საქონელი შემოდის და ბალახობს. აგრეთვე ვზები, საკოლმურნეო სახნავ-სათესი და სათიბეები (947 ჰექტარი), სადაც ირმის ადგილსამყოფელი აღარაა, მუდროება დარღვეულია და ირემიც აღარ ბინადრობს. ასეთი გამოუყენებელი სავარგულების საერთო ფართობი 4351 ჰექტარს შეადგენს, ე. ი. ნაკრძალში ირმის სავარგულს მხოლოდ 13697 ჰექტარი უკავია. ამას შეიძლება გამოაკლდეს ბანისხევის შქერისა და წყავის ხშირი ქვეტყიანი ფართობები და დასახლებული ადგილების მახლობელი ფართობები 1287 ჰექტარი, სადაც ირემი არ ბინადრობს. ამგვარად ბორჯომის ნაკრძალში ირმის ადგილსამყოფელის საერთო ფართობი მხოლოდ 12410 ჰექტარია.

ნაკრძალის ხეობათა ლანდშაფტები ერთმანეთისაგან რამდენადმე განსხვავებულია, მაგალითად: ბანისხევის კლიმატი და მცენარეული საფარი მნიშვნელოვნად განსხვავდება ქვაბისხევის, ზორეთისა და ჩითახევის კლიმატისა და მცენარეული საფარისაგან. მაგრამ ამ ხეობათა სათავეები მაინც ერთად იყრიან თავს და ირმის ერთ საზაფხულო ადგილსამყოფელს ქმნიან. ამიტომ, ხეობათა მიხედვით ირმის გავრცელებისა და მისი ადგილსამყოფელების ცალ-

კე საზღვრების გამოყოფა შეუძლებელია. ამ მცირე მონაკვეთზე გამოიყოფა მხოლოდ ირმის საზამთრო და საზაფხულო ადგილები რომელიც 900 — 2000 მ ზ. დ. ფარგლებში თავსდება და ხერხათა მიხედვით შემდეგნაირადაა განაწილებული:

ბანისხევის სატყეო უბნის იხ. რუკა (ცხრ. 5) **ეროვნული შიკარხი** ირმის საზამთრო ძირითადი ადგილსამყოფელის (კვარტ. 8, 9, 10, 19, 20) საერთო ფართობი 714 ჰექტარს შეადგენს; ზაფხულის ადგილსამყოფელის (კვარტ. 23, 24, 25). ფართობს 457 ჰექტარი უკავია, ხოლო (კვარტ. 14, 15, 16, 17, 18, 22) 1564 ჰექტარი ისეთი ფართობია, რომელსაც ირემი იყენებს როგორც ზამთარში, ისე ზაფხულში. 2150 ჰექტარი ადგილსამყოფელის ფართობი (კვარტ. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 21, 27, 28, 29) კი ისეთია, სადაც ირემი იშვიათად ან საერთოდ არ მოიპოვება, ამ ხეობაში კლდეებს შედარებით ნაკლები ფართობი (50 ჰექტარი) უკავია, სამაგიეროდ ქვეტყეში ხშირია შქერი და წყავი, რაც ირემს საბინადროდ არ უყვარს. ამავე დროს საკმაოდ დიდ ფართობზეა (108,9 ჰექტარი) საკოლმეურნეო სახნავ-სათესი და სათიბები. აგრეთვე საქონლის საძოვარი, რაც ირმის ადგილსამყოფელს არ შეეფერება, ხეები წყალუხვია, წყლის ფართობი 7,4 ჰექტარს აღწევს. ლიჯანის სატყეო უბნის იხ. რუკა (ცხრ. 6) 26 სატყეო კვარტალიდან, ირმის საზამთრო ადგილსამყოფელს (კვარტ. 4, 6, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26) 1826 ჰექტარი უკავია. ზაფხულისას (კვარტ. 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) — 3011 ჰექტარი; 980 ჰექტარი (კვარტ. 5, 7, 15, 18) კი ისეთია, რომელსაც ირემი ზამთარშიც იყენებს და ზაფხულშიც. ამ სატყეოში ირმისათვის გამოუსადეგარი ფართობები ნაკლებად არსებობს. მხოლოდ კლდეებს უკავია 544 ჰექტარი. სათიბ-საძოვრებს 200 ჰექტარამდე ფართობს აქ ირემიც იყენებს, ირმის საყვარელ წყლებს კი 5,7 ჰექტარი უჭირავს, ამ უბანში დაცეცე შესაფერისია და ირემი ყველგან მტეი რაოდენობით მოიპოვება.

ქვაბისხევის სატყეო უბნის იხ. რუკა (ცხრ. 7) 27 სატყეო კვარტალიდან ირმის საზამთრო ადგილსამყოფელს 1751 ჰექტარი (კვარტ. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) უკავია; საზაფხულოს — 973 ჰექტარი (კვარტ. 6, 7, 8, 9, 10, 11); 700 ჰექტარი (კვარტ. 12, 13, 14, 15) კი საზამთრო და საზაფხულო ადგილსამყოფელია. დანარჩენი 1 112 ჰექტარი (კვარტ. 1, 2, 3, 4, 5, 26, 27) უფრო სახნავ-სათესი სათიბი და საქონლის საძოვარია და ირემი იშვიათად მოიპოვება; მარტო საკოლმეურნეო მიწებს აქ 254 ჰექტარამდე უჭირავს, ირმისათვის გამოუყენებელ კლდეებს — 419,8



กรมประมง
กรมประมง



ჰექტარი. ეს უბანი შედარებით წყლითაც ღარიბია 2,7 ჰექტარი უკავია. სამაგიეროდ, გზების ფართობი 3,5 ჰექტარს რაც არასასურველია ირმის ადგილსამყოფელისათვის.



ზორეთის ხეობის სატყეო უბნის იხ. რუკა (ცხრ. 8) მს. სატყეო ევარტალიდან ირმის საზამთრო ადგილსამყოფელია (ევარტ. 22, 23) 712 ჰექტარი საზაფხულო (ევარტ. 7, 8, 11, 13, 15)—1606 ჰექტარი; საზამთრო და საზაფხულო (ევარტ. 12, 17, 18, 19) 741 ჰექტარი, ხოლო (ევარტ. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 14, 16, 24) 1720 ჰექტარი ნაკრძალის განაპირა საძოვრების მოსაზღვრე ტერიტორიაა. ამ ევარტალების ნახევარზე მეტ ფართობზე პირუტყვი დადის და ბალახობს, თანაც ბრაკონიერობაა. ამ ხეობაში კლდეებს 240,6 ჰექტარი უკავია, ხოლო სათიბ-საძოვრებს 374 ჰექტარი, წყლებს კი 2,8 ჰექტარი. ნაკრძალის ტერიტორიაზე რამდენიმე ადგილას როგორც მთაში, ისე ბარში საქონლის ბაყებია ამწებელი. ამიტომ ირეში ამ ადგილებს ერიდება, ხეობის შუა საზღვრებში იყრის მუდმივად თავს და ზამთარ-ზაფხულს ერთ ადგილსამყოფელში ატარებს.

ამგვარად, ნაკრძალში ირმის საზამთრო ტიპური ადგილსამყოფელი მხოლოდ 5,754 ჰექტარზეა, 900—1500 მ ზ. დ-დან, ზოგან, ქვაბის ხევში, 1700 მ ზ. დ-მდე აღის. ამ ფართობს ემატება 3528 ჰექტარი ისეთი ევარტალების ფართობი, სადაც ირეში ზამთარშიც გვხვდება და ზაფხულშიც. ე. ი. ნაკრძალში ირმის საზამთრო ადგილსამყოფელს 9,382 ჰექტარი უკავია. აქ რელიეფი უფრო კლდია-ნია ფერდობების დაქანება 30°—40°, ექსპოზიცია სამხრეთ და სამხრეთ დასავლეთია, ზოგან ჩრდილო აღმოსავლეთი. ნიადაგი თიხნარი, ქვადიანი, ქვადორიანი, კლდეები ადგილ-ადგილ გამოჩეულელი და გაუვალა ირმისათვის. საზამთრო ადგილსამყოფელში ფერდობებზე მზის რადიაცია მაღალია და თოვლი დიდი ხნით არ დევს. მდგრადი თოვლის საბურველის ხანგრძლივობა ტყის ქვედა და შუა ზონაში, მ. კორაბიას [6] მონაცემებით, 10—115 დღემდე გრძელდება (დეკემბრის მესამე დეკადიდან აპრილის პირველ დეკადამდე). თოვლის საფარის სიმაღლე შაქსიმუშია თებერვალში და 20—40 სმ-ს აღწევს. ნალექიან დღეთა რიცხვი უმცირესი (10-12 დღე) ზამთარში, უდიდესია მაის-ივნისში (15-17 დღე თვეში). ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი 50 მმ-ს არ აღემატება. უცივესი თვის — იანვრის, საშუალო ტემპერატურა — 3°—6°-ის ფარგლებში მერყეობს, აბსოლუტური მინიმუმი — 20°—22°-მდე ეცემა. სამი თვე საშუალო თვიური ტემპერატურა უარყოფითია 800—1500

მ ზ. დ. ფარგლებში. ქარბუქიან დღეთა რიცხვი იშვიათად — 1—3 დღე წელიწადში. საშუალო წლიური აბსოლუტური ტენიანობა 9,0—8,0 მმ. სიცხეები იწყება მაისიდან, და გრძელდება სამი თვე, სექტემბრამდე. საშუალო დღე-ღამურული ტემპერატურა ამ დროს 25°-ზე მეტია. მაქსიმალური ტემპერატურა ხაფხულის თვეებში (ივლის-აგვისტოში) 30—36°-ს აღწევს. ამის შესაბამისად ხდება ირმის საზაფხულო ადგილსამყოფელში გადანაცვლება.

ირმის ზამთრის ადგილსამყოფელი ხასიათდება უფრო სამშრალის მოყვარული მცენარეებით. ტყის ჭიმებიდან ქარბობს ფიჭვი, მუხა, რცხილა, ჯაგრცხილა, ღვია, კერძლოს ცოცხი, კოწახური, ზღმარტლი, კუნელი, ასკილი, ჩრდილო ექსპოზიციის ფერდობებზე — ფიჭვნარ-ნაძენარები, ხშირია მყვალნი, წივანა ბალახი, მარცლოვნები და თევაქასარა, რითაც ირემი ძირითადად ზამთარში იკვებება.

ირმის საზაფხულო ტიპურ ადგილსამყოფელს ნაკრძალის ფართობიდან 4,325 ჰექტარი უკავია. ამ ფართობს ემატება 3528 ჰექტარი ისეთი კვარტალების ფართობი, რომელსაც ირემი იყენებს როგორც ზამთარში, ისე ზაფხულში. ამგვარად ნაკრძალში ირმის საზაფხულო ადგილსამყოფელის ფართობი 7853 ჰექტარია. ამას შეიძლება დაემატოს 4557 ჰექტარი ისეთი ფართობი, სადაც ირემი იშვიათად გვხვდება. პირველადი ადგილსამყოფელის ფართობი 1500—2000 მ ზ. დ-მდე ვრცელდება. ზორეთისა და ქვაბისხევის სათავეებში ფიქალას მთაზე 2500 მ ზ. დ-მდე აღის, მაგრამ აქ ირემი იშვიათად მოიპოვება. ამ ადგილებში რელიეფი უფრო მთავორიანია, ზოგან კლდინი, მაგრამ ვაკეებიც ახლავს. ფერდობების დაქანება 10—45°-ია. ექსპოზიცია სამხრეთ აღმოსავლეთი, ჩრდილოეთი, ჩრდილო აღმოსავლეთი და ჩრდილო დასავლეთია. ნიადაგები უფრო თიხნარი, ღორღიანობას მოკლებული. ირემი ფეხს უველგან კარგად იკიდებს, აქ კლიმატი უფრო მკაცრია; თოვლის საფარის სიმაღლე საშუალოდ 60—80 სმ-ია (1974 წელს თებერვალში ბანისხევის ჩრდილო ექსპოზიციის ფერდობებზე თოვლის საფარი 1,20 სმ აღწევდა) მდგრადი თოვლის საბურველის ხანგრძლივობა ზოგან 130—140 დღემდეა, დეკემბრის პირველი დეკადიდან აპრილის შუა რიცხვებამდე გრძელდება. თოვლი მოდის ოქტომბრიდან მაისამდე (1976 წლის 4-5 ოქტომბერს, ყვირილობის დროს, აქ მთები ჩამოთოვა). ნალექიან დღეთა რიცხვი 175-ია, ნალექების წლიური რაოდენობა 800 მმ-დე, დღე-ღამური მაქსიმუმი

148 მმ-ს აღწევს. უდიდესია მაის-ივნისში, უმცირესია 10-12 დღე. ამიტომაც თოვლის საფარი ირუმზე აქ დასრულდება არ მოქმედებს განაპირობებს მხოლოდ მის ვერტიკალურ ადგილგადაინაცვლებებს.



საშუალო თვიური ტემპერატურა ხელი თვე უარსებობს ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი 26°-მდე ეცემა. აბსოლუტური მინიმუმების საშუალო 9—12°-ს უდრის, 15°-ზე მაღალი ტემპერატურის დღეთა რიცხვი ერთ თვემდეა შემცირებული (ივლისის მეორე დეკადიდან აგვისტოს მეორე დეკადის ბოლომდე). გაზაფხულზე უფრო თბილია შემოდგომა, საშუალო ტემპერატურა 10°-ია აგვისტო-ოქტომბერში, ირმის ყვირილობის დროს.

ამ ადგილსამყოფელში ქარები ნაკლებად იცის, ქარბუქიან დღეთა რიცხვი წელიწადში 9 დღეს არ აღემატება, სამაგეროდ ნისლიან დღეთა რიცხვი 45—50-ს აღწევს და თბილ პერიოდთანაა დაკავშირებული. აბსოლუტური სინოტივე 6,0—7,0 მმ, საშუალო წლიური სინოტივე 75—77% უდრის. ნოტიო დღეთა რიცხვი ზამთარში იზრდება და აღწევს 80-81 დღემდე. საშუალო ტენიანობის კოეფიციენტი 1-1,5 შორის მერყეობს. ამგვარად გამოდის, რომ ირმის ძირითადი ადგილსამყოფელი საკმაოდ ნოტიო კლიმატურ ზონაშია, ეს თვით მცენარეულობასაც კარგად ეტყობა. ტყის ჭიშებიდან გაერცელებულია ნაძვი, სოჭი, ფიჭვი, წიფელი, წაბლი, ნეკერჩხალი, ლეკის ხე, თელა, არყი, მურყანი, თხილი, ჭყორი, შქერი, წყავი, ასკილი, კუნელი, დუღგულა, შინდანწლა, ხეჭრელი, მოცივი, ვოლო, მაცყალი და სხვა.

აქ ირმის ძირითად საძოვარს წარმოადგენს: მთის მდელოები, ტყეთა შორის ლორთქო (ტენიანი) მაღალბალახიანი ფართო ველობები, რომლებიც ყველაზე მდიდარია ყვავილოვანი მცენარეებით, აგრეთვე სამხრეთი ფერდობების მენხერი ტყიანი ადგილები, რომელიც მცენარეებით შედარებით ღარიბია, ასეთ საძოვრებს ყოველთვის თან ახლავს ჩრდილიანი ფერდობების ტყიანები, რომელსაც ირემი უფრო თავშესაფარად იყენებს.

ირმის საძოვრები ბორჯომის ნაკრძალში სრულყოფილად შეისწავლა ზ. ეჭეთიმიშვილმა [3]. საძოვრებში შეგროვილი ირმის საკვები ბალახეული მცენარეების სახეობრივ შედგენილობას განვიხილავთ ირმის კვების დახასიათებისას.



ბორჯომის ნაყრძალში ირშის ადგილსამყოფელში ირშის აღენიშნეთ, თავისი კლიმატური პირობებით მრავალფეროვნება ირშის არათანაბრადაა განაწილებული, წლის სეზონების მიხედვით იცვლის ადგილსამყოფელს: ნაყრძალის სხვადასხვა უბნებში გადაინაცვლებს კლიმატური ფაქტორების ვაგლენისა და საყვების მოპოვების გამო, მაგრამ ძირითადად მაინც მობინადრე ცხოვრებას ეწევა და მისი რაოდენობრივი აღრიცხვა არც ისე ძნელია.

1974 წლის 25 თებერვლიდან 11 მარტამდე, ბორჯომის ნაყრძალსა და მის მოსაზღვრე ადგილებში მარშრუტულად ჩავატარეთ ირშის რაოდენობრივი აღრიცხვა. მარშრუტის დროს აღირიცხებოდა თოვლზე და რბილ ნიადაგზე ირშის ახალი ნაკვალევი და უშუალოდ დანახული ცხოველები. აღრიცხვის ჩატარებაში მონაწილეობდა 66 კაცი. შექმნილი იყო აღმრიცხველთა ცალკე ჯგუფები და საველე გასვლები მოეწყო ყველაზე საუკეთესო მაღალი დასახლების ირშის საზამთრო ადგილსამყოფელებში (ცხრ. 4), რომლებსაც ბორჯომის ნაყრძალში 9,382 ჰექტარი უყავია. აღრიცხვა მოეწყო ბანისხევის, ლიკანისხევის, ქვაბისხევის და ზორეთის უბნებში, ნაყრძალის ტერიტორიაზე და ნაყრძალის მოსაზღვრე ადგილებში. მტკვრის მარცხენა მხარეს: ახალციხის სატყეოში—უჩაღების ღელეში, კაკლიან ღელეში; ბორჯომის სატყეოში—ხევისწვარაში, ქვენაწიეში, ტაძრისში, გუჯრის ხევიში; მტკვრის მარცხენა მხარეს: ჭინჭარაულის ღელესა და სამთხის ღელეში აღრიცხვა ჩატარდა 36 ფართმანეთის მიმდებარე უბანში; აქედან 26 უბანი ბორჯომის ნაყრძალის ტერიტორიას ეკუთვნის, ხოლო 9 უბანი ნაყრძალის მოსაზღვრე ტერიტორიას წარმოადგენს. 12 დღის განმავლობაში აღმრიცხველებმა გაიარეს დაახლოებით 176 კმ სივრძისა და 500 მ-ე სიგანის მარშრუტი, სადაც აღრიცხავენ რაგორც ირშის, ისე მის ადგილსამყოფელში მობინადრე სხვა ცხოველთა ახალ ნაკვალევებს და დანახულ ცხოველებს. გამოკვლეულია ნაყრძალის ტერიტორიის 6600 ჰექტარი და ნაყრძალის მოსაზღვრე 2300 ჰექტარი. საერთო ფართობის—8900 ჰექტარი. ამ ფართობზე აღრიცხულია 356 სული ირემი, აქედან 331 ნაყრძალშია აღრიცხული. მაგრამ ამ რიცხს შეიძლება გამოაკლდეს ჩითახევევის თაგზე 450 ჰექტარ ფართობზე აღრიცხული 50 სული და ნარუჯის ღელეში 350 ჰექტარზე აღრიცხული 46 ირემი; ასევე საეკვია ზოგერთი სხვა ცოფ-

რებიც, იგი გამოუცდელი აღმრიცხველებისაგანაა მიღებული ან ტენდენციურადაა გაზრდილი. ასეთი დასახელების ხაზობრივი ისიც ზამთრის ადგილსამყოფელში შექმნილია. ირემი ამ დროს მგლისა და თოვლის გავლენით იძულებით ცალკეულ უბნებზე დიდხნით იყო თავმოყრილი (არა უმეტეს 6—9 ცალსა და 10—15 ცალს 50 სელისა), მათი ხშირი ნაკვალევები ცხოველთა ნიშნავლის მთაბეჭდილებას ქმნიდა. ამ დროს გამოუცდელი აღმრიცხველები ძველსა და ახალ ნაკვალევს ვერ არჩევდნენ და ამან გამოიწვია შეცდომები აღწერაში.

ნაყრძალის გარეთ, მოსაზღვრე 2300 ჰექტარზე აღრიცხულია 25 ირემი. ეს იმას გვიჩვენებს, რომ ნაყრძალის გარეთ ირემი იშვიათად გადის. ამ ცხრილიდან საუფრადღებოა სხვა მონაცემებიც, კერძოდ ის, რომ 6 ირემია მხოლოდ თვალით დანახული და 10 მოზარდია აღრიცხული. ამავე დროს ირმის ადგილსამყოფელში 41 მგელი, 13 ფოცხვერი, 13 მელა, 37 კვერნა, 44 შველი, 2 არჩვი, 15 კერძღელი და მგლისაგან შექმნილი 13 ირემია აღრიცხული.

ამ აღრიცხვით გამოირკვა, რომ ნაყრძალის ტერიტორიაზე ირემი არათანაბრადაა განაწილებული. ზეობებში ირმის საზამთრო ფართობების შესაბამისად ზოგან მეტია, ზოგან ნაკლები. ნაყრძალის მოსაზღვრე უბნებში კი ირმის რიცხობრივობა უკიდურესადაა შემცირებული. ირემი ძირითადად ნაყრძალშია თავმოყრილი, სადაც ამავე დროს მგელი და ფოცხვერიც მრავლადია, ხშირია ირმის დაღუპვის შემთხვევები, ნამატი კი ძალიან მცირეა, რაც იმას გვიჩვენებს, რომ მოკლე დროში ირმის რიცხობრივობა კიდევ უფრო შემცირდება.

ირმის რაოდენობრივი აღრიცხვა ჩავატარეთ აგრეთვე ყვირილობის დროს 1974-1975-1976 წლებში. მყვირალი ხარიჩმების მიხედვით, ირმის საზაფხულო ადგილსამყოფელში (მასობრივი მყვირლობის დროს 25 სექტემბრიდან 20 ოქტომბრამდე წინასწარ შერჩეულ ყვირილობის უბნებში), ყვირილის მოსასმენად ამორჩეული იყო ზეობათა შესაყარი სერები და ისეთი ადგილები, სადაც ყვირილი ყველა მხრიდან 3—5 კმ-ის მანძილზე (1400 მ ზ. დ. მაღლიდან) კარგად ისმოდა. ირემი ყვირილობის დროს 1300-1400 მ ზ. დ. დაბლა იშვიათად ვხვდებოდა. ყვირილობის დროს, გარეულ ხილზე, პანტაზე ჩამოჩეული ირმის ერთ ოჯახს შევხვდით (950 მ ზ. დ.) ლიკანის ზევი, შოთას საკარტოფილესთან; ასევე ორი ირემი რამდენჯერმე შეგვხვდა ბუნებრივ სამარხზე ჩამოსული ჩითაზევი. ირმის ყვირილს ვისმენდით შემდეგი ადგილებიდან: ურთე-



Գործընկերության անունը	Հասցե	Պատկերաստանի հասցե	Պատկերաստանի հասցե	Կապիտալի քանակը	Կապիտալի արժեքը	Կապիտալի կազմը			Կապիտալի կազմը							
						Կապիտալ	Կապիտալի քանակը	Կապիտալի արժեքը	Կապիտալի կազմը							
									Կապիտալ	Կապիտալի քանակը	Կապիտալի արժեքը	Կապիտալ	Կապիտալի քանակը	Կապիտալի արժեքը	Կապիտալ	Կապիտալի քանակը
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
I. Գործընկերության կազմում																
Կապիտալի կազմում	22.11-74	8	400	900-1000	400-900	22	-	8	1	-	-	1	4	1	-	6
Կապիտալի կազմում	1/111-74	4	400	1000-1200	100-1200	40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
II. Գործընկերության կազմում																
Կապիտալի կազմում	1/111-74	3	450	1000-1500	200-500	7	-	3	3	-	-	2	3	1	-	1
Կապիտալի կազմում	1/13-74	4	700	1000-1500	200-500	28	-	15	11	-	-	-	3	3	-	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Թեթև հարկերի ծախս ընթացքների հար	1,000—74	4	750	900—1200	— (30—50)	20	—	20	2	—	—	—	—	—	—	—
ընկերի կրի ձեռնարկի կրի համարի կրի	1,000—74	3	250	900—1200	— (10—20)	20	1	2	2	1	—	1	2	1	—	—
Ըստն հար III. Յարձեռնակների հարձակ																
կրի	1,000—74	4	750	900—1200	— (10—30)	20	—	16	3	1	—	—	4	1	3	—
պահպանի ծախս	1,000—74	3	300	900—1200	— (20—30)	15	—	8	3	1	—	2	2	—	—	—
հարձակ ծախս պահպանի ծախս հարձակ	1,100—74	3	650	900—1200	— (40—60)	25	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—
ընտրված համարների հար	1,100—74	3	300	900—1200	— (20—30)	20	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
IV. Կարձակների հարձակ																
ընտրված ծախս	1,100—74	3	600	1100—1400	— (30—70)	14	1	2	4	2	—	—	8	4	5	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Քիմիկ ժամ ժամիկ ժամ հանգան Քիմիկ ժամ	5/111-74	2	400	1000-1200	սպորտ (20-40)	16	-	3	2	4	-	-	2	-	1	
Քիմիկ ժամ Նոյնիկ ժամ	5/111-74	3	400	1000-1400	սպորտ (10-30)	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	
Քիմիկ ժամ Նոյնիկ ժամ Նոյնիկ ժամ	8/111-74	3	500	1000-1200	սպորտ (5-10)	5	-	4	1	-	-	1	1	4	1	
Քիմիկ ժամ Նոյնիկ ժամ Նոյնիկ ժամ	1/111-74	4	550	900-1200	սպորտ (20-50)	3	-	2	1	-	-	2	1	2	5	1
Քիմիկ ժամ Նոյնիկ ժամ Նոյնիկ ժամ	5/111-74	4	550	900-1200	սպորտ (20-50)	5	3	2	-	1	-	1	-	-	6	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<p>Հասցի, հասցե Գրասենյակի հասցե, Թիֆլիս Կոմիտե</p>																
<p>1911, հունիսի 1-ին Կապույտ</p>																
Կապույտ	27.10—74	4	200	900—1200	20—50	2	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—
Կապույտ	27.10—74	4	200	900—1100	20—50	10	—	3	—	—	—	2	3	—	3	—
		8	400	900—1200	10—50	12	4	3	1	1	—	3	3	—	4	12

ზის ღელის სათავე-ნაბინაკრების სერა, ბაიხალის სერა, უზნების სერა, ჩითახევისა და საღორის ხევის შესაყარი სერა, ვაძისხედი კლდე, ზაქუსკის სერა, მუხნარის სერა, ლეიების სერა, ზემოთი, პნელი ხეობის სერის კლდეები, ლევაეას და მიქეთარის სერა, შავსერი და გინჭარელის ღელის სერა. **პიკლონიტები**

პორფომის ნაერთალში გამოიყოფა ირმის ყვირილის ორგეარი უბანი: 1. შალალი სიშვიდროვის, ანუ ინტენსიური მყვირალობის უბანი, ტყე, ველუბიანი ადგილები (1500—1900 მ ზ. დ.), სადაც ირმები მეტადაა თავმოყრილი და 100-200 ჰექტარზე 1-3 ხარირეში ყვირის (ამ შემთხვევაში მხოლოდ ერთ ხართან არის ფერი, დანარჩენი ხარირეში უფეროდაა, მათ აბლო-მახლოს ტრიალებენ და განუწყვეტლივ ყვირიან). ასეთი სიშვიდროვის გამო ირემი დღისითაც ყვირის.

2. ნაკლებად დასახლებული, ანუ იშვიათად მყვირალი ირმების უბანი, უღრანი ტყეები (1400—1800 მ ზ. დ.), სადაც ირემი მცირედაა, თანაბრადაა განაწილებული. 400-500 ჰექტარზე თითო ხარირეში ყვირის, ისიც მხოლოდ ღამით, იმიტომ რომ მეტოქეები ნაკლებად ჰყავს და ფურები მუდმივად მასთან არიან, მათი გაპარვა და სხვა ხარირემთან შეხვედრა იშვიათად ხდება.

პირველ უბანს მიეკუთვნება ბანისხევის სატყეოში (ცხრ. 5) (კვარტ. 4, 22, 23, 24, 25, 26)) 846 ჰექტარი — ბანისხევის სათავეები, შავსერის ადგილები, ლიკანის ხევის სატყეოში (ცხრ. 6) (კვარტ. 1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18) 1839 ჰექტარი — ურეების ღელის სათავე, უზნების სერა, ნიკოლოზის დიდი და პატარა ტყე, ბაიხალისა და მუხნარის სერა და ჩითახევის სათავე; ქვაბის ხევის სატყეოში (ცხრ. 7) (კვარტ. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) 1700 ჰექტარი — ზემოთი, კვისინეთი, ლეიების სერა, მშრალი და პნელი ხევი; ზორეთის ხევის სატყეოში (ცხრ. 8) (კვარტ. 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19) 1605 ჰექტარი — ნასოფლარის თავი, ლევაეას, ჭადამვილის, სოჭიანისა და მშრალი ღელის მიდამოები. საერთო ფართობით 5. 990 ჰექტარი.

ნაკლებად დასახლებული, ანუ იშვიათად მყვირალი ირმების უბანს მიეკუთვნება ბანისხევის სატყეოში (ცხრ. 5) (კვარტ. 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20) 2143 ჰექტარი; ლიკანის ხევის სატყეოში (ცხრ. 6) (კვარტ. 3, 4, 5, 7, 15, 16, 17, 19, 20, 21) 1846 ჰექტარი; ქვაბის ხევის სატყეოში (ცხრ. 7) (კვარტ. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) 1304 ჰექტარი; ზორეთის ხევის სატყეოში (ცხრ. 8)



Լուս. Բ. ՅԱԿՈԲ և ԲԱԳՅԱՆ ԽՈՂԱՆԵՆ ԿՍՏՈՒ ԲԱՆՈՒ ԿՈՒՆԻ ԿՈՒՆԻ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
24	136	—	22.5	—	—	—	—	1	—	—	—	2	06	05	00	00
25	202	—	18	1	1	1	—	1	—	—	—	1	08	00	00	00
26	217	—	—	—	—	—	—	1	2	1	1	2	2	1	—	—
27	150	4.5	4.2	also												
28	139	20.2	2.7	also												
29	87	20.6	1	also												
	4625	50	108.9	1	3	4	1	10	6	3	2	13	11	5	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
16	148	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	<p>შპს "თბილისი პროდუქტების კომპანია"</p>					
17	221	8.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	
18	192	—	22	1	2	1	1	2	2	1	—	1				1	1	—
19	190	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1				2	1	1
20	211	51.8	—	1	—	1	—	1	1	1	—	1				—	—	—
21	193	13.4	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—
22	119	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
23	211	169.7	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
24	253	146.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
25	213	41.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
26	141	31.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
4837	543.8	199.1	10	7	7	1	12	13	6	4	18	14	7	3	—			

ଶ୍ରୀମତୀ ଶ୍ରୀମତୀ ଶ୍ରୀମତୀ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16	193	15.2	7.0	ଅଧିକ											
17	175	25.3	6.0	—											
18	162	20.5	2.8	—											
19	174	35.1	—	—											
20	136	23.9	4.6	—											
21	196	29.6	17.1	ଅଧିକ											
22	140	17.2	14.3	ଅଧିକ											
23	179	21.6	14.3	ଅଧିକ											
24	255	78.4	1.5	ଅଧିକ											
25	141	33.3	4	ଅଧିକ											
26	212	37.6	32.7	ଅଧିକ											
27	156	35.9	—	ଅଧିକ											
	4546	419.8	254.0	8	4	3	1	12	6	6	2	15	9	5	3



ՀՀ ԱՊՐԱՅԻՆ ԻՐԱԿԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ՀԱՅԿՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՊՐԱՅԻՆ ԻՐԱԿԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

Պրոցեսի եղանակով կատարվող քաղաքացիական օդանավակայանների օդանավազանները

№ կայան օդանավակայանի	կայանի ցածրահարկ (մ.մ.մ.)	կայանի քաղաքացիական օդանավակայանի ցածրահարկ (մ.մ.մ.)	կայանի երկարություն (մ.մ.մ.)	օդանավակայանի օդանավազանները														
				1974 թվական			1975 թվական			1976 թվական								
				Օդանավակայանի օդանավազան	Չեղանակ		Օդանավակայանի օդանավազան	Չեղանակ		Օդանավակայանի օդանավազան	Չեղանակ							
					♀	♂		Յուր.	♀		♂	Յուր.	♀	♂	Յուր.			
1	171	12.3	57	օդանավակայան														
2	110	8.7	4.9	օդանավակայան														
3	124	4.0	3.0	օդանավակայան														
4	289	3.4	33.6	—														
5	204	—	34	—														
6	166	—	20.2	—														
7	156	2.3	29.8	1	1	1	—	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—
8	98	3.8	4.2	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
9	192	19.8	26.5	օդանավակայան														
10	100	—	2.7	օդանավակայան														
11	174	2.7	13.5	1	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
12	184	—	6.7	1	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—
13	240	5.8	9.6	1	—	1	—	1	—	—	—	1	2	1	1	1	1	1
14	117	8.3	—	օդանավակայան														
15	196	16.4	2	1	—	1	—	1	2	1	—	1	1	1	1	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16	100	4.2	—	shoo											
17	148	13.7	31.2	1	—	—	—	1	—	1	—	2	3600000000		
18	179	6.2	4.4	1	1	1	—		—	—	—	1	—	—	—
19	231	11.8	32.4	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
20	230	29.2	5.6	shoo											
21	114	16.0	—	—											
22	220	28.2	8.4	shoo											
23	248	42.2	1.7	shoo											
24	232	9.6	41	shoo											
	4037	240.6	372.7	7	3	5	1	8	5	4	—	10	3	3	1

(კვარტ. 3, 4, 5, 6, 20, 21) 1127 ჰექტარი. საერთო ფართობით/6420 ჰექტარი.

ამის მიხედვით ბორჯომის ნაკრძალის ტერიტორიის უბნების საერთო ფართობი 12410 ჰექტარზე უმატდება. პირველ უბანში მყვირალი ხარიჩმების სიმჭიდროვე 1000 ჰექტარზე 8—12 უდრის, მეორე უბანში კი 4—6 სულს. საშუალოდ $8-12 + 4-6 = 30:4 = 7,5$ სული 1000 ჰექტარზე.

ამ მონაცემების მიხედვით ბორჯომის ნაკრძალის, ირმის სავარგულის მთლიან ფართობზე დაახლოებით იანგარიშება 1000 — 7,5

• 12410—X

$$\times \frac{12410 \cdot 7,5}{1000} = 93 \text{ მყვირალი ირემი,}$$

რაც უახლოვდება 1976 წლის ყვირილობის აღრიცხვის საერთო მონაცემებს (ცხრ. 5, 6, 7, 8). ამ ცხრილების ცალკეული ანალიზით კი ბორჯომის ნაკრძალში ირმის საერთო რიცხოვნობა და დასახლების სიმჭიდროვე ასეთია:

1974 წელს, 7070 ჰექტარზე, ყვირილობით აღრიცხულია 30 მყვირალი ხარიჩემი, 17 ფურიჩემი და 4 მოზარდი. სულ 51 ირემი. ამის მიხედვით ყვირილობის უბნების, ირმის სავარგულის მთლიან ფართობზე 12410 ჰექტარზე იანგარიშება 52,5-მდე მყვირალი ირემი, საერთო სულადობით (♀♂ მოზარდი) 91-მდე. დასახლების სიმჭიდროვე სავარგულის ყოველ 1000 ჰექტარზე 7,4 სული.

1975 წელს იგივე ფართობზე და იმავე უბნებში აღრიცხულია 42 მყვირალი ხარიჩემი, 30 ფურიჩემი და 8 მოზარდი. სულ 80 ირემი. ამის მიხედვით ყვირილობის უბნების, ირმის სავარგულს მთლიან ფართობზე (12410 ჰექტარზე) იანგარიშება 74-მდე მყვირალი ირემი, საერთო სულადობა (♀♂ მოზარდი) 142. დასახლების საერთო სიმჭიდროვე სავარგულის ყოველ 1000 ჰექტარზე 11,4 სული.

1976 წელს იგივე ფართობზე აღრიცხულია 55 მყვირალი ხარიჩემი, 37 ფურიჩემი და 8 მოზარდი. სულ 100 ირემი. ამის მიხედვით ყვირილობის უბნების, ირმის სავარგულის მთლიან ფართობზე (12410 ჰექტარზე) იანგარიშება 97 მყვირალი ირემი. საერთო სულადობა (♀♂ მოზარდი) 177 ირემი, დასახლების საერთო სიმჭიდროვე ყოველ 1000 ჰექტარზე 13,1 სული.

საბოლოო მონაცემების მიხედვით ბორჯომის ნაკრძალში ირიცხება 97-მდე მყვირალი ხარიჩემი და არა 300, როგორც ეს ნაკრძა-

ლის აღრიცხვითაა მიღებული, ირმის საერთო რაოდენობა კი 177 სულამდე იანგარიშება და არა 1575 სული.

1973-1974 წელს ნაკრძალში ირმის რიცხოზობის ასეთი შემცირება, ძირითადად მგლის სიმრავლით აიხსნება. გარდა ამისა, ირმებისა ამ წლებში ნაკრძალის მოსაზღვრე ადგილებში მტკვრის მარჯვენა მხარესაც ხევამწეარასა და დაბაძველში სველე შეპოვლების დროს ყველგან ხშირად გვხვდებოდა ნაკრძალიდან გამოძევებული ირმები. ადგილი ჰქონდა მგლისაგან დევნილი ირმების ქალაქის ქუჩებსა და სოფლებში შეპრის შემთხვევებსაც. მგლების მოსპობის შემდეგ კი ირეში აქ აღარ შეგვხვებდრია.

ბორჯომის ნაკრძალში მგლის წინააღმდეგ მასობრივი ორგანიზებული ბრძოლა 1974 წლის მეორე ნახევრიდან დაიწყო და 1975 წლის ბოლომდე გაგრძელდა. ამ ღონისძიებას ხელმძღვანელობდა საქ. „მონაკვეთის“ პრეზიდიუმი, მონაწილეობდნენ რესპუბლიკის სხვადასხვა რაიონის გამოცდილი მონადირეები, მაგრამ უშედეგოდ. თვით ნაკრძალის თანამშრომლების მიერ შემცირდა მგლის რიცხვი ნაკრძალში და განდევნილი ირმები ისევ ნაკრძალს დაუბრუნდნენ. ამიტომ მოხდა რიცხოზობის ასეთი სწრაფი ზრდაც.

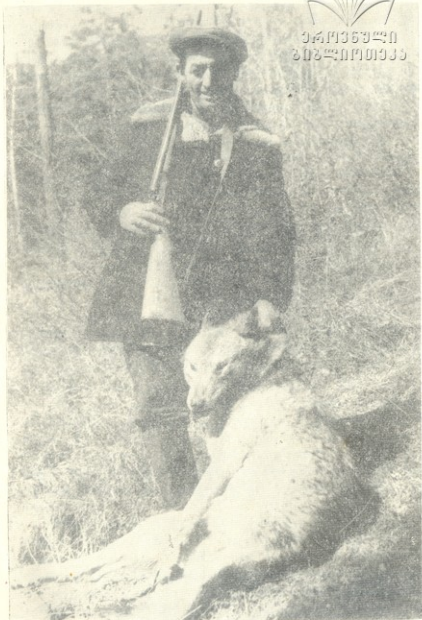
ბორჯომის ნაკრძალში, თანამშრომლების მიერ ყვარილობის დროს ჩატარებული ირმის რაოდენობრივი აღრიცხვის მასალების მიხედვით ირმის ჯგუფში სქესობრივი და ასაკობრივი შედგენილობა და რიცხოზობრივი შეფარდების კოეფიციენტი ასეთია:

ცხრილი 9

1974 წელს 1 ხარი 3 ფერი, მოზარდი არაა		
1	5	-
1	4	"
1	3	"
1	არა	"
1	არა	"
1975 წელს		
1	2	"
1	2	"
1	5	"
1	3	"
1	3	"
1	2	"
1	4	"



ქართული
ენციკლოპედია



სურ. 9. ეგერი შ. აიწურაძე მოკლული მგლით



საქართველოს
საბჭოთაო სოციალისტური
რესპუბლიკის

სფ. 10. სოფელი გუბაია მთა

ამ მასალებშიც საყურადღებო ისაა, რომ ამ წლებში მკვლევარებმა გაველნით, მოზარდი მასობრივად განადგურდა და საერთოდ აღარაა აღრიცხული.

1974 წლისათვის ხარირმებისა და ფურირმების მკვლევარებმა ცხ. 9 მიხედვით 6—15-თანაა, კოეფიციენტი კი 1:2,5-ია:

1975 წელს კი ხარირმებისა და ფურირმების შეფარდება 7:21-ია, ხოლო კოეფიციენტი 1:3.

ამ შეფარდებითი კოეფიციენტებისა და ჩვენ მიერ ნაკრძალში დადგენილი მყვირალი ირმების რიცხვის მიხედვით თუ გამოვიანგარიშებთ ირმის საერთო რაოდენობას ბორჯომის ნაკრძალისათვის, დაახლოებით იმავე ციფრებს (132—222 სულს) მივიღებთ, რაც ჩვენი ფართობის ერთეულზე გადაანგარიშებითა გვაქვს მიღებული.

ირმის რაოდენობრივი აღრიცხვისა და დაკვირვების მასალებიდან ჩანს, რომ ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში ირმის პოპულაციამ მრავალგვარი უარყოფითი ფაქტორები მოქმედებენ, რის გამოც ირმის რიცხობრივობა მნიშვნელოვნადაა შემცირებული. ჯგუფის სტრუქტურა და სქესთა შეფარდება დარღვეულია; ხარირმები უფრო მეტია აღრიცხული, ვიდრე ფურირმები. მოზარდი კი იშვიათად გვხვდება. ცხრ. 4, 5, 6, 7, 8, 9. ასეთ პირობებში ირმის რიცხობრივობის ამსახველი მუდმივი კოეფიციენტის დადგენა შეუძლებელია. იგი ყოველთვის იცვლება. ამიტომაც, რომ ყოველწლიურად, ერთი და იგივე კოეფიციენტით პრაქტიკაში სარგებლობისას დიდ შეცდომებს ვღებულობთ. ირმის რიცხობრივობა და რიცხობრივი შეფარდების კოეფიციენტი, მხოლოდ იმ დროისა და ადგილისათვისაა მისაღები, როცა მისი გამოანგარიშება ხდება. ამას გვიდასტურებს ბორჯომის ნაკრძალის მავალთები და ჩვენი აღრიცხვის მონაცემები.

ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში ამას არ ითვალისწინებენ. ირმის რაოდენობრივ აღრიცხვას, ძირითადად, ყვირილობის დროს ახდენენ. მყვირალი ხარირმების რაოდენობას ამრავლებენ მუდმივად აღიარებულ კოეფიციენტ 5,2-ზე, რომელიც ჯერ კიდევ 1946 წელს იყო მიღებული ბორჯომის ნაკრძალისათვის ზ. ექვთიმიშვილის [3] მიერ. ამის შემდეგ, ყოველწლიურად ანგარიშობენ ამას მიხედვით ირმის საერთო რაოდენობას ნაკრძალისათვის და წლების განმავლობაში საკმაოდ გაზრდილ და ერთნაირ ციფრს ღებულობენ. ჩვენ (ცხრ. 10-ში) მოგვყავს მხოლოდ 1966—1975 წლებში ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში ჩატარებული ირმის რაოდენობრივი აღრიცხვის მონაცემები.

აღრიცხვის ამ მონაცემების მიხედვით, ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში, ირმის სავარგულის 12410 ჰექტარ ფართობის ყოველ 1000 ჰექტარზე, დასახლების სიმჭიდროვე 128 სულს აღწევს, რაც ყოველად შეუძლებელი და დაუჯერებელია. ამგვარ შემთხვევებში სიმჭიდროვის დროს ირემს აქაური საძოვრები მხოლოდ წინააღმდეგობა განმავლობაში დააკმაყოფილებს და ტყის ახალ აღმონაცენს მთლიანად გაანადგურებს. ირმის რიცხოზობრივობის დადგენისას ამგვარ შეცდომებსა და სიმრავლეს იწვევს არამართო რიცხოზობრივი შეფარდების კოეფიციენტის უზუსტობა, არამედ ის, რომ აღრიცხვის დროს მყვირალი ირმების რიცხვს ტენდენციურად ზრდიან. მყვირალი ირმების აღრიცხვა ბორჯომის ნაკრძალში ყოველთვის ადვილად და ზუსტად შეიძლება, 3-4 კაცის საშუალებით. ამ საქმეში საჭირო არაა ხალხის სიმრავლე და კამპანიონურობა.

გ. კუხიანიძე [5] აღნიშნავს, რომ ყირიმის სახელმწიფო ნაკრძალში 1959 წელს, როდესაც ირმის დასახლების სიმჭიდროვემ 1000 ჰექტარზე 70 სულს მიაღწია, ცხოველებმა მერქნიანი მცენარეები 50-დან 96%-მდე დააზიანეს და საჭირო შეიქმნა მათი გამოსწორვა. ამ ნაკრძალისათვის 1000 ჰექტარზე ირმის დასახლების ნორმალურ სიმჭიდროვედ მიჩნეულია 20 სული, ვორონეჟის ნაკრძალისათვის — 16,1 სული, ომსკის ნაკრძალისათვის — 16,6 სული, ბელოვეჟიის ნაკრძალისათვის — 9 სული, ჩეხოსლოვაკიის სავარგულებისათვის — 8-37 სული, კარპატების სავარგულებსათვის — 25-40 სული, გერმანიის ტყეებისათვის — 15-25 სული და ა. შ. ამაზე მაღალი დასახლების დროს საძოვარი ცხოველებს არ ყოფნით და ტყეს აზიანებენ.

ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში ამჟამად საძოვარზე ცხოველის გავლენა არ შეიმჩნევა. თვით ირმის თავმოყრის ძირითად საზაფხულო ადგილსამყოფელში: ბაირალის სერი, ზაკუსკის სერი, მუხნარის სერი, ურიების ლეღე, ნაბინავრები და სხვა ადგილებში მხოლოდ აქა-იქაა ერთეული ირმის ნაკვალევი. აქ მაღალი სათიბი ბალახი ირმისაგან ისე გათელილი არ არის, რომ სათიბად უფარგისი იყოს. ირმის საძოვრები აქ ყოველწლიურად ითიბება. ასევე არ შეიმჩნევა ტყის გაჩანაგება საკვებად გამოყენების გამო. გვხვდება ერთი და იგივე ირმისაგან შემოღრღნილი ვერხვის, მაქალოს, ფიჭვის, ძახველას, დუდგულას ხეების ქერქი, რქებით გაქერქილი და გადატეხილი ახალგაზრდა ხეები, რაც გამოწვეულია არა საკვების ნაკლებობით, არამედ გამრავლების, განგურის, რქების ცვლისა და



ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში არსებული მასალებს მიეკუთვნება
ირმის შევირალბობით აღრიცხვის მონაცემები

წელი	ზორჯომის სატყეო	ქვაბისტყვის სატყეო	ლაქანის სატყეო	ბანგის სატყეო	სულ
1936	51	101	54	52	1300
1937	70	53	80	57	1290
1938	65	70	90	35	1300
1939	40	68	90	72	1350
1970	85	60	56	76	1400
1971	86	66	60	80	1400
1972	90	66	63	81	1360
1973	71	83	51	62	1350
1974	71	72	83	58	1420
1975	56	105	103	51	1575

სხვა ფიზიოლოგიური მდგომარეობით. ყოველივე ეს იმას გვიჩვენებს, რომ ბორჯომის ნაკრძალში ირმის დასახლებიან სიმჭიდროვე შესაძლებელთან შედარებით ბევრად დაბალია. ამ სავარგულს შეუძლიან აიტანოს 2—3-ჯერ მეტი სიმჭიდროვე, ვიდრე ახლა არსებობს. თითოეული ირმის არსებობისათვის საჭიროა 30-40 ჰექტარი, ე. ი. 1000 ჰექტარზე შეიძლება იარსებოს 20—30-მდე ირემმა.

გ. კუხიანიძის [5] გამოკვლევით ირემს ზამთარში დღე-ღამეში ესაჭიროება 8-10 კგ მშრალი მერქნიანი საკვები, ხოლო ზაფხულს პერიოდში 25—30 კგ-მდე მწვანე ბალახი. ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში, სადაც ძირითადად წიწვიანი ჭაშებია, ირმის მოსახლეობის სიმჭიდროვე ყოველ 1000 ჰექტარზე არ უნდა აღემატებოდეს საშუალოდ 16 სულს. მოქარბებულ შემთხვევაში ტყის სავარგულზე შეიმჩნევა საკვები მარაგის გამოფიტვა. ეს ალბათ ტყის სავარგულზეა ნაგულსხმევი (და ირმის ზამთრის ადგილსამყოფელს უფრო შეეხება) და არა ირმის ზაფხულის ადგილსამყოფელზე ფართო ბალახიან ველობებსა და საძოვრებზე, სადაც ირემი მუდმივად ბინადრობს.

ცხოვრების წირი და ქცევა

ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში ირემი ადამიანისა და მტაცებლების გავლენის გამო თითქმის ღამის ცხოველადაა გადაქცეული. ზაფხულში საკვებად ველობებში საღამოს ხუთი-ექვსი საათი-

დან გამოდის: მთელ სამსახურს იქ ატარებს, დროდადრო წვევა და შემდეგ ისევ აგრძელებს მოვას, დილის შვიდიდან თიდან კი ირემი ისევ თავშესაფარს უბრუნდება, სადაც ხანა და დაბურთულ ნაპის ძირებში იმალება, უმეტეს დღეებს იცოხნის, ზოგჯერ ადგება, მაგრამ თავშესაფრიდან იშვიათად დის, იქ, სადაც ადამიანი და მტაცებელი არ აწუხებენ, უშიშრად გრძნობს, ტყეში დღისითაც მოძრაობს და ძოვს, ეტანება შეჩვეულად ადგილებს, ტყის პირებს, სადაც ბალახი კარგად ხარობს, თანაც ხეები ფარავს, და ველობებში იშვიათად გამოდის, ყოველთვის ფრთხილობს.

ირემი ცუდ ამინდში — წვიმაში, თოვალში, ქარში უფრო ფრთხილია და ნაკლებად მოძრაობს, ტყეა არ სკოვდება, უმეტესად ხის ძირებში ფეხზე დგას და თვლევს, განსაკუთრებით ქარში ფრთხილობს, ხეებს ეფარება, ეს ალბათ იმიტომ, რომ ყნოსვა და სმენა ქარში შეყავებულია და უფრო მხედველობას იყენებს, ამ დროს მასთან ახლოს მიპარვა უფრო ადვილად ხერხდება (მაგ. მეტრამდე ახლოს მ-ვისულვარ მ-თან), სხვა დროს ადამიანის — უნა ნახვეარ კლომეტრზე იგებს, იგი ერთი კლომეტრის მანძილზე შენიშნავს ხოლმე ადამიანის უბრალო მოძრაობას, დიდი ძლიერი ხარირემი არ ფრთხილება და არ გაუბრბის მონ. დროე ძალსა და მგელს, ბორჯომის ნაკრძალში ხშირად მინახავს ზამთარში, თოვლზე, მგლისა და ირმის ნაბრძოლი, რამდენიმე კალოსტოლა ადგილზე გადათქერილი თოვლი და მიწა, გარშემო მგლის ნარბენი, მიანენ ირმის ნახტომებზე, როცა არ დამფრთხალა, ხარირემი ყოველთვის გამარჯვებული და უვნებლად გადარჩენილა, იქ, სადაც ირემი შეშინებულა და დამფრთხალა, ყოველთვის კლდეზე ყოფილა გადაჩეხილი (ბორჯომის ნაკრძალის კლდანი რელიეფი ხელს უწყობს მგელს წარმატებით ინადიროს ირემზე და ადვილად მოსპოს ირმის პოპულაციას), ამიტომ არის, რომ აქ მგლისაგან დაღუპული ხარირემების უმრავლესობა კლდეზე გადაჩეხილია მკვდარი, ფურირემები პირდაპირ ბილიკებზეა შექმული.

დიდრქიანი ხარირემი თავიდანვე ამაყია, ადამიანისა და მტაცებლის დანახვაზე ფურირემივით არ ფეთდება, იგი აყვირდება გარემოს, და როცა დარწმუნდება, რომ ადამიანმა ის შენიშნა, მამინ გარბის; თუ არ გამოვეყიდე, გაჩერდება და ძოვს განაგრძობს, მას მხოლოდ მგლის ხროვისა ეშინია, უფრო ფრთხილი და მშიშარაა ურქო ხარირემი, ამ დროს ის უფრო განცალკევებულად დადის, ტყეში იმალება, ინაბება და მხოლოდ გაქცევის შუაღას თავს.



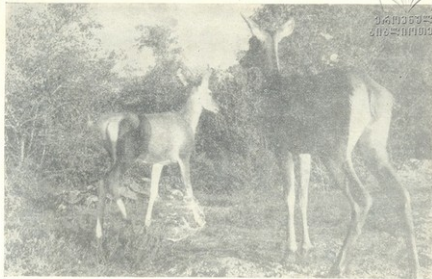
სურ. 11. მელისის კლასზე გვამები, ნაპოვნი სანაპიროზე

ირემი არა მარტო ადამიანსა და მტაცებელს ერიდება, არამედ სისხლის მწოველ მწერებსაც, მას განსაკუთრებით ბორა და ბუზები აწუხებენ. ამიტომ არის, რომ დღისით, სიცხეში, როცა მწოველი აქტიური არიან და ველობებში დაფრანვეენ, ირემი წყალს სხებულ რიო გრილ ადგილებში, ნიაგადან გორაკებზე ან დაბნულ, სუბსტანციური ძირებში აფარებს თავს. საღამომობით, როცა აგრილდება, მწოველი ტყეში, სითბოში გადაინაცვლებენ, ირემი ღია ადგილებში გამოდის და მთელ ღამეს იქ რჩება; მწერებისა და სიცხისაგან შეწუხებული ირემი ხშირად ლაფში გორაობს, შედის მდინარეში და წყალში წვება. თუ წყალი პატარაა, სწრაფად შევარდება და გამოვარდება, რომ იშხეფოს, ზოგჯერ ფეხთაც იშხეფებს წყალს, გრილდება და იშორებს შემაწუხებელ ბუზებს, ქინკლებსა და კოლოებს.

ირემი წყალში კარგად ცურავს. ბანაობს და ლაფობა როგორც ზაფხულში, ისე ზამთარში, თოვლსა და ყინვაში. განსაკუთრებით ადრე გაზაფხულზე, როცა ბეწვა იცვლება, ტალახიანი ბეწვი ფანტელებად სცევა.

ირემს უყვარს ნაწი-მარზე საძოვრად გამოსვლა ღია ადგილებში, სადაც ნაკლებად ფრთხილობს. აქ კოლო-ბუზებიც აღარ აწუხებენ და, სანამ არ დაცხება, ტყეში არ შედის. ბორჯომის ნაკრძალში ირემი ზამთარში 3—5-სულიან ჯგუფებს ქმნის. ასეთ ჯგუფებში არის ხარირემი, ფურირემი და მოზარდი, ზოგჯერ ოჯახებადაც: ბინადრობს (ხარი, ფური და მოზარდი ან ხარი და ფური). გაზაფხულსა და ზაფხულში გვევდება მცირე 2—3-სულიანი ფურების ჯგუფები, რომელთაც თან ახლავს მოზარდი ირემი (გასული წლის, იშვიათად წლევეანდელი). ამ დროს ხარირემი უმეტესად ცალკე დადის, ფრთხილობს, იმალება, რქები არა აქვს. სექტემბრისათვის კი სრულყოფილი რქები ეზრდება, სიამაყე და სითამაყე ემატება, ფურირემს დაეძებს. ამ დროს ირემი გარეგნულად ძალიან ლამაზი და მომხიბვლელია.

ამ პერიოდს მოჰყვება ყვირილობა და სხვა დროს ფრთხილ-ხარირემი იცვლის ხასიათს: აღარ იმალება, ზოგჯერ დღისითაც 16—17 საათზე ადრე იწუებს ყვირის: ყვირის ხმამაღლა. მთელი ღამის განმავლობაში, გათენებოს ყვირილი ნელდება, ზოგჯერ თები-დღისითაც ყვირიან. ეს დამოკიდებულია ირემის დასახლების სიმკიდროვესა და სქესთა შეფარდებაზე. როცა ხარირემი ცოტაა და ფურირემი მეტა, მაშინ ხარები ნაკლებად ყვირიან, იქ სადაც ხარირემი მრავლადაა და მეტია მეტოქეობა, მეტად ყვირის ირემი:



ՀԱՅԿԱՍՏԱՆԻ
ԶՆՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐԱ 12. Երևանի մոտակայքում

ერთმანეთისა ეშინათ, ყვირილით შექარას გამოხატავენ ერთმანეთს აფრთხილებენ, რომ მეტოქე მის უბანში არ შევადეს, თხსაც უყვირილით ცალკე მყოფ ფურებს აგებინებენ თავის იქ ყოფნას, გვერდით რული ფური თვითონ ირჩევს ახლოს მყვირალ ხარირეში, დასწრად სხვადასხვა ხართან აღმოჩნდება ხოლმე. ერთი ფურირეში სხვითან დიდხანს არ ჩერდება, ხარირეში ძალიან აწუხებს და ყოველთვის გაპარვასა და დამალვას ცდილობს. ამიტომაც ისინი ტყეში ხშირად ცალ-ცალკე, ფართულად არიან და როცა მოესურვებათ, მაშინ მიდიან რომელ ხართანაც უნდათ.

ფურირეში ზოგჯერ ისეთ ძლიერ ხართან ხვდება, სადაც რამდენიმე ფურირეშია თავმოყრილი. მათ ერთი ხარი იმდენად აღარ აწუხებთ, მეტოქეები ახლოს ვერ ეკარებიან და ფურირეში მასთან უფრო დიდხანს რჩებიან. სხვა ხარები კი ფურების გარეშე არიან, ამგვარად, თუ ხარირშიდან სამ ფურირეებზე ნაკლებმა მოიყარა თავი, ფური მასთან დიდხანს არ ჩერდება, არ ჩერდება მაშინაც, როცა ფურების რიცხვი ხუთ-ექვსს ვადააქარებებს.

მყვირალობის დროს ხარირეში ერთ უბანს ირჩევს, მყუდროს, ტყიანს, სადაც წყალი ერთ კილომეტრზე ახლოსაა, ადგილს იშვიათად იცვლის. თუ ფურები ახლავს, ყვირილობის მთელ დროს ერთ ადგილას ატარებს. თუ ყვირილის ერთი და იგივე ხმა გვესმის, ეს იმას ნიშნავს, რომ მასთან ფურები მუდმივად არიან. როცა ფურები არ ახლავს, ირეში უფრო ხშირად ყვირის და იცვლის ადგილს, უფრო ხარები ფურებთან მყოფი ირმის უბნის გარშემო დადიან, ყვირიან, რომ გამოპარული ფურირეში მასთან მივიდეს. ამგვარად, როცა 100—200 ჰექტარზე რამდენიმე ხარი ყვირა და ისიც ხშირად, მაშინ მხოლოდ ერთ ხართან არიან ფურები. დანარჩენი ხარები, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, შიტმასნილია, ირმის ასეთი ქცევა თავისებურად აწუხებს მყვირალობით აღრიცხვის დროს სქესთა შეფარდების კოეფიციენტის დადგენას.

ბორჯომის ნაჯრძალში ირეში ყვირილს 6-10 სექტემბრიდან იწყებს, რაც 1975 წელს 15—20 ნოემბრამდე გრძელდებოდა, 1976 წელს — ოქტომბრის ბოლომდე. მასობრივი ყვირილობა ერთ თვეს (20 სექტემბრიდან 20 ოქტომბრამდე) გრძელდება. საინტერესოა ირმის ატეხილობაზე ა. ჯანაშვილის [10] მონაცემები. ტყეობაში მყოფი ირმის შესახებ იგი აღნიშნავს, რომ ინტენსიური ყვირილობა 3 თვემდე გრძელდება, საერთოდ ყვირილობა კი 6-7 თვემდის.

ირმის ყვირილობაზე გავლენას ახდენს ამინდი. ცუდ, ღრუბლიან ამინდში, ჭარში იგი ნაკლებად ყვირის. კარგ, წყნარ ამინდში,

განსაკუთრებით მთვარიან ღამეს, ხშირად და გამკვდრებელი ყვირიან. საერთოდ, წვიმის გავლენით ირემი ყვირილს არ წყვეტს. საინტერესოა ის, რომ ცალკეულად ულრან ტყეში მოძებნა უჭირავთ. მხოლოდ ღამით ყვირიან და უფრო ხშირად ვიწრო ხეობებში ეწევიან.

ირემი მყვირალობის დროს თავდახრილი დადის, ყნოსავს და ფეხით თხრის მიწას, „ბულრაობს“, დროდადრო თავს მალსა სწევს და გაჰყვირის. როცა ფურები თან ახლავს, მოუსვენრად დადის, ხშირად 100—200 მეტრის რადიუსით გარშემო უვლას, მიდის ფურებთანაც; როცა ერთ ფურთანაა, გვერდით არ იცილებს, ერთ ბილიკზე მოძრაობს, მარტოდ მყოფი კი ეფარება ხეებს, ხშირ-ხშირად გადაიხედავს სერებზე, თითქოს ფურის მოსვლას ელოდება: ზოგჯერ წევს და ისე ყვირის. მისკენ მომავლის ფეხის ხმას ადვილად იგებს და შესახვედრად ემზადება. სხვა დროს თუ ადვილად არჩევს ადამიანის ფეხის ხმას და გარბის, ამ დროს თვალთ დანახვამდე ვერ არკვევს; როცა კარგად დარწმუნდება თუ ვისთან აქვს საქმე, მხოლოდ მაშინ გარბის. დამფრთხალი თავისებურად, წყვეტილ-წყვეტილად ყვირის. საერთოდ ირემი სხვადასხვა ხმაზე ყვირის: ხმაალა ბუღასავით, ოხვრით, ნალვლიანად, თითქოს ბლავის, ზოგჯერ ბუბუნებს, მუქარას, შიშსა და დაფრთხობას გამოხატავს.

ფურებთან დიდხანს მყოფი ხარირემი სხვა ირემებს ხმის პასუხად ხანდახან წამოიყვირებს, ხშირად თვლემს: სწორედ ამ დროს ეპარებოან ფურები. ხარი ყოველთვის ცდილობს არ გაუშვას ფური, წინ გადაუდგება, ეფერება. ზოგჯერ კი რქებს ურტყამს, მაგრამ დადლილ, მძინარე ხარირემს ფური მაინც გაეპარება. გაპარულებს ხარი ეძებს, ფურებს უკან მისდევს. სწორედ ამ დროს ხდება მეორე მყვირალ ხარირემთან მისვლა, შეხვედრა და შეტაკება. რაც ხშირად ერთ-ერთის სიკვდილით, დასახიჩრებით, ზოგჯერ კი ორივეს სიკვდილითაც მთავრდება. ბორჯომის ნაკრძალში იპოვნეს წაქცეულ ხეზე გადაკიდული ორი ირმის ჩონჩხი, ერთმანეთში გადახლართული რქებით, რაც იმას მოწმობს, რომ თანასწორ ბრძოლაში ორივე ხარირემი დაიღუპა. ერთი შვიდი წლისაა, მეორე რვა წლის. ორივეს თითო მარცხენა რქა ქორბუდა აქვს, მარჯვენა ფიწალა. ასევე ერთმანეთს ემთხვევა ტოტების რიცხვი და მათი ზომებიც, რაც გვაფიქრებინებს, რომ ისინი ერთი დედმამის შვილებია და ბუნებაში თვითონ გამოიხშირნენ. ალბათ ამიტომ არის, რომ გამოცდილი ძლიერი ხარირემიც ერიდება სხვა მყვირალი ირმის უბანში

შესვლას, ერთხელ ამორჩეულ უბანს ადვილად არ სცილდება და ფურეებსაც იქ მოუხმობს.

ფურების გარეშე მყვირალი ხარირემები ერთმანეთს არ ეხი-
ძვიან და ერთმანეთთან შეხვედრას ყოველთვის ერიდებიან. მათ
ბით ბუჩქებს და ახალგაზრდა ხეებს კი ხშირად ამტვერებენ. ირ-
ცალკე ირჩევენ ყვირილის უბანს, მაგრამ ფური თუ არ შივია,
სამი-ოთხი დღის შემდეგ სხვა უბანში გადადის და იქ ყვირის.

მყვირალობის დაწყებისას ხარ-ირემი ძალიან მსუქანია, მაგრამ
შემდეგ დიდ ენერჯიას ხარჯავს და უქმელობის გამო ერთ კვირაში
წონაში იკლებს, უღაბათოა, ხშირად სუამს წყალს, შარდავს, გა-
მოსცემს სპეციფიკურ სუნს, რომელსაც ადამიანი 50 მეტრის მან-
ძილზე შეიგძნობს. ამ დროს ფურირემი უფრო ლამაზია, ვიდრე
ხარირემი.

ირემი ძირითადად ტყის ბინადარია, საკვების მოსაპოვებლად
გამოდის ველებში, ადის მთის საძვებრებზე, მაგრამ თავშესაფრად
იქაც ტყეს იყენებს. წლის სეზონში ახდენს ადგილგადასაცვლებებს.
ზამთარში ისეთ ადგილებში მოიყრის თავს, სადაც თოვლის საფარ-
ი 10—20 სმ არ აღემატება, ან საერთოდ არაა და საკვების მო-
პოვება გაადვილებულია. ასეთი ადგილები ტყის ქვედა და შუა
სარტყელში სამხრეთ-დასავლეთი ექსპოზიციის ფერდობებია. მა-
გრამ ირემი არც თოვლიან ჩრდილო ექსპოზიციის ფერდობებს ერი-
დება, თუ იქ საკვებად დაბალი ტანის ნეკერის მოპოვები ხემცენა-
რეები მოიპოვება. სპეციალური საწოლი, თევზის ამოჩემება ნაძვის
ან სხვა დაბურული ხის ძირებში, ზაფხულში დღისით უფრო იცის;
საშიშროების დროსაც ასეთ ადგილებში იმალება, ზამთარში კი ეს
არ ახასიათებს. როგორც დღისით, ისე ღამით, ყოველთვის დადის
და საკვებს ეძებს. მხოლოდ მოკლე ხნით წვეება და ისვენებს.

საინტერესოა იყო ირმის ქცევა 1973-1974 წლის ზამთარში.
როცა მგელი ძალიან გამრავლდა და საშიშროება შეიქმნა, ირემმა
ტყის ზედა საზღვარზე, საზაფხულო ადგილსაყოფელში, ბანისხე-
ვის ღრმა თოვლიან ადგილებში გადაინაცვლა და ჩრდილო ექსპო-
ზიციის წიწვიანი ტყით დაფარულ ფერდობებზე მოიყარა თავი,
სადაც თოვლის საფარის სიმაღლე 80—100 სმ აღწევდა; თანაც
ფიფქი იყო, მთელი ზამთარი იქ გაატარა. აქედან საკვების მოსაპო-
ვებლად გამოდიოდა პირშითებში, თავშესაფრად ისევ იმ ადგილებს
უბრუნდებოდა და ნაძვის ძირებში იმალებოდა, გამაგრებულ თოვლ-
საფარიან ადგილებს ირემი ყოველთვის ერიდებოდა, როგორც ჩანს,
თოვლიან ადგილებში სიარული მგელს უფრო უჭირს ვიდრე ირემს.

ამიტომ მგლის კვალი აქ იშვიათი იყო. ამ დროს მგელი უფრო სამხრეთი ექსპოზიციის ნაკლებთოვლიან ფერდობზე, ტყის ქვედა და შუა სართველში იყო, ვაკვალულ ბილიებზე იყო უფრო უსაფრდებოდა ირმებს.

ბიზლირთუქა

ჩვეულებრივ პირობებში, როდესაც ტყის ზედა სართველში სამხრეთი ექსპოზიციის ფერდობებზე თოვლის დნობა იწყება, ირე-ში ტყის ქვედა საზღვრიდან ნელ-ნელა ტყის ზედა სართველში გადაინაცვლებს, რადგან ის ჯერ კიდევ ზამთრის სამოსელშია: გაზაფხულის ძლიერ სიცხეს ვერ იტანს, თოვლის დნობის ხაზს ზევით მიჰყვება, სადაც უფრო სინოტივე და სიგრილეა, თოვლის პირებში წეება, სამოვრად იქ მიდის, სადაც ბალახი წამოზრდილია.

გაზაფხულსა და ზაფხულში, როცა ტყე გაიფოთლება, ირეში უფრო ვაშლილად ბინადრობს და ყველგან შეიძლება შეგვხვდეს. ეს იმიტომ, რომ ყველგან უზრუნველყოფილია თავშესაფრითა და საკვებით. იშვიათად ვხვდებით ტყის ქვედა საზღვარზე, რადგან აქ სიცხესა და მწერებს გაუბრბის. ამ დროს საბინადრო ყოველთვის ტყის ზედა სართველს ირჩევს, ჩრდილო ექსპოზიციის ტყიან გრილ ადგილებს ეტანება და ველობებში მხოლოდ სამოვრად ღამით გამოდის.

ირმები შემოდგომაზე მყვირალობის დასაწყისში, გამრავლებასთან დაკავშირებით, ცალკეულ ჯგუფებს ქმნიან და წყლიან ხევისპირებში, მყუდრო ადგილებში გადაინაცვლებენ — სერებზე და ღია ადგილებში. უკვე იშვიათად გამოდიან, ხარირებში ხშირად ცალკეულად დახეტიალობენ. ხურაობის დამთავრებამდე ასე ცხოვრობენ, შემდეგ უფრო მოზრდილ ჯგუფებს ქმნიან. თუმცა ასეთი ჯგუფები ბორჯომის ნაკრძალში უკვე იშვიათია, ირეში აქ უფრო ოჯახურად 2-3 ან ცალკეულად ბინადრობს.

ირეში სიგრილისა და ტენის მოყვარული ცხოველია. უწყლოდ და უმარილოდ ყოფნა არ შეუძლია. მარილს იყენებს წლის ყველა დროს. განსაკუთრებით გაზაფხულსა და ზაფხულში. ირეში წყალს იყენებს როგორც სასმელად, ასე საბანაოდ. ბორჯომის ნაკრძალში წყალი ყველგანაა, ხოლო ბუნებრივი სამარილები იშვიათია და ამიტომ დგამენ ხელოვნურ სამარილებს. წინააღმდეგ შემთხვევაში ირეში ადგილს ინაცვლებს.

კ ვ ე ბ ა

ირმის საკვები მცენარეები შევავროვეთ ირმის საზაფხულო და საზამთრო ადგილსამყოფელში (წლის სხვადასხვა დროს, მარ-

შრუტზე), საძოვარზე გამოსვლის ადგილებში, როგორც ტყეში, ისე
ტყეთა შორის ველობებში. ზამთარში ირმის ნაკვალევებითაა, ხოლო
ხელში დილა-საღამოს საძოვარზე გამოსული ირმების ნაღვლიანად
გილებში (ახლად მონაძოვი მცენარეებია პერბარისებრი მცენარეები
ძოდ ლიკანისხევის, ჩითახევისა და ქვაბისხევის სახეობები).
რალის, უზნების, ზაკუსკის სერსა და ურუების ლეღები. თანადენიძე
სახეობის მცენარე შემოდგომასა და ზამთარში აღებულია ბანის
ხევა და ზოვრეთში.

მცენარეების სახეობრივი შედგენილობა გაარკვია თბილისის
სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიოლოგიის ფაკულტეტის კათედრის
თანამშრომელმა, ბიოლოგიურ მეც. კანდიდატმა ლ. ალოვემ. მცენ-
არეების სია მოცემულია ცხრილში (ცხრ. 11), სადაც განხილული
71 სახეობის მცენარიდან 23 სახეობს ხემცენარეა, რომლებსაც
ირემი საკვებად იყენებს, წლის ყველა დროს. უმეტესად შემოდ-
გომასა და ზამთარში, შემოდგომ.ზე ირემი ეტანება ისეთ მცენარე-
თა ნაყოფებს, როგორიცაა მუხა, წაბლ, წიფელი, პანტა, მავალი,
ზამთარში ია უმთავრესად იყვებება ისეთ ხემცენარეთა ნეკროთ,
როგორიცაა: მუხა, რცხილა, ჯაგრცხილა, მღვანალი, თელა, ცაცხვი,
კურდლის ცოცხა, განსაკუთრებით მავლის მწვ.ზე ფოთლით და
ახალგაზრდა მავალთა და ვერხვს ნედლა ქერქით, რომელსაც
შემოდგომის როგორც ზეზე მდგომს. ისე წაქეთულ ხეებს.

ალრიცხული საკვები მცენარეებიდან 48 სახეობა ბალახებია,
რომელთა უმრავლესობას ირემი საკვებად იყენებს წლის სხვადა-
სხვა დროს, უფრო კი ვახახულსა და ზაფხულში.

ირემა განსაკუთრებით უყვარს მცენარის ნორჩი ნაწილები,
ფოთლები, ყლორტები და ღეროები: ზამთარში ხალისით ქამს ნე-
კროსა და ხეზე შემორჩენილ ფოთლებს; დიდი თოვლის დროს, ბორ-
ჯომის ნარკძალში, როცა საკვები შემოაკლდება, ირემი ქამს დადგ-
მულ თივას. თუ თივა საკმაო რაოდენობითაა დადგმული, ის შორს
არ მიდის. მთელ ზამთარს თივისთან ატარებს, ზოგჯერ თივაზე
ადის და წეება. ხშირად ორი წლის წინ დადგმულ თივასაც ქამს.
ხშირემა ზოგჯერ შემოდგომასზევე ყვირილობის დროს რქებით
ანგრევს სუსტად დადგმულ თივის ძირებს და შემდეგ უსაკვებოდ
რჩება.

საქმეს არის, რომ ნაკრძალში თივის თიბვა და დადგმა ხდება
საზაფხულო ადგალამყოფელში (რადგან სათიბები მხოლოდ აქაა).
ზამთარში, დიდი თოვლის დროს, ირემი ყოველთვის დაბლა, სა-
ზამთრო ადგილებში ჩამოდის, სადაც თივა არაა და საკვების ნაყ-



תצלום 12. שורש העץ המצוי בקרקע



მცენარეების დასახელება	მცენარის რომელ ნაწილს ქვას	როდეს იკვებებს საცობად
<i>Quercus iberica</i>	ნაყოფი, ფოთოლი	შემოდგომა, ზამთარი
<i>Fagus orientalis</i>	ნაყოფი, ფოთოლი	შემოდგომა, ზამთარი
<i>Castanea sativa</i>	უღორტი	ზაზაფხული
<i>Carpinus caucasica</i>	ნაყოფი	შემოდგომა, ზამთარი
<i>Carpinus orientalis</i>	ნეკერი	ზამთარი
<i>Ostria carpinifolia</i>	ნეკერი	ზამთარი
<i>Sorbus torminalis</i>	ნეკერი, ფოთოლი	ზამთარი
<i>Rubus caesius</i>	ფოთოლი, ნაყოფი	ზაფხული
<i>Rubus idaeus</i>	ფოთოლი, ნაყოფი	ზამთარი
<i>Cytisus</i>	ფოთოლი, ნეკერი	ზამთ.
<i>Crataegus pentagyna</i>	ფოთოლი, ნაყოფი	ზაფხ. ზამთარი
<i>Crataegus kyrtostyla</i>	ფოთოლი, ნაყოფი	-
<i>Corylus avellana</i>	ფოთოლი, ნეკერი	-
<i>Ulmus foliacea</i>	ფოთოლი, ნეკერი	ზაფხ. ზამთარი
<i>Picea orientalis</i>	წიწვი და ქერქი	ზამთარი
<i>Pinus sosnowskyi</i>	წიწვი, ქერქი	ზამთარი
<i>Tilia caucasica</i>	ფოთოლი, ნეკერი, ქერქი	ზაფხ. ზამთარი
<i>Vaccinium arctostaphylos</i>	ნაყოფი, ფოთოლი, ნეკერი	ზაფხ. ზამთარი
<i>Acer campestre</i>	ფოთოლი, ნეკერი	-
<i>Populus tremula</i>	ქერქი, ნეკერი, ფოთ.	ზაფხ. ზამთარი
<i>Pyrus caucasica</i>	ფოთოლი, ნაყოფი	ზამთ. ზაფხ.
<i>Malus orientalis</i>	ნაყოფი	შემოდგომა
<i>Salix caprea</i>	ფოთოლი, ყვავილი, ნეკერი	ზამთ. ზაფხული
<i>Campanula rapunculoides</i>	ფოთოლი, ღერო	ზაფხული
Lichenes	მთლიანად	ზაფხ. ზამთარი
<i>Festuca sulcata</i>	ფოთოლი, ღერო	ზაფხ. ზამთარი
<i>Festuca gigantea</i>	ფოთოლი, ღერო	ზაფხ. ზამთარი
<i>Briza media</i>	ფოთოლი, ღერო	ზაფხული
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	ფოთოლი, ღერო	-
<i>Dactylis glomerata</i>	ფოთოლი, ღერო	-
<i>Phleum pratense</i>	ფოთოლი, ღერო	-
<i>Brachypodium silvaticum</i>	ფოთოლი, ღერო	-
<i>Calamintha grandiflora</i>	ფოთოლი, ღერო	-



1	2	3
		ქართული ენციკლოპედია
<i>Valeriana officinalis</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Fragaria vesca</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Lotus ciliatus</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Astrantia maxima</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Primula woronowi</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Cytisus caucasicus</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Phleum pratense</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Phleum montanum</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Trifolium pratense</i>	ფოთოლი, ყვავილი, ღერო	"
<i>Trifolium alpestre</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Trifolium arvense</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Astragalus caucasicus</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Astragalus maxima</i>	ფოთოლი, ღერო	ხაფხ.
<i>Achillea millefolium</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Bromus variegatus</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Agrostis vulgaris</i>	ფოთოლი, თავთავი	"
<i>Geranium ibericum</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Centaurea fischeri</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Linum</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Geranium ibericum</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Pimpinella</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Chaerophyllum</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Leontodon</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Geranium molle</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Convolvulus</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Polygala</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Melichrisum</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Ranunculus</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Myosotis</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Vicia</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Silene compacta</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Silene italica</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Sedum acre</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Betonica grandiflora</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Papaver somniferum</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Asperula</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Melampyrum</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Asplenium trichomanes</i>	ფოთოლი, ღერო	"
<i>Polypodium vulgare</i>	ფოთოლი, ღერო	"



სურ. 14. ირმისაგან შეკვეთილი თივა



15. გამოუყენებლად დარჩენილი თივა

ლებობას განიცდის. იქ დადგმულ თივას ირემი იშვიათად
წებს. ამიტომ საჭიროა თივა ჩამოეიტანოთ და დაეცვათ
ქვედა საზღვრებში, სადაც ირემი ზამთარს ატარებს და
წენებს. ეს იმიტად არის აუცილებელი, რომ ირემი
მარჯვს მოიხზოს. ჯერზე 15-16 კგ საკვებს საჭიროებს, მის შევ-
როვნებას მკაცრ ზამთარში ცხადია ის ვერ ახერხებს და ყოველთვის
შინაწილობს.



რეცხობა-რიცხობაზე წარმოშობით აღმავალი ფაქტორები

ბორჯომის სახელმწიფო წარმატებით ირემის პოპულაციაზე უარ-
ყოფით გავლენას ახდენს ადამიანის საქმიანობის არაპირდაპირი და
პირდაპირი ზემოქმედება. ამჟამად დროს მგლისა და მანქანა-
ლელების სიმრავლის გამო წარმატებით მოიხილავთ ირემს მომთაბარე-
ბისა, ადგილგადანაცვლებისა და წარმატების გარეთ გასვლის სა-
შუალება არა აქვს; წარმატების გარშემო მცხოვრებთა სიხშირის,
მთების საძოვრად გამოყენების, ტყეების ჩეხვისა და ხშირი ბრა-
კონიერების გამო ირემი იმდენად მუდმივად ტყეში აფარებს თავს,
ამასთან თივლის საფარის არათანაბარი განაწილება, რელიეფი ექს-
პოზიციები, შესაფერისი საძოვრები და წყლებს არსებობა ხელს
უწყობს მის მოხილვადობას განმტკიცებას. ამგვარად ირემი ვრ-
თი და იკვებ ადგილის მუდმივი მკვიდრი ვახდა და საბოლოოდ თა-
ვისებურ პოპულაციად ჩამოყალიბდა. ის თავმოყრილია წარმატების
მხოლოდ რამდენიმე უბანში, კერძოდ, ლიკანის ხეში, ჩიხა ხეში,
ქვების ხეში, ნაწილობრივ ზოვრეთსა და ბანის ხეში. (დაახლოე-
ბით 12000-მდე ჰექტარზე). დიდი ხნით ამგვარი დაჯგუფების, რე-
ცხობრივი შემცირებისა და ხშირი ნათესაური შეჯვარებას გამო ირ-
მის პოპულაციას ეტყობა დაკნინება-გადაგვარება.

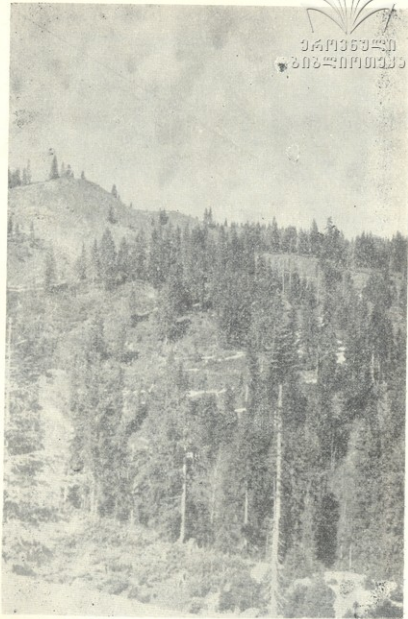
ამ მაგალითით ვრწმუნდებით, რომ ასეთივე მდგომარეობა იქ-
ნება საქართველოს ზოგიერთ სხვა უბნებშიც, კერძოდ, გარდაბნის
სატყეო-სამონადირეო მეურნეობაში, ნაწილობრივ სავურამოს
წარმატებით, სადაც ირემის ფართო გავრცელება შეზღუდულია.

ლაგოდების და ყვარლის მთის ტყეებში მოხილვად ირემზე
ეს არ ითქმის. მას საკმაოდ ფართო არეალი აქვს, თავისუფლად გა-
დადის და გამოდის კავკასიონს, დაღესტნის საზღვრებზე, სადაც
ირემი უფრო მრავლადაა.

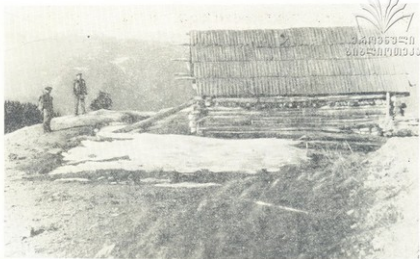
ირემის ამ შეზღუდულ და შევიწროებულ სავარგულში წარ-
მოებს ხე-ტყის გეგმაური კრა, ტყის მანქანა-ტრაქტორებით გამო-



ქართული
სახელმწიფო უნივერსიტეტი
წიგნიერება



სურ. 16. ნაყრბალის მოსაზღვრე ნაწიხი საძოვრად გამოყენებული
ბრმის ადგილსამყოფელი



Էջ. 17. Լեւոնի Կոնյակի Էջան

ზიღვა, გზების გაყვანა და სხვა. აგრეთვე, ნაყრბალოს ტერიტორიის ოფიციალურ და არაოფიციალურ საძოვრებად, სასხე-სათესად/და სათიბებად გამოყენება. თვით ნაყრბალოს ტერიტორიაზე არსებობს საკოლმეურნეო მიწები და საქონლს ფერმები (ბარქინა, მარქინა, ლორის ხევში, ქვაბის ხევში და ზორეთში) 1973-1974 წლებში რის საბჭოთა მეურნეობამ ნაყრბალოს ტერიტორიაზე ზორეთის ხევის მარჯვენა მხარეს, თვითნებურად ააშენა საქონლს საზაფხულო სადგომი (სურ. 17) და საძოვრად გამოიყენა ათას ჰექტარზე მეტი ფართობი. ამ შენობამ აქ 1975 წლამდე იაოსება, შემდეგ დაანგრის, მაგრამ მათი პირუტყვი ყოველ ზაფხულში აქ ბალახობა. ყოველივე ეს უარყოფითად მოქმედებს ირმებსზე. ის ხშირად ვადის ნაყრბალოს განაპირა უბნებში ან გარეთ და ბრაკონიერებში მსხვერპლი ხდება. ამიტომ მცირდება ირმის რიცხოვნობა.

ბრაკონიერება ხშირია თვით ნაყრბალშიც. ჩვენი ხანმოკლე კვლევის პერიოდში აღრიცხულია ბრაკონიერების 23 შემთხვევა, აქედან 7 ირემი მოკლულია სამარილეზე; 8 შემთხვევა ყვირილობის დროს და 4 შემთხვევა ადრე გაზაფხულზე სროლითაა აღრიცხული: დანარჩენი, სხვადასხვა დროს, ჭვუფური ბრაკონიერებში მსხვერპლია: ზორეთში, ქვაბის ხევში, ურიების დელეში და ლომისშთის საზღვრებში. სამწუხაროდ ბრაკონიერებმა ყოველთვის იოლად დააღწიეს თავი და დაუზჯელნი დარჩნენ. ხვინა კვლევის პერიოდში ბრაკონიერების არცერთი შემთხვევა არ გამოვლენებულა.

ბრაკონიერობის ძირითადი უბანია: ბანის ხევი, კინჭარაულის დელე, სადაც ძირითადად ბორჯომელი და ქვიშბეთელი მონადირეები შედიან; ბანს ხევის სათავეებში ლომის შთის საზღვრებში, ორჯონიკიძის რაიონის მონადირეები შემოდიან; ზორეთის ხევში — ახალციხელი, აწყურელი მონადირეები, ხოლო ქვაბის ხევის ადგილობრივი ბრაკონიერები ჰყავს. ისინი სამარილეზე მიჩვეულ ირმებს უსაფრდებიან, საჭერი ყულფებით იჭერენ და უხმაუროდ კლავენ. ეს შემთხვევები ხშირად რჩება გამოუჰქვლავნებელი, რადგანაც იშვიათად აღრიცხავენ და ხშირად ფარავენ კიდევ ამგვარ დარღვევებს.

ადამიანის პირდაპირი ზეგავლენის ყველაზე საზიანო მიზეზად უნდა ჩაითვალოს აგრეთვე, ირმის რიცხოვნობის ხელოვნურად გაზრდის ტენდენცია, რაც აქ წლებს განმავლობაში ვრძელდება. მაღალი მაჩვენებელი საშუალებას აღარ გვაძლევს დროულად მივიღოთ ზომები ირმის რაოდენობის შემცირების წინააღმდეგ.



ქართული
ბიბლიოთეკა

სურ. 18. ეგერი ბრაკონიერისაგან მოკლული ირმის ტყავით



სურ. 19. ბაყინიერისაგან სამარილზე მოყვანილი ფერის მის ფეხები

ადამიანის უარყოფით გავლენად შეძლება ჩაითვალოს ისიც რომ ბორჯომის ნაქრძალში კავკასიური ირმის რქების ნაწილობრივ სტების მიზნით სხვა ქვესახეობა: ევროპული ირემი შენარჩუნდეს [12], პირობით კი მოხდა. ზოგიერთ ინდივიდს ევროპული ნიშნები ეტყობა, რქები აღარც ევროპული ირმისას ჰგავს. კავკასიურისაა. უარყოფით ფაქტორებს მიეწერება ისიც, რომ ნაქრძალში, ირმის ადგილსამყოფელში, ტყის მანებლეობის საწინააღმდეგოდ ყოველწლიურად 900 კგ-ზე მეტი შხამი შეაქვთ და აფრქვევენ. შხამი და მინერალური სასუქი შეაქვს აგრეთვე მეურნეობებს სახნავ-სათესებში, და ზმორად პოდპაპირ მიწაზე ყრიან ან ღვრიან, რასაც ირემი და სხვა ცხოველები ეტანება (ლოკავს, ძოვს მოშხამულ ბალახს), ამავ დროს ირმის საძოვრებში შხამით ხეების დამუშავების დროს მთლიანად იღუპება დამმტვერავი მწერები, აღარ ხდება მცენარეთა გამრავლება, რაც საბოლოოდ ბიოცენოზში ცვლილებებსა და ირმის საძოვრების გადაგვარებას იწვევს. ბორჯომის ნაქრძალში ირმის რიცხოვნობაზე უველანზე უარყოფით გავლენას ახდენს მგლის სიმრავლე. დაკვირვების მასალები მოცემულია მე-12 ცხრილში.

როგორც ამ ცხრილიდან ჩანს, კვლევას პერაოდში ველზე მე-შაობის დროს ნაპოვნი 94 შვედარი ირმიდან 64 ირემი მგლისაგანაა განადგურებული, აქედან 41 ხარირემია, 40 ფურირემი და 5 მოზარდი. ფოცხვერისაგან შექმნილია 2 მოზარდი ირემი, ბრაკონიერებისაგან მოკლულია 3 ხარირემი და 4 ფურირემი, დათემა 1 ფურირემი შექამა.

აღსანიშნავია, რომ ეს რაოდენობა მხოლოდ ადამიანის სავალ ბილიკებზეა აღრიცხული, ხოლო — აღურიცხავი დარჩა ვაუვალი ადგილები. 1973 წელს ზამთარში აქ 24 ხარირემი ენახეთ მგლისაგან კლდეზე გადაჩხილი და შექმული. ნაქრძალის თანამშრომლებს კი 50 სულზე მეტი ჰყავდათ აღრიცხული. ამავ დროს, თოვლზე ნაკვალევის მიხედვით 27-მდე მგელი აღურიცხეთ, ხოლო [11] 1974 წლის ზამთარში კი — 41 მგელი (ცხრ. 4). ჩვენი წინადადებით ნაქრძალში გატარდა მგლის წინააღმდეგ ბრძოლის მასობრივი ღონისძიება, მოსპეს 22 მგელი (აქედან უმრავლესობა დედალია) და 5 ფოცხვერი. საერთოდ ბორჯომის ხეობაში მოკლეს 43 მგელი და 12 ფოცხვერი. 28 მგელს კუჭში ირმის ხორცი და ბალანი აღმოაჩნდა. ამავ დროს, ნაქრძალის სხვადასხვა უბანში გასინჯული მგლის განავალში აღმოჩნდა ირმის ბეწვი. მგლის წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიების გატარებამ აშკარად გადაარჩინა ირემი განადგურებას.



მკვლარი ირ- მის პოეზის თარიღი	დაღუპვის ადგილი	რაოდენობა	ქართული საბავშვო ლიტერატურა	
1/IV—73	ლიქანისხევი, ჩითახევი, ქვაბისხევი	24 10	ხარი ფერი	მგელი მგელი
27/II—74	ნარეჯის დედა	2	ფერი	მგელი
1/II—74	ბანისხევი, ყინვარაულის დედა	1	ხარი	ბრაკონიერი
	მაირაღის სერი	1	ხარი	მგელი
	ვერხენაღის სერი	2	ფერი	მგელი
2/III—74	სიკოლოზას ბილიკი	1	მოზარდი	ფოტოგრაფი
3/III—74	ქვაბისხევის კიშკარი	1	მოზარდი	მგელი
3/III—74	ზემოთი	2	ხარირემი	მგელი
3/III—74	კვისინეთი	3	ფერირემი	მგელი
5/III—74	დალაქის დედა	2	ხარირემი	მგელი
16/V—74	მარჯლისის ნატხევი	1	ფერირემი	დამთვი
28/IV—74	დამპირისი დედა	1	ხარირემი	მგელი
17/VI—74	ლიქანის ხევი	4	1 ხ., 3 ფ.	მგელი
20/IV—74	ზაქესის სერი	2	ფერი	მგელი
21/VI—74	ლიქანის ხევის სათავე	2	ფერი	მგელი
22/VI—74	პნელი ხევი, ღვივების დედა	4	2 ხარ., 2 ფ.	მგელი
7/X—74	ფერიქლემის დედა	1	ფერი	მგელი
10/XII—74	ჩითა ხევის დედა	1	ხარი	მგელი
9/XII—74	უზნების სერზე	1	მოზარდი	მგელი
2/IV—75	ლიქანის ხევი სანატორიუ- მის სერი, სამარილე	2	ფერი	ბრაკონიერი
16/IV—75	ბორნის დედა	1	ხარი	ბრაკონიერი
16/IV—75	მარიაგაგინის ეკლესია ზემოთი	2 3	ხარი	მგელი
			2 ხარი 1 ნოზ.	მგელი
17/IV—75	ციციქლემის დედა	1	ფერი	მგელი
19/IV—75	სეთრაღდე	1	ხარი	მგელი
12/IV—75	ეშმაკის დედა	1	ფერი	მგელი
22/VI—75	არეაქის ბილიკი	1	ფერი	მგელი
4/X—75	მაირაღის სერის დედა	2	ფერი	მგელი
4/X—75	მაირაღის სერის წყარი	1	მოზარდი	ფოტოგრაფი
4/X—75	მუხნარის სერის ბილიკი	5	ფერი	მგელი
20/IV—75	ნიკოლოზის ტყის პირი	1	მოზარდი	მგელი
21/IV—75	ყინვარაულის დედის სერი	1	ფერი	ბრაკონიერი



საქართველოს
აგრარული
უნივერსიტეტი
 ქ. თბილისი

	ჩითახევის დაღა- სამარილე	1
26/III—76	სანატორიუმის სერი	1
31/III—76	ვერხენარის ბილიტი	1
1.X—76	შუხნარის სერი	1
17.VII—76	დიდ სამარილესთან	1
24.X—76	ნაბინავრების სერი	1

ხარი	მტაცებელი
ფერხინი	მგელი
ხარი	მგელი
მოხარდი	მგელი
ფერი	მრავალნირი
ხარი	მგელი

მგლის წინააღმდეგ ბრძოლა 1975 წლის ბოლომდე გაგრძელდა. ამის შედეგად 1974 წელს თუ 29 ირემი აღირიცხა მგლის შეჭმული, 1975 წელს ეს ზარალი 17-მდე დავიდა, ხოლო 1976 წელს 4 ირემი აღირიცხა მგლისაგან შეჭმული თუმცა ეს ერთი მხრივ თვით ირმის სიმცირითაა გამოწვეული. მგელთან ბრძოლა ნაერძალში ამჟამად შეწყვეტილია და ეს მტაცებელი ისევ მრავლდება. 1976 წელს ქვაბის ხევში აღვრიცხეთ 4 მგელი, ზოვრეთში — 5, ვერხენარის სერზე — 3, ნაჩხებში — 2, ბაიკლის სერზე — 3, ბნელი ხეობის სათავეში — 2, თეთრალეულზე — 2, ჩითა ხევზე — 2 და ა. შ. ეს იმის მაჩვენებელია, რომ მგელი აქ ისევ დაწყვლავებულია, გამრავლება მიჰდინარეობს და დიდ საშიშროებას უქმნის ცხოველებს. იგი არა მარტო მკვე ფურირიშებას და მოხარდ თაობას ახადგურებს, არამედ კლდეზე გადაჩხვებით ადვილად მოპოვებს ძლიერ ხარირმებსაც. ამგვარად ირმის მოსპობის საქმეს აქ ნაერძალის რეგულაცი უწყობს ხელს.

დაცვა-მომრავლების პრაქტიკული ღონისძიებანი

ბორჯომის ნაერძალში ირმის ეკოლოგიის შეაწვლის შედეგად გამოირკვა, რომ სხვადასხვა ხელშეწყმული ფაქტორების გავლენის გამო ირმის რიცხოვნობა თანდათანობით მცირდება. ამასთან ირმის პოპულაცია თვისობრივად კნინდება, გვარდება. ამასთან დაკავშირებით საჭიროდ მიგვაჩნია შემდეგ პრაქტიკულ ღონისძიებათა ვატარება.

1. ბორჯომის ნაერძალში კავკასიური ირმის სიძლის განახლებსა და გაუქმობების მოხნით, საჭიროა სხვა ადგილებიდან შემოვიყვანოთ კავკასიური ირმის მწარმოებლები, პირველ საწებში 20-30 სულა.



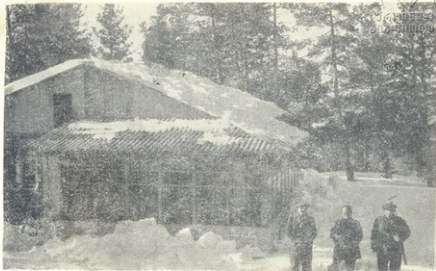
Երկ. 23. Գլխոված թռչողի մարմնից կտրված



სურ. 21. აღმჩიბეველები იმის გეგმავაზე დასვენება



1912



Երև. 22. ցայտե Լազո Եստիպե Լիպի

2. ბორჯომის ნაკრძალში ხე-ტყის გვეგმიური ჭრა, მანგანო-ბრომის კტორების გამოყენება და საქონლის ძოვება უნდა აიკრძალოს. მანგანო-ბრომის ტერიტორიაზე არ უნდა იყოს მეცხოველეობის ფერხებები და არ უნდა წარმოებდეს სხვა სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობები.

3. ნაკრძალში ამჟამად მგლის წინააღმდეგ ბრძოლა უნდა გაგრძელდეს. მისი რიცხობრივობა აქ სწრაფად მატულობს, რადგან მეზობელი ტერიტორიიდანაც შემოდის და სპობს ირემს. საჭიროა მგლის წინააღმდეგ სისტემატური ბრძოლა.

4. საჭიროა ბაირალის სერზე ფეხთ ასვლა-ჩამოსვლით მორიგეობა (რომელიც ამ საქმისათვის ბევრს არაფერს ნიშნავს) შეიცვალოს საბრაკონიერო უბნებში შორიგეობით; კერძოდ ლომის მთაზე და ზორეთის სერზე უნდა ამენდეს სამორიგეო ბინები. მცველებს აუცილებლად უნდა ჰყავდეს ცხენები (მით უმეტეს, ნაკრძალს ცხენის შენახვის საშუალება აქვს) და ამ ორ უბანში მაინც უნდა ჰქონდეთ მოკლემანძილიანი გადამცემები.

5. ირმის საძოვრებში არ უნდა ხდებოდეს შხამქიმიკატების გამოყენება.

6. ირმისათვის ყოველ წელს გვეგმიურად ითიბება და იღვმება 30 ტონა თივა. ირმის საზაფხულო ადგილსამყოფელოდან, სადაც ზამთარში ირემი იშვიათად რჩება, საჭიროა თივა გადმოიზიდოს და დაიდგას ირმის საზამთრო ადგილებში.

7. ბორჯომის ნაკრძალში ირიცხება 160-მდე ხელოვნური სამარჩლე: სინამდვილეში მოქმედია 30 სამარჩლე, ირემს ეძლევა მხოლოდ ნატრიუმის მარილი. ცხოველი კი საჭიროებს კალიუმს, კალციუმს, მანგანუმს, ფოსფორს, ფტორისა და სხვა ელემენტებს შემსველ მაროლებსაც, საჭიროა მათი მიცემაც.

ამავე დროს ხელოვნურ სამარჩლეზე მარილი პირდაპირ მიწაზე დაყრილი, მალე დნება, იჟონება მიწაში. დამლამებულ მიწას ლოკავს და ჭამს ირემი, რაც იწვევს დაავადებას — კუჭის მწვავე ატონიას. მარილის მიწაზე დაყრა არ უნდა ხდებოდეს, სამარჩლეები უნდა მოეწყოს ხის გაუმტარ ლათებების ან ცემენტის ორმოების სახით.

8. უნდა მოწესრიგდეს ირმის რაოდენობრივი აღრიცხვის საქმე. უნდა აღმოიფხვრას მყვირალი ხარირმების ხელოვნურად გაზრდის ტენდენცია, რასაც ზიანი მოაქვს ნაკრძალისათვის.

9. ნაკრძალის სამეცნიერო თემატიკაში პირველ რიგში უნდა გაითვალისწინონ ირმის ეკოლოგიური საკითხის ღრმა მეცნიერუ-



სურ. 23. თბილისი ნეკრი

ლი შესწავლა და ამ გამოკვლევების შედეგების პრაქტიკულ დროულად დანერგვა-გამოყენება, რაც სამწუხაროდ დღემდე არ ხდება.

10. საჭიროა მოგვარდეს ირმის კოლექციების (რქმარქმულნი ქალები, ტყავები და სხვა) შეგროვება, ეტიკეტირება ზიგზიფიფიქსა პატრონობის საქმე.

ყოველივე ეს თუ დროულად არ იქნა მხედველობაში მიღებული (განსაკუთრებით ბრაკონიერობა და მტაცებლების სომრავლე) მოკლე დროში ირმის რიცხოზობის კიდევ უფრო შემცირდება და ნაყრბალი თავის მნიშვნელობას დაკარგავს.

Резюме

В период с 1974 по 1976 год в Боржомском государственном заповеднике и на прилегающей к нему территории нами изучены: систематическое положение кавказского оленя, его распространение, численность, питание, размножение, образ жизни, поведение, типичные местообитания, перемещения и вызывающие их причины, естественные враги, прямое и косвенное влияние на оленя деятельности человека и другие, отрицательно действующие факторы. На основе полученных данных в работе даны практические предложения по охране и увеличению численности оленя.

Площадь Боржомского государственного заповедника составляет 18040 га. Расположен на высоте от 800 до 2800 м над уровнем моря. В состав заповедника входят четыре лесничества: Банисхевское, Ликанисхевское, Квабисхевское и Зоретисхевское. Площадь под лесом равна 15562 га, под склонами — 1254,2 га, водоемы и реки — 19 га, под дорогами — 11 га и пастбищами и сенокосами — 2913 га. Крутизна склонов достигает 40—45°.

Среднегодовая сумма атмосферных осадков 576—592 мм, среднегодовая температура 8,3—9,2°C, влажность — 78%.

Пребыванию оленя в этих местах благоприятствует и то, что продолжительность устойчивого снежного покрова не превышает 75 дней.

Местообитания оленя в Боржомском гос. заповеднике занимают 12410 га и подразделяются на два типа:

1) Зимние местообитания — 9382 га; расположены на высоте 800—1400 м над уровнем моря, чаще на склонах южной и западной экспозиции, с преобладанием граба и дуба. В таких местах олень пребывает не только в зимнее, но и в летнее время.

2) Летние местообитания находятся на высоте от 1400 до 2800 м над уровнем моря, где в основном представлена растительность высокогорья с подлеском, который появился в результате уничтожения леса. Чаще олень встречается на склонах северной экспозиции, где летом произрастает высокая сочная трава. Летом олень может находиться и на склонах южной и западной экспозиции, где он пребывает зимой.

В этих местах зарегистрирован 71 вид растений, употребляемых оленям в корм; из них 23 вида растений — древесные.

При проведении зимних маршрутных учетов по следам на снегу в Боржомском заповеднике учтено до 235 оленей, а во время рева — 177 оленей. Плотность населения оленя в заповеднике не превышает 13,1 голов на 1000 га угодий. По данным же заповедника численность оленя равна 1575 головам, и, таким образом, плотность на 1000 га должна равняться 128 головам, что явно не соответствует деятельности: при такой плотности олень за короткое время должен был разорить свои пастбища. В заповеднике же незаметно какое-либо воздействие популяции оленя на лес и пастбища, причем и непосредственная встреча с оленем очень редка.

Как становится очевидным из вышеизложенного, численность оленя искусственно завышена в несколько раз.

В Боржомском государственном заповеднике на численность оленя оказывают отрицательное воздействие следующие факторы: прямое и косвенное воздействие человека, высокая численность волка, рыси и бродячих собак, рельеф и снежный покров.

В результате воздействия человека обитающие в заповеднике олени не имеют возможности для расселения за пределы заповедника, ввиду густой заселенности районов сопредельных с заповедником, интенсивного использования пастбищ, вырубке леса и браконьерства. В результате всего этого, олень вынужден постоянно находиться внутри заповедника, где наличие природных пастбищ, солонцов, родников, неглубокий снежный покров и экспозиция создают условия для его обитания и размножения. Здесь сложилась его изолированная популяция.

В заповеднике олень сосредоточен в основном в нескольких местах: в Ликанис-хеви, в Читахеви, в Квабис-хеви, частично в Зоретис-хеви и в Банис-хеви, всего приблизительно на 12000 га. В результате низкой численности, изолированности и частого близкородственного скрещивания, местная популяция вырождается.

Очень сильное отрицательное воздействие на оленя оказывают плановые рубки леса, движение и шум тракторов, прокладка дорог, выпас скота, вспашка и сеяние, выкашивание травы, наличие ферм на территории заповедника, движение по нему пастухов с собаками и т. д.

Все это создает предпосылки для частных случаев браконьерства. Так, например, за время проведения наших исследований было отмечено 33 случая браконьерства, 7 оленей найдены мертвыми около солонцов. К сожалению, все эти случаи браконьерства остались невыявленными, ввиду слабой охраны заповедника.

Наиболее отрицательное влияние на поголовье оленей оказывает высокая численность волка и скалистый рельеф, благодаря которому преследуемый волком олень нередко гибнет, срываясь со склонов.

Из 94 мертвых оленей, обнаруженных нами за период исследования, 84 были убиты волками (42 самец, 36 самок и 6 молодых), 2 молодых оленя добыты рысью, 1 — медведем и 7 браконьерами (3 самца и 4 самки).

В 1974 г. в Боржомском заповеднике и на сопредельной территории были проведены мероприятия по борьбе с хищниками. Добыто 43 волка и 12 рысей. Это мероприятие спасло оленя от исчезновения. Если в 1975 г. волки добыли 17 оленей, то в 1976 г. лишь 5. Численность оленя стала расти. Для обеспечения дальнейшего роста численности необходимо продолжать борьбу с волком, имеющего в заповеднике благоприятные условия. Необходима строжайшая борьба с браконьерами. Желательно было бы завести в заповедник 20—30 производителей кавказского оленя из других мест. Все это наряду с различными биотехническими мероприятиями должно способствовать увеличению численности кавказского оленя в Боржомском заповеднике.

ლიტერატურა

1. არაბული ა. გარეული ღორი, შველი და ირემი აფხაზეთში, თბილისი, 1972.
2. არაბული ა. შველი, ირემი და გარეული ღორი მცირე კავკასიონზე, თბილისი, 1977.
3. ექვთიმიშვილი ზ. კავკასური ირემი ბორჯომის სახელმწიფო ნაკრძალში, თბილისი, 1946.
4. ეცხოველი ნ. საქართველოს მცენარეული საფარი, თბილისი, 1959.
5. კუხიანიძე გ. ირმის მოსახლეობის სიმჭიდროვე და მისი რეგულაცია საკვებ ბაზისთან დაკავშირებით, საქართველოს ბუნების დაცვა, I, თბილისი, 1965.
6. კორძაია მ. საქართველოს პეა, თბილისი, 1961.

7. მარეაშვილი ლ. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ნაწ. II, თბილისი, 1970.
8. ჭანაშვილი ა. მასალები საქართველოს კავკასიური ირმის გავრცელების შესწავლისათვის. საქ. სსრ სახ. მეზღუდვის შოამბე, *Хუჩუბუჩუხუჩუ* 1977.
9. ჭანაშვილი ა. საქართველოს ცხოველთა სამეარო, ტ. V, თბილისი, 1962.
10. ჭანაშვილი ა. ზოგიერთი ირმის ატეხილობის ბუნებრივობის საკითხისათვის საქ. მეც. აკად. შოამბე, ტ. V, № 1, თბილისი, 1944.
11. Арабули А. Б. Влияние волка на численность кавказского оленя в Боржомском заповеднике. Копытные фауны СССР. Экология, морфология и использование. Охрана, Сборник, М., 1975.
12. Верещагин Н. К. Охотничье и промысловые животные Кавказа. Баку, 1947.
13. Верещагин Н. К. Млекопитающие Кавказа. М.—Л., 1959.
14. Гептнер В. Г. и др. Млекопитающие Советского Союза, М., 1961.
15. Громов Н. М. и др. Млекопитающие фауны СССР, ч. 2, М.—Л., 1963.
16. Диниц Н. Я. Звери Кавказа, ч. I, Тбилиси, 1910.
17. Марков Е. А. Боржомский охотничий заповедник. Заповедники и памятники природы ГССР, вып. I, Тбилиси, 1937.
18. Соколов И. И. Фауна СССР. Млекопитающие, т. I, вып. 3, М.—Л., 1959.

შინაარსი

წინასიტყვაობა	3
მასალა და მეთოდი	4
ბორჯომის ნაქაღის მოკლე ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება	7
კავკასიური ირმის მოკლე მორფოლოგიური აღწერილობა	13
გავრცელება	21
ირმის ადგილსამყოფელი	26
ირმის რიცხოვნობის განაწილება და რაოდენობრივი აღრიცხვის შედეგები	32
ცხოვრების წირი და კეცვა	54
კეცვა	62
რიცხოვნობაზე უარყოფითად მოქმედი ფაქტორები	69
დაცვა-მომრავლების პრაქტიკული ღონისძიებანი	77
რეზიუმე	83
ლიტერატურა	85

Арабули Александр Бецинович

ОЛЕНЬ В БОРЖОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
ЗАПОВЕДНИКЕ

დაბეჭდა საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის
სარედაქციო-საგამომცემლო საბჭოს დაფინანსებით

ИБ 1273

2

რეცენზენტები: პროფ. ა. ჯანაშვილი
უფრ. მეც. თან. თ. მუსხელიშვილი

რედაქტორი ს. კობია
გამომცემლობის რედაქტორი ლ. ველოვანი
ტექნორედაქტორი ე. ბოკერია
კორექტორი გ. ვრძელიშვილი

გადაეცა წარმოებას 7.2.1980; ხელმოწერილია დასაბეჭდად 19.4.1980,
ქალაქის ზომა 60×90¹/₁₆; ქალაქი № 1; ნაბეჭდი თაბახი 5.5
სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი 4.3;
უე 01079; ტირაჟი 2000; შეკვეთა № 462;
ფასი 50 კაპ.

გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი, 380060, კუტუზოვის ქ., 19
Издательство «Мецниереба», Тбилиси, 380060, ул. Кутузова, 19

საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის სტამბა, თბილისი, 380060, კუტუზოვის ქ., 19
Типография АН Груз. ССР, Тбилиси, 380060, ул. Кутузова, 19

2107
16



ქართული
ნაციონალური
ბიბლიოთეკა