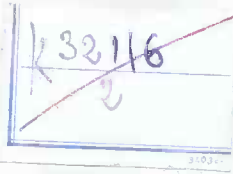


ა/კ სფსრ მიწსაქოში

ა/კ სფსრს ვერს. ვკონტოიკის სავაზს. - კვლავითი ინსტიტუტი



ფ. ს ვ ა ნ ა ქ ე

~~დაფსრის კულტურა~~
საქართველოს სსრ-ში

LAURUS NOBILIS L.

633.814.574

ა/კ. ს. ფ. ს. რ. გიწათ-მოქმედების სახალხო ქოჩისარიატი
ამიერ-კავკასიის სოფლის-მეურნეობის ეკონომიკის
სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი

მ. სვანაქო

დაფნის კულტურა
საქართველოს ს. ს. რ-ში
Laurus nobilis L.

K 32116
2

წ. აღაშიანის და ს. იგიტიანის რედაქტორობით

ტფილისი

თავბამოცემოტბა
„ტაქნიკა და ურომა“

1 9 3 6

საექსპორტ-იმპორტო გაერთიანების—ამ/კავკ. სახელმწ. ვაჭრობის რ
ამ/კავკ. სოფლ.-მეურნ. ეკონომიკის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი

ინსტიტუტისაზან

ხალხთა ბელადის დიდი სტალინის მითითებათა შეურყევლად ცხოვრებაში გატარებით და საქ. კ. პ. (ბ) ა/კ. სამხ. კომ., საქართველოს კ. პ. (ბ) ცკ. და ამხ. ბერიას ყოველდღიური პირადი ხელმძღვანელობით, დასავლეთ საქართველოს, აფხაზეთისა და აჭარის სუბტროპიკულ რაიონებში უკანასკნელი წლების განმავლობაში გარდამწყვეტ წარმატებებს მიაღწიეს სუბტროპიკულ ძვირფასი კულტურების განვითარების—მათი ფართობებისა და მოსავლიანობის გაღების საქმეში.

ჩიისა და ციტრუსოვან კულტურათა განვითარებასთან ერთად, მიზნად დასახულია სუბტროპიკულ ხეხილისა და ტექნიკურ კულტურების დანერგვა, კერძოდ—ევკალიპტებისა და ტუნგოსი, რომელთა შესახებ ამხ. ლ. ბერიამ საქართველოს კომპარტიის IX ყრილობაზე სთქვა: „ჩვენი ამოცანაა—დეტალურად შევისწავლოთ დას. საქართველოს რაიონები და ზედმიწევნით შევეუდგეთ ამ ორი ძვირფასი ხის ჩქარი ტემპით განვითარებას“.

ეს მითითება ეხება აგრეთვე დაფნის კულტურასაც. დაფნის პროდუქციაზე გემო-კვების მრეწველობის დიდ მოთხოვნილებასთან დაკავშირებით, ამ კულტურას სხვა სუბტროპიკულ მცენარეთა შორის, ერთერთი უპირველესი ადგილი უჭირავს.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სოციალისტურ რეკონსტრუქციის კვლევითი-სამეცნიერო ყოფილი ინსტიტუტის წინაშე დასმული იყო ამოცანა ამ კულტურის ერთდროულ გამოკვლევისა და კომპლექსური შესწავლის შესახებ.

მუშაობა შესდგებოდა სავლელ გამოკვლევისა და ცალკე საკითხების კამერალურ-ლაბორატორულ დამუშავებისაგან.

ადგილობრივად გამოკვლეული იყო დაფნის არსებული ყველა ნარგავი, როგორც კულტურული პლანტაციები და ბუნებრივი დაფნარები, ისე ცალკეული ხეები და ბუჩქები—შემდეგი მაჩვენებლებით:

- ა) ნარგავების ცალკე მოსარგებლენი,
- ბ) ცალკე ნაკვეთების სიდიდე,
- გ) ნაკვეთების ხასიათი (ნიადაგის, რელიეფის),

დ) გაშენების წელი,
ე) ნაკვეთების დაგეგმვა (რიგებსა და რიგებს შუა მანძილი),
ვ) ექსპლოატაციის მეთოდები (ექსპლოატაცია ბუჩქად,—ხეებად).
ზ) ექსპლოატაციაში მყოფ ფართობის მოსავლის რაოდენობა (ცალკე საექსპლოატაციო წლების მიხედვით (მოსავლის უკანასკნელად აღებისა და შემდეგი ექსპლოატაციის წლების აღნიშვნით).

გარდა ამისა, ჩატარებულ იქნა ბუნებრივი დაფნარების სპეციალური სატყეო-სატაქსაციო დანატებითი გამოკვლევა.

ამასთან ერთად, გამოკვლევის დროს კულტურასთან გაცნობით და მცოდნე მედაფნეებისა და კულტურის მომსახურე სპეციალისტების დაკითხვის შემწეობით, შესწავლილ იქნა დაფნის ცალკე დამახასიათებელ მასივებში ამ კულტურის მოვლის არსებული მეთოდები.

დაფნის კულტურა გამოკვლეული იყო დასავლეთ საქართველოში 18 ადმინისტრატიულ რაიონში, აფხაზეთსა და აჭარაში. დაფნის ნარგავების რვა ძირითად რაიონში—ხოზის, ზუგდიდის, ცხაკაიას, ვანის, სამტრედიის, ჩოხატაურის, ლანჩხუთის რაიონებში და აფხაზეთში—კულტურული პლანტაციები და ბუნებრივი დაფნარების გაკულტურებული ნაკვეთები მთლიანად გაზომილი იქნა ისტრუმენტალურად, ხოლო ერთეული ნარგავები—დათვლილი იქნა ადგილზე; რაც შეეხება ტყის ნარგავებს, მათი გამოკვლევა მოხდა ნაკვეთების ადგილობრივად დაზვერვა-დათვალიერებით, ვერსიან რუკაზე მათი კონტურების თვალზომითი აღნიშვნით და პლანიმეტრის საშუალებით ფართობების შემდგომი გამოანგარიშებით.

დანარჩენ თერთმეტ რაიონში—აბაშის, მარტვილის, ჩხოროწყუს, ფოთის, მახარაძის, ქუთაისის, წულუკიძის, ბაღდადის, ტყიბულის, ჯუღელის რაიონებში და აჭარაში, ნარგავების რაოდენობა და პროდუქციის საერთო გამოსავალი განსაზღვრულ იქნა მიწათ-მოქმედების ორგანოებთან დაარსებულ კომისიების მიერ, რომლებმაც დააზუსტეს სპეციალურად წინასწარ ამ მიზნისთვის გამოყოფილ სოფლის რწმუნებულთა მიერ შეკრებილი ცნობები. შემდეგში ეს მონაცემები დაზუსტებულ იქნა ადგილობრივად საქ. მიწსახკომის ხაზით დაფნის მომსახურე აგრო-პერსონალის მიერ.

საველე გამოკვლევის წესითვე შესრულებულ იქნა შემდეგი სამუშაოები:

ა) სხვადასხვა ტიპის ნიადაგზე დაფნის კულტურის ზრდის პირობების შესწავლა,

ბ) კულტურის ბოტანიკურ სახესხვაობათა და რასების გამოკვლევა და შესაფერი საპერბარო მასალის შეკრება,

გ) კულტურის ენტომოფაუნის და ფიტოფლორის მასალების შეკრება, მიკროსკოპული და ქიმიურ-ანალიზური სალაბორატორიო გამოსაკვლევი ნიმუშების და ფოტო-საილუსტრაციო მასალების შეგროვება.

საველე სამუშაოებთან პარალელურად, მცენარის ცალკეულ ნაწილებში ეთეროვანი და ცხიმივანი ზეთების გამოკვლევის მიზნით, წარმოებდა დაფნის ფოთლის, ღეროს, ყლორტის, მერქანის, ქერქისა და ნაყოფის ანატომიური აგებულობისა და ქიმიური შემადგენლობის ანალიზური შესწავლა.

ცალკე სპეციალური საკითხებისათვის სოც.-რეკონსტრუქციის ინსტიტუტის მიერ მოწვეულნი იყვნენ შემდეგი სპეციალისტები:

ა) აგრონომი ე. კარბელაშვილი, რომელმაც დაამუშავა აგრო-ტექნიკის საკითხები (შემდეგში საქ. მიწსახკომის მიერ მიღებულ და დამტკიცებულ იქნა აგრ. ე. სვანაძის მიერ გამომუშავებული აგრო-წესები). ამ შრომაში ჩვენ ძირითადად დასახელებულ აგროწესების ტექსტით ვსარგებლობთ.

ბ) პროფ. ს. ქურდიანი — კულტურის ბიოლოგია. ამ საკითხისათვის მიკროანალიზური გამოკვლევები სათანადო სურათების დართვით შესრულებულია ბოტანიკოს ა. ა. იაცენკო-ხმელევის კის მიერ.

გ) ქიმიკოს-ტექნოლოგმა ს. ლ. შუმსკიმ დაამუშავა კულტურის ქიმიური შემადგენლობა და პროდუქციის ტექნოლოგია. შემდეგში ეს დარგი ეთეროვან ზეთების დაგროვების დინამიკისა და კომპონენტების გამოყოფის განკვევის ნაწილში შეესებულებული იქნა ა/კ. კვლევითი-სამეცნიერო კვების ინსტიტუტის ასპირანტის თ. ს. ავეტისოვის სამეცნიერო შრომით.

დ) ნიადაგმცოდნე გ. ალექსიძის მიერ მოცემულია ნიადაგის პირობებისადმი კულტურის მოთხოვნილებების აღწერა. კულტურისათვის ნიადაგში საჭირო სასუქების შეტანის საკითხები დაამუშავა აგრო-ქიმიკოსმა შ. ჭანიშვილმა.

ე) პროფ. ვ. კალანდაძე — კულტურის მავნე ენტომოფაუნა. წიგნის ამ ნაწილში ჩართულია საქართველოს სას.-სამეურნეო ინსტიტუტის ენტომოლოგიისა და ზოოლოგიის კათედრის მიერ, მეცნიერ. თანამშრომლის ე. მ. ზაზუნოვის სახით 1934 წლის ზაფხულში ჩატარებული კულტურის მავნებელთა გამოკვლევის მასალები.

ვ) დოცენტი ლ. ყანიჩაველის მიერ დამუშავებულია საკითხი კულტურის ავადმყოფობათა შესახებ.

საგამოკვლევო ბრიგადებში მონაწილეობას იღებდნენ აგრ. ი. ლომია, მეტყევეები ა. ვ. სმარჩევსკი, მ. ბ. დანელიანი, აგროტექნიკოსები: ა. ხონელიძე, ა. ხავთასი, ნ. ლომია და სხვანი, რომლებმაც აგრ. ვ. ა. პრიხოდკოს ხელმძღვანელობით გამოიკვლიეს შვიდი რაიონი: ხობის, ზუგდიდის, ცხაკაიას, ვანის, სამტრედიის, ჩოხატაურის და ლანჩხუთის.

აფხაზეთში გამოკვლევა ჩატარებულია მეტყევე ნ. ფ. ტურჩინსკის და აგრ. გ. ბუხბინდერის მიერ.

დანარჩენ 11 რაიონში—ინსტიტუტის უფრ. მეცნიერ. თანამშრომლის ე. სვანაძის მიერ.

გამოკვლევის მასალების დაჯამება, ცალკე სპეციალისტების ბარათების დამუშავება და შრომის საბოლოო ლიტერატურული გაფორმება შესრულებულია უფრ. მეცნ. თანამშრ. ე. სვანაძის მიერ, საქართველოს სოფლის მეურნეობის სოციალისტურ რეკონსტრუქციის ინსტიტუტის საგეგმო და სპეციალიზაციის სექტორის გაბგის—ს. ს. ივტიანის ხელმძღვანელობით, რომელმაც განახორციელა მთელი სამუშაოს ორგანიზაცია და პროგრამულ-მეთოდოლოგიური ხელმძღვანელობა.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის სოციალისტური რეკონსტრუქციის ინსტიტუტის ლიკვიდაციის შემდეგ, ეს შრომა გადაშუშავდა და დამზადდა დასაბეჭდად ა/კ. სოფლის მეურნეობის ეკონომიკის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ,— ე. სვანაძის სახით და ამხ. ზ. პ. აღამიანის და ს. ს. ივტიანის რექტორობით.

მთელ ამ მუშაობის პროცესში დიდი დახმარება გავეწიეს ყოფ. სოფ. მეურნეობის სოც. რეკონსტრუქციის ინსტიტუტის დირექტორმა ამხ. ვ. ს. გოგეშვილმა, და ა/კ. სახელმწ. ვაჭრობის ყოფილმა ხელმძღვანელებმა—მუშაობის ინიციატორებმა, ამხ. ამხ. ი. მამულაძემ და ვ. ცინცაძემ.

დასასრულ საჭიროდ მიგვაჩნია აღვნიშნოთ, რომ ეს შრომა, ცხადია, უნაკლო არ იქნება, ვინაიდან იგი პირველი ცდაა დაფინსკულტურის დარგში, როგორც სპეციალური გამოკვლევის მასალათა ისე საწარმოო-მეცნიერულ გამოცდილებათა დაჯამება.

ცალკე ორგანიზაციების, სპეციალისტების, ოპერატიული მუშაკებისა და მოწინავე კოლმეურნეების ყველა საქმიანი შენიშვნა ა/კ. სოფ. მეურნეობის ეკონომიკის ინსტიტუტის მიერ მიღებული იქნება მხედველობაში.

ინსტიტუტის დირექტორი ზ. აღამიანი.

I

კულტურის სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობა და მისი განვითარების მთავარი ეტაპები

დაფნის კულტურის სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობა განისაზღვრება ჩვენი გემო-კვების, ხოლო უკანასკნელ წლებში—მსუბუქი მრეწველობის მოთხოვნილებით, რომელიც წლიდან წლამდე იზრდება. დაფნის ფოთლის და ნაყოფების შემადგენელ სპეციფიკურ ნივთიერებებს—ეთეროვანსა და ცხიმოვან ზეთებს, ფართო მოხმარება აქვს როგორც ტექნიკურ, სამკურნალო, გემო-კვებისა და სხვა საშუალებებს.

თანამედროვე პირობებში დაფნის ეთეროვან და ცხიმოვან ზეთებს იყენებენ როგორც სუფთა პრეპარატების სახით, ისე უშუალოდ ფოთლებისა და ნაყოფის (დაფნის „კაკალი“) სახით, რომლებიც ამ ზეთებს შეიცავენ. ყველაზე მეტი გამოყენება აქვს დაფნის გამხმარ ფოთოლს, რომელიც წარმოადგენს ერთერთ ყველაზე უფრო გავრცელებულ და ყოველდღიურ ხმარებაში მიღებულ სურენლოვან საკაჭმს საკულინარო და გასტრონომიულ საქმეში.

დაფნის ფოთლის მთავარი მომხმარებელია საკონსერვო მრეწველობა, რომელიც იყენებს მას ხორცისა და თევზის კონსერვების დამზადებაში; ამის გარდა, დაფნის ფოთოლი აუცილებელ საკაჭმ მასალას წარმოადგენს სხვადასხვა გვარი სოკოებისა, მოსტენულობა-მწვანილეულობის და ხილეულობის დასამარილებლად და დასამწნილებლად.

დაფნის ეთეროვანი ზეთი იხმარება აგრეთვე სხვა ეთეროვან ზეთებთან და ესენციებთან ერთად საკონდიტერო წარმოებაში—ნამცხვრებისა და ტკბილეულობის არომატიზაციისათვის. ამის გარდა იხმარება იგი ლიქიორებისა და არაყის დამზადებაში; სალიქიორო წარმოებაშივე იყენებენ აგრეთვე დაფნის ნაყოფსა და მის გამონახად წვეს. დაფნის ნაყოფიდან მიღებული ეთეროვანი ზეთი იხმარებოდა აგრეთვე მედიცინაში—ნევრსტენიისა და ძარღვების შეკერის დროს, ხოლო ნაყოფიდან გამოხდილი ცხიმოვანი ზეთი (ნიონ-ковая мазь, „ბობკი“, ნინჩი—დაფნის ნაყოფია) იხმარებოდა რო-

გორც კანის ადვილად გამაღიზიანებელი საშუალება, მჭეალისა და ძვლების ტუხის დროს, ნალრძობების, ხველებისა და დამბლის სამკურნალოდ, მელოტისა და სიყრუის წინააღმდეგ. სხვა მალამოებთან ერთად იხმარება საბეითლო საქმეშიაც მუხის გამომწვევ ტუპის წინააღმდეგ და სიმსივნეებისა და ძვლების ტუხის სამკურნალოდ. დაფნის გამხმარი ნაყოფი ცნობილია აგრეთვე როგორც საქმელის მონელების უნარიანობის გასაძლიერებელი და ნაწლავების გამწმენდი და სხვ.

მელიცინაში დაფნის პროდუქტების და პრეპარატების გამოყენება დიოსკორიდის სამკურნალო რეცეპტურაში იყო ცნობილი (პირველ საუკუნეში ჩვენს წელთაღრიცხვამდე).

მაგრამ დაფნის პროდუქტების სამკურნალო მნიშვნელობა-გამოყენება, მრავალი ავტორების აზრით, უკვე წარსულს ეკუთვნის და ამ ჟამად მხოლოდ დაფნის ცხიმოვანი ზეთია (ნიინიფიკა მასა) პოპულარული საყოველღიურო ხმარებაში.

პროფ. G. Rovesti-ს საჭიროდ მიაჩნია გადასინჯული იქნას მეცნიერული გამოკვლევების თანამედროვე მეთოდებით—დაფნის პროდუქტების ფიზიოლოგიური და სამკურნალო მოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე. იგი შესაძლებლად სთვლის ამ პროდუქტების სამკურნალოდ კვლავ შემოღებას.

საყურადღებოა აგრეთვე ცხიმოვანი ზეთის გამოყენება საპნის წარმოებაში. G. Rovesti-ს აზრით დაფნის ნაყოფის ცხიმოვანი ზეთისგან გაკეთებული საპონი ადვილად ქაფდება, კარგად ასუფთავებს და შეიცავს აგრეთვე ანტისეპტიკურ თვისებებს. მისივე შეხედულებით, სასურველია ეთეროვანი ზეთის გამოყენება საპნისათვის სურნელების მისაცემად.

გარდა ამისა, თვით დაფნის ბუჩქი, რომელიც თავისი ფესვის სისტემით ამაგრებს ნიადაგის ფენას, შეიძლება იქნეს გამოყენებული ფერდობების გასამაგრებლად; ხეების სხვა ჯიშებთან ერთად შეიძლება გამოყენება ქარსაცავ ნარგავებში; დასასრულ, დაფნა, რომელიც ადვილად იტანს გასხვლასა და გაფორმებას—საუცხოვო დეკორაციული მცენარეა.

დაფნის ფოთლის მოთხოვნილების რაოდენობა. ომის წინა წლებში მოხმარებული დაფნის ფოთლის საერთო რაოდენობა—ჩვენში დამზადებული და საზღვარ-გარეთიდან შემოტანილი ფოთლის საერთო ჯამით განისაზღვრება.

6. ი. მორევის მიერ ოყვანილი ცნობებით ცალკე წლებში ეს შემდეგი ციფრებით გამოიხატებოდა:

წ ლ ე ბ ი	რაოდენობა ტონებში		სულ წლიური საშუალო (ტონებში)
	შემოზიდუ- ლის	ადგილობრივ პროდუქციის გადახიდვები	
1882—1884	190,4	179,2	369,6
1886—1887	92,2	214,5	306,7
1888—1889	97,5	347,9	445,4
1909—1911	493,0	705,0 ¹⁾	1198,0 ²⁾

ამ ცნობების მიხედვით, რევოლუციის წინა წლებში მოხმარებული პროდუქციის საერთო რაოდენობაში მნიშვნელოვანი ნაწილი საზღვარგარეთიდან შემოზიდულ პროდუქციას ეჭირა.

იმ დროის გემო-კვების მრეწველობის პირველ-დაწყებითი მდგომარეობა და მოსახლეობის ფართო ფენების მცირე მოთხოვნილება სხვადასხვა სურნელოვან და სანელებელ მასალებზე, დაფნის გამხმარ ფოთოლზე მოთხოვნილებას ომის წინა წლებში 1200—1300 ტონას რაოდენობით განსაზღვრავდა.

ოქტომბრის რევოლუციამ და სახალხო მეურნეობის სოციალისტურ რეკონსტრუქციამ მალლად ასწიეს ჩვენი კავშირის მშრომელთა კულტ-საყოფაცხოვრებო და მატერიალური კეთილდღეობის დონე, რაც გამოიხატა გემო-კვების პროდუქციის მაღალხარისხოვან და სხვადასხვა გვარ ასორტიმენტზე მოთხოვნილების ზრდაში.

ამავე დროს დიდად გაიზარდა გემო-კვების მრეწველობა და მისი ცალკეული დარგები, რის გამო დაფნის ფოთლის საერთო მოთხოვნილება, დამამზადებელ ორგანიზაციების ანგარიშით, ამ ჟამად დაახლოებით 2.000 ტონას აღწევს.

1. მხოლოდ 1913 წ. დამზადების ცნობები.

2) დამამზადებელ ორგანიზაციის „საქიზილბოსტანი“-ს ერთერთ მოხსენებაში მოყვანილია ცნობები დაფნის პროდუქციის რაოდენობის შესახებ. ამ ცნობებით, ოპამდე დაფნის მთელი ფოთლის პროდუქცია დაახლოებით 1800 ტონას უდრიდა. ეს ციფრი, აღნიშნულ მოხსენებიდან ამოღებული, გვხვდება შემდეგში სხვა ოფიციალურ დოკუმენტებშიაც. ეს ცნობა არ არის შემოწმებული და საფუძვლიანად დასაბუთებული. თუ მივიღებთ მხედველობაში, რომ დაფნის ფოთლის მთელი პროდუქცია სწარმოებულ რაიონებიდან მთლად გადმოვა, რადგან ადგილობრივ მოსახლეობაში მას არ ქონდა გამოყენება, უნდა ვიფიქროთ, რომ ამ პროდუქციის რაოდენობა საზღვაო ან ხმელეთის (ჩაკინის ზღის) გადახიდვებში—ტვირთბრუნვებში აღინუსხებოდა. ამიტომ, გადახიდვების ცნობები, რომლითაც ჩვენ ვსწავლობდვართ, უფრო სარწმუნოა და პროდუქციის ფაქტურ რაოდენობასთან უფრო დაახლოებული.

თუ მივიღებთ მხედველობაში საკონსერვო და თევზეულობის მრეწველობის ზრდას მომავალში, საზოგადო კვების ორგანიზაციის ფართო მასშტაბით გაშლას, დაფნის პრეპარატების საკონდიტერო და სალიქიორო წარმოებაში მოხმარებას და სხვ.—დაფნის ხმელი ფოთლის მოხმარება მეორე ხუთწლეულის ბოლოსათვის დაახლოებით 3.000 ტონამდე გაიზრდება.

კულტურის განვითარების ეტაპები. დაფნის ძირითადი სამრეწველო რაიონები—დასავლეთ საქართველოს რაიონებია, სადაც დაფნა შეტანილია ძველი დროიდან. დაფნის გაშენების მთავარ მასივებს წარმოადგენენ: ცაიში, ხეთა, ძველი-სენაკი, შხეფი, სორთა და ნოქალაქევი, რომლებიც დაფნის ფოთლის მთელი პროდუქციის თითქმის 60%-ს იძლეოდნენ. შემდეგ მნიშვნელოვანი იყო ქუთაისი თავისი მიდამოებით, სამტრედიის მასივი და ბოლოს—გურია, უმთავრესად ახლანდელი ლანჩხუთის რაიონი.

ეს დებულება მტკიცდება დაფნის ფოთლის გადაზიდვების ქვემოთ ეცნობებითაც, რომლებიც მოყავს ნ. ი. მორეკს თავის შრომაში:

გადგზავნის სადგურები	გაგზავნილი იყო დაფნის ხმელი ფოთლი წლების მიხედვით (ტონებში)								
	1883	1885	1886	1886	1887	1888	1889	1894	1913
1. ცხაკაია (ყოფ. ახ.-სენაკი)	152,2	146,3	122,0	167,5	177,9	239,1	291,3	300,4	507,9
2. აბაშა	—	0,8	—	—	—	—	—	—	—
3. სამტრედია	—	—	—	25,2	16,7	35,3	29,6	48,8	75,7
4. რიონი	44,2	13,2	13,7	—	—	—	—	—	1,7
5. ქუთაისი	0,2	5,9	19,4	29,2	35,9	12,1	22,7	3,8	7,6
6. საჯავახო	—	—	—	8,3	14,4	6,1	8,6	5,0	9,4
7. ლანჩხუთი	—	—	—	0,1	13,3	4,9	8,9	9,7	27,2
8. ნატანები	—	—	—	—	—	—	34,5	—	—
9. კობიტნარი	—	—	—	—	—	—	2,6	—	—
10. ჯუმათი	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6
11. ბათომი	—	—	—	—	—	—	—	—	53,1
12. ფოთი	—	—	—	—	—	—	—	—	3,3
13. მუხიანი	—	—	—	—	—	—	—	—	16,7
14. ჯუღელი (ყოფ. ზეს-ტაფონი)	—	—	—	—	—	—	—	—	1,8
ს უ ლ:	196,6	166,2	155,1	230,3	258,2	297,5	398,2	367,7	705,0

ეს ცნობები საშუალებას გვაძლევს გამოვარკვიოთ, როგორც ის, თუ რამდენ პროდუქციას იძლეოდა სხვადასხვა რაიონი, აგრეთვე ის, თუ როდის ჩაებნენ ისინი დაფნის პროდუქციის სავაჭრო ბრუნვაში. ამ ცხრილის განსამარტავად საჭიროა მითითება მხოლოდ იმაზე, რომ სადგური ახალ-სენაკი (ამ ეპოქაში ცხაკაია) ყველაზე უფრო მარჯვე პუნქტი იყო ხეთის, ცაიშის, ძველი და ახალი სენაკის, შხეფის, სორთასა და ნოქალაქევის დაფნის პროდუქციის გასაზიდვად, და ამ პუნქტით გაქონდათ ხსენებული მასივების პროდუქცია. რიონ-ქუთაისის სადგურებიდან იგზავნებოდა ქუთაისისა და მისი მიდამოების პროდუქცია. ნატანების და კოპიტნარის სადგურების ოპერაციებს მხოლოდ შემთხვევითი ხასიათი ქონდათ, ხოლო ბათუმის და ფოთის სადგურებიდან დაფნის პროდუქციის გადაგზავნა წარმოადგენდა მხოლოდ სხვა რაიონებიდან მიღებულ დაფნის ფოთლის გადაგზავნის ოპერაციებს.

მიმდინარე საუკუნის დაწყებამდე ექსპლოატაციაში იყო მხოლოდ ბუნებრივი დაფნარები. ამ ნარგავების მტაცებლური ექსპლოატაციისა და უმეტვალყურეობის შედეგად, დაფნის ჩრდილიან ტყეების ნაკვლად (მაგალითად ურთას მთაზე), რომელთა შესახებ ბევრ ავტორს აქვს მოხსენებული, უკვე ოთხმოციან-ოთხმოცდაათიან წლებში, დარჩა მხოლოდ ორი-სამი მეტრის სიმაღლის ამონაყარი და აქაიქ გაფანტული დაფნის ძველი ხეების ცალკე ეგზემპლარები.

დაფნის ფოთოლზე მოთხოვნილების შემდგომმა ზრდამ 1900-1913—1914 წლებში გამოიწვია მისი ხელოვნური, პლანტაციური წესით გაშენება.

პლანტაციებს აშენებდნენ უფრო ხშირად კარმიდამოზე, ნარგავის მოვლის ელემენტარულ წესების დაცვით. ცალკე ნაკვეთები, მეურნეობის ოდენობის მიხედვით, აღწევდა 0,25 0,5 და ზოგჯერ 1.0 ჰექტარს.

შემდეგში, იმპერიალისტურ და სამოქალაქო ომების ხანებში, 1915—1921—1922 წლებში, ახალი პლანტაციების გაშენება თითქმის შესწყდა და ალაგალაგ დაიწყო დაფნარის ამოძირვა და გაშენება სიმინდისა და სხვა კულტურებისათვის.

1923 წლიდან სახალხო მეურნეობის საერთო ზრდასთან ერთად, იზრდება მოთხოვნილება დაფნის ფოთოლზე. ხოლო, სახელმწიფო სავაჭრო ქსელის გაშლის შემწეობით—დაფნის ფოთლის დამზადება მოწესრიგდა. ამ წლიდან დაწყებული დამზადებულ ხმელი.

ფოთლის რაოდენობა 450 ტონიდან 1928 წლისათვის 1000 ტონამდე ავიდა. ¹⁾

უკანასკნელ წლებში, გემო-კვების მრეწველობის მოთხოვნილების ზრდასთან დაკავშირებით, ყოველ წლიურად საშუალოდ მზადდება 800—900 ტონა ხმელი ფოთოლი, ფაქტიურად შესაძლებელ დამზადების 550—600 ტონის ნაცვლად. ეს ხდებოდა დაფნის არა მორიგი ნაკვეთების განმეორებითი ექსპლოატაციით და ალოვალაკი მოსავლის სეზონის გარეშე ალებით, რაც, ცხადია, არ შეესაბამება ნედლეულის ფაქტიურ მარაგს და დაფნის რაციონალურ ექსპლოატაციის მეთოდებს. ყოველივე ეს აიხსნება მხოლოდ იმით, რომ დაფნის ნარგავების ფართობები და მათი პროდუქტიულობა არ იყო შესწავლილი და გამორკვეული.

ამ გარემოებამ წამოაყენა დამამზადებელ და მიწათ-მოქმედების ორგანიზაციათა წინაშე, ნარგავების მოვლის ყველაზე უფრო ეფექტიური მეთოდების დაწესების და დაფნის შემდგომი განვითარების გაშლილი გეგმების გამომუშავების მიზნით—დაფნის არსებული ნარგავების დეტალური შესწავლის და ნედლეულის მთელი მარაგის გამოკვლევის აუცილებლობა, რაც სპეციალურად ჩატარებული გამოკვლევით განხორციელებულ იყო.

აქედან გამომდინარე პარტიისა და ხელისუფლების მიერ მიღებულმა ღონისძიებებმა, რომლებიც ითვალისწინებენ არსებულ პლან-

¹⁾ დაფნის გამზარი ფოთლის დამზადება ცალკე წლების მიხედვით შემდეგ რაოდენობას აღწევს:

1923 წელს— 453,6 ტონა	1930 წელს—740,0 ტონა
1924 „ — 532,4 „	1931 „ —620,0 „
1925 „ — 730,0 „	1932 „ —508,5 „
1926 „ — 737,1 „	1933 „ —886,5 „
1927 „ — 819,0 „	1934 „ —934,2 „
1928 „ —1000,0 „	1935 „ —719,5 „
1929 „ —880,0	

1923—1927 წლების ცნობები მოყვანილია გ. ბერიშვილის, ელ. კარბელაშვილისა და ს. შუმსკის შრომიდან „ნედლეულის ახალი სახეები“ (Новые виды сырья, Зап. НИПИ—ხელთნაწერი), ხოლო 1928—1935 წლების ცნობები მიღებულია სამომხმარებლო კოოპერაციის გაერთიანების, „საქნილ-ბოსტანი“-საგან. 1933; 1934 და 1935 წლებში დამზადების ციფრები შეიცავენ როგორც ძირითადი გეგმებით, აგრეთვე დეცენტრალიზებული გეგმით დამზადებულ პროდუქციას.

1932 წლის შესახებ-კი, ძირითადი გეგმის გარეშე დამზადებულ პროდუქციის დახუსტებული მონაცემების უკონლობის გამო—მოგვყავს ცნობა მხოლოდ ცენტრალიზებულ გეგმით დამზადებულ პროდუქციის შესახებ.

ტაციების დაცვას, მათი ექსპლოატაციისა და თვით პროდუქციის დამზადების მეთოდების მოწესრიგებას, კულტურის აგრო-მომსახურეობისათვის სპეციალური აგრო-პერსონალის აღვილებზე დანიშვნას, ახალი ფართობების ათვისებას გამომუშავებული და აღვილებზე დაგზავნილი აგროწესების მიხედვით და დასასრულ, მეცნიერულ კვლევითი მუშაობის სათანადო დონეზე დაყენებას,—ყველა ამან ხელი შეუწყო და სავსებით უზრუნველყო დაფნის შემდგომი გეგმური განვითარება.

დასასრულ უნდა აღინიშნოს რომ, როგორც არა შრომისტევა-დი და მცირე მოთხოვნილებების მქონე კულტურა, დაფნა შრომის ანაზღაურების მაღალ ეფექტიანობას იძლევა. მაგალითად, მცირე შრომის გაწევით კოლმეურნეობანი ერთი ჰექტარიდან 2 წელიწადში ერთხელ იღებენ მოსავალს 1,0—1,5 ტონა ხმელი ფოთლის რაოდენობით, რომლის ღირებულებაც უდრის 4—5 ათას მანეთს (ოთხი მან. ერთი კილოგრ. ხმელი ფოთლი). აგრო-ტექნიკის ყველა წესის დაცვით, ერთი ჰექტარი დაფნის პლანტაციის მოვლას ხელით დამუშავებისას 65 სამუშაო დღე ანუ 87 შრომა-დღე, ხოლო მექანიზაციის გამოყენებით—39 სამუშაო დღე ანუ 51,3 შრომა-დღე სჭირდება. პროდუქციის პირველად გადამუშავებისათვის, მისი დამამზადებელ პუნქტზე მიტანით და ორ წელიწადში ერთხელ ფოთლის მოკრეფით, საჭიროა საშუალოდ წლის განმავლობაში 71 კაც-დღე ანუ 70 შრომა-დღე. ეს რიცხვი შემდეგში შეიძლება კიდევ უფრო მეტად შემცირდეს, სტახანოვური მეთოდების საფუძველზე შრომის უნარიანობის აწევით, და შრომა-ტევად სამუშაოთა (მოსავლის აღების, გახმობის და პროდუქციის ჩასაბარებლად მომზადების) მექანიზაციის საფუძველზე.

კულტურის მოვლის ახალი მეთოდების შემოღება მოგვცემს ერთი ჰექტარიდან არა ნაკლებ 2,5—3,0 ტონა გამზარ ფოთოლს, რომლის საერთო ღირებულებაც შეადგენს 10—12 ათას მანეთს.

ამრიგად, დაფნის კულტურის შემოსავალი კოლმეურნეობათა და კოლმეურნეთა ბიუჯეტში მეტად მნიშვნელოვან ადგილს დაიჭერს და ხელს შეუწყობს ჩვენი კოლმეურნეობების სამეურნეო-მატერიალური მდგომარეობის განმტკიცებას და კოლმეურნეთა შეძლებულე-ბად გარდაქცევას.

II

ბოტანიკური აღწერა და ეკოლოგია

1. ბოტანიკური აღწერა

Laurus nobilis L.,—დაფნა, დაფი (ქართული ლიტერატ., მგერულ., გურულ., იმერულ.), лавр настоящий или благородный (რუსულ.), Lorbeerbaum (გერმან.), Laurier commun, Laurier d' Apollo (ფრანგ.), Laurel, Bay tree (ინგლის.), დაფნი, სარდენი, შარი (სომხ.), ადაკ, აჟა, აზზგილ (აფხზ.), Dafnis (კავკას. ბერძნ.),—ეკუთვნის დაფნისებრთა (Lauraceae) ოჯახს. დაფნა წარმოადგენს 2—5 მ. სიმაღლის მარადმწვანე ბუჩქს, ან 6—10 მ. სიმაღლის ხეს, რომლის დიამეტრი (გაზომილი მიწის ზედაპირიდან 35 სმ. სიმაღლეზე) 18—20 სმ. აღწევს.

შტამბი—ხასიათდება უხვად შეფოთილი კრონით. ტოტები—სწორია, მახვილი კუთხით განწყობილი, მრავალი ფოთლით, მწვანე და ტიტველი კანით; ძალიან კარგად იტანენ გასხვლას. გასხვლილი დაფნა ჩვეულებრივ უხვად იყრის ახალ ტოტებს; ეს თვისება შესაძლებლად ქმნის დაფნის ბუჩქს სურვილისამებრ მიეცეს სფეროსებრი, კონუსური, ცილინდრული ან სხვ. ფორმა.

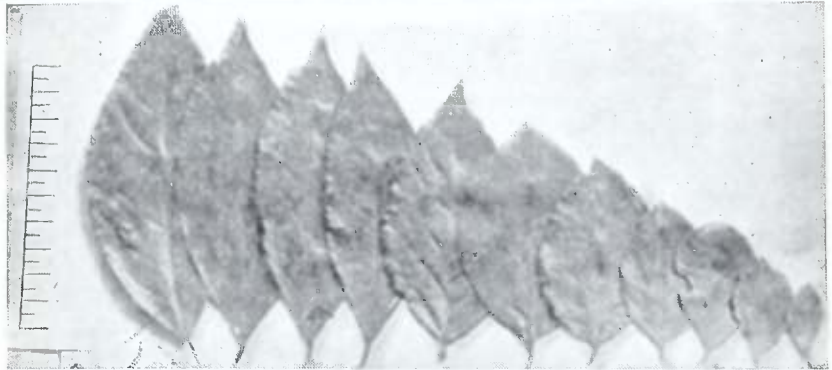
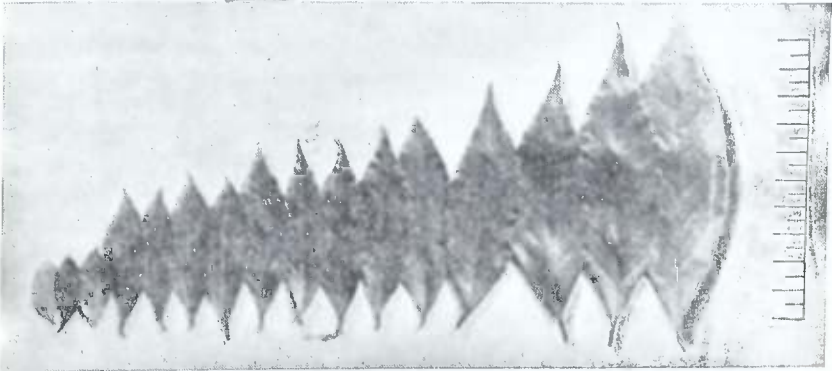
მერქანი—მკვრივია, დრეკადი, მძიმე, 0.688—0.750 ხვედრითი წონით, დაფნის სპეციფიკური სუნით.

ფესვის სისტემა—ჩვეულებრივ ღრმად ვითარდება, მაგრამ მკირე სიღრმის ნიადაგებზე—დაფნის ფესვები ზედა ფენაში ვითარდება და ამით იცავს ნიადაგს ჩამორეცხვისაგან. დაზრობის შემთხვევაში, თუ ფესვის სისტემა და ყელი არ არიან დაზიანებული—ძირი ამონაყარს კვლავ უხვად იძლევა.

ფოთოლი—მოკლე ყუნწიანია, უფოთლოთანო და მორიგეობით განწყობილი; ფოთლის ფირფიტა—თასმისებრია, მოყვანილობით ლანცეტა ან მოგრძო-ლანცეტა, ძირში შევიწროებული, თავში წაწვეტილი, ოდნავ ტალღისებრი კიდეებით, ზემოდან მუქი-მწვანე და მზინავი, ქვემოდან—უფრო მკრთალი და მატიაანი; ნერვების კუთხეები ბეწვიანი აქვს; ფოთლის ფირფიტა მოფენილია გამკვირვალე წერტილებით.

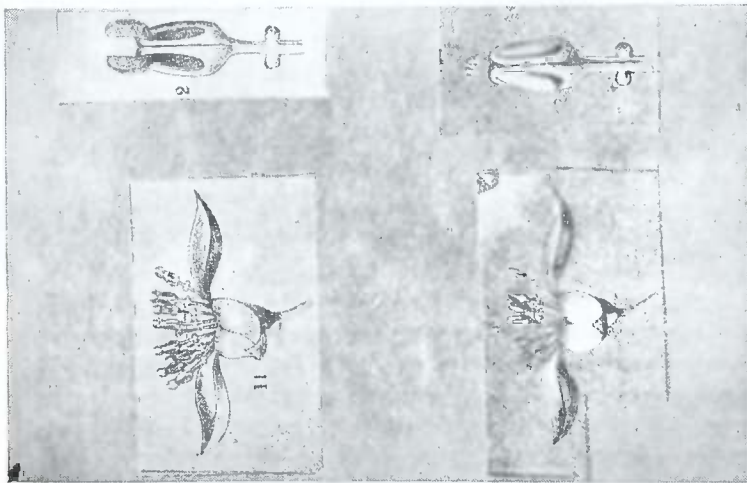
ფოთლის გემო — სურნელოვან-ეთეროვანია, ოდნავ მწარე, მწკლარტავე, სპეციფიკური დაფნის.

ფოთლის ზომა მეტად მერყეობს. ამის გარდა, ერთდაიმავე ხეზე, ერთდაიმავე ტოტზედაც კი ხშირად ვხვდებით სულ სხვადასხვა ზომის ფოთლებს, რასაც მოწმობენ აქვე დართული სურათები

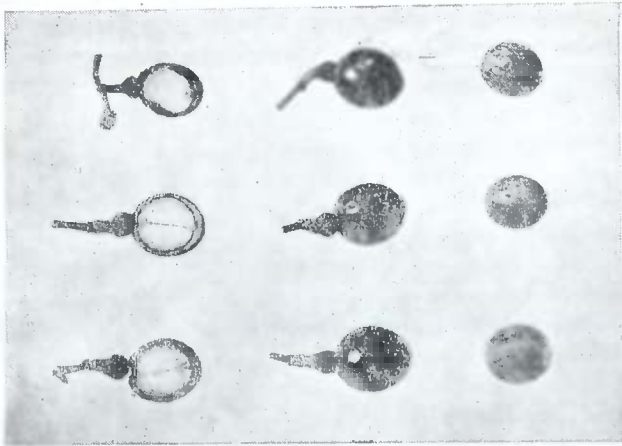


სურ. 1 და 2. ფოტ. პროფ. ს. ქვრიანიანის.

ფოთლების ბიომეტრიული გამოკვლევის მასალების მიხედვით (გამოკვლეული იყო ბუნებრივ დაფნარში მოჭრილ 8 ბუჩქის 2.000 ცალამდე ფოთლის ნიმუში), ფოთლის ფირფიტას საშუალო სიგრძე უდრის 5,016 სმ-ს, დარგვალეებით 5 სმ. და მერყეობს 1—9 სმ. ფარგლებში. საშუალო სიგანე უდრის 2,027 სმ., დარგვალეებით—2 სმ-ს; ყველაზე ვიწრო ფოთლის სიგანე 0,5 სმ-ს არ აღემატება, ყველაზე განიერი კი 4 სმ-ს აღწევს; ყუნწის სიგრძე 0,3—0,5, საშუალოდ—0,4 სმ-ია.



სურ. 3. დაფნის ყვავილი.
რეპროდუქცია კერნლის წიგნიდან „Жизнь растений“.



სურ. 4. ნაყიფი.
ფოტ. კ. ბიბილაშვილის.

კულტურულ პლანტაციებზე ფოთოლი ბევრად დიდია, მეტად-
რე — გაბატივებულ ნაკვეთებზე. ფოთლის უდიდესი სიგრძე 14,5 სმ-ს
აღწევს, ხოლო სიგანე—5 სმ-ს; საშუალო სიგრძე 8—10 სმ. და სიგანე
—4 სმ. უდრის.

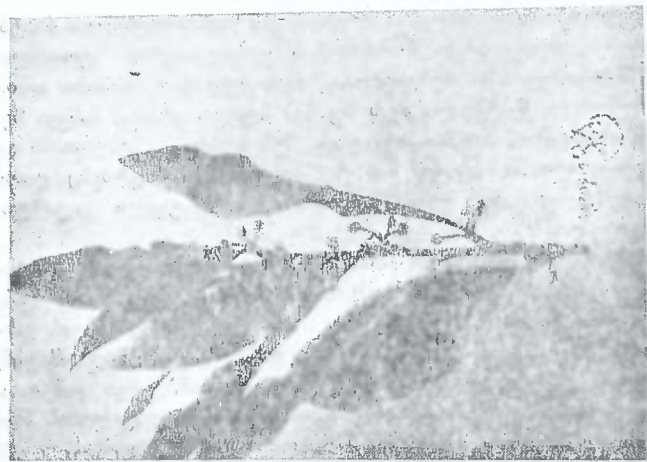
ყვავილი—პატარა ზომისაა, მოკლე ყუნწიანი, მარტივი და
4—6 ფოთოლაკიანი ყვავილსაფარით, ერთსქესიანი, იშვიათად ორ-
სქესიანი. 3—6 ყვავილი ქოლგებად არის შეკრებილი და სანამ გაი-
შლებოდეს—დაფარულია ოთხფოთოლაკიანი სფეროსებრი საბურვე-
ლით; ქოლგები განწყობილია ფოთლების ილიაში ორ-ორი, იშვიათ
შემთხვევაში—თითო ან სამ-სამი. საბურველის ფოთოლაკები ადვილად
სცვივა, მოყვანილობით ელიფსურია, ჩაზნექილი, სიფრიფანა და
აბრეშუმისებრი. ყვავილსაფარი—მომწვანოა, მოყვითალო ან თითქმის
თეთრი; მისი ფოთოლაკები თითქმის თანაბარი ზომისაა; მოყვა-
ნილობით — კვერცხისებრია, ბლაგვი, და სიგრძეზე 3—5 ნერვი
სდევს.

მამრობით ყვავილში 8—12 მტვრიანაა, რომელნიც განწყობი-
ლია 2—3 რგოლად. მტვრიანების ძაფები—შიშველია; 8 გარეთა
მტვრიანას, ძაფის შუა ადგილას, ორი თითქმის მჯდომარე ჯირკვა-
ლი აქვს. სამტვრე პარკი—მოგრძოა, თითქმის სწორკუთხედი, ზიმი
მხარესაკენ ოდნავ შევიწროებული, 2-ბუდიანი; ბუდეები ორი საყე-
ტით იხსნება ქვემოდან ზევითკენ. ბუტკო—განუვითარებელია და
ზომით მტვრიანებზე ოდნავ დაბალი.

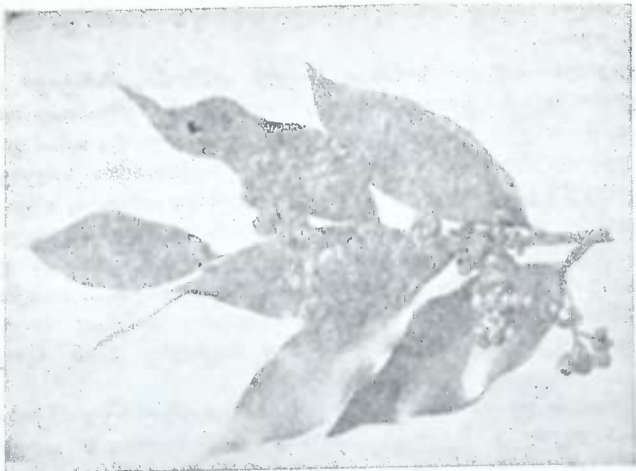
მდედრობითს ყვავილებში მტვრიანები წარმოდგენილია 4 სტა-
მინოდიუმით, რომელნიც მორიგეობენ ყვავილსაფარის ფოთოლა-
კებთან; მოყვანილობით შუბისებრია, თითოეულ მათგანს ორი თით-
ქმის მჯდომარე ჯირკვალი აქვს შუაში. ბუტკო ერთია; ნასკვი ზე-
დაა, კვერცხისებრი, ძირში—რგოლად შებუსვილი, ერთბუდიანი და
ერთთესლკვირტიანი; სვეტი ნასკვზე მოკლეა და სიგრძეზე ღარი
აქვს ჩავლებული; დინგი უსწორმასწოროა და ბრტყელი გადაშლი-
ლი ნაქდევებით.

ლიტერატურულ წყაროების მიხედვით—დაფნა ყვავის მარტი-
დან ივლისამდის; ყირიმში—ნოემბრიდან მარტ-აპრილამდის. დას.
საქართველოს რაიონებში დაფნა ყვავის თითქმის მთელი წლის გან-
მავლობაში, მაგრამ მასობრივი აყვავება, დაწყებული შემოდგომიდან,
გაზაფხულის ბოლომდე მიმდინარეობს, ასე რომ, ცივი ყინვიანი
ზამთარი მეტად ამცირებს და ზოგ შემთხვევაში კი, ყვავილების მო-
ყინვის გამო, სრულიად სპობს მსხმოიარობის შესაძლებლობას.

კ 2116
2



სურ. 5. ტოტი მფეღრაბათი სქესის ყვეილით.
ფოტ. კ. ბიბილაშვილის.



სურ. 6. ტოტი მამზობითი სქესის ყვეილით.
ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

ნაყოფის დამწიფება ერთ სეზონში ხდება, შემოდგომის თვეებში, დაწყებული სექტემბრის ბოლო რიცხვებიდან—ოქტომბერ-ნოემბრამდის. შემოდგომით, ერთდროსავე ხეზე ვხვდავთ ყვავილსაც და სხვადასხვა სტადიის დამწიფების ნაყოფსაც. მსმნოიარობას იწყებს V—VI წლიდან.

ნაყოფი წარმოადგენს კვერცხისებრ, მოშავო-ლურჯი ფერის ერთთესლიან კურკანას, რომელიც ზის დისკოსებრ საჯდომზე. ნაყოფის კედელი თხელია, მისი გარე ნაწილი ხორციანია, შიგნითა—გახევებული, მყიფე, მიხაკისფერი პერიკარპიუმით, რომელიც თესლის მბზინავ და თხელ გარსთან არის შეზრდილი.

თესლი უენდოსპერმოა, რძისფერი-თეთრი, ცხარე, მწკლარტავეთ ვემოთი და დაფნის სპეციფიკური არომატით. ჩანასახი პატარაა, ფესუტყა ზევიითენ აქვს მომართული; ლეზნები დიდი ზომისაა, ბრტყლად ამოზნექილი.

ჩატარებულ ბიომეტრიულ გამოკვლევის მიხედვით, ახლად დაკრეფილ ნაყოფის სიგრძის დიამეტრი მერყეობს 12—15 მმ-ს ფარგლებში და საშუალოდ 14,1 მმ-ს უდრის; განივი დიამეტრი კი 9—12 მმ-ს, საშუალოდ—11,6 მმ-ს უდრის.

გამზნარი ნაყოფის სიგრძის დიამეტრი კი 10—14 მმ-ს, საშუალოდ—13,2 მმ-ს უდრის, განივი დიამეტრი 7—11 მმ-ს, საშუალოდ—9,2 მმ-ს.

ახლად დაკრეფილი ნაყოფის წონა (1 მარცვლის) 1;111—1;333 გრ-ია, საშუალოდ—1,18 გრ.; გამზნარი ნაყოფისა—0,911 — 1,175 გრ., საშუალოდ 1,0 გრ.

2. გოტანიკური სახმსხვაობანი და რასეზნი.

ამომწურავი მასალები დაფნის არსებულ სახესხვაობათა შესახებ, მათი მორფოლოგიურ თვისებათა სრული აღწერით, ჩვენ განკარგულებაში მყოფ ლიტერატურაში ვერ ვნახეთ. ცალკე ავტორების შრომებში ვხვდებით მხოლოდ ნაწილობრივი ცნობებს. ასე მაგალითად, ფ. ნ. განენკოვი აღნიშნავს, რომ ჩვენი კავშირის ფარგლებში გავრცელებულია დაფნის 3 სახესხვაობა—*Laurus nobilis* var. *canariensis*—მურა-ქეჩისებრი ტოტებითა და ფოთლებით, *Laurus nobilis* var. *angustifolia*—თითქმის ხაზისებრი ფოთლებით და *Laurus nobilis* var. *undulata*—ტალღისებრი ფოთლების კიდევით. მისივე მოწმობით, ამიერ-კავკასიაში უფრო მეტად—უკანასკნელი სახესხვაობაა გავრცელებული.

პროფ. Ugo Brizi აღნიშნავს, რომ იტალიაში, გარდა-ს ტბის მიდამოებში, გავრცელებულია შემდეგი სახესხვაობანი:

Laurus nobilis var. *pallidus*—ყველაზე მეტად გავრცელებული სახესხვაობა. წვრილი და ოდნავ დაშვებულ ტოტებით, ღია-მწვანე



სურ. 7.

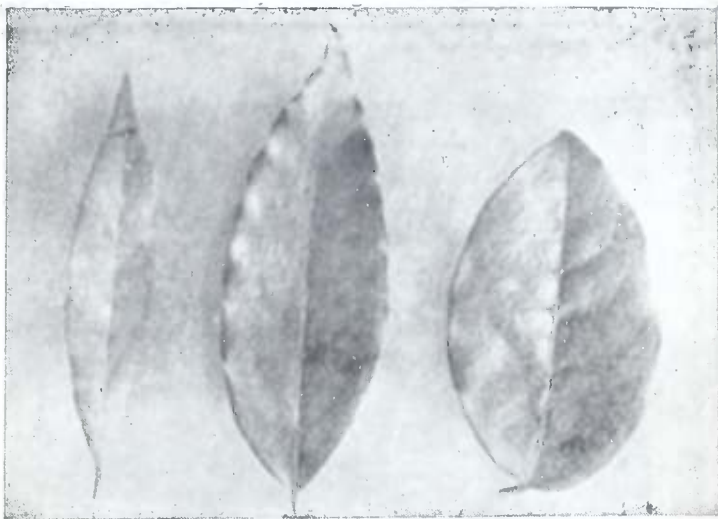
იტალიაში გავრცელებული *Laurus nobilis* L.-ის სახესხვაობანი. რეპროდუქცია ჟურნალიდან *Rivista Italiana delle Essenze e Profumi*, 15/XI 1980 წ. პროფ. G. Rovesti-ს წერილის „Il Lauro ed i suoi prodotti“-ს ილუსტრაციიდან.

ფოთლებით, და იმდენად უხვად მსხმოიარე, რომ ორი ფოთლის-შუა მანძილზე 40—50 ნასკვს იკეთებს. ფოთლები ოვალურია, წაწვეტილი, აშკარა ტალღისებური კიდეებით;

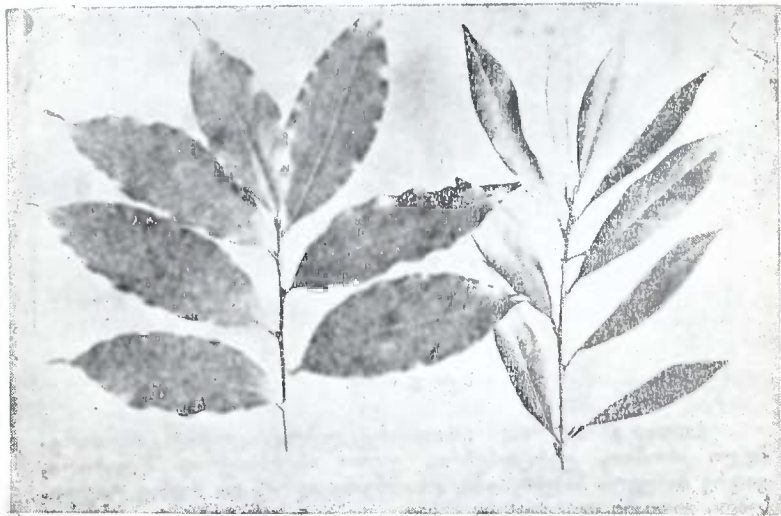


სურ. 8. იგივე.

Laurus nobilis var. *minor*—ჩვეულებრივ ცუდად განვითარებული კრონით, კვერცხისებრი, უფრო ინტენსიურად შეფერილი, ვიდრე პირველი სახესხვაობა, ღია-მწვანე ფერის და ოდნავ ტალღისებრი კიდიანი ფოთლებით; მსხმოიარობა სუსტი აქვს;



სურ. 9. ფოთლის ფირფიტას სხვადასხვა ფორმა.
ფოტ. ვ. ბიბრაშვილის.



სურ. 10. ფოთლები ტალღისებრი და არატალღისებრი კიდევებით.
ფოტ. ვ. ბიბრაშვილის.

Laurus nobilis var. *typicus*—უფრო მუქი ფერის, მაგრამ იმავე ფორმის ფოთლებით, როგორც პირველი 2 სახესხვაობა; ნაყოფს სულ არ ისხამს;

Laurus nobilis var. *cinnamomifolia*—რომელსაც ეს სახელი დაერქვა მისი ფოთლების ეგზოტურ *Laurus cinnamomus*-ის ფოთლებთან მსგავსების გამო;

Laurus nobilis var. *obscurus*—წაწვეტილი, ოვალური, მუქი მწვანე და ოდნავ ტალღისებრი კიდიანი ფოთლებით.

დაფნის ძირითადი მასივების (ხეთა—ხობის რაიონში და ცაიში—ზუგდიდის რაიონში) გამოკვლევით, როგორც პლანტაციებისა, აგრეთვე ბუნებრივი დაფნარებისა, პროფ. ს. ზ. ქურდიანის მიერ შემდეგი ბოტანიკური სახესხვაობებია განსაზღვრული:

ა) ფოთლის ფირფიტას ფორმის მიხედვით — ვიწრო ფოთლიანი რასა, *Laurus nobilis* var. *angustifolia*, ეს ფორმა უფრო გავრცელებულია, განსაკუთრებით ბუნებრივ დაფნარებში;

ელიფსური ფორმის ფოთლიანი რასა, *Laurus nobilis* var. *ellipsoides*, გავრცელებულია ბუნებრივ დაფნარებში არა უმეტეს 15—20%—ისა და კარმიდამოს დაფნარებში კი 30—40%—ის რაოდენობით;

მრგვალი ან მახლის მოყვანილობის ფოთლიანი რასა—იშვიათი ფორმა;

ბ) ფოთლის კიდეების ფორმის მიხედვით — ფოთოლი ტალღისებრი კიდეებით, *Laurus nobilis* var. *undulata*, მეტად გავრცელებული რასაა;

ფოთლის კიდეები სწორია, არა ტალღისებური;

გ) ფოთლის სიდიდის მიხედვით — წვირილფოთლიანი რასა, *Laurus nobilis* var. *parvifolia*, ფოთლის სიგრძე არ აღემატება 4—5 სმ., იშვიათად გავრცელებული ფორმაა; დიდი ფოთლიანი რასა—*Laurus nobilis* var. *grandifolia*, ფოთლის სიგრძე 6—12 სმ. უდრის;

დ) ყლორტებისა და ფოთლის ძარღვების შეფერვის მიხედვით —

მწვანე ყლორტებით და ფოთლის ძარღვებით ვხვდებით ნარგავთა 5—10%—ს;

ყლორტები და ყველა ძარღვები, როგორც მზავარი, აგრეთვე წყრილი ძარღვები—მურა-წითელი ფერისაა;

პროფ. ქურდიანი აქვე დასძენს, რომ შემოდგომით (როდესაც ჩატარებული იყო გამოკვლევა) დაფნის თითქმის მთელი ნარგავები, 80—90%, ასეთი ფერისა იყო, განსაკუთრებით—კარგად განათებულ მხარეს; არის თუ არა ეს სეზონური, ან რასისათვის დამახასიათებ-



სურ. 11. *Laurus nobilis* var. *undulata*-ს ტოტი.

ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

ბელი შეფერვა, ერთ სეზონში წარმოებულ დაკვირვებებით—ძნელია განსაზღვრა; აუცილებელია აღრიცხულ ხეებზე სისტემატიური დაკვირვებანი მთელი წლის განმავლობაში.

ყლორტები ღია-ყვითელი ფერისაა, ფოთლები ღია-მწვანე; მე-
ტად იშვიათი ფორმაა;



სურ. 12. *Laurus nobilis* var. *angustifolia*-ს ტოტი-

ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

ჟ) კრონის მოყვანილობის მიხედვით
პირამიდული ფორმა, *Laurus nobilis* var. *pyramidalis*,
ნორმალური კრონით.

ამასთანავე აღსანიშნავია, რომ ტიპურ ეგზემპლარებთან ერთად



სურ. 13.

ფოტ. პროფ. ს. ჭურდიანის.

დგომ დაზუსტებასა და გაშლას, ჩვენში არსებული დაფნის *Laurus nobilis* L.-ის სისტემატიკის დაწესებისათვის.

გეზედება სხვადასხვა გარდამავალი ფორმა. ხშირია მოვლენა, რომ ერთდამიხვე ხეზე არის როგორც ვიწრო, ისე განიერი, დიდი და პატარა ფოთლები, როგორც ეს ჩანს აქვე მოთავსებულ სურათზე (სურ. 13)

იგივე ითქმის ფოთლის კიდეების შესახებ: ტიპურ ეგზემპლარებზე ვხედავთ გარკვეულ ტალღიანობას ან, პირიქით—ფოთოლი სწორია, არატალღისებური; გარდამავალი ფორმის ეგზემპლარებზე ეს კარგად ვერ ჩანს, ან კიდევ, ტალღისებური და სწორი ფოთლები ერთდროულად ვითარდება.

დასასრულ უნდა აღინიშნოს, რომ ცალკე ბოტანიკურ საბესხვაობათა განსაზღვრა მოითხოვს ხანგრძლივ, სისტემატიურსა და ამასთანავე ყველა სეზონის დაკვირვებებს, რათა შეჯამდეს ყველა ნიშან-თვისება, როგორც, მაგალითად, ფოთლის, ყვავილის, ნაყოფის, შტამბის დი სხვ. ფორმა და ხასიათი, ისე ამ სვისებათა კონსტანტობა, მათ შორის არსებული კორელაცია და სხვ.

ამიტომ, ზემოთმოყვანილი ცნობები, დროის სიმციარის გამო მხოლოდ ერთხელ ჩატარებულ გამოკვლევის დაკვირვებებზე დამყარებული, მოგვეყვას როგორც მასალები, რომელნიც მოითხოვენ შემ-

3. წარმოშობა და გავრცელება

დაფნა წარმოშობით მცირე აზიიდანაა. ბუნებრივ პირობებში გავრცელებულია მარადმწვანე მცენარეთა ზონაში, ზღვის დონიდან 0—600 მეტრის სიმაღლემდის ევროპისა, მცირე აზიის, ჩრდილო-



სურ. 14. დაფნის ხეივანი.
რომი, Willa Heritz.

რეპროდუქცია თურნალიდან *Rivista Italiana delle Essenze e Profumi*,
პროფ. G. Rovesti -ს წერილის „Il Lauro ed i suoi prodotti“-ს ილუსტრაცია.

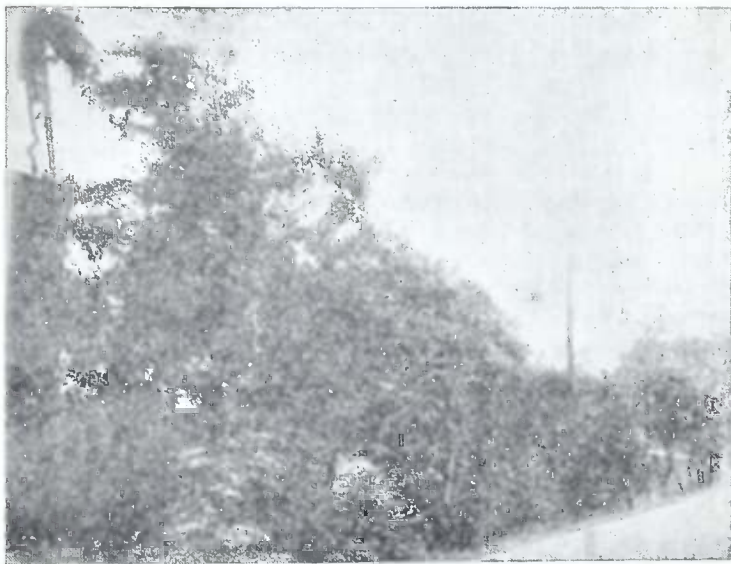
აფრიკისა და ასურეთის ხმელთაშუაზღვის მთელ მხარეში. გავარეუ-
ლებული და აგრეთვე კულტურაში გვხვდება ზემო იტალიაში, შვეი-
ცარიაში, სამხრეთ გერმანიაში, ინგლისში, შოტლანდიაში და ირლან-
დიაში.



სურ 15. დაფნის ახალგაზრდა ტყე (იქვე).

ჩვენში დაფნის ძირითად რაიონებს წარმოადგენენ დას. საქარ-
თველოს, აჭარისა და აფხაზეთის სუბტროპიკული ზონის რაიონები.

გვხვდება აგრეთვე ყირიმის სანაპიროებზე, მაგრამ აქ ზამთრის სიცივისაგან ძალიან იჩაგრება და ამიტომ სამრეწველო მნიშვნელობა არა აქვს.



სურ. 16. ბუნებრივი დაფნარი გზატკეცილის გასწვრივ გარდა-ს ტბის მიდამოებში (იტალია). რეპროდუქცია ჟურნალიდან *Rivista Italiana delle Essenze e Profumi*. პრფ. G. Rovesti-ს წერილის ილუსტრაცია.

ჩატარებულ გამოკვლევების მიხედვით, დაფნის გავრცელებას საზღვრები შემდეგნაირად იფარგლება: აფხაზეთში ზღვის სანაპიროდან დაწყებული, საზღვარი მთის კალთებს უახლოვდება, თანდათან შიგნით მიიმართება, სტოვებს სამხრეთით წებელდას, პირდაპირი ხაზით ქუთაისისაკენ მიიმართება, თითქმის მთელი ვალის, ჩხოროწყუს, მარტვილის, ნაწილობრივ წალენჯიხისა და წულუკიძის რაიონების ჩართვით—მთის კალთებამდის; შემდეგ უხვევს ქუთაისის ჩრდილოეთის მხრიდან, ჰკვეთს ტყიბულსა და ჯუღელის რაიონებს და შემობრუნდება დასავლეთისაკენ, თითქმის მთელი ბაღდადის, ჩოხატაურისა და მახარაძის რაიონების შემოხაზვით; შემდეგ საზღვრები ეშვება ზღვისაკენ, უახლოვდება სახელმწიფო საზღვრებს, ნაწილობრივ ქობულეთის, ბათომისა და ქედის რაიონების ჩართვით.

ეს ცნობები სავსებით ეთანხმება პროფ. გ. ტ. სელიანინოვის მიერ მის ნაშრომში—„ა/კავკ. აგრო კლიმატური ზონები“ გამოქვეყნებულ მასალებს.



სფო. 17. დაფა ტფილისის ბოტანიკურ ბაღში.
ფოტ. ე. ბიბილაშვილის

4. ეკოლოგიური მოთხოვნები

დადნა სამზრეთის თბილი და რაილი ჰავის ქვეყნების მცენარეა. უკვე მისი არეალიდან ჩანს, რომ იგი სუბტროპიკულ მცენარეა ჯგუფს ეკუთვნის.

I. Hann-ის ცნობებით, ევროპაში ბუნებრივ პირობებში იგი ჯერ ხარობს ისე თავისუფლად, როგორც წინა აზიაში, რასაც ევროპის სანერგის მეურნეობის პრაქტიკის მონაცემებიც ადასტურებს. ამასთანავე, იმავე I. Hann-ის ჩვენებით, საკმაოდ თავისუფლად გრძნობს თავს სამხრეთ ინგლისში, სადაც სითბოს საერთო ჯამი 3.000°-ზე ნაკლებია.

პროფ. გ. ტ. სელიანიანი თვის ნაშრომში „ს. ს. რ. სუბტროპიკულ ზონის აგრო-კლიმატური დახასიათება“ (რომელიც მან საქ. ს/მ. სოც. რეკონსტრ. ინსტიტუტის დავალებით შეასრულა), აღნიშნავს, რომ დაფნისათვის საჭირო აქტიური ტემპერატურის ჯამს 2.500° შეადგენს.

ტემპერატურის დაცემა ზამთარში—12°-ის ქვევით, ვეგეტაციის პერიოდის სითბოს საერთო ჯამთან ერთად, დაფნის გავრცელებისათვის გადამწყვეტ როლს თამაშობს. ამასთანავე აღსანიშნავია, რომ ტემპერატურის დაცემის გავლენა შემდეგი მომენტებით განისაზღვრება: თვით ამ მოვლენის ხანგრძლივობით, მცენარის საერთო მდგომარეობით, ადგილმდებარეობით, ნიადაგის თვისებებით, გრუნტის წყლის სიახლოვეთა და სხვ.

პროფ. სელიანიანი იმავე შრომაში, როდესაც მას სუბტროპიკულ ხენაირ მცენარეთა კლასიფიკაცია მოყავს მათი ყინვავადმლეობის (ვეგეტაციის დამთავრების შემდეგ) თვალსაზრისით, დაფნას აქუთუნებს მცენარეთა V ჯგუფს (იუბეა, დაფნა, ზეთისხილი, ჩაი—ჩინური ჯიშები, გვიიულა, საბალი, ქამეროფსი, ფეიხოა, ტრაქიკარპუსი).

ამ ჯგუფის მცენარეებს $t = -12^{\circ}$ (ცელსიუსით) აზიანებს მცირედ; -16° —საგრძნობლად, ხოლო -20° , -22° —საგან სავსებით ილუპებიან.

ამასთანავე, დაფნა ლებულობს საწარმოო მნიშვნელობას ამ შემთხვევაში, თუ ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმების საშუალო არ აღემატება -6° — -8° -ს.

საქ. ს/მ. სოც. რეკონსტრ. სამეცნ.-კვლევ. ინსტიტუტის მიერ 1932 წ. სუბტროპიკულ მცენარეთა ყინვავადმლეობის საკითხის ირგვლივ სპეციალური გამოკვლევა ჩატარდა (დას. საქართველოს, აჭარის და აფხაზეთის სუბტროპიკულ რაიონთა აგრო-კლიმატური რუკის შედგენასთან დაკავშირებით).

ეს საკითხი დამუშავებულ იქნა ოდესის სელექციის ინსტიტუტში ფიზიოლოგ მ. მ. გოჩიაშვილის და თ. ს. სულაქაძის მიერ.

ცლებს აწარმოებდნენ მცენარეთა უშუალო გაყინვის მეთოდით. საცდელ მცენარეებს, წინასწარი მომზადების მიზნით, 10 დღით ათავსებდნენ გამოსაწრთობად $+3$ — $+5^{\circ}$ C ტემპერატურის პირობებში. ამის შემდეგ გადაქონდათ მაცივარ კამერაში, სადაც მათზე მოქმედებდნენ დაბალი ტემპერატურით (2 გრადუსის ინტერვალებით).

ამ პირობებში დაფნა -2° ,— -4°C ტემპერატურის მოქმედებით დაზიანდა მხოლოდ ნაწილობრივად.

-8° , -10° , და -12°C მოქმედებით დაზიანდა ყველა ფოთოლი და ერთწლიანი ყლორტების ნაწილი. ორი კვირის შემდეგ (ცდის დაწყებიდან) ყველა ასაკის დარჩენილ ყლორტებმა დაიწყო ამოყრა.

უფრო დაბალი ტემპერატურის, -16° — -18°C მოქმედებით დაილუბა ფოთლები, ერთწლიანი და ორწლიანი ყლორტები. ამოყრა იწყო მხოლოდ 3 წლიან ყლორტებზე.

-20°C ტემპერატურის მოქმედებით მოიყინა მთელი ბუჩქი, მაგრამ კვლავ ამოიყარა ფესვის ყელიდან.

-22°C ტემპერატურის პირობებში დაფნის ბუჩქი საბოლოოდ დაილუბა.

ამასთანავე აღსანიშნავია, რომ საცდელი მცენარეები სუბტროპიკულ რაიონებიდან ოდესაში გადაზავნის პროცესში საკმაოდ დაზიანდნენ (გზის ხანგრძლივობისა და შეუფერებელი პირობების გამო); ამასთანავე, მცენარეები ცდისათვის სათანადოდ ვერ იყვნენ გამოწრთობილი, ვინაიდან ცდები დაგვიანებით დაიწყო—აპრილში, და გამოსაწრთობში ვერ იყო დაცული სათანადო ტემპერატურა. ამ პირობების გამო, საცდელ მცენარეთა ყინვაგამძლეობა რამდენიმედ შესუსტდა.

ჩატარებული ცდები საინტერესოა არა მარტო ტემპერატურის გადამწყვეტ მინიმუმების განსაზღვრის თვალსაზრისით, არამედ იმ დებულების დადასტურებთაც, რომ დაფნა სრული მოყინვის შემდეგ ფესვის ყელიდან ამონაყარს მაინც იძლევა და ძლიერ უხვსაც.

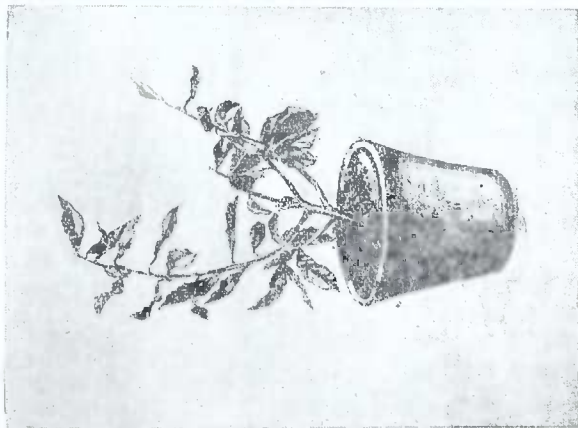
ეს გარემოება საშუალებას ქმნის დაფნის კულტურა საფოთლედ სუბტროპიკულ ზონის გარეშეაც ვაწარმოვოთ.

ზღვის დონედან სიმაღლის მიხედვით—დაფნა გავრცელებულია, ნ. ი. მორვეის მოწმობით, მარად მწვანე ზოლში 0—600 მეტრის სიმაღლის ფარგლებში. ჩვენ პირობებში კი, თუმცა ი. ს. მედვედევის ცნობით დაფნა თითქმის არ სცილდება 250 მ. სიმაღლეს, მაგრამ ინსტიტუტის ექსპედიციის მიერ იგი აღმოჩენილია დაფნის ძირითად მასივში ურთის მთაზე—350 მ. სიმაღლეზე, ცალკეული ხეები კი გვხვდება უფრო მაღლა, მაგ, სურების მთაზე (ჩოხატაურის რ-ნი) 500—550 მ. სიმაღლეზე.

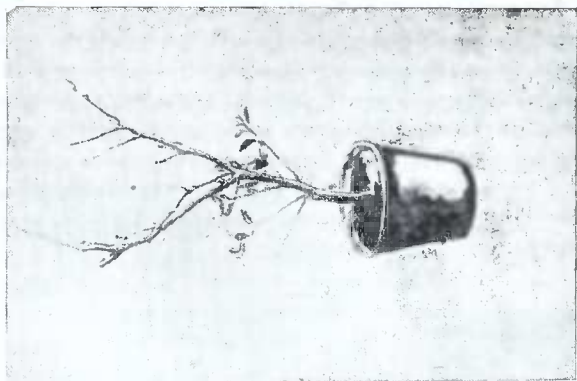
ამიტომ, კლიმატურ პირობების საერთო მდგომარეობის მიხედვით, დაფნის გაშენება დასაშვებია 500—600 მ. სიმაღლემდის, მაგრამ თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული რელიეფის ხასიათი და ექსპოზიცია.



სურ. 18. ბურჭი ცლის დაწყებამდე.



დაფნის უშუალოდ გაყინვის ცდები.
სურ. 19. -8°C ტემპერატურის მოქმედების შემდეგ.



სურ. 20. -22°C ტემპერატურის მოქმედების შემდეგ

რელიეფი და ექსპოზიცია. ჩვენში არსებული დაფნარები უმრავლეს შემთხვევაში დასავლეთსა და სამხრეთ-დასავლეთ ფერდობებზე გვხვდება. ურთას მთის ჩრდილო და ჩრდილო-აღმოსავლეთის კალთებზე დაფნას სრულიად ვერ შევხვდით. გურიაში კი, დაფნარის მთაზე (სოფ. დაფნარი, სამტრედიის რ-ნი) დაფნა ხარობს ყველა ფერდობზე, აგრეთვე ჩრდილო, ჩრდილო-აღმოსავლეთის და აღმოსავლეთისაზე. ხოლო საერთოდ, დას. საქართველოს პირობებში, დაფნა ყველაზე უკეთ დასავლეთსა და სამხრეთ-დასავლეთ ფერდობებზე ვითარდება.



სურ. 21. ბუნებრივი დაფნარი „დაფნარი“-ს მთაზე; სამხრეთი ფერდობი. ფოტ. ე. ბიბილაშვილის.

გამოკვლევამ დაგვანახა აგრეთვე, რომ ფერდობის საერთო ექსპოზიცია იმდენად მნიშვნელოვანი არ არის, როგორც ფერდობზე თვით ადგილმდებარეობა (ფერდობის ქვედა ზოლი, შუა თუ ზემო). ასე მაგალითად, სოფ. სულევაში (აფხაზეთი) ფერდობის მესამე ზოლში, ე. ი. სულ ქვემოდ, დაფნა მთლიანად იყინება; ზემოთ, მეორე ნაწილში კი, სავსებით დამაკმაყოფილებლად იზრდება, რაც ადგილობრივი მიკროკლიმატის თავისებურობით აიხსნება.

რელიეფის მიხედვით, დაფნა იზრდება როგორც ვაკე ადგილზე (წულუკიძის, სამტრედიის რაიონები და სხვ.), ოდნავ ტალღისებრი ადგილებზე (III ინტერნაციონალის სახელ. საბჭოთა მეურნეობა აფხაზეთში), მცირე დაქანების ფერდობებზე (ცაიში, შხეფი), მთებზე (ურთა, სორთა, ნოქალაქევი, ეკი), ციცაბო ფერდობებზე („ყოქვარი“-ს ხეობა აფხაზეთში).



სურ. 22. იქვე—ჩრდილო-დასავლეთის ფერდობი.
ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

ამ შემთხვევაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ნიადაგის სტრუქტურას: წყალგამტარ ნიადაგზე დაფნა ვაკე ადგილებშიაც კარგად ხარობს; მძიმე ნიადაგების პირობებში კი, ზედმეტი წყლის თავიდან ასაცილებლად, უმჯობესია ფერდობები.

დამოკიდებულება მზის სინათლისადმი. დას. საქართველოს პირობებში დაფნა წარმოადგენს ფოთლიანი ტყის (უმრავლეს შემთხვევაში—წიფლისა და რცხილის) მარადმწვანე ქვე-ტყეს. პროფ-ქურდიანის დასკვნით, დაფნა ეგუება დაჩრდილვის პირობებს, რასაც მისი ფოთლის სათანადო ანატომიური შენება ადასტურებს (ჩრდილ-ში—სვეტისებრი პარენქიმის სუსტი და ამავე დროს ღრუბლისებრი პარენქიმის ძლიერი განვითარება).

მაგრამ ვლემულობთ რა მხედველობაში, რომ უხვი განათების პირობები ხელსუწყობს ეთეროვან ზეთების მაქსიმალურ დაგროვებას, დაფნის ბუჩქი იმავე პროფ. ქურდიანის მითითებით—მჩრდილაკი ხეებისაგან განთავისუფლებულ უნდა იქნას.

მოთხოვნილება ნიადაგის პირობებისადმი. გამოკვლევამ ნათელ-ჰყო, რომ დაფნა იზრდება სულ სხვადასხვა სახის ნიადაგზე. ასე მაგალითად, ნიადაგის სხვაობათა მიხედვით დაფნას გზედებით ეწერზე, ე. ი. ისეთ ნიადაგზე, რომელიც ხასიათდება შთანთქვითი კომპლექსში წყალბად იონების არსებობით—მკავე რეაქციით, კარბონატების სრული გამორეცხვით, საკვები ელემენტების სიღარიბით, ყოველივე ამასთან დაკავშირებული ცუდი ფიზიკური თვისებებით.

მაგრამ ხარობს აგრეთვე ეწერებისაგან სრულიად განსხვავებულს. ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგზე, რომელიც ხასიათდება ნეიტრალურ ან ოდნავ ტუტე რეაქციით, სქელი ჰუმუსიანი ფენით, კარბონატების დიდი რაოდენობით და საუკეთესო ფიზიკური თვისებებით.

ამგვარად, დაფნა ეგუება სრულიად სხვადასხვა თვისების ნიადაგებს, ეწერსა—და ნეშომპალა-კარბონატულს, რაც საშუალებას გვაძლევს. დავასკვნათ, რომ ეს კულტურა ნიადაგებისადმი დიდ პრეტენზიებს არ იჩენს; მაგრამ უკეთეს განვითარებას კი ნეშომპალა-კარბონატულზე აღწევს.

ნიადაგის მექანიკური თვისებების მხრივ იგივე სურათია: საშუალო ღირსების ნარკავები გვხვდება მძიმე თიხნარსა და ქვე-თიხნარ ნიადაგებზე (სოფ. სულევა აფხაზეთში), საშუალო და მსუბუქ თიხნარ ნიადაგებზე (III ინტერნაც. სახ. საბჭ. მეურნ. აფხაზეთში), ზღვის სანაპირო სიღებზე და სრულიად გადარეცხილ ნიადაგებზე (მეურნეობა „კაქარა“—ფოთში). ამგვარად, დაფნა ეგუება ნიადაგის ყოველგვარ მექანიკურ თვისებას, მაგრამ უკეთ გრძნობს თავს მსუბუქ ნიადაგებზე.

ნიადაგის სიღრმის და ჩონჩხიანობის მიხედვით; დაფნა ეგუება ჩაიგორც მცირე სისქის ჩონჩხიან ნეშომპალა-კარბონატულს, აგრეთ-

ვე—ღრმა ალუვიურ ნიადაგებს. უკეთეს განვითარებას ღრმა ნიადაგებზე აღწევს; ჩონჩხიანობა კი სასურველია დაბლობ ადგილებში, ზედმეტი სინოტივის თავიდან ასაცილებლად.

ნიადაგის დამუშავების მხრივ, დაფნა ვითარდება სხვადასხვა პირობაში, მაგრამ უკეთესად გრძნობს თავს კარგად დამუშავებულს, ბუჩქნარისა და სარეველა ბალახებისაგან თავისუფალ და გაპატივებულ ნიადაგებზე. ეს პირობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სანერგის გაშენებისათვის.

კულტურის მოთხოვნილება სასუქისადმი თითქმის არ არის შესწავლილი, მაგრამ ვლებულობთ რა მხედველობაში ამ რაიონებში გავრცელებულ ნიადაგების აგროქიმიურ თვისებებს, სასუქებისაგან პირველ რიგში მისაღები იქნება აზოტი და შემდეგ ფოსფორი. ამის გარდა, ეწერ ნიადაგების გაკირიანება ერთერთ ძირითად ღონისძიებას წარმოადგენს, ვინაიდან დაჟნა კარბონატულ ნიადაგზე უფრო კარგად ვითარდება.

დასასრულ უნდა აღინიშნოს, რომ დაფნისათვის ყველაზე შესაფერის ნიადაგს წარმოადგენს ნეშომპალა-კარბონატული კირქვებსა და ტკილებზე;

შემდეგ, მათი მნიშვნელობის თანამიმდევრობის მიხედვით დავასახელებთ:

ალუვიურ კარბონატულს და არაკარბონატულს,
წითელ და ყვითელ მიწებს,
ეწერებსა და ძლიერ გაეწერიანებულ ნიადაგებს.

ჭარბ-ნესტიანი, დაჭობებული, ტორფიანი და ლამიან-ჭაობიანი, ეწერ-ლებიანი, ალუვიური ძლიერ დაჭობებული,—ღრმა მელორაციულ სამუშაოთა ჩატარების გარეშე დაფნის კულტურისათვის სრულიად გამოუსადეგარი.

აღსანიშნავია კიდევ ერთი გარემოება—დაფნა სრულიად ვერ ეგუება გრუნტის წყლის სიახლოვესა და წყლის დაგუბებებს.

სინესტისადმი მოთხოვნილების მიხედვით პროფ. სელიანინოვი დაფნას აკუთვნებს ხმელთაშუაზღვის კლიმატის ქსეროფიტთა ჯგუფს (მცენარეთა II ჯგუფი—ზეთისხილი, ლეღვი, ხამეროფსი, კორპის მუხა, დაფნა, კანარის ფინიკი, ევკალიპტი, ავსტრალიის აკაცია, იუბეა, ლავანდულა), რომელიც სინესტის მინიმალურ ბალანსს ზაფხულის განმავლობაში 0,3 ოდენობით ადვილად ეგუება, ამასთანავე, ნალექების რაოდენობა ზაფხულის თვეებში, თუ ტემპერატურა 23° — 26°C არ აღემატა, 10—20 მმ. უდრის.

ქარების მოქმედება. აღმოსავლეთის მშრალი ქარების შენევა გავლენას აღნიშნავენ ფ. ა. განენკოვი და ე. ა. ალბრეხტი. ადგილობრივ შედაფენებს ძირითად რაიონებში შემოღებული აქვთ, დაფენის მოსავლის აღების წელს, სიმინდის გამოთესვა—ახალგაზრდნაყარის დასაჩრდილებლად და აღმოსავლეთის მშრალი და ჩრდილოეთის ცივი ქარებისაგან დასაცავად; მეორე წელს, როდესაც ბუჩქები საგრძნობლად იზრდებიან, სიმინდის გამოთესვა აღარ წარმოებს.

სხვა ძვირფას სუბტროპიკულ მცენარეებთან შედარებით, დაფენა ქარების ზეგავლენით უფრო ნაკლებად ზიანდება, და პროფ. ს. ზ. ქურდიანის დასკვნით, დაფენის გამოყენება ქარსაფარ ზოლებში სხვა ჯიშებთან ერთად—მიზანშეწონილია.

III

ავადმყოფოებანი და მავნებლები

დაფნის მავნე ენტომოფაუნა და ფიტოფლორა ძალიან სუსტად არის შესწავლილი. ვპოულობთ მხოლოდ ზოგიერთ ავტორის ნაწარმოებებში ცალკეულ ცნობებს, რაც უფრო შემთხვევითი ხასიათის ცნობებზეა დამყარებული, ვიდრე სპეციალურად შეგროვილსა და დამუშავებულ მასალებზე.

დაფნის ავადმყოფობათა და მავნებელთა სიის შესადგენად, რომლიდანაც მხოლოდ ამ კულტურისათვის სპეციფიკური სახეობანი მოგვეყვას, გამოყენებული იყო როგორც ჩვენი, ისე უცხოეთის ლიტერატურა. მავნებლების აღწერის ნაწილი შევაყვსეთ და დავაზუსტეთ საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის სამეცნიერო კვლევითი სექტორის მიერ 1934 წელში ჩატარებული სპეციალური გამოკვლევის მასალებით.

1. მავნებლები.

დასავლეთ საქართველოს პირობებში, როგორც კულტურულ პლანტაციებზე, ისე ბუნიბრივ დაფნარებში, დაფნის მავნებლებად უმთავრესად ითვლება: კოკციდები (ფარიანები და „ჩერვეცები“), ტკიპები, ტრიფსები და ფსილები.

კოკციდების წარმომადგენლები—ფარიანები და „ჩერვეცები“, სუბტროპიკული ზონის დამახასიათებელი მწერებია, რომლებიც ციტრუსებს, დეკორაციულ მცენარეებსა და სხვადასხვა ხის ჯიშებს დიდ ზიანს აყენებენ. კოკციდები გვხვდება აგრეთვე სარეველა მცენარეებზედაც.

ფარიანების გარდა, ცხაკაიას რაიონში, იქ, სადაც გაშენებული იყო დაფნის ახალი პლანტაციები და ხდებოდა მათი დაზარდლება სიმინდით, თითქმის ყველგან აღმოჩნდა მახრა, ხოლო ბათუმის რაი-

ონში იყო დაფნის ხეებზე შემჩნეული თავისებური დაზიანება—მოღრღნილი იყო ფოთლების, განსაკუთრებით ახალი ფოთლების, დიდი რაოდენობა. ეს დაზიანება ძალიან წააგავს ლიპარისებრი ღრუჭიკას (*Aserica japonica*, რუსულად *опалевый хрущик*) მიერ მიყენებულ დაზიანებას, რომელიც აღმოჩენილი იყო მანდარინებზე იმავე ნაკვეთზე. გამოკვლევის დროს თვით მავნებელი დაფნის ხეზე არ აღმოჩნდა.

დაფნის მავნებლების ამჟამად ცნობილი სახეობანი ასეთია:

1. *Gryllotalpa gryllotalpa* L.—მახრა. დაფნის ნერგებისა და ნორჩ ამონაყარის ფესვებს ხრავს, რითაც მათი განმობას იწვევს. ეს მოვლენა, როგორც აღვნიშნეთ, ცხაკაიას რაიონში იყო მასობრივად შემჩნეული. მახრასაგან დაფნის დაზიანება აღმოჩენილი იყო ალაგ-ალაგ საქართველოს სხვა რაიონებშიაც.

2. *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché—ტრიფსი, ბუდობს ფოთლების ქვედა მხარეზე და სწოვს წვეს, რითაც იწვევს ფოთლის იმ ადგილების გაუფერულებას, სადაც თავმოყრილია ამ მავნებლების კოლონიები, და ამრიგად ფოთლებზე ღია ლაქებს აჩენს და თან აქუჭყიანებს მათ თავისი განავალით. ხშირად გვხვდება დაფნის მაღალ ხეებზე აჭარაში მცირე კოლონიების სახით; ფართოდ გავრცელებულია მახინჯაურში, მწვანე კონცხზე, ჩაქვი და ციხის-ძირში; მახარაძის რაიონში—მახარაძესა და ანასეულში; სამტრედიის რაიონში, ცხაკაიას რაიონში თითქმის ყველგან; ხობის რაიონში—ხეთაში; ზუგდიდის რაიონში—თითქმის საყოველთაოდ; აფხაზეთში—თითქმის მთელი სოხუმის რაიონში; ცალკეული ეგზემპლარები გუდაუთის რაიონში და მცირეოდენი კოლონიის სახით საბჭოთა მეურნეობა „პსირცხა“-ში (ყოფ. ახალი ათონი).

3. *Friosa alacris* Flor.—დაფნის ფსილა. ეს მავნებელი მხოლოდ დაფნაზე გვხვდება. კოკციდებისა და სხვა მავნებლებისაგან განსხვავებულად, ეს მავნებელი ერიდება მაღალტანიანი დაფნის ხეების ხეშეშ ფოთლებს; ბუდობს უმთავრესად ამონაყარის ნორჩ ფოთლებზე და წვენის წოვით მათი დეფორმაციას იწვევს. ფოთლი ჯერ კარგავს თავის ბუნებრივ მწვანე ფერს, შემდეგ წითლდება და ბოლოს იღებს მურა ფერს. ამასთან ერთად ფოთოლი თანდათანობით იგრძნობა ნაპირებიდან შუა გულისაკეს, თითქოს ხუჭუქდება მთავარ ძარღვთან. წარმოქმნილ ნაკეცებში მავნებელი ცხოვრობს დიდი კოლონიებით; ტილების მსგავსად, დაფარულია თავისი თეთრი გამოწყაფით (ექსკრემენტებით).

დიდი რაოდენობით გვხვდება აჭარაში (თითქმის ყველგან), მახარაძის, სამტრედიის, ცხაკაიას, ზუგდიდის და ფოთის რაიონებში. ლიტერატურაში არის ცნობები მათი გავრცელების შესახებ იტალიაში, საფრანგეთში და ესპანეთში. ჩვენს პირობებში პირველად აღმოჩენილი და აღნიშნული იყო 1933 წელში (ი. ვასილივის მიერ).

4. *Aonidiella aurantii* Mask. (*Chrysomphalus aurantii* Mask.)—ნარინჯის ანუ წითელი ფარიანი. სხვა მავნებელთა შორის ამჟამად ყველაზე უფრო გავრცელებულ სახეს წარმოადგენს და დაფნას დიდ ზიანს აყენებს. გვხვდება თითქმის საყოველთაოდ, დაზიანების სხვადასხვა ნიშნით. განსაკუთრებით დიდ ზიანს აყენებს აჭარაში: ბათომი-ქალაქი, ბათომი-საბარგო, სალიბაური, გონიო, სარფი, თამარა, მახინჯაური, მწვანე კონცხი, ბათომის ბოტანიკური ბაღი, ჩაქვა, ციხის-ძირი, ქობულეთი, ხუტუბანი, ხალა და სხვ.; მახარაძის რაიონში—მახარაძესა და ანასეულში; სამტრედიის რაიონში—საჯავახოსა და დაფნაში; ცხაკაიას რაიონში—ცხაკაია, ძველი სენაკი, სორთა, ნოქალაქევი, უშაფათი, ფოცხო, ლეძაძამე, შხეფი და სხვ.; ხობის რაიონში—ხობი, ხეთა და ზემო-ხეთა; ზუგდიდის რაიონში—ზუგდიდი, ცაიში, აბასთუმანი, გრიგოლიში, ჯიხას-კარი, ახალ-სოფელი და სხვ.; ფოთის რაიონში—ფოთში; ცალკეული ეგზემპლარები—აფხაზეთშიაც.

დაფნაზე წითელი ფარიანი უმთავრესად ფოთლებს აზიანებს და თან ფოთლის ფირფიტას ზედა მხარეზე ბუდობს და არა ქვედა მხარეზე, როგორც ციტრუსებზე. უფრო იშვიათად დაფნის ნაყოფზე გვხვდება და ძალიან იშვიათად—მწვანე ყლორტებსა და ახალგაზრდა ტოტებზე. იწვევს ფოთლების გაყვითლებას, ან გამურებას (ფარიანის მიმაგრების ადგილზე), ხოლო მასობრივი გამრავლების დროს, ასიმილაციის დარღვევისა და ხის საერთო დასუსტების გამო, ფოთლების დაცვენასაც, რაც დაღუბვას უქადის თვით მცენარეს.

5. *Chrysomphalus dictyospermi* Morg.—მიხაკისფერი ფარიანი. განსაკუთრებით დიდ ზიანს აყენებს დაფნას აფხაზეთში. ბუდობს დიდი კოლონიებით ფოთლის ზედა მხარეზე და იშვიათად დაზიანებებს აყენებს მას, როგორც წითელი ფარიანი.

დიდი რაოდენობით მოიპოვება სოხუმისა და გუდაუთის რაიონებში, სადაც კი დაფნა არის.

ცალკეული ეგზემპლარები აგრეთვე აჭარაში და დასავლეთ საქართველოს ზოგიერთ რაიონში გვხვდება.

6. *Chrysomphalus ficus* Ashm.—ფიკუსის ფარიანი. ლიტერატურაში აღნიშნულია როგორც დაფნისა და მთელი რიგი სხვა მცენარეების მავნებელი. ეს სახე ფართოდ გავრცელებულია ესპანეთში, იტალიაში, სამხრეთ საფრანგეთში და მრავალ სხვა ტროპიკულ და სუბტროპიკულ ქვეყანაში. დაფნაზე ჩვენში არ აღმოჩნდა.

7. *Aspidiotus britannicus* Newst.—ბრიტანეთის ფარიანი. მატლები და მოზრდილი თაობა ფოთლებსა და ყლორტებზე ბუდობენ. ამ მავნებლის ცალკეული ეგზემპლარები და პატარა კოლონიები აღმოჩენილი იყო აფხაზეთში—გუდაუთის რაიონში, საბჭოთა მეურნეობა „ფსიტრცხა“-ში (ყოფ. ახალი ათონი), სოხუმის ბატონიკურ ბაღში, მემცენარეობის საკავშირო ინსტიტუტის განყოფილების ნაკვეთსა და გულრიფშში; ზუგდიდის რაიონში—ზუგდიდში, ცაიშში, აბასთუმანში, ახალსოფელში და სხვ.; ხობის რაიონში—ხეთაში; ფოთში, ცალკეული ეგზემპლარები აჭარაში.

8. *Aspidiotus cyanophylli* Sign.—ამ მავნებლის მატლები და მოზრდილი ეგზემპლარები ბუდობენ ფოთლის ფირფიტას ქვედა მხარეზე და ახალგაზრდა ყლორტებზე. აზიანებენ მრავალნაირ მცენარეს და მათ შორის დაფნასაც. საბჭოთა კავშირის ფარგლებში ჯერ აღმოჩენილი არ არის. მოიპოვება იაპონიაში, ცეილონზე, სამხრეთ ინდოეთში, კანარის კუნძულებზე, ეგვიპტეში, უგანდაში, ჩილიში, სამოას, ტაიტისა და ფიჯის კუნძულებზე.

9. *Aspidiotus hederæ* Vall.—სუროს ფარიანი. დაფნაზე ჩვენში ჯერ აღმოჩენილი არ არის, თუმცა შავი ზღვის მთელ სანაპიროზე დიდ რაოდენობით გვხვდება მრავალი სხვა მცენარის ფოთლებზე, ტოტებსა და შტამბზე. Leonardi-ს აზრით დაფნისათვის მნიშვნელოვან მავნებელს არ წარმოადგენს.

10. *Aspidiotus destructor* Sign.—ბუდობს დაფნის ფოთლებზე და ყლორტებზე. ბორსენიუსის მიერ აღმოჩენილია მცირე რაოდენობით აფხაზეთში—გაგრაში. 1934 წლის ზაფხულის გამოკვლევით დაფნაზე არ აღმოჩნდა.

11. *Parlatoria pergandei* Comst.—ცნობილია, როგორც დაფნის მავნებელი ორანჟერეების პირობებში მთელ რიგ ქვეყნებში (იტალიაში, ეგვიპტესა, იაპონიასა, ჩინეთსა, სამხრეთ ინდოეთსა, ამერიკის შეერთებულ შტატებში და სხვაგან). სოკისა და სოხუმისათვის ბორსენიუსის მიერ აღნიშნულია როგორც მავნებელი *Prunus laurocerasus* L.-ზე (წყავზე). დაფნაზე ჩვენში ჯერ, აღმოჩენილი არ არის.

12. *Aonidia lauri* Bouché—მხოლოდ დაფნაზე გვხვდება. Leonardi-ს ცნობით, ძალიან გავრცელებულია იტალიაში. ჩვენში ჯერ არ არის აღმოჩენილი.

13. *Hemiberlesia camelliae* Sign. (*Aspidiotus rapax* Comst.)—კამელიის ფარიანი. ამ მავნებლით დაფნის ძლიერი დაავადება აღნიშნულია აჭარაში: ბათომში—ქალაქის ბაღის სანერგეში და თვით ბაღში, მახინჯაურში; ნაკლები დაავადება—მწვანე კონცხზე და ბათომის ბოტანიკურ ბაღში—და მცირე დაავადება—ჩაქეში, ციხის-ძირასა და ქობულეთში. სხვა რაიონებში, ფოთის გარდა, არსად არ აღმოჩნდა. აფხაზეთში ამ ფარიანებით დაფნის ძლიერი დაავადება აღმოჩენილი იყო გუდაუთის რაიონში, საბჭოთა მეურნეობა „ფსირცხა“-ში; უმნიშვნელო დაავადება—სოხუმში, საკავშირო მემცენარეობის ინსტიტუტის განყოფილების ნაკვეთზე, სოხუმის ბოტანიკურ ბაღსა და გულრიპში. ცალკეული ეგზემპლარები აფხაზეთის სხვა რაიონებშიაც იყო აღმოჩენილი.

კამელიის ფარიანი ბუდობს დაფნის ტოტებზე, ყლორტებსა და შტამბზე, უფრო იშვიათად—ფოთლის ფირფიტაზე, სადაც ის ბუდობს მთავარ ძარღვთან. ამასთანავე უნდა აღინიშნოს, რომ დაბუდებისათვის ირჩევს ოდროჩოლო და ტოტების მოხრილ ადგილებს, ფოთლების ყუნწებსა და ყურწთან მდებარე ფოთლის ფირფიტას ნაწილებს. მისი ძლიერი გავრცელება ჯერ იწვევს ფოთლების დაცვენას და შემდეგ ყლორტებისა და ტოტების განმობას, როგორც ეს შემჩნეული იყო ერთ ნაკვეთზე მახინჯაურში.

14. *Lepidosaphes gloweri* Pack.—ჩხირისებრი ფარიანი. ცალკე ეგზემპლარები აღმოჩენილი იყო დაფნის ფოთლებსა და ტოტებზე აჭარაში—მახინჯაურში, აფხაზეთში—სოხუმის რაიონში და სხვა დაფნაზე ძალიან იშვიათად გვხვდება, მაშინ როდესაც ციტრუსებისათვის ის მეტად მნიშვნელოვანი და ძლიერ გავრცელებული მავნებელია. მასობრივი გავრცელების დროს, როდესაც ეს მავნებელი ფოთლებზე კოლონიებად თავსდება, ისე როგორც *Aonidiella aurantii* Mask., ფოთლის უჯრედებში ქლოროფილის დაშლას და ფოთლის ფირფიტას გამრუდებას იწვევს იმ ადგილებში, სადაც თავმოყრილია მავნებელი.

15. *Lepidosaphes beckii* Newm.—ნარინჯის მძიმესებრი ფარიანი. რამოდენიმე ეგზემპლარი აღმოჩნდა დაფნაზე მხოლოდ აჭარაში, მდინარე ჭოროხის ვალზე, სოფ. გონიოსა და სარფში. რაც აღნიშნული იყო *Lepidosaphes gloweri* Pack.-ის შესახებ, ფარიანის ამ სახეობასაც ეხება.

16. *Saissetia oleae* Bern.—ზეთისხილის ფერიანი. Lindinger-ის მიერ ეს სახეობა აღნიშნულია როგორც დაფნის მავნებელი სამხრეთ-აღმოსავლეთი საფრანგეთისათვის. ჩვენ პირობებში კი არც ბორსენიურისის მიერ, არც ჩატარებულ გამოკვლევით დაფნაზე ჯერ არ არის აღმოჩენილი, მიუხედავად იმისა, რომ ეს მავნებელი ჩვენში თითქმის საყოველთაოდ არის გავრცელებული მრავალ მცენარეზე.

17. *Eucalymnatus tessellatus* Sign.—ბადისებრი ფერიანი. ეს „ჩრეველები“-ს იმ სახეობაა, რომელიც უმთავრესად დაფნას აზიანებს. აღნიშნულია აგრეთვე როგორც სხვა მცენარეების მავნებელი, მაგრამ მისი ცალკეული ეგზემპლარები, რომლებიც იყო მათზე აღმოჩენილი, ამ მცენარეებს დიდ ზიანს არ აყენებენ, მაშინ როდესაც დაფნის დანრდილულ და შტამბიან ხეებს განსაკუთრებით ეტანებიან. აქ ისინი დაავადების ძლიერ ბუდობებს ქმნიან. მავნებლის გამონაყოფზე (ექსკრემენტებზე) სწრაფად ვითარდება „სიშავე“-ს გამოწვევი ჭვარტლოვანი სოკო (*Capnodium*), რომელიც ყოველთვის თან ახლავს მავნებელს და საბოლოოდ ასუსტებს მცენარეს. თავისი მიცელებით ეს სოკო ავსებს ფოთლების ყველა ბაგეს, რითაც უსპობს მათ ასიმილაციისა და სუნთქვის საშუალებას, ხოლო შემდეგში ფოთლების სრულ დაცვენას იწვევს. ჩვეულებრივ ბუდობს ტოტებზე, ყლორტებსა და ფოთლებზე.

დიდი რაოდენობით გვხვდება თითქმის ყველგან აფხაზეთში, უფრო ნაკლებად—ზუგდიდის რაიონში და ცალკეული ეგზემპლარების სახით—აჭარაში.

18. *Coccus hesperidum* Linn. (*Lecanium hesperidum* Linn.)—რბილი ფერიანი. დაფნაზე დიდი კოლონიებით ბუდობს და როგორც წინა სახეობას, თან სდევს „სიშავე“ და ისეთივე დაზიანებას იწვევს. თავსდება ფოთლის ორივე მხარეზე. დასავლეთ საქართველოში, აჭარასა და აფხაზეთში თითქმის საყოველთაო გავრცელება აქვს, როგორც დაფნის კულტურულ ნარგავებზე, ისე ბუნებრივ დაფნარში.

19. *Coccus pseudomagnoliarum* Kuw. (*Coccus citricola* Camp.)—ციტრუსის ფერიანი. მავნებლის ცალკეული ეგზემპლარები გვხვდება დაფნაზე იმ ადგილებში, სადაც დაფნის მახლობლად ციტრუსების ნარგავებია. აღნიშნულია აჭარაში (ბათუმის რაიონი). ისეთივე დაზიანებას აყენებს დაფნას, როგორც ზემოხსენებული სახეობანი.

20. *Pulvinaria floccifera* Westw.—ცალკეული ეგზემპლარები და მცირე კოლონიები აღმოჩენილი იყო დაფნის ფოთლებზე აჭარაში თითქმის საყოველთაოდ, მახინჯაურში, მწვანე კონცხზე, ბათუმის

ბოტანიკურ ბაღში, ჩაქვსა და ქობულეთში; ფოთის რაიონში; მახარაძის რაიონში—მახარაძესა და ანასეულში, ხოლო აფხაზეთში—სოხუმსა (ბოტანიკური ბაღი) და საბჭოთა მეურნეობა „ფსირცხა“-ში.

დაკვირებათა მიხედვით, მავნებელი დაფნაზე გადავიდა ციტრუსებიდან და ჩაის ბუჩქებიდან. დიდი კოლონიებით ბუღბუღს ჩაის ფოთლებზე, სადაც სდებს კვერცხებს, რომლებსაც ფარავს განსაკუთრებულ გამონაყოფით და ეგრედწოდებულ „ოვისაკებ“-ს წარმოშობენ. მავნებლის კვერცხებიდან გამოჩეკის შემდეგ ფოთლებზე რჩება დაცარიელებული თეთრი პარკუჭანები, რითაც ჩაის ფოთლის პროდუქციის ღირსება კლებულობს.

21. *Pulvinaria aurantii* Ckll.—ბანჯგვლიანი ფარიანი. გვხვდება აფხაზეთში. ამ მავნებლისაგან გამოწვეული ძლიერი დაავადებანი აღმოჩენილი იყო სოხუმის რაიონში (საყოველთაოდ) და გუდაუთის რაიონში—საბჭოთა მეურნეობა „ფსირცხა“-ში; ნაკლები დაავადება აფხაზეთის სხვა რაიონებში. დასავლეთ საქართველოსა და აჭარაში დაფნაზე სრულებით არ არის აღმოჩენილი.

22. *Ceroplastes sinensis* Del. Guer.—გასანთლულ ფარიანი, მცირე რაოდენობით ბუღბუღს დაფნის ყლორტებსა და ფოთლებზე, მაგრამ დიდ ზიანს არ აყენებს. ამავე დროს, როგორც ძლიერ გავრცელებული მავნებელი საქართველოს სუბტროპიკული ზონაში, ცნობილია მნიშვნელოვან მავნებლად ციტრუსებისათვის. ჩვეულებრივ მას თან სდევს მცენარის „სიშავე“-თი დაავადება, რომელიც ძლიერ ასუსტებს მცენარეს. დაფნაზე მცირე რაოდენობით არის აღმოჩენილი აჭარაში—ბათომი-საბარგო, სალიბაურში, თამარაში, მახინჯაურში, მწვანი კონცხზე, ბათომის ბოტანიკურ ბაღში, ჩაქვში, ციხისძირში, ქობულეთში, ხუცუბანში, ხალაში და სხვ.; მახარაძის რაიონში—მახარაძესა და ანასეულში. ალაგალაგ გავრცელებულია—სამტრედიის, ცხაკაის, ზუგდიდისა და ფოთის რაიონებში. აფხაზეთში—სოხუმის რაიონში, გავრცელებულია თითქმის ყველგან, სადაც დაფნის ნარგავები გვხვდება, განსაკუთრებით კი საბჭ. მეურნეობა „ფსირცხა“-ში.

23. *Ceroplastes floridensis* Comst.—ჩვენში აღმოჩენილი არ არის, მაგრამ ლიტერატურაში აღნიშნულია როგორც დაუნის მავნებელი ინგლისში (სანერგებში). ბუნებრივ დაფნარებზე აღმოჩენილია პალესტინასა და სირიაში, ხოლო ტროპიკულსა და სუბტროპიკულ ზონებში სხვა მცენარეებზედაც.

24. *Pseudococcus adonidum* L.—ჯაგრისებრი ფარიანი. შავი ზღვის სანაპიროზე თითქმის ყველგან გვხვდება და ციტრუსებისათვის

შეტად მნიშვნელოვან მავნებელს წარმოადგენს. აღმოჩენილია აგრეთვე დაფნაზედაც. დაფნა ამ მავნებლით ძლიერ დაავადებულია აჭარაში—ბათომი (ქალაქის ბაღში), მწვანე კონცხზე, ჩაქვასა და ქობულეთში. გვხვდება აგრეთვე დასავლეთ საქართველოში—ცხაკაის რაიონში. უმთავრესად ბუდობს ქერქის ნაპირებში, ტოტების განშტოების ადგილებში, კვირტთან თვით ფოთლის ფირფიტაზე და ნაყოფის იმ ადგილზე, რომელითაც ის ყუნწთან არის მიმაგრებული. ეს მავნებელი ბამბის მსგავს თეთრ სითხეს გამოაყოფის, რითაც ის გარშემოცულია. საზრდოობს მცენარის წვენით და მცენარეს თავის გამონაყოფებით აქუქუქიანებს.

25. *Icerya purchasi* Mask.—ავსტრალიის ღარიბი ფარიანი.—Lindinger-ის მიერ აღმოჩენილია დაფნაზე დალმაციაში. მიუხედავად იმისა, რომ ეს ფარიანი აფხაზეთში — სოხუმის რაიონში ციტრუსებზე და სხვა სუბტროპიკულ კულტურებზე მოიპოვება, დაფნაზე არ აღმოჩნდა.

26. *Nimphona picticornis* Muls. — ხარაბუზა. ეს სახე დაფნის შტაბს და ტოტებს აზიანებს. მატლი დაფნის მერქანში ცხოვრობს, რომელშიაც ღრღნის სვლებს, რითაც მცენარის დაღუპვას იწვევს. ძალიან გავრცელებულია პალესტინაში. ჩვენ პირობებში აღმოჩენილი არ არის.

27. *Hypothenemus lezhavai* Piatnizk. — ქერქიჰამია. როგორც დაფნის მერქანის მავნებელი, აღმოჩენილია ვ. ლეჟავის მიერ სამტრედიის რაიონში (სოფ. დიდ-ჯიხიაში). გამოკვლევის დროს არ აღმოჩნდა.

28. *Priophorus padi* L.—აღუბლის ფეხმკრთალა მზერხავი. მისი მატლები ფოთლის ქვედა მხარეზე თავსდება და ფოთლის სირბილით იკვებებიან. ლიტერატურულ ცნობების თანახმად გვხვდება ყველგან ჩრდილოეთსა და საშუალო ევროპაში. ჩვენში აღმოჩენილი არ არის.

29. *Capua angustiorana* Hw.—ფოთოლმზვევია. ჰოლანდიაში დაფნისა და შქერის მავნებლად ითვლება. ჩვენში აღმოჩენილი არ არის.

30. *Tetranichus*—(სახე გამოურკვეველია). ტკიპები უფრო ფოთლის ფირფიტის ქვედა მხარეზე ბუდობენ, ჩხვლეტენ ფოთოლს და მისი წვენით იკვებებიან. ნაჩხვლეტ ადგილზე სულ პატარა, ღია ფერის ლაქები ჩნდება. როდესაც ტკიპები ძალიან გამრავლდებიან, ეს პატარა ლაქები ერთმანეთს უერთდებიან და ღია ფერის დიდ ლაქებს აჩენენ; ამ ლაქებს ზოგჯერ ფოთლის მნიშვნელოვანი ადგილი უჭი-

რავთ. დიდი რაოდენობით აღმოჩენილია აჭარაში (მახინჯაური, ჩაქვა, ქობულეთი) და მახარაძის რაიონში.

31. *Eriophyes* (სახეობა გამოურკვეველია—Зудень).—ამ ფარინის განვითარების ბიოლოგიურ ციკლზე წარმოებული დაკვირვებების უქონლობის გამო, მისი სახეობა გამოურკვეველი დარჩა. ტკიპა ფოთლის ქვედა მხარეზე სახლდება და მთავარი ძარღვისა და მისი განშტოების კუთხეებში ჩაღრმავებულ ადგილს აჩენს, ე. ი. ფოთოლი ამ ადგილას ამოიბურცება და თუ მას ზევიდან დაეხედავთ—გარკვევით გამოჩნდება პატარა ბურცი—გალი. ფოთლის ქვედა მხარეზე კი, რომელიც ზედა ნაპირიდან გაფართოებულ ბეწვებით იფარება, თვით მავნებელი ცხოვრობს და ფოთლის წვეწვებით საზრდოობს. გვეხდება ყველგან დასავლეთ საქართველოში, აჭარასა და აფხაზეთში.

32. *Eriophyes* (სახეობა გამოურკვეველია).—ეს მავნებელი აღნიშნულია Houard-ის მიერ, როგორც დაფნის ფოთოლზე გაღების გამომწვევი მავნებელი, მაგრამ დაზიანების სურათის მიხედვით სხვა ტიპისა უნდა იყოს, ვიდრე ზემოთყვანილი.

33. *Eriophyes malpighianus* Can. et Mask. Houard-ის თანახმად, გაღების წარმოქმნელ ტკიპების ეს სახეობა დაფნის ყვავილებს ენებს. ზემოჩამოთვლილ მავნებელთა შორის ოთხი სახეობა ჩვენ პირობებში უკვე აკლიმატიზირებულია, სახელდობრ: *Jcerya purchasi* Mask., *Aspidiotus hederæ* Vall., *Saissetia oleæ* Bern., *Parlatoria pergandei* Comst.—მაგრამ 1934 წლის გამოკვლევით დაფნაზე არ აღმოჩნდნენ. შესაძლებელია, რომ წლის ყველა სეზონის განმავლობაში სისტემატური დაკვირვებების წარმოების შემდეგ, ეს მავნებლები დაფნაზედაც შეგვხვდნენ.

სრულიად არ არიან გავრცელებული ჩვენში მავნებლების შემდეგი სახეობანი: *Aspidiotus cyanopylli* Sign., *Crysomphalus ficus* Ashm., *Aonidia lauri* Bouché, *Ceroplastes floridensis* Comst., *Nymphona picticornis* Muls., *Priophorus padis* L., *Capua angustiorana* Hw., *Eriophyes malpighianus* Can. et Mask., *Eriophyes* (სახე გამოურკვეველია), მაგრამ ზოგიერთი ავტორი მათზე მიგვითითებს როგორც დაფნის სპეციფიკურ მავნებლებზე. რომლებიც გავრცელებულია სხვადასხვა ქვეყანაში. ამიტომ მიწსახკომის საკარანტინო სამმართველომ უნდა მიაქციოს სათანადო ყურადღება, რომ ზემოჩამოთვლილი მავნებლები უცხოეთიდან არ შემოვიდეს, და არ გავრცელდეს ჩვენში.

2. ავადმყოფობანი

დაფნის ფოთლის ტიპური დაავადების გამომწვევე ფორმებიდან უმთავრესად უნდა ჩაითვალოს შემდეგი:

1. გვარი *Phyllosticta*-ს წარმომადგენელი—იწვევენ ფოთლის ტიპურ ლაქიანობას, რომელიც ფორმით, სიდიდითა და ფერით ცვალებადია. ოთხ სახეობას შეიცავს:

1. *Phyllosticta lauri* West.,
2. *Phyllosticta nobilis* Thüm.,
3. *Phyllosticta laurella* Sacc.,
4. *Phyllosticta laurina* Almed.

თითოეული მათგანი დაავადების დამოუკიდებელ გამომწვევად ითვლება. გარეგანი ნიშნებით ისინი დიდად არ განსხვავდებიან. განსხვავება განსაკუთრებით თვალსაჩინოდ აშკარავდება მორფოლოგიურ თავისებურებათა მიკროსკოპული ანალიზების დროს; მაგალითად, სოკოს სპორებისა და პიკნიდიუმების ფორმასა და სიდიდეში. უკანასკნელი შავი მრგვალი სხეულების სახით ვითარდებიან ან თვით ლაქების სისქეში, ან ბაგეების სახით, ფოთლის ეპიდერმისიდან ოდნავ ამობურცული. გვხვდება ან განცალკევებულად, ან სხვა ორგანიზმებთან (*Leptosphaeria*) ერთად.

ამ სახეობებიდან ყველაზე უფრო ხშირად *Phyllosticta lauri* West. და *Phyllosticta nobilis* Thüm. გვხვდება. საქართველოს პირობებში ეს სახე აფხაზეთსა (წებელდაში) და თბილისშია აღნიშნული.

5. დაფნის ფოთლების გლეოსპორიოზი ანუ ანტრაკნოზი გამოწვეულია სოკოთი *melanconicae*-ს ჯგუფიდან, სახელდობრ *Gleosporium nobile* Sacc. ფოთლის ფირფიტას ზედა მხარეზე პატარა, მომრგვალო შავი არშით შემოვლებული ლაქების, ხშირად 1 სმტ-მდე დიამეტრით, გაჩენას იწვევს. სოკოსათვის უფრო ხელსაყრელ პირობებში ლაქები მატულობენ, ერთდებიან და მაშინ ფოთლის უმეტესი ნაწილი ხმება. პირველად ეს სენი დაბერებულ ფოთლებზე ჩნდება, საიდანაც ახალ ფოთლებზედაც გადადის. ძველი ლაქები, რაც ჩვეულებრივ მონაცრისფერო-ძინაკისფერია, მოთავსებულია მრავალი, მჭიდროთ შეგროვილი, ზოგჯერ ეპიდერმისიდან გამობურცული პუსტულის სახით, რომლებიც *Gleosporium*-ის ტიპურ მსხმოიარობას—ნაყოფიანობას წარმოადგენს. პუსტულებში ოდნავ შეზნექილი კონიდიუმები ჩნდება, რომლებიც წვიმის წყლის შეფებთან ერთად გადადიან სხვა ფოთლებზე და მათ დაავადებას იწ-

ვევენ. სოკო ზამთრობს ჩამოცვენით ფოთლებზე. ეს ავადმყოფობა აღმოჩენილია მხოლოდ სოფ. ხოსტაში (სოჭის ახლოს).

6. დაფნის ფოთლის ასკოხიტოზი — ანუ თეთრი ლაქიანობა, *Ascochyta laurina* F. Tassi. ავადმყოფობა ჩნდება დიდი თეთრი ლაქების სახით, რომლებიც ფოთლის სალი ქსოვილისაგან განსახლდრულია შეუმჩნეველ არშით. სოკოს ნაყოფიანობა მთელი ლაქის სიდიდეზეა მოფანტული; პიკნიდოფები შავი ფერისაა და ქსოვილშია ჩაძირული, სპორები ორუჯრედიანია, უფეროა ან მომწვანო.

7. მიხაკისფერი ლაქიანობა ანუ ცეფტოსპორიოზი. — გამოწვეულია დაუსრულებელსოკოთი *Ceutospora lauri* Grem. აზიანებს როგორც ფოთლებს, ისე ნორჩ ყლორტებს; უკანასკნელ შემთხვევაში იწვევს ტოტების გახმობას. ნაყოფიანობა ჩნდება შავი, რგვალი ან კონუსური სხეულების სახით, რომლებიც დამოუკიდებელ კამერებისაგან შესდგება და მარტივი ბაგეების საშუალებით გარეთ გამოდის. კამერებში ცილინდრული სპორები ჩნდება. უმთავრესად გვხვდება საესებით განვითარებულ ფოთლებზე.

8. ფოთლების სიშავე ჩვენ პირობებში ყველაზე უფრო გავრცელებული ავადმყოფობაა, რომელიც გამოწვეულია *Perisporiaceae*-ს ოჯახის ორგანიზმების კომპლექსით. ჩნდება ფოთლების და ტოტების ზედაპირზე შავი, მკვარტლისებრი ფიფქის სახით, რაც შემდეგში ქერქად იქცევა ხოლმე და ფოთოლი უსინათლობის გამო — ანელებს ასიმილაციას.

სიშავის გამომწვევე სოკოები უმთავრესად მწერების გამონაყოფებზე (კბოვრობენ და ამიტომ წამლობის დროს მთავარი ყურადღება მავნებლების მოსპობისაკენ უნდა იყოს მიქცეული. ფოთლების ავადმყოფობიდან უნდა აღინიშნოს კიდევ ორი:

9. *Cercospora unicobor* Sacc. — ცერკოსპორიოზი, რომელიც ცოცხალ ფოთლებზე წვრილ მიხაკისფერ ლაქიანობას იწვევს.

10. ჩანთოვანი სოკო — *Leptosphaeria* Paulucci Cur., აღწერილი იტალიელ მკვლევარ Curzi-ის მიერ. იწვევს ფოთლების ლაქიანობას და გვხვდება სოკო *Phyllosticta laurella* Sacc.-სთან ერთად. შესაძლოა, რომ ეს ორივე სოკო გენეტიურად არის დაკავშირებული.

შტამპისა და ტოტების ავადმყოფობანი. დაფნის შტამპსა და ტოტებზე მიკროფლორის მრავალი წარმომადგენელი გვხვდება. უნდა აღინიშნოს, რომ უმრავლესობა წარმოადგენს მარტივ საპროკიტებს; რომლებიც სხვა პარაზიტული თუ არა პარაზიტული ხასიათის მიზეზებისაგან მკვდარ მცენარის ორგანოებზე ბუდობენ. ყურადღების ღირსია მხოლოდ აბედიის სოკოები, რომლებსაც, როგორც ნა-

ხევრად-პარაზიტებს, ან როგორც მათ უწოდებენ—ჭრილობის პარაზიტებს, შეუძლიან ბუჩქის სპეციფიკური ექსპლანტაციის გამო (გასხვლა, ფოთლების მოკრეფა, ტოტების მოტეხა და სხვ.) გამოიწვიონ დაავადება. ამედის სოკოს სპორებს შეუძლიათ გალივება, შტამბის შინაგან ნაწილში ჩაწოდება და ინფექციის გამოწვევა.

ამ ჯგუფიდან აღსანიშნავია:

11. ამედის სოკო—*Fomes applanatus* Wall., რომელიც ბუდობს როგორც ჯირკვბზე, ისე ფოთლოვან ცოცხალ ხეებზე და, მათ შორის—დაფნაზედაც. დაავადება მხოლოდ ფესვის ყელზე არსებულ ჭრილობების საშუალებით ვრცელდება, ან შტამბის ფუძესთან და მისი განშტოების ადგილებში.

სოკოს მიცელიუმი შტამბის შუაგულ ნაწილს სწვდება, სადაც იწვევს ღია ფერის სიღამპლეს, რომელიც ვრცელდება ზევით შტამბის გასწვრივ. დაავადება წლობით გრძელდება და ბოლოს ბუჩქი იღუპება. ავადმყოფობის დროს ან ხის დაღუპვის შემდეგ, შტამბზე ვითარდება სოკოს დიდი, პრტყელი, გახევებული ნაყოფსხიულები, რომლებიც იძლევიან გავრცელების ორგანოებს—სპორებს.

12. მეორე ამედის სოკო, *Fomes fulvus* Fr. არა ნაკლებად გავრცელებულია, ვიდრე პირველი. ეს სოკო ხეილის კურკოვან (ატამი, ჭერამი, ქლიავი) ხეილის შტამბის სიღამპლის ჩვეულებრივი გამოიწვევია. ჭრილობებიდან აზიანებს შტამბებსა და მსხვილ ტოტებს და პერიფერიულ, ზოგჯერ თეთრი ფერის ნარევ სიღამპლეს იწვევს. დაზიანებისაგან ხმება ან მთელი მცენარე, ან მისი ცალკე ტოტები. გამხმარ ტოტებზე ვითარდება გართხმული, მიხაკისფერი ნაყოფი, რომლებიც გამრავლების ორგანოებს იძლევიან.

13. 2—5 წლის ტოტებზე ხშირად გვხვდება ე. წ. *Cytospora nobilis* Trav., რომელიც წარმოადგენს *Valsa nobilis* Sacc.-ის კონიდიურ სტადიას. სოკო ტოტების ქერქში შედის და იწვევს მათ სწრაფ დაშლას. ტოტი დაზიანებულ ადგილის ზემოდან ხმება. ზაფხულში სოკო კონიდიუმების საშუალებით ვრცელდება. ზამთარში ჩანთიან სტადიაში გვხვდება. სოკოს ნაყოფიანობა შავი ბორცვების სახით ადვილად შესამჩნევია ტოტის დაზიანებულ ნაწილზე.

3. ბრძოლის საშუალებანი

საჭიროა აღინიშნოს, რომ დაფნის ძირითადი პროდუქციის მომცემი ნარკავები—ბუჩქისებრი პლანტაციები, იმდენად უმნიშვნელოდ არიან დაზიანებული მავნებლითა და ავადმყოფობით, რომ,

ვამომკვლევის (ე. მ. ზაზუნოვის) დასკვნით, მათი წამლობა ამ ქამად საჭირო არ არის.

უმჯველია, აქ დიდი მნიშვნელობა აქვს იმ გარემოებას, რომ ყოველ 1—2 წელში, მოსავლის აღებასთან დაკავშირებით, ხდება ტოტებისა და ფესვის ყელთან არსებულ ამონაყარის აჭრა და, რა თქმა უნდა, აჭრილ ფოთლებთან ერთად პლანტაციას სცილდება დაავადებული ნაწილებიც.

პლანტაციების ასეთ განახლება-გაწმენდამ აუცილებლად დაავადებათა და დაზიანებათა რიცხვის შემცირება უნდა გამოიწვიოს, რაც ვამომკვლევის დროს იყო შემჩნეული. სრულიად საწინააღმდეგო სურათს ვნახულობთ იმავე რაიონებში უხვად შეფოთილ მალალ შტამპიან დაფნის ხეებზე; ამ ხეების კრონა მთლად დაფარულია ფარიანებით, „სიშავე“-თი, სხვა ავადმყოფობითა და მავნებლებით.

1935 წლამდე მათ წინააღმდეგ რეგულარული ბრძოლა არ წარმოებდა, მიუხედავად იმისა, რომ დაფნა ძალიან ხშირად იზრდება ციტრუსების მახლობლად, რომელნიც ყოველ წლიურად ოთხჯერ შეიწამლებოდა; ამნაირად, დაფნის ეს დაზიანებული ხეები წარმოადგენენ მავნებლების გავრცელების ბუდობებს. 1935 წლიდან, ციტრუსებთან და სხვა კულტურებთან ერთად, წამლობის გეგმაში დაფნის ნარგავებიც არიან შეტანილი.

ვინაიდან დაფნის კულტურის წამლობისათვის ჯერჯერობით აპრობირებული საწამლი მასალა არ მოგვეპოება, ხოლო მისი მთავარი მავნებლები და ავადმყოფობანი ამავე ზონაში სხვა სუბტროპიკულ კულტურებზედაც (ციტრუსები, ჩაი და სხვა) გვხვდება, ამიტომ დაფნის ნარგავების დასაცავად საჭირო იქნება მავნებლებისა და ავადმყოფობების წინააღმდეგ იმავე საშუალებათა გამოყენება, რაც ამჟამად ციტრუსოვან კულტურებზე ტარდება. ე. ი. 4-მავი წამლობა:

ზამთრის—15/I—25/II

გაზაფხულის—10/III—20/IV

ზაფხულის—20/VI—20/VII

შემოდგომის—15/VIII—15/IX

დაფნის დიდი სათესლეებისა და ცალკე ხეების მოსხურება დელფინის საპნით, ნავთის გადამუშავების პროდუქტებითა და ზეთოვანი ემულსიებით, იმავე დოზებით, როგორც ეს ციტრუსებისათ-

ვის არის მიღებული. ¹⁾ რასაკვირველია, თითოეულ ცალკე შემთხვევაში კლიმატურ პირობებისა და კოკცილების მატლების გამოჩენის დროის მიხედვით, წამლობის ზემომოყვანილი ვადები შეიძლება რამოდენიმედ შეიცვალოს.

საჭიროა მითითება აგრეთვე ერთ გარემოებაზე: ვინაიდან დაფნის დაცვის საქმეში ნავთის პროდუქტების გამოყენების საკითხი ჯერ სრულებით შეუსწავლელია, შესაძლებელია, რომ ნავთის ზოგიერთმა პრეპარატმა გამხმარი ფოთლის ხარისხზე ცუდი გავლენა იქონიოს. ყოველ შემთხვევაში, ეს საკითხი შესწავლილი უნდა იქნას სათანადო ცდების დაყენებით.

ნავთის პრეპარატებით წამლობა დაფნის ისეთი ხეებისა, რომლებზედაც მხოლოდ თესლი იკრიფება, ხოლო ფოთლის პროდუქციის მიღება არ წარმოებს—სავსებით დასაშვებია.

რაც შეეხება საფოთლე ხეებს, მათი წამლობა ნავთის პრეპარატებით ზამთრის პერიოდში დასაშვებია 20—25 დღით ადრე, ვიდრე ფოთლი მოიკრიფება, რომ ნავთის პრეპარატმა ცუდი გავლენა არ მოახდინოს ფოთლის გემოზე.

დაფნის მაღალ შტამბიანი ხეების წამლობის გარდა, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს იმ მანებლებს, რომელნიც სახლდება თესლსა და აღმონაცენზე. ჩვენ პირობებში მახრა აყენებს მათ დიდ ზიანს. თუმცა ლიტერატურაში ჯერ არ არის სათანადო ცნობები, მაგრამ სრულიად დასაშვებია, რომ დაფნაზე გაჩნდეს აგრეთვე ამ ზონაში გავრცელებული სხვადასხვა სახეობის მანებლები, როგორცაა: ღრაჭიკები (хрущ), მავთულისებრი ჭიები და ხვატარი. მათ წინააღმდეგ გამოიყენება ქიმიური მეთოდი—ნიადაგში მოწამლული მისატყუებელის ჩაფლა, ან ნიადაგის ფუმიგაცია ადრე გაზაფხულზე (მარტი, აპრილი) პარადიქლორ-ბენზოლის ან გოგირდნახშირბადის შემწეობით.

¹⁾ რომ ზედტყუდ არ გადატვირთულიყო წინამდებარე წიგნის ტექსტი, უფრო დეტალური ცნობები საწამლი მასალის, დოზებისა, ვადებისა და ბრძოლის მეთოდების შესახებ არ მოგვყავს. სამეცნიერო-კვლევითი ორგანიზაციების მიერ აპრობირებული ღონისძიებანი ავადმყოფობათა და მანებელთა ცალკე სახეობათა წინააღმდეგ დეტალურად განხილულია სათანადო კულტურების აგროწესებში, რაც უკვე გამოცემულია.

IV

ანატოგიური ავგაზლოზა და ჭიმიური დახასნიათეზა

ამ ხაზით მუშაოზა ორი მიმართულებით იყო ჩატარებული:

1. დაუნის ფოთლის, ქერქის, მერქანისა და ნაყოფის ანატო-
შიური მიკროანალიზური გამოკვლევა, რათა გამოგვეჩვევა დაფნის
ბუქქის ამათუიმ ნაწილში ზეთის სათავსების რაოდენოზა, განაწილე-
ზა და ხასიათი.

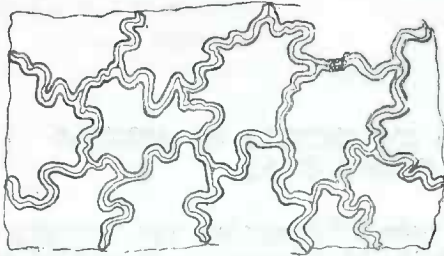
2. იზავე პრეპარატების ქიმიურ-ანალიზური გამოკვლევა, რო-
გორც ზეთების (ეთეროვანი და ცხიმოვანი) საერთო გამოსავლისა
და მათი ქიმიური და ფიზიკური თვისებების გამოსარკვევად, აგრე-
თვე დაფნის ფოთლების შემადგენელ ქიმიური ელემენტების საერთო
დახასიათების მიზნით.

1. მიკროსკოპული გამოკვლევა

გამოკვლევისათვის მცენარეები აღებული იყო დასავლეთ სა-
ქართველოსა (სოფ. სორთა, ცხაკაიას რ-ნი) და აღმოსავლეთ საქარ-
თველოში (ტფილისის დენდროლოგიური პარკი).

ა. ფოთლი. გამოკვლევამ დაგვანახა, რომ დაფნის ფოთლი
ორივე მხრიდან კარგად განვითარებული ეპიდერმისით არის დაფა-
რული. განსაკუთრებით კარგად არის განვითარებული ეპიდერმისი
ფოთლის ზედა მხრიდან. ქვედა ეპიდერმისს არ აქვს მკაფიოდ გამო-
სახული კუტიკულა და ხასიათდება შედარებით თხელკედლიანი და
მოგრძო ფორმის უჯრედებით. ზედა ეპიდერმისის უჯრედებს, თუ
დავაკვირდებით ზედა პირიდან, აქვთ უფრო მორგვალო, ვიღრე
მოგრძო ფორმა. ამ უჯრედების კედლებს მკაფიოდ გამოხატული
ტალღისებრი მოხაზულობა ახასიათებს (იხ. სურ. 23). ფოთლის ზე-
და მხარეზე ბაგეები თითქმის სრულებით არ გვხვდება, რაც ტრან-

სპირაციის მოქმედების დაბალი ინტენსივობით აიხსნება. კარგად განვითარებული კუტიკულა და ზედა მხარეზე ბაგეების უქონლობა და-

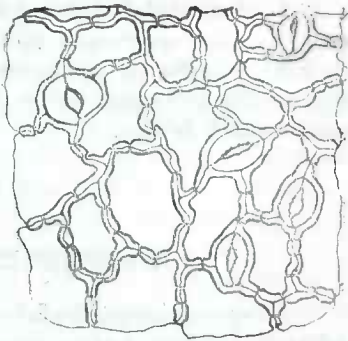


სურ. 23. (ორიგ.). ფოთლის ზედა მხარის ეპიდერმისი.

მახასიათებელია საერთოდ ყველა მარადმწვანე მცენარის ფოთლებისათვის.

ქველა ეპიდერმისის უჯრედები, მათი ზედაპირიდან გასინჯვის დროს, გვიჩვენებენ მრავალ ფორას (იხ. სურ. 24).

ბაგეები ორ მკეტავ უჯრედებისაგან შესდგება. დაუნის ფოტოლს ახასიათებს მკაფიოდ გამოხატული დორზივენტალობა, ე. ი. ზედა მხარიდან მოგრძო, ე. წ. მესრისებრი უჯრედების ერთი ან ორი შრე და ქვედა მხარიდან ფართი ღრუბლისებრი ქსოვილი, რომელიც შესდგება იზოდიამეტრული, ერთმანეთისაგან დაშორებულ მომრგვალო უჯრედებისა და დიდი უჯრედშორისებისაგან.



სურ. 24. (ორიგ.). ფოთლის ქვედა მხარის ეპიდერმისი. მონაჩან ბაგეები.

დაუნის ფოთლის გამტარის სისტემა შესდგება ერთ ცენტრალურ ძარღვისგან, რომელიც 6-10 წყვილ ძარღვად იტოტება. ზედა მათგანი თანდათანობით წვრილდება და ოდნავ შესამჩნევი ხდება. როგორც ცენტრალური, ისე გვერდითი ძარღვები მრავალი უწვრილესი ძარღვის ქსელით არის შეერთებული.

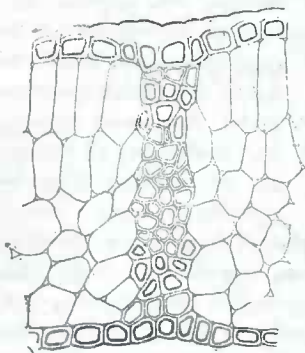
მსხვილი ძარღვების (ცენტრალური და მსხვილი გვერდითი ძარღვები) განივი განაჭერი იძლევა შემდეგ სურათს: გამტარი კონა (ქსილემა და ფლოემა) ფოთლის ფირფიტას სიბრტყეშია მოთავსებული. ორივე მხრიდან მას ერთვის ორი გამონაზარდი, რომლებიც სქელკედლებიანი პარენქიმისაგან (კოლენქიმა) შესდგება. გამონაზარ-

დი ფოთლის ზედა მხრიდან გაცილებით უფრო პატარაა, ვიდრე ქვედა მხრიდან, რაც შეუიარაღებელი თვალითაც კარგად ჩანს.

გაპტარი კონა შესდგება ზედა ნაწილში მოთავსებულ ქსილემისა, რომელიც ქურტლების 8—12 ძეწყვისაგან წარმოიქმნება (განვიგ განაპერზე) და ქვედა ნაწილში მოთავსებულ ფლოემისაგან. ფლოემას მრავალრიცხოვანი, სქელკედლებიანი, ნახევარმთვარეს მსგავსად შეგროვილი მექანიკური ბოჭკოები ერთვის. პარენქიმულ უჯრედების შორის, რომლებიც ქვედა გამონაზარდს შეადგენენ, გვხვდება მსხვილი, ჩვეულებრივ მრგვალი ფორმის უჯრედები, რაც ზეთის სათავსებს წარმოადგენენ. უკანასკნელნი ძალიან გვანან ასეთივე უჯრედებს, რომლებიც ფოთლის მეზოფილში გვხვდება.

ყველაზე უფრო წვრილი ძარღვის განივი განაპერის სურათი წარმოდგენილია ნახ. 25, რომელიც გვიჩვენებს, რომ ძარღვის გარშემონაფენი მეზოფილს ზევიდან ბოლომდე ჰყოფს. როგორც ზედა, ისე ქვედა მხარეებიდან, ძარღვს ერთვის მექანიკური ბოჭკოების ჯგუფები, რომლებიც ეპიდერმისს უერთდებიან და ფოთოლს გარკვეულ სიმაგრეს აძლევენ.

როგორც ზემოდ იყო აღნიშნული, მეზოფილი (რბილობი) მესრისებრსა და ღრუბლისებრ ქსოვილებად არის დიფერენცირებული (სურ. სურ. 25, 26, 28, 29, 30).

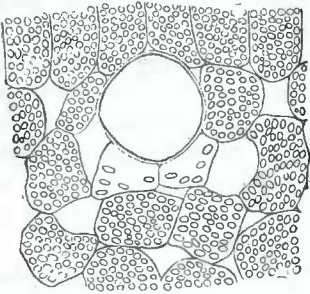


სურ. 25. (ორიგ.). ფოთლის განივი განაპერი. შუაში—წვრილი ძარღვია.

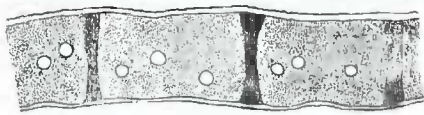
მო პარკუჭი უჯრედების კედლებს შორდება.

ზეთის სათავს უჯრედებს ხშირად ერთვის მეზოფილის უჯრედები, რომლებიც ქლოროფილის მარცვლებს ნაკლები რაოდენობით

შეიცავენ (იხ. სურ. 26). უნდა ვიფიქროთ რომ ეს უჯრედები წარმოადგენენ სამარაგო სათავსებს, ან მონაწილეობას იღებენ ეთეროვანი ზეთის წარმოქმნაში.



სურ. 26. (ორიგ.) ეთეროვან ზეთის სათავსო ფოთლის მეზოფილში (რბილობში). მეზოფილის ახლომდებარე უჯრედებში ქლოროფილის მარცვლები თითქმის არ არის.



სურ. 27. (ორიგ.) ფოთლის განივი განაჭერი. შავი სვეტები—წვრილი ძარღვებია; ნაცრისფერი მასა—მეზოფილი.

ზეთის სათავსები მეზოფილში უწყესოდ არის გაფანტული, ზოგჯერ მესრისებრი ქსოვილის სისქეში, ან მესრისებრი და ღრუბლისებრი ქსოვილების საზღვარზე, ხოლო ზოგჯერ ღრუბლისებრი ქსოვილში. სურ. 27 გამოსახავს ფოთლის განივი განაჭერის სქემას. შავი სვეტები—ფოთლის წვრილი ძარღვებია, თეთრი მსხვილი უჯრედები—ზეთის სათავსები, ნაცრისფერი მასა—ფოთლის რბილობი (მეზოფილი).

ტფილისში აღებული დაფნის ფოთლის პრეპარატის გამოკვლევით, რომელიც ჩატარებული იყო აგვისტოში, აღმოჩნდა, რომ ეთერის შატარებელი უჯრედები არ შეიცავენ ეთერს, მაშინ, როდესაც მეზენქიმის (ღრუბლისებრი ქსოვილის) უჯრედებში, რომლებიც ამ უჯრედების ირგვლივაა განწყობილი, აღმოჩნდნენ სავსე ერთგვარი ნივთიერების წვეთებით, რაც ეთეროვან ზეთს უნდა წარმოადგენდეს.

ფერადი რეაქციის საშუალებით, სულანი III-ს მოქმედებით, შემდეგ ძმრის მჟავითი და ქლორ-ანჰიდრიდით დამუშავებით, აგრეთვე სულანის III-ის განმეორებით, მიღებული იყო დამახასიათებელი მოვარდისფერო-წითელი შედეგა, როგორც სფეროსებრი წვეთებისა, ისე იმ უფორმო დანაგროვებისა, რომელსაც ადგილი აქვს მეზენქიმის უჯრედებში, რაც ზეთის სათავსების ირგვლივაა განწყობილი.

ამ დაკვირვებამ, რომელიც განსაკუთრებული სიზუსტით იყო ჩატარებული (დღის პირველ ნახევარში მოკრფილ ფოთლებზე), რომელთაც დაფნის მეტად ძლიერი სუნი ქონდათ, ჩვენს წინაშე მრავალ-

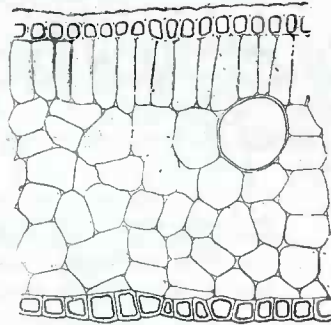
ვალი გადასაწყვეტი საკითხი წამოჭრა. პირველ რიგში: როგორია ეთეროვანი ზეთის უჯრედების შეესებისა და შემდგომი დაცლის დინამიკა? ეს მოვლენა წლის დროის, ან (შესაძლებელია) დღე-ღამის დროის რა ვადებთან და ფოთლის განვითარების რომელ სტადიებთან არის დაკავშირებული?

მიკროსკოპული განოკვლევისათვის ფოთლები აღებული იყო ზემოხსენებულ რაიონებიდან. სოფ. სორთაში აღებული ფოთლების ანატომიური აგებულობის გამოკვლევამ დაგვანახვა (იხ. სურ. 28), რომ ფოთოლი თითქმის მთელ სიგრძეზე ერთგვაროვანი მესრისებრი და შედარებით მკვრივი ღრუბლისებრი ქსოვილით ხასიათდება.

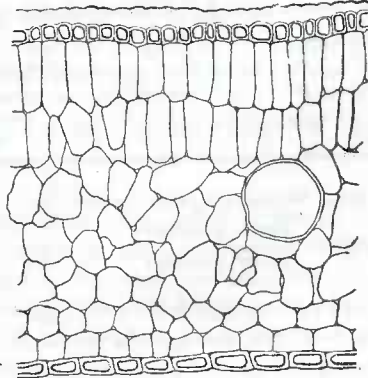
ტფილისიდან და სოფ. სორთადან მიღებულ ნიმუშებს შორის საკმაოდ მნიშვნელოვანი განსხვავებაა. ტფილისის ნიმუში (სურ. 29) სოფ. სორთას ნიმუშთან (სურ. 28) შედარებით გვიჩვენებს მკაფიოდ გამოხატულ ორფენიან მესრისებრ ქსოვილის არსებობას და შემდეგ ღრუბლისებრ ქსოვილის გაცილებით უფრო ფაშარ აგებულებას.

მესრისებრი პარენქიმის რამოდენიმე ფენის არსებობას ახასიათებს ფოთლის გაშუქების პირობები.

მესრისებრი პარენქიმის ფაშარი აგებულება, სუსტი განვითარება, ან მისი სრული განუვითარებლობა, მაჩვენებელია ამისა, რომ მცენარეს დაჩრდილვის პირობებშიაც შეუძლია არსებობა; ეს აგრეთვე იმ გარემოებით მტკიცდება, რომ დაფნა, როგორც მტკიცე-ტყის მცენარე, მაღალი ხეების ჩრდილის ქვეშაც იზრდება.



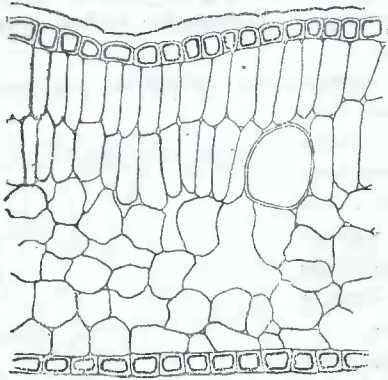
სურ. 28. (ორიგ.). სოფ. სორთადან ჩამოტანილ ფოთლის განივი განაჭერი.



სურ. 29. (ორიგ.). მოზრდილი ფოთოლი ტფილისიდან.

ქვე-ტყის მცენარე, მაღალი ხეების ჩრდილის ქვეშაც იზრდება.

ერთიდაიმავე მცენარის ნორჩი და შორის განსხვავება იმაში გამოიხატება,



სურ. 30. (ორიგ.). ახალგაზრდა ფოთოლი ტფილისიდან.

დასრულებულ ფოთლებს რომ ნორჩ ფოთოლში (სურ. 30) ფაშარი ღრუბლისებრი ქსოვილი გაცილებით უფრო მეტია, ვიდრე დასრულებულში (სურ. 29)

ბ. ზეთის სათავსების რაოდენობა. ფოთლებში ზეთის სათავსების რაოდენობის განსაზღვრისათვის, საჭიროა ფოთოლს მოეცალოს ეპიდერმისი როგორც ზედა, ის ექვედა მხრიდან. გლიცერინში დამუშავების შემდეგ, ფოთოლში არსებული ზეთის სათავსები ღია-

მწვანე ფერის მასის საერთო ფონზე მოჩანს ნათელი წერტილები სახით.

ზეთის სათავსების რაოდენობის დაახლოებითი დათვლა კარგი გამაღიდებელი ლუპითაც შეიძლება.

ზეთის სათავსების დათვლამ შემდეგი მოგვცა:

აღმოცენების ადგილი	სათავსების რაოდენობა ერთ მილიმეტრზე	საერთო რაოდენობა
სოფ. სორთა—ცხაკიას რაიონი.	33,3	600
ტფილისი: ძველი ფოთოლი	30,0	544
ახალი ფოთოლი	35,0	640

ამ ცხრილიდან ჩანს, რომ ყველა გამოკვლეულ ნიმუშში სათავსების საშუალო რაოდენობა ფართობის ერთეულზე თითქმის ერთნაირია და 1 კვ. მმ-ზე დაახლოებით 30-ს უდრის.

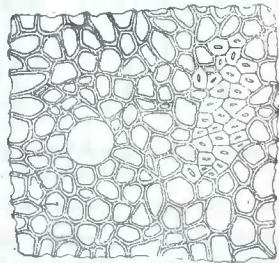
ზეთის სათავსების დიდი რაოდენობა ნორჩ ფოთლებში აიხსნება მით, რომ მათი ჩასახვა ფოთლის განვითარების პირველ სტადიაშივე ხდება; უნდა ვიფიქროთ, რომ მათი რიცხვი ფოთლის ფორფიტას ზრდასთან ერთად არ იცვლება.

სათავსების რაოდენობა, რომელიც მოდის ზედაპირის ერთეულზე, ფოთლების ხარისხის და ზეთის გამოსავლის ერთერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს. არა ნაკლები მნიშვნელობა ექნება ზეთის ცალკე სათავსების ტვეადობას (მოცულობას) და თუ რამდენად სავსეა იგი ეთეროვანი ზეთით.

გ. ქერქი. ნორჩი ყლორტების ქერქი მწვანეა, მიხაკის ფერი, ან მოყვითალო-მიხაკის ფერი. ძველ ტოტებზე—ნაცრის ფერი, გლუვი და შედარებით თხელი.

ახალი ქერქი (განივი განაქერზე) გარეთა მხრიდან წვრილ უჯრედებიანი ეპიდერმისით არის დაფარული. ეპიდერმისის შემდეგ 4—5 ფენიანი კოლენქიმაა, რომელიც სქელკედლებიან მომრგვალო უჯრედებისაგან შესდგება. კოლენქიმას შიგნით მხრიდან ერთვის პარენქიმა. პარენქიმის და კოლენქიმის საზღვარზე გვხვდება ეთეროვან ზეთის საკმაოდ დიდი რაოდენობის სათავსები (იხ. სურ. 31).

სათავსები, ისე როგორც ფოთლებში, თხელკედლებიანია და ზეთს შეიცავენ. ქერქის პარენქიმაში, რომელიც სხვადასხვა ზომის უჯრედებისაგან შესდგება, პირველსავე წელიწადში კორპის კამბიუმი (ფელოგენი) ჩაისახება. ქერქის პარენქიმა, ალაგალაგ სქელკედლებიანი მექანიკური ბოჭკოების კონებით არის გამჯდარი. საცერისებრი მილები თავისი თანამგზავრებით და პარენქიმული უჯრედები რადიალური სხივებით გადაიჭრებიან. დასრულებულ ქერქში ეპიდერმისი მთლიანად სცილდება და ამავე დროს თვით ქერქი მონაცრისფრო-მიხაკის ფერს იღებს. ქერქი გამიჯნულია კორპის მნიშვნელოვანი ფენით, რომელსაც შიგნიდან კორპის კამბიუმი ერთვის. შემდეგ მოდის ფელოდერმა (ცოცხალი უჯრედები, რომლებიც კორპის კამბიუმიდან წარმოიქმნება), რომელიც შეიცავს ქლოროფილის მარცვლების დიდ რაოდენობას.



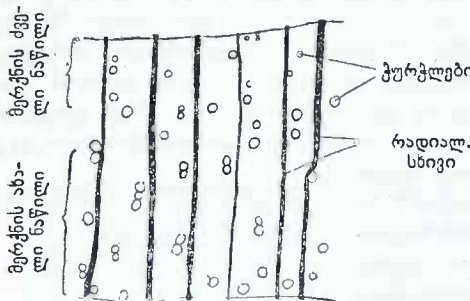
სურ. 31. (ორიგ.). ქერქი, პარენქიმა. ერთ მხარეს—სქელკედლიანი მექანიკური ბოჭკოები; მეორე მხარეს—ზეთის სათავსი.

ფელოდერმაში ვხვდებით ეთეროვანი ზეთის ცალკეულ სათავსებს. დასრულებულ ქერქში ამ სათავსების რაოდენობა უმნიშვნელოა, 1 მმ. სიგრძეზე დაახლოებით 4—5 ცალი. მექანიკური კონები უფრო იშვიათად გვხვდება; ვიდრე ნორჩ ქერქში. ფლოემა გაცილებით

ბით უფრო ძლიერად არის განვითარებული, მაგრამ მისი აგებულება ერთწლიან ტოტის ქერქის აგებულებასაგან დიდათ არ განსხვავდება. ქერქს ნახეთქები არ აქვს და ხის დაბერებამდე გლუვი რჩება.

დ. მერქანი. მერქანი თეთრი ფერისაა. მისი დანაწილება ცილასა და გულზე შეუმჩნეველია; წლიური რგოლები თხელია, ძნელი შესამჩნევი და ხასიათდება დაფნის ზეთის მკაფიოდ გამოხატული სუნით.

მერქანი გაფანტულ-ფოროვან აგებულებისაა, ე. ი. ქურჭლები განაწილებულია მთელ სიგრძეზე და ოდნავ კლებულობს თანაბრად,



სურ. 32. (ორიგ.). მერქანი, ჰორიზონტალური განაკვეთი.

როგორც რაოდენობისა, ისე ზომის მხრივ მერქნის ძველი ნაწილის მიმართულებით (სურ.

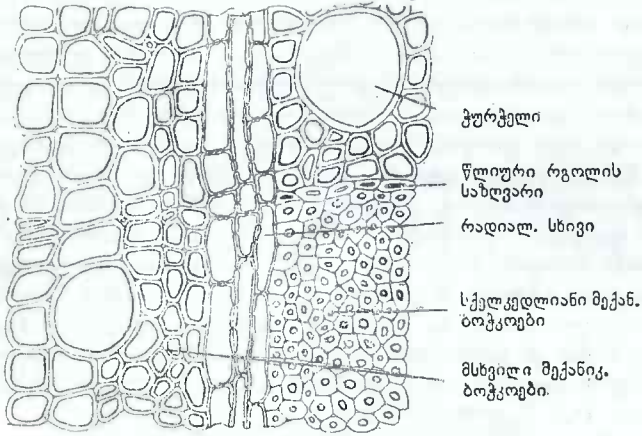
32). ქურჭლები რადიალური მიმართულებით ხშირად შეერთებულია ორ-ორად და ზოგჯერ სამ-სამად და ოთხ-ოთხადაც. გვხვდება აგრეთვე განცალკავებული ქურჭლებიც. ქურ-

ჭლები სქელ კედლებიანია და ორ მოსაზღვრე ქურჭლის კედლებს პრავალი შემოფარგლული ფორა აქვთ. ასეთი ფორების შემჩნევა შეიძლება აგრეთვე რადიალური სხივების, ან მერქნის პარენქიმის ქურჭულებსა და უჯრედებს შორის.

რადიალური სხივები საკმაოდ მრავალრიცხოვანია, ერთ, ორ და სამ ფენიანი, უფრო იშვიათად ოთხ-ფენიანი. რადიალური სხივების უჯრედები განივ განაქერში—თხელ კედლებიანია და თითქმის სწორკუთხედის ფორმის. მექანიკური ქსოვილების ბოჭკოები დიდი ზომისაა, თხელ-კედლებიანი და რადიალურ რიგებად არიან განწყობილი (სურ. 33). წლიური რგოლის საზღვარზე გვხვდება მექანიკური ბოჭკოების ცოტად თუ მეტად მნიშვნელოვანი დაგროვებანი. ეს ბოჭკოები უფრო სქელკედლებიანია და ზომით უფრო პატარა, ვიდრე ჩვეულებრივი.

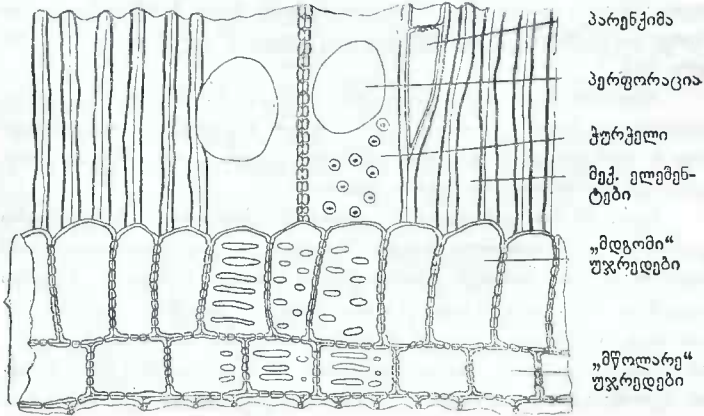
მექანიკური ბოჭკოების ფორები განივ განაქერში—შეუმჩნეველია. პარენქიმული უჯრედები მცირერიცხოვანია და, როგორც მარადმწვანე მცენარეთა უმრავლესობაში, მოთავსებულია ქურჭლების ახლო (ვაზიციენტრული პარენქიმა), ან წლიური რგოლის საზღვარზე

(ტერმინალური). ერთი წლიური რგოლიდან მეორეში გადასვლისას, რადიალური სხივები ქმნიან შოკლე უჯრედებს; ამ უჯრედების კედლები სხივის ღერძის პერპენდიკულარულია.



სურ. 33. (ორიგ.). იგივე განაკვეთი მეტი გადიდებათ.

რადიალურ განაჭერში (სურ. 34) რადიალური სხივები შეტად მაღალი, ეგრედწოდებული „მდგომი“ უჯრედებით ბოლოვდებიან. სხი-



სურ. 34. (ორიგ.). მერქნის რადიალური განაკვეთი.

ვის ძირითადი მასის უჯრედები ოდნავ წაგრძელებულია და ზოგჯერ თითქმის კვადრატული ფორმისაა; ზურთიერათ მრავალრიცხოვანი მარტივი ფორებით არიან შეერთებულნი.

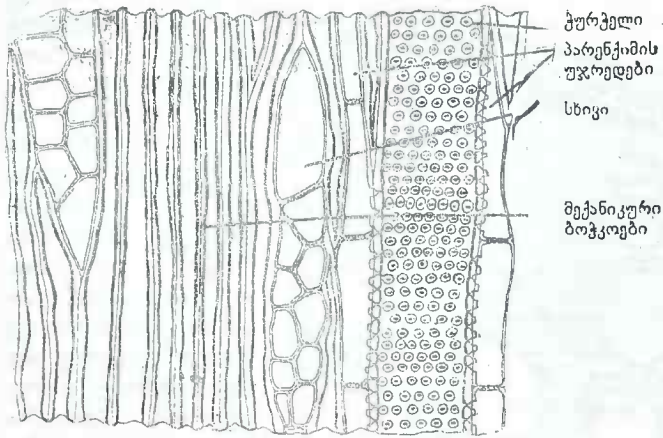
იქ, სადაც სხივი შეეხება ჭურჭელს (იხ. სურ. 34), სხივის უჯრედები ქმნიან სხივის ღერძის მიმართულებით ცოტად თუ მეტად წაგრძელებულ დიდსა და ამასთანავე მარტივ ფორებს. ჭურჭლების ნაწილები ერთმანეთს შორის შეერთებულია მარტივი გამრქოლი ხვრეტისებრ — პერფორაციებით. რადიალურ კედლებზე ჭურჭლებს თითქმის არ აქვთ ფორები. გვხვდება მხოლოდ გაფანტული, მომრგვალო, შემოფარგლული ფორები. როგორც ზემოდ იყო აღნიშნული, ფორები ძალიან ბევრია. ტანგენტურ კედლებზე მერქნის პარენქიმის უჯრედები შეკრებილია სიგრძივ ძეწკვებად (ე. წ. „ბოჭკოები“). სურათზე ზემოდან მოჩანს ასეთი „ბოჭკო“-ს უკანასკნელი უჯრედი. ყურადღებას იპყრობს რადიალური სხივების უჯრედების სიდიდე ტანგენტალურ განაქერზე. რადიალური სხივების უჯრედები თხელკედლებიანია და განირჩევიან დიდი ზომით (ტანგენტურ განაქერში დაფნის უჯრედის სიგანე 52 მიკრონის უდრის, წიფლისა — 12,4, მსხლის — 16,5, ნეკერჩხლის — 13,0).

განსაკუთრებულ სიდიდეს აღწევენ განაპირა უჯრედები. გვხვდება ასეთივე სიდიდის უჯრედები აგრეთვე ერთფენიან სხივებში. ასეთი სხივების ყველა უჯრედი დიდი ზომისაა და სიგრძეზეა წაგრძელებული. უნდა ვიფიქროთ, რომ ეთეროვანი ზეთის წარმოშობა დაფნის მერქანში უმთავრესად რადიალური სხივების უჯრედებში ზდება. მაგრამ დასაშვებია, რომ ეთეროვანი ზეთი წარმოიშვება აგრეთვე პარენქიმაში, რომლითაც ჭურჭლებია გარშემოცული (იხ. სურ. 35).

რადიალური სხივები შესდგება სიმალეზე 30-მდე უჯრედი-საგან და სისქეზე, ყველაზე უფრო სქელ ნაწილში — 3 და იშვიათად 4 უჯრედისაგან. ზოგჯერ ვამჩნევთ წყვილ სხივს, შუაში ერთფენიანსა და ბოლოებში უფრო ფართოს.

სურ. 35-ში ყურადღებას იპყრობს ჭურჭლის ტანგენტური კედლები, რაც მრავალრიცხოვანი შემოფარგლული ფორებით არის დაფარული. ეს ფორები წარმოიქმნებიან ორი ჭურჭლის შეხების კედლებზე. ამის გარდა ნახატზე აღნიშნულია მერქნის პარენქიმის ორი ბოჭკო ჭურჭლის ორივე მხრიდან, რომლის უჯრედები შეერთებულია ჭურჭელთან ხშირი ფორებით; ეს ფორები ჭურჭლის მხრიდან შემოფარგლულია, ხოლო მერქნის პარენქიმის მხრიდან — მარტი-

ვი. ტანგენტურ განაპერში მექანიკური ბოჭკოების სურათი არ გვინიჩევა რადიალური განაპერის სურათიდან.



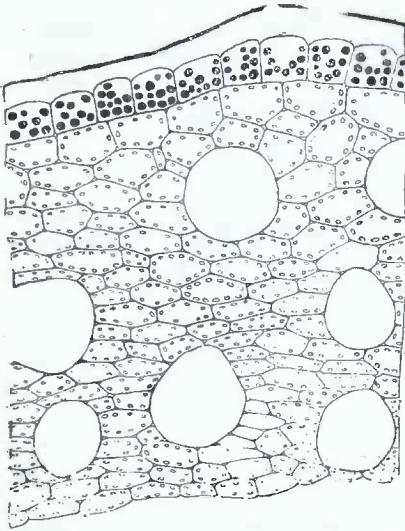
სურ. 35. (ორიგ.). მერქანი. ტანგენტური განაკვეთით.

დასრულებული მერქნის გარდა, გამოკვლეული იყო აგრეთვე ნორჩი ტოტის მერქანი. დაფნის მერქანი სწრაფად იღებს თავის საბოლოო აგებულობას და ორ-წლიანი რგოლი თავისი საერთო ჰაბიტუსით დასრულებული მერქანის ერთწლიან რგოლს წააგავს. ერთწლიანი ტოტის წლიურ რგოლში განსხვავება გამოიხატება მხოლოდ ქურქლების განივი განაპერის ფორმაში (რომლებიც რადიალური მიმართულებით უფრო წაგრძელებულია) და აგრეთვე მექანიკური ელემენტების უფრო წესიერ განაწილებაში.

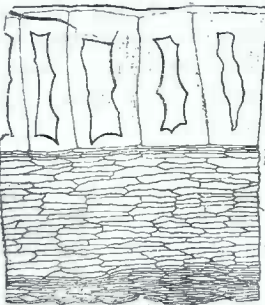
მერქნის გული მომრგვალო ფორმისაა და შესდგება უჯრედებისგან, რომლებიც გულის ნაპირებისაკენ ცოტად თუ მეტად სქელკედლებიანია და ცენტრისაკენ ძალიან თხელკედლებიანი. რაიმე ისეთი უჯრედები, რომლებსაც შეეძლოთ ეთეროვანი ზეთის სათავსების როლი ეთამაშათ, მერქნის გულში არ აღმოჩენილა.

ე. ნაყოფი. დაფნის ნაყოფი გამოკვლეული იყო ეთეროვანი ზეთის სპეციალური სათავსების აღმოჩენის თვალსაზრისით. გამოკვლევისათვის აღებული იყო გარედან უკვე გამხმარი ნაყოფი, გამკვანარი ხორცით. ნაყოფის გარეთა ნაწილი ძალიან მკიდროდ ეხება თესლს.

მისი განივი განაჭერი მოცემულია სურ. 36. გარედან იგი მოცულია ცვილისებრი კუტიკულით, რომელიც მსხვილუჯრედებიანი ეპიდერმისით არის დაფარული. ამ უკანასკნელის უჯრედები დიდი რაოდენობით შეიცავენ მუქი-მურა ფერის და ზოგჯერ შავ პიგმენტთან პლასტიდებს. ეს პიგმენტის გამოა თვითნაყოფი შავი. ეპიდერმისის ერთვის ნაყოფის გარეთა ნაწილის ძირითადი ქსოვილი, რომელიც პირველში ცოტად თუმეტად მსხვილი უჯრედებისაგან შესდგება, ხოლო შემდეგ უფრო წვრილი, თხელკედლებიან პარენქიმულ უჯრედებისაგან.



სურ. 36. (ორიგ.). ნაყოფის გარეთა ნაწილი.



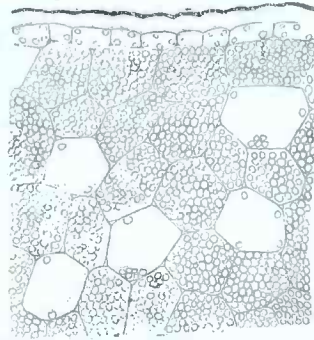
სურ. 37. (ორიგ.). ნაყოფის კანი.

ეს უჯრედები ცოცხალია, შეიცავენ პლაზმასა და ქლოროფილიან პლასტიდებს. პლასტიდები ზოგჯერ მურა ფერის პიგმენტით არის გაყუნთილი. ნაყოფის გარეთა ნაწილის მთელ სისქეზე გაფანტულია მრავალრიცხოვანი, დიდი ზომის მომრგვალო სათავსები, რომელნიც შეიცავენ ზეთს. ასეთი სათავსების რიცხვი მეტად დიდია, რაც სურათ 36-იდან ჩანს. ნაყოფის გარეთა ნაწილის შიგნითა მხარეს მჭიდროდ ერთვის თესლის კანი.

კანის პირველი გარეგანი ფენი დიდი, მდგომი უჯრედებისაგან შესდგება (იხ. სურ. 37), სქე-

ლი გარსითა და კუთხეებიანი ღრუებით. ამ უჯრედებს ერთვის წაგრძელებული უჯრედების საკმაოდ ძლიერი ფენი. კანის შიგნითა ნაპირისკენ ეს უჯრედები ძალიან მცირე ზომისა ხდება.

დაფნის თესლი უენდოსპერმა, ლებნები (იხ. სურ. 38) დაფარულია წვრილ უჯრედებიანი ეპიდერმისით. ლებნების უჯრედები თხელკედლებიანია, პარენქიმური და მთლად გავსებულია სახამებელით. მაგრამ ამ უჯრედების შორის გვხვდება ისეთი უჯრედებიც, რომლებშიაც სახამებელი თითქმის სრულიად არ მოიპოება და შეიცავენ ზეთს.



სურ. 38. (ორიგ.). ლებანი.

2. ჭიმიური დახასიათება ¹⁾

მცენარეთა ორგანოებში ეთეროვან ზეთების წარმოქმნის ქიმიზმისა და მათი წარმოების წყაროების საკითხი დღემდის გამოურკვეველი რჩება. მკვლევართა უმრავლესობა უფრო იმ აზრს ადგია, რომ ეთეროვანი ზეთები წარმოადგენენ მცენარის სინთეზის ძირითადი ნივთიერებების (ნახშირ-წყლებისა და ცილების) გარდაქმნის პროდუქტებს (პროფ. რ. უ. ტ. ო. ვ. ს. კი).

ამ გარდაქმნაში მონაწილეობას იღებს მრავალი სხვადასხვა ქიმიური პროცესი, როგორცაა აღდგენა, დაჟანგვა, ციკლური ნახშირბადოვანი წრეების შეკვრასთან დაკავშირებული რეაქციები, კონდენსაციის პროცესები (Cerigelli, Semmler) და სხვ. როგორც ჩანს, ამ პროცესებში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს სათანადო ენზიმების

¹⁾ ამ თავში ჩართულია იმ ცდების მასალები, რომლებიც ჩაატარა გემო-კვების ა/კ. სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტის ასპირანტმა, თ. ს. ა. ვ. ე. ტ. ი. ს. ო. ვ. ა. მ. გამოყენებულია სათანადო ამონაწერები მისი შრომის ტექსტის იმ ნაწილიდან, რომელიც ეხება ეთეროვან ზეთების დაგროვების დინამიკას, ფიზიკურ-ქიმიურ კონსტანტებს წლის ცალკეული სეზონების მიხედვით და ფოთლის, ქერქის, მერქნის, ტოტებისა და ფესვების ეთეროვანი ზეთების კომპონენტების გამოყოფას.

ზეგავლენაც. საკითხი იმის შესახებ, თუ რა როლი და მნიშვნელობა აქვს ეთეროვან ზეულებს მცენარის ბიოლოგიურსა და ფიზიოლოგიურ მოქმედებებში—ჯერჯერობით საბოლოოდ გამორკვეული არ არის. არსებობს მრავალი შეხედულება, რომელთა შორის დაფნის მიხარტ შეიძლება გამოყენებული იყოს შემდეგი: შესაძლოა, რომ ეთეროვანი ზეთი დაცვითი ფუნქციას ასრულებს და თავისი სუნითა და გემოთი დაფნას იცავს ზოგიერთი მავნებლისა და პარაზიტისაგან. შესაძლოა აგრეთვე, რომ დაფნაშია, სხვა ეთეროვან მცენარეების მსგავსად, ეთეროვანი ზეთი ხელს უწყობს მცენარის წვენი ციკლულაციას და ამით ნივთიერებათა მიმოხვედრას (Giglioli); საფიქრებელია, რომ ცოცხალ უჯრედებში არსებული ეთეროვანი ზეთი ამცირებს უჯრედის წვენი გაყინვის ტემპერატურის დაცემას და ამით იცავს მცენარეს ყინვის დამაზარებელ გავლენისაგან. დასასრულ, შესაძლოა აგრეთვე ისიც, რომ ეთეროვანი ზეთების ორთქლი, რომლითაც გარშემოცულია მცენარე, ერთის მხრივ ხელს უწყობს სითბოს ბალანსის რეგულაციას, ხოლო (Tyndal—1867 წ., Adams—1922 წ.) მეორე მხრივ ანელებს დაორთქლებით სინესტის დაკარგვას (Dixons—1898 წ.).

ეს უკანასკნელი დებულება შეიძლება აგრეთვე იმითაც დასაბუთდეს, რომ დაფნა, როგორც მარაღმწვანი სუბტროპიკული მცენარე, მოათხოვს უფრო თანაბარ მომარაგებას სითბოთი დღე-ღამის განმავლობაში და ამიტომ ბუნებრივი შერჩევით ჩნდება მასში ეს თვისება. რაც შეეხება აორთქლებას—ბუნებრივია, რომ დაფნას, რომელიც უფრო ფერდობებს ეტანება, უნდა ქონდეს მომარაგება წყლის მეტი ყაირათობით დასახარჯავად. ამ ეფექტს, როგორც გვიჩვენებენ Dixon-ის თეორია, შეიძლება მნიშვნელოვნად მიაღწიოს მცენარემ, რომელიც თავის გარშემო იკრებს ეთეროვანი ზეთის ორთქლით გაჟღერებულ ატმოსფერას.

აქ მოყვანილ განმარტებათა ერთერთ მეტად საინტერესო დადასტურებას წარმოადგენს პროფ. ვ. ე. ვორონცოვის ცნობები. ეს ცნობები შეეხება დაფნის ფოთლებიდან გამოხდილი ეთეროვან ზეთის გამოსავალს, ხოლო თვით ფოთლები მოკრეფილი იყო როგორც დაბლობ ადგილებსა და ნესტან ადგილში მოზარდ ხეებზე, ისე შედარებით მაღალ ადგილში მდგომ ხეებზე. პირველ შემთხვევაში ეთეროვანი ზეთის გამოსავალი 0,42% შეადგენდა და მეორე შემთხვევაში—1,04%. „მიუხედავად იმისა, სწერს ვ. ე. ვორონცოვი, რომ ხეები ერთიდაიგივე ასაკისა იყო და კრეფაც ერთსა და იმავე დღეს მოხდა, მეტად დიდი განსხვავება აღმოჩნდა, რაც იმის მომასწავ-

ბელია, რომ ნიადაგში ნესტიანობის სიჭარბის დროს ეთეროვანი ზეთების დაგროვება, როგორც ჩანს, ქლებულობს“.

მთელი რიგი დაკვირვებები და საყოველთაოდ ცნობილი ფაქტები მოწმობენ იმას, რომ ზემოთმოყვანილი სხვა მოსაზრებანიც ეთეროვანი ზეთის როლისა და დანიშნულების შესახებ საკმარისად დაახლოებულია სიმართლესთან და რომ, მაშასადამე, ამ ნივთიერების ბიოლოგიური მნიშვნელობა არ განისაზღვრება მარტო ერთი რომელიმე ფუნქციით, არამედ კომპლექსური და სხვადასხვა ხასიათისაა. მაგალითად, ცნობილია, რომ დაფნა საერთოდ იმ მცენარეებს ეკუთვნის. რომლებსაც მავნებლები დიდ ზიანს ვერ აყენებენ. ცნობილია აგრეთვე, რომ დაფნა იტანს—20%-მდე ყინვას და, როგორც ეს ქიმიურ ანალიზებმა გვიჩვენა, დაფნის ფოთლები უფრო ზამთარშია მდიდარი ეთეროვანი ზეთით.

ა. ეთეროვანი ზეთების გამოხდის მეთოდები

საერთოდ, ეთეროვანი ზეთის გამოხდა შესაძლებელია სამი მთავარი მეთოდით:

1. მჭროლავ გამხსნელების საშუალებით ექსტრაქციებით, მაგალითად—პეტროლეის ეთერით, ეტილენ-ქლორიდით და სხვ., ან არამჭროლავი გამხსნელით (ცხიმები, ცხიმოვანი ზეთები).

მჭროლავ გამხსნელთა შორის უნდა შეირჩეს ისეთი, რომელიც შემდეგში დაბალი ტემპერატურის ზეგავლენით სავსებით აორთქლდება; ხოლო არამჭროლავი გამხსნელებიდან უნდა შეირჩეს ისეთი ცხიმები და ცხიმოვანი ზეთები, რომლებშიც გამოსახდელი ეთეროვანი ზეთი კარგად იხსნება. ასეთი ცხიმის შექმნაში სპირტში გახსნით და გამოყინვით, სავსებით გამოიყოფა ცხიმი და ველულობით ეთეროვანი ზეთის კონცენტრირულ სპირტის ხსნარს. რადგან ამ მეთოდით გამოხდა დაბალი ტემპერატურის პირობებში მიმდინარეობს, გამოხდელ ეთეროვან ზეთს წენარჩუნებული აქვს თავისი არომატი და ბუნებრივი შემადგენლობა, მაგრამ ეთეროვან ზეთთან ერთად ამ მეთოდით გამოიხდება აგრეთვე სხვა ნივთიერებანიც, როგორცაა ფისი, ცვილი და სხვ., რაც მიღებულ პროდუქციის ღირსებას სცემს. ამის გარდა, არამჭროლავი გამხსნელებით გამოხდა დიდხანს გრძელდება და ძვირიც ჯდება. დაფნის ფოთლებისათვის ეს მეთოდი გამოუსადეგარია. რაც შეეხება მჭროლავ განხსნელებს—მათი გამოყენება შესაძლებელია.

2. ზოგიერთ შემთხვევაში შესაძლებელია ეთეროვანი ზეთის მექანიკურად გამოხდა დასრესილი ეთეროვანი მასალის დაწნეხით. ეს მეთოდი იძლევა მეტად მაღალხარისხოვან პროდუქციას, მაგრამ ეთეროვანი ზეთის სავევებით გამოხდა ამ მეთოდით ვერ ხერხდება, და ამიტომ ეკონომიური თვალსაზრისით იგი არარენტაბელურია.

ეს მეთოდი გამოყენება ზეთის გამოსახდელად დაფნის ნაყოფიდან, ხოლო ფოთლებისათვის კი საერთოდ მიუღებელია.

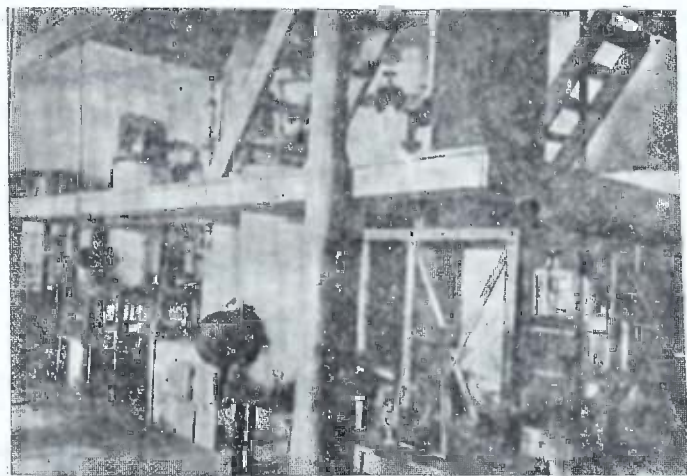
3. ეთეროვანი ზეთების გამოხდის ყველაზე უფრო გავრცელებულ მეთოდს წარმოადგენს ორთქლით გამოხდა და დაფნის ფოთლისათვისაც იგი ადვილად გამოსაყენებელია. მისი უპირატესობა მდგომარეობს პროცესის სიმარტივესა და სიმარჯვეში, გამოხდის სისწრაფეში, ერთდროულად დიდი რაოდენობის ნედლეულის გადამუშავების შესაძლებლობაში და აგრეთვე იმაში, რომ ნედლეულიდან ეთეროვანი ზეთი თითქმის სავევებით გამოიხდება.

აორთქლებით გამოხდის დროს, მაღალი ტემპერატურისა და წყლის გავლენის გამო, ხდება ეთეროვანი ზეთის ზოგიერთი უმდგრადი ნაწილების ქიმიური ცვლილებანი. მაშასადამე—მიღებული პროდუქტი არა სავევებით შეესაბამება იმას, რაც მოიპოვება მცენარეში ბუნებრივ მდგომარეობაში. გარდა ამისა, გამოხდის დროს ეთეროვან ზეთის ნაწილი იკარგება ჰაერში, ხოლო ნაწილი ხსნარის სახით რჩება ნახად წყალში.

მიუხედავად ამისა, ამ მეთოდის სწორი გამოყენებით შესაძლებელია საკმაოდ მაღალხარისხოვანი პროდუქტის მიღება, იმ შემთხვევაში თუ გამოსახდელ ზეთს არა აქვს წყალში ხსნადობის დიდი უნარი და თავისი ქიმიური შემადგენლობით საკმაოდ მდგრადია ორთქლისა და მაღალი ტემპერატურის ზეგავლენის წინააღმდეგ. ისეთი ზეთების გამოხდისას, რომელიც მაღალ ტემპერატურას ვერ იტანენ (ლიმონის, ფორთხლის), გამოხდა სწარმოებს შემცირებული წნევით, რაც იძლევა საშუალებას გამოხდილ იქნას უფრო დაბალი ტემპერატურით.

არსებობს ორთქლით გამოხდის ორი მეთოდი: ორთქლით და ორთქლწყლით. უკანასკნელი (ტექნიკურად უფრო მცირე ღირსებისა) იმაში მდგომარეობს, რომ ორთქლის მომცემი წყალი თავსდება გამოსახდელ აპარატში დასამუშავებელ მასალასთან ერთად.

ამასთანავე, საერთო წესის მიხედვით, წყალი მასალას არ ეკარება. აპარატს ქვევიდან უნებნენ ცეცხლს და წყლის ორთქლი, ნედლეულში გასვლის დროს, თან იტაცებს აორთქლებულ ეთეროვან ზეთს. შემდეგ გადადის მაცივარში, სადაც ხდება მისი კონდენსაცია,



სურ. სურ. 39 და 40. დაფნის ეთეროვან ზეთის გამოსაღობა იტალიაში, რეპროდუქცია
ქუჩნალიდან Rivista Italiana delle Essenze e Profumi. პოლფ. G. Rovesti- სწე-
რილის ილუსტრაცია.

და ბოლოს ჩადის მიმღებ ნაწილში. უკანასკნელში—ეთეროვანი ზეთი, რომელიც წყალს არ ირევის, ტექტიცდება მის ზედაპირზე.

ამ მეთოდით მიღებული დაფნის ეთეროვანი ზეთი მუქი-ყვითელი ფერის იყო, არა ჰქონდა დაფნის სპეციფიკური სუნი და გამოსავალიც ნაკლები იყო; გამოსახდელ კუბში, გამოხდის დაწყებიდან ერთი საათის შემდეგ, წყალი უკვე ღებულადა ყვითელ ფერს.

საკუთრივ ორთქლით გამოხდის დროს, ორთქლწარმოქმნი განცალკავებული გამოხდელი აპარატისაგან და ორთქლი აპარატში გარედან შედის. როგორც წინა შემთხვევაში, ორთქლი ნედლეულში გასვლის დროს თან იტაცებს ზეთებს და გადადის მაცივარში.

ამრიგად, ორთქლით გამოხდის აპარატურა შესდგება ორთქლწარმოქმნელ ნაწილისა, გამოხდელი კუბისა, მაცივარისა და მიმღებისაგან. უკანასკნელი იქნა მოწყობილი, რომ წყალი ძირს იწრიტება და ეთეროვანი ზეთი ზედა ფენებში ტექტიცდება.

ეთეროვანი ზეთების გამოხდის ზემოაწერილ მეთოდებს შორის, ორთქლით გამოხდის მეთოდი ცალკე ორთქლწარმოქმნით, როგორც ერთადერთი, ყველაზე უფრო მისაღები მეთოდი, იზარება ეთეროვან ზეთების რაოდენობითი შემადგენლობის (გამოსავლის განსაზღვრისათვის) ანალიზურ მიზნებისათვის. სწორედ ეს მეთოდი იყო გამოყენებული სათანადო ანალიზების ჩატარების დროს¹⁾. სამწუხაროდ, არ იყო აგრეთვე ტექნიკური შესაძლებლობა დაკლებული წნევის ქვეშ გამოხდის ჩასატარებლად. სასურველია გამოკვლეულიყო ამ მეთოდით მიღებული ეთეროვანი ზეთი იმ მიზნით, რომ გამოირკვეს მასში ორთქლის მაღალი ტემპერატურის ზეგავლენა და რომ მიღებული იქნას ისეთი პროდუქტი, რომელიც გასწევს დაფნის ფოთლის მაგიერობას გემო-კვების მრეწველობაში.

მიუხედავად თავისი სიმარტივისა, ორთქლით გამოხდის პროცესის ჩატარება მაინც საჭიროებს ზოგიერთ სიფრთხილესა და დაკვირვებას.

ამ პროცესში დიდი მნიშვნელობა აქვს მაცივარის გაციების ზედაპირს, რადგანაც მხოლოდ წესიერი გაცივებით შესაძლებელია იაფი და მაღალხარისხოვანი პროდუქტის მიღება. არასაკმარისი გაცივება და ზედმეტი გახურება იწვევს ზეთის აქროლვას და, მაშასადამე—დიდ დანაკარგებს, ხოლო ზედმეტი გაცივება—წყლის ზედმეტ ხარჯვას.

¹⁾ ლენინგრადის სტანდარტულმა კომისიამ პლენარულ კრებაზე ეს მეთოდი სცნო საესებო მისაღებად, სწრაფ და ზუსტ მეთოდად და წინადადება მისცა მისი საკავშირო სტანდარტში შეტანის შესახებ.

დიდი სისწრაფით გამოხდა საზარალოა, მეტადრე თუ ნედლი მასალა წვრილად არ არის დაკეპილი.

ორთქლი ვერ ასწრებს გამოსახდელ ობიექტის (ფოთლებს, ტოტების, მერქანის და ფესვების ნახერხის) სისქეში გატანებას და ზეთის ორთქლით გაუფლენთავი გადადის იგი მაცივარში. ყველა ამის შედეგად გვაქვს გამონახადი წყლის დიდი რაოდენობა, ზეთის მცირე გამონახადი და ორთქლის გადახარჯვა. შენელებულ გამოხდასაც აქვს თავისი უარყოფითი მხარეები. იგი იწვევს საკონდენსაციო წყლების დაგროვებას სადულეებელში, სადაც ეს წყლები იწვევენ მწვანე ნედლეულის მასის ჩაწოლას, დამუქებას და სხვ. ამის გამო შესაბამისად იცვლება ზეთის გემოცა და სუნიც.

ორთქლით გამოხდის დროს ვლებულობთ ღია ფერის, დაფნის სპეციფიკური სუნის ზეთს, გამოსახდელი წყალი კი ორჯელ ნაკლებია, ვიდრე ორთქლწყლით გამოხდის დროს.

უმჯობესია ორთქლით გამოსახდელად გამოყოფილი დაფნის ფოთლების გახმობა ჩრდილსა და ქარში. ასეთ შემთხვევაში დაფნის გამოსავალი არამც თუ არ ფერხდება, არამედ უფრო ადვილდება და თვით გამოხდის პროცესიც უფრო სწრაფად მიმდინარეობს. ამ მეთოდით გამოხდის სიჩქარე არ აღემატება 20 წვეთს წუთში (გამოსახდელ აპარატში), და პროცესი 3—3,5 საათს გრძელდება. ამასთანავე, ზეთის გამოსავლის გადიდების მიზნით საჭიროა წინასწარ რაც შეიძლება წვრილად დაიკეპოს ფოთლები. 8% სინესტის მქონე მთლიან ფოთლებიდან მიღებული იყო 3,05% ეთეროვანი ზეთი, ხოლო იმავე რაოდენობის და დაკეპილი ფოთლებიდან, გამოხდის იმავე პერიოდში მიღებული იყო—3,2%.

განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ზეთის გამოსავალზე მასალის დაქუცმაცების ზეგავლენა ფესვებიდან და ტოტებიდან ზეთის გამოხდის დროს: ასე მაგალითად, მთლიანი ტოტებიდან ოთხი საათის შემდეგ მიღებული იყო ზეთი—0,35%, ხოლო იმავე რაოდენობის, მაგრამ დაკეპილი ტოტებიდან, იმავე დროის განმავლობაში მიღებული იქნა 0,47%.

გამხმარ მდგომარეობაში შენახული ფოთოლი დიდი რაოდენობით არა ჰკარგავს ეთეროვან ზეთს. ასე მაგალითად, ზამთარში მოკრეფილმა ფოთლებმა, რომლებიც შეიცავდნენ 7% სინესტეს, 6 თვის შენახვის შემდეგ, აბსოლუტურად ხმელ ნივთიერებაში მოგვცა ზეთის გამოსავალი 3,4%, ხოლო მოკრეფის შემდეგ უშუალოდ გამოხდისას 3,52%, ე. ი. შემცირება ეთეროვანი ზეთის საერთო რაოდენობისა 3,3%-ით.

ზეთის ხსნადობის უნარი სპირტში თითქმის არ შეცვლილა, რაც იმას მოწმობს, რომ დაჟანგვისა და გაფისიანების პროცესები არ მომხდარა.

რაც შეეხება ტოტებს, მათი გამოყენება ზეთის გამოსახდელად შეიძლება მოჭრიდან, დაახლოებით, 10 დღის შემდეგ.

ასევე ვარგისია ზეთის გამოსახდელად ფესვები, მოჭრიდან, დაახლოებით, 4—5 დღის შემდეგ.

ერთ ცდაში, რომელიც წარმოებული იყო ფესვების 5 დღის მოჭრის შემდეგ, 5 საათის გამოხდის და დიდი რაოდენობით ორთქლის დახარჯვით, შესაძლებელი გახდა 0,2% ზეთის მიღება.

ქერქიდან ზეთის გამოსავალზე გავლენას იმდენად შენახვის ხანგრძლივობა არ ახდენს, რამდენადაც თვით ქერქის ასაკი. საერთოდ უნდა აღინიშნოს, რომ ქერქიდან ზეთი უფრო ადვილად იხდება, ვიდრე ტოტებისა და ფესვებისაგან.

გამოხდის შემდეგ მიღებული გამონახადი წყლები რამდენიმედ შეიცავენ დაფნის ზეთს ხსნარის სახით, რაც დამახასიათებელი სუნით აშკარავდება.

გამონახადი წყლებიდან გახსნილი ეთეროვანი ზეთის გამოსაყოფად და მისი რაოდენობის გამოსარკვევად გამოყენებული იყო გამოქონვის მეთოდი. გამოსაქონად მოხმარებული იყო ქლორის-ნატრიუმი, უწყლო გოგირდმჟავა-ნატრიუმი და უწყლო ქლორ-კალციუმი.

ამავე პირობებში პარალელურად დაყენებულ ცდებიდან ზემოთ-მოყვანილ სამ მარტილზე აღმოჩნდა, რომ გამოსაქონად ყველაზე უფრო გამოსადეგია ქლორის-ნატრიუმი.

დაფნის მერქნიდან მიღებული ეთეროვანი ზეთი უფრო მეტი ხსნადობისაა წყალში და იმ მცირე რაოდენობის ზეთის მიღება, რომელსაც შეიცავს მერქანი, ხდებოდა მხოლოდ და მხოლოდ გამონახადი წყლიდან.

ფოთლებისა და ტოტების გამონახადი წყლები ეთეროვან ზეთს ძალიან მცირე რაოდენობით შეიცავდნენ. მაგალითად, გამონახადი წყლიდან გამოყოფილი იყო გამოქონვით:

ტოტებიდან 0,095%

ფოთლებიდან 0,0123 „

წყალში გახსნილ ეთეროვანი ზეთის ნაწილობრივად დაკარგვის გარდა, როგორც ორთქლის, ისე ორთქლ-წყლის მეთოდით გამოხდის დროს, როგორც ზემოთაც იყო აღნიშნული, ზეთის უმეტესი ნაწილი იკარგება აორთქლებით თვით გამოხდის პროცესში.

აკად. დემიანოვს ამის შესახებ მოყავს შემდეგი ციფრები: ზეთის გამოსავლის 1,579%-ის დროს, ჰაერში აორთქლებულ ზეთის რაოდენობა შეადგენდა 0,010%-დან 0,022%-მდე.

მიმღებიდან გამოღებული ზეთი ნაწილობრივ შეიცავდა წყალს და ზეთისა და წყლის ემულსიის ფენას. ამიტომ ზეთს ესაჭიროება განსაზღვრული დრო, რომ დაწდეს, რის შემდეგ ხდება მისი ფილტრაცია. სინოტივის მთლიანად გამოყოფის მიზნით, ზეთი მუშავდებოდა ნატრიუმის მშრალი სულფატის მცირე რაოდენობით. წყლისა ან სინოტივის არსებობა ზეთში მას მღვრიე ფერს აძლევს და მის ქიმიურ ცვლილებებს იწვევს. ამიტომ ზეთიდან ის წყალი ადრე უნდა იქნეს გამოყოფილი.

ბ. ეთეროვანი ზეთის გამოხდა ფოთლიდან

ანალიზისათვის ნიმუშები ჩამოტანილი იყო სექტემბრის შუა რიცხვებში—ზუგდიდის რაიონის სოფ. ცაიშიდან. შექლების დავარად ეს ნიმუშები აღებული იყო ზრდის მრავალნაირ პირობაში და სხვადასხვა მორფოლოგიური მახვენებლით. მოგვყავს ფოთლები ანალიზების შედეგები:

ნიმუში № 1ა—	ფოთლები სწორი (არა ტალღისებრი), ურთის მთის დასავლეთ ფერდობებზე (სოფ. ეთეროვანი ცაიში) ბუნებრივ დაფნარიდან	ეთეროვანი ზეთის % აბსოლუტურად ხმელ მასაში
	სინოტივე	50,41%
	ეთეროვანი ზეთის გამოსავალი	1,15 „ 2,32
„ № 1ბ—	ფოთლები ისეთივე სწორი, არა ტალღისებრი, ოვალური, იქიდანვე.	
	სინოტივე	53,23%
	ეთეროვანი ზეთის გამოსავალი	0,76 „ 1,62
„ № 2ა—	ფოთლები კვერცხის ფორმის, ტალღისებრი კიდეებით; მოკრეფილია ურთის მთის დასავლეთ ფერდობზე, ხევში.	
	სინოტივე	52,44%
	ეთეროვანი ზეთის გამოსავალი	0,85 „ 1,79
„ № 2ბ—	ფოთლები ოვალური, ფართო, ტალღისებრი კიდეებით, მოკრეფილი ურთის მთაზე (ბუნებრივ დაფნარებში მოუვლელ ნაკვეთებიდან).	
	სინოტივე	49,67%
	ეთეროვანი ზეთის გამოსავალი	1,40 „ 2,78

„	№ 3 ა — მეტად პატარა ფოთლები, ტალღისებრი კიდევებით, ბუნებრივ დაფნარებიდან, რომლებიც თუმცა შემოლობილი, მაგრამ სრულიად მოუვლელი იყო. სინოტივე 48,34%	
	ეთეროვან ზეთის გამოსავალი . 0,88 „	1,70
„	№ 3 ბ — ფოთლები ტალღისებრი კიდევებით, ღია მწვანე ფერის, ყუნწი წითელი, ურთას მთის ბუნებრივი ნარგავებიდან, შემოლობილი და მოვლილი. სინოტივე 52,16%	
	ეთეროვან ზეთის გამოსავალი . 1,05 „	2,19
„	№ 3 გ — ყუნწი მწვანე, ფოთლები ღია მწვანე ფერისა, ურთას მთაზე მოკრეფილი, ხელოვნურად გაშენებულ პლანტაციასზე, ფერდობი დასავლეთის, ნიადაგი დამუშავებული. სინოტივე 52,4%	
	ეთეროვანი ზეთის გამოსავალი . 1,25 „	2,62
„	№ 3 დ — ნიმ. № 3 ბ-სგან განსხვავდება უფრო მუქი ფერით და ფოთლის კიდევების უფრო სუსტად გამოხატული ტალღიანობით; მოკრეფილია იმავე ადგილზე, სადაც ნიმუში № 3 ბ (ნაკვეთი შემოლობილია და მოვლილი). სინოტივე 53,04	
	ეთეროვან ზეთის გამოსავალი . 1,10	2,34
„	№ 4 — მოკრეფილია დაბლობში სხვადასხვა ხეზე სინოტივე 53,28	
	ეთეროვან ზეთის გამოსავალი . 0,90	1,92
„	№ 5 — ახალგაზრდა, სალი, ღია-მწვანე ფერის ფოთლები; მოტანილია დახურულ თუნუქის კოლოფში სინოტივე 59,16	
	ეთეროვან ზეთის გამოსავალი . 0,68	1,66
„	№ 6 — ძველი, ახლად მოკრეფილი, მუქი-მწვანე ფერის ფოთლები, ჩამოტანილია თუნუქის კოლოფში სინოტივე 55,44	
	ეთეროვან ზეთის გამოსავალი . 0,82	1,84

№ 7 ა — ნორმალური ფოთლები

სინოტივე	42,67	
ეთეროვან ზეთის გამოსავალი .	1,06	1,84
ბ — გამურისფერებული ფოთლები		
სინოტივე	35,07	
ეთეროვან ზეთის გამოსავალი .	0,96	1,47

ამ მონაცემებიდან ჩანს შემდეგი;

ა) შემოდგომაზე (სექტემბრის დამლევს) მოკრეფილი მწვანე ფოთლები შეიცავდნენ საშუალოდ 1% ეთეროვან ზეთს, ხოლო ხმელ ნივთიერებაზე გადაყვანით 2,07%, რხევის ამპლიტუდით 1,7%-იდან 2,78%-მდე.

ბ) დამუშავებული ნიდაგისა და კარგად მოვლილი ხეებიდან მოკრეფილმა ფოთლებმა (ნიმუშები 3 ბ, 3 გ და 3 დ) ეთეროვანი ზეთის უფრო მაღალი (მაგრამ არა უმაღლესი) რაოდენობა გვიჩვენებს, ვიდრე დაუმუშავებელ ნაკვეთებიდან მოკრეფილმა ფოთლებმა.

გ) ზეთის გამოსავლის ყველაზე უდიდესი რაოდენობა მოგვცა დაუმუშავებელ ნაკვეთიდან აღებულმა ნიმუშმა, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ნიმუშს (№ 2ბ) ყველა აღებულ ნიმუშს შორის ქონდა უდიდესი ფოთლები (ფოთლის ფართო ფირფიტები). უნდა ვიფიქროთ, რომ ზეთის რაოდენობითი გამოსავალზე სწორედ ფოთლის სიდიდემ იქონია გავლენა. ამ აზრის დასამტკიცებლად შეიძლება მოვიყვანოთ ნიმუში № 3 ა-ს ანალიზის შედეგები, რომელმაც ზეთის უმნიშვნელო გამოსავალი მოგვცა, ალბათ, არა მარტო მოუვლელობის გამო (ნაკვეთზე ამ ბუჩქის გვერდით სხვა უფრო ფართო ფოთლიანი ეგზემპლარებიც იყო), არამედ ამ ბუჩქის ააგისებურებათა გამო; № 2ბ ნიმუშის წინააღმდეგ, მისი ფოთლები განსაკუთრებით წვრილი და პატარა იყო.

დ) მონაცემები ეთეროვანი ზეთის რაოდენობის შესახებ № 5 ნიმუშში, ე. ი. ნორჩ, ჯერ კიდევ დაუსრულებელ ფოთლებში, მოწმობენ იმას, რომ ეთეროვანი ზეთის დაგროვება ხდება უმთავრესად ფოთლის განვითარების მეტი მომწიფების სტადიაში. ამ აზრის დამტკიცებას ეხმადებოთ ბ. ი. რუტოვსკისა და ნ. ნ. მაკაროვა-ხელიანსკის შრომაში, რომელშიაც ისინი განმარტავენ სხვადასხვა ვადაზე მოკრეფილი დაფნის ფოთლებიდან ეთეროვანი ზეთის გამოსავალის რაოდენობას და აღნიშნავენ, რომ მასში მოკრეფილი ფოთლებიდან ეთეროვანი ზეთის დაბალი გამოსავალი 0,38%-ის რაოდენობით, ზამთარში (ნოემბერ-დეკემბერში) მოკრეფილ 0,915—1,38%-ის რაოდენობის ფოთლებთან შედარებით, აიხსნება მხოლოდ ნორჩ ფოთლების შერევით.

ე) ფიტოპათოლოგიურ მოვლენათა გავლენის გამო გამურის-ფერებულმა ფოთლებმა (ნიმუში № 7 ბ) ზეთის გამოსავალში წოგვეს შემცირება, მაგრამ არც ძალიან თვალსაჩინო: 1,47%—წინააღმდეგ სხვა დაუზიანებელი ნიმუშისა, რომლებიც შეიცავდნენ 1,62%/ა, 1,70%/ა და სხვ.

დანარჩენმა ნიმუშებმა მოგვეცა საკმაოდ მრავალფეროვანი სურათი, რომელიც არ იძლევა საშუალებას აღმოვაჩინოთ ეთეროვანი ზეთის რაოდენობაში რაიმე კანონზომიერება ცალკეულ ეკსტრაქტებში—ადგილმდებარეობისა და მორფოლოგიური ნიშნების მიხედვით თუმცა ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ მორფოლოგიურ ნიშნებში განსხვავებას ეთეროვანი ზეთის გამოსავალზე დიდი გავლენა არა აქვს, ვინაიდან ერთი მეორისაგან მორფოლოგიურად ცოტაოდენ განსხვავებული ნიმუშები შეიცავენ ეთეროვან ზეთის დაახლოებით თანაბარ რაოდენობას და პირიქით.

შემდეგში ეთეროვანი ზეთის დაგროვების დინამიკის გამოსარკვევად, აღებული იყო ნიმუშები სოფ. ხეთაში (ხოზის რაიონი), ურთას მთის სამხრეთ-დასავლეთ ფერდობიდან, კარბონატულ არაღრმა ნიადაგებზე აღმოცენებულ ბუნებრივი დაფნარების ახალგაზრდა ბუჩქებიდან.

ლაბორატორიული გამოკვლევებისათვის ნედლეულის აღება სამ სეზონში წარმოებდა: გაზაფხულზე, შემოდგომასა და ზამთარში.

გაზაფხულის სეზონისათვის დაფნის ნიმუშები აღებული იყო 20 მაისს, შემოდგომისა—6 ნოემბერს, ზამთრისა—20 თებერვალს; ზაფხულის სეზონი მთლიანად გამოკვლეული არ იყო.

შესაღარებელ ცდებისათვის, დაფნის ნიმუშების აღება განსაზღვრული წესის მიხედვით სწარმოებდა: ყველა სეზონისათვის ტოტებსა და ფოთლებს ერთიდანიმავე ხეებიდან იღებდნენ.

ჩატარებულ ანალიზებით გამოირკვა, რომ ეთეროვანი ზეთის რაოდენობითი გამოსავალზე შემდეგი ფაქტორები ახდენდნენ გავლენას:

ა) დაფნის ფოთლებში ეთეროვანი ზეთის დაგროვება დამოკიდებულია წლის დროისაგან. როგორც ქვემოთყვანილი ციფრები გვიჩვენებენ, ეთეროვანი ზეთის უდიდეს გამოსავალს იძლევიან ზამთარში მოკრეფილი ფოთლები, სახელდობრ:

გაზაფხულზე მოკრეფილი ფოთლებიდან	—	2,50%
შემოდგომაზე	„	— 3,32 „
ზამთარში	„	— 3,52 „

აბსოლუტურად მშრალ მასაზე გადაყვანით.

შემთხვევით აღებულ ზაფხულის ფოთლების ნიმუშებიდან მიღებული იყო 2,25% ეთეროვანი ზეთი.

ლიტერატურაში მოიპოება ცნობები ეთეროვანი ზეთის გამოსავალის შესახებ (პროფ. რუტოვსკისა და ფელშის 1—3%, აკადემიკოს დემიანოვს 0,4—3,4%), მაგრამ ზუსტად არა აქვთ ნაჩვენები ანალიზების ჩატარების სეზონი და გამოსაკვლეველ აღებული ეგზემპლარების ზრდის პირობები.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ თუმცა საკითხი ეთეროვანი ზეთის სეზონების მიხედვით დაგროვების შესახებ უკვე გადაჭრილად უნდა ჩაითვალოს, მაგრამ არა ნაკლებ მნიშვნელოვანი ფაქტორია თვით მოჭრის დრო, ვინაიდან ბევრი ეთეროვანი მცენარე იძლევა ზეთის რაოდენობის დიდ ცვალებადობას ერთი დღის პერიოდის განმავლობაში.

ბ) ეთეროვანი ზეთის რაოდენობაზე (როგორც ამას ზემომოყვანილი ანალიზები ამტკიცებენ), ახდენს გავლენას აგრეთვე ფოთლების სიდიდე: რაც უფრო დიდია ფოთოლი, მით უფრო მეტია მასში ზეთის შემადგენლობის პროცენტი.

გ) მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე გაშუქების პირობებსაც. ეთეროვანი ზეთის გამოსავალი უფრო მეტია იმ ფოთლებიდან, რომლებსაც უფრო ხედებოდა მზის სხივები, ვიდრე მზით ოდნავ განათებულ ფოთლებიდან, სახელდობრ:

აბსოლ. მშრალ ნივთიერებაში ეთერ. ზეთის შემადგენლობის %-ი
გაზაფხულზე ზამთარში

მსხვილი ფოთლები

სიგრძე 12,7 სმ., სიგანე 6,5 სმ.

მზით უფრო ძლიერად გაშუქებ. 2,57, — 2,62 3,42

„ „ ნაკლებად „ 2,52 —

საშუალო ფოთლები

სიგრძე 6,7 სმ., სიგანე 3,3 სმ.

მზით უფრო ძლიერად გაშუქებ. 2,42—2,52 —

„ „ ნაკლებად „ 2,04—2,07 3,12

წვრილი ჯიში

სიგრძე 4,5 სმ., სიგანე 2,7 სმ.

მზით უფრო ძლიერად გაშუქებ. 1,22—1,52 2,82

„ „ ნაკლებად 1,06

დ) არ არის აღმოჩენილი ზეგავლენა ზეთის გამოსავალზე ფოთლების ფირფიტასი და თვით ფირფიტას კიდეების ფორმისა (ტალღისებრი, სწორი—არატალღისებრი).

ე) ამის გარდა გამოკვლეული იყო, რომ ავადმყოფობისა და მავნებლებისაგან დაზიანებული ფოთლები ეთეროვანი ზეთის გამოსავლის უმნიშვნელო შემცირებას იძლევიან; მაგალითად, ფარიანებით დაავადებულმა და შემდეგში „სიშავე“-თი დაფარულმა ფოთლებმა (გაზაფხულზე მოკრეფილი ნიმუშები) მოგვცა შემცირება $0,1-0,15\%$ -ით, რაც შეადგენს ნორმალურ ფოთლებიდან ეთეროვანი ზეთის სრულ გამოსავლის $5-5,5\%$ -ს.

ვ) ზეთის გამოსავალზე გავლენას ახდენს აგრეთვე ფოთლის შენახვის წესები.

უწყისოდ შენახვის დროს ეთეროვანი ზეთის რაოდენობა ფოთლებში დიდად კლებულობს. ამ მიმართულებით გაზაფხულში აღებულ ფოთლებზე ჩატარებული იყო შემდეგი ცდა: მოკრეფილი ფოთლის ნაწილი ათი დღის განმავლობაში შენახული იყო მშრალ და ცივე შენობაში თხელ ფენად და ხშირად აბრუნებდნენ. ამავე ფოთლის მეორე ნაწილი ათი დღის განმავლობაში შენახული იყო იმავე შენობაში, მაგრამ დაყრილი იყო გროვად და მისი გადაბრუნება არ წარმოებდა; ამის გამო ფოთლებმა დაობება დაიწყო და მურაფერი მიიღო.

პირველ შემთხვევაში ეთეროვანი ზეთის გამოსავალი უდრიდა $2,8\%$ -ს, მეორე შემთხვევაში— $1,95\%$ -ს, ე. ი. დაობებულმა ფოთლებმა დაახლოებით $\frac{1}{2}$ -ით ნაკლები მოგვცა, ვიდრე ნორმალურად შენახულმა ფოთლებმა.

დასასრულ უნდა აღინიშნოს, რომ შემდეგში, ეთეროვანი ზეთის გამოსავალზე ამათუიმ ფაქტორის ზეგავლენის დეტალური შესწავლა, და ამასთანავე—კლიმატური გამძლეობის და მოსავლიანობის მხრივ დაფნის ყველაზე უფრო ხელსაყრელი სახესხვაობათა შერჩევა—განსაკუთრებით დაკვირვებულ მუშაობას მოითხოვს.

ამისათვის საჭიროა ცდები ისეთი ეგზემპლარებზე, რომლებიც (ბუნებრივად თუ ხელოვნურად) განვითარების ერთსადიმივე პირობებში იქნებიან ჩაყენებული, ე. ი. ყველა დანარჩენ პირობების თანასწორობის დროს, ცვალებადი იქნება მხოლოდ შესასწავლი ფაქტორი.

3. ფოთლის სრული ქიმიური ანალიზი

ფოთლების ქიმიური შემადგენლობის უფრო დაწვრილებითი დახასიათებისათვის, ჩატარებული იყო ოთხი ნიმუშის სრული ანალიზი, მათ შორის ორი—№ 5 და № 6, როგორც ზემოთ აღვნიშ-

ნეთ, ჩაყენებული იყო ისეთ პირობებში, რომლებიც უზრუნველყოფდნენ სინოტივის და მაშასადამე დანარჩენი შემადგენელი ნაწილების მაქსიმალურ შენარჩუნებას (ნიმუშები დახურულ ლითონის კოლოფებში იყო ჩამოტანილი), ხოლო ორი საშუალო სინჯი შესდგებოდა სხვა ნიმუშების ფოთლებისგან. ამ ორ უკანასკნელთა შორის, პირველ სინჯში შეტანილი იყო ბუნებრივ დაფნარების ყოველგვარ აგრო-ტექნიკურ მოვლას მოკლებულ (თუ არ მივიღებთ მხედველობაში ზოგიერთ შემთხვევაში შეღობვას) ნაკვეთებზე აღებული ფოთლები. მეორე სინჯში შეტანილი იყო ნიმუში აღებული ხელოვნურ პლანტაციიდან, რომელსაც ქონდა წესიერი მოვლა.

ამ ანალიზების შედეგები ქვემოთყვანილ ცხრილშია მოცემული (პროცენტებში):

მ ა ჩ ვ ე ნ ე ბ ლ ე ბ ი	ახალგაზრდა ლა-მუხანე ფოთლები (ნიმ. № 5).	მუქი ფერის ფოთლები (ნიმ. № 6).	ფოთლის საშუალო სინჯი ბუნებრივ და დაფნარებიდან	ფოთლის საშუალო სინჯი ქულტურული ფოთლებიდან.
1. სინოტივე	59,16	55,44	51,23	52,42
2. წყალში ხსნადი (ექსტრაქტული) ნივთიერებანი	15,71	19,13	20,38	22,08
3. ნაცარი	1,88	1,55	1,61	1,83
4. საერთო მჟავიანობა (ვაშლის სიმჟავეზე გადაყვანით)	0,49	0,52	0,58	0,57
5. ნედლი ცხიმი	1,87	2,63	2,84	2,88
6. ნედლი უჯრედულა	15,69	16,02	16,33	15,41
7. ჰენტოზანები	4,86	5,22	5,84	5,72
8. შაქარი (საერთო)	3,81	4,07	4,12	4,29
9. აზოტი საერთო	0,42	0,58	1,10	1,04
10. აზოტი ცილისა (N) (N 6,25)	0,29 (1,8125)	0,46 (2,87)	0,52 (3,25)	0,60 3,75
11. სპარტის ექსტრაქტი	17,83	13,09	17,26	22,72
12. ეთეროვანი ზეთი	0,68	0,82	1,05	1,25

ამის გარდა, ლიტერატურაში არის მითითებანი ეთეროვანი ზეთის შემადგენლობაში დარიშხანის არსებობის შესახებ, რაც მნიშვნელოვანია ფოთლის ნაცვლად წმინდა პრეპარატის მოხმარებისას. მაგრამ ამ ანალიზებით დარიშხანი არ იყო აღმოჩენილი.

ამ ცხრილში ყურადღებას იპყრობს ის გარემოება, რომ დაფინის ფოთლები მრავლად შეიცავენ წყალში-ხსნად ექსტრაქტულ ნივთიერებებს, შაქარს, აზოტოვან ნივთიერებებსა და სხვა.

არსებობის გაუმჯობესებულ პირობათა გავლენა (იხ. ზემო ცხრილში IV ანალიზი) დაეტყო ისეთ ნივთიერებათა რაოდენობის ზრდას ფოთლებში, როგორცაა მინერალური ნივთიერებანი, ცხიმები, შაქარი და ცილის აზოტი. საერთო რაოდენობის გადიდებაზე აზოტის გავლენა არ არის შემჩნეული, რაც, ალბათ გამოწვეულია იმით, რომ ნიადაგი, რომელზედაც აღებული იყო ეს ფოთლები, თუმცა დამუშავებული იყო, მაგრამ ამასთანავე ძალიან გამოფიტულიც. ნიადაგის დამუშავებისა და საერთოდ ხეების მოვლის ზეგავლენა ეთეროვანი ზეთის რაოდენობაზე გარკვეულად ჩანს.

დაფინის ფოთლების ზემომოყვანილი ქიმიური შემადგენლობა საშუალებას გვაძლევს დავსვათ საკითხი ამ კულტურის ექსპლოატაციის ისეთი ფორმის შესახებ, რომ ეთეროვანი ზეთის გამოხდის შემდეგ დარჩენილი მასა გამოყენებული იქნეს როგორც საკვები ან, შესაძლებელია, სხვა რაიმე სასარგებლო დანიშნულებით.

ამ აზრის განსავითარებლად ჩატარებული იყო ეთეროვანი ზეთის გამოხდის შემდეგ აპარატში დარჩენილი ფოთლის მასის ანალიზი. ამ ანალიზმა მოგვცა ასეთი შედეგები:

სინოტივე	46,98
ნაცარი	2,31
ციხიმი (ნელლი)	3,26
საერთო სიმჟავიანობა (ვაშლის სიმჟავეზე გადაყვანით)	0,42
აზოტი საერთო (N)	1,12
აზოტი ცილის (N)	0,64
შაქარი საერთო	3,73
პენტოზანები	6,58
უჯრედულა	22,59

ეთეროვანი ზეთის გამოხდის შემდეგ დარჩენილი ფოთლების ნაცარი შეიცავდა $2,24\%$ P_2O_5 (თვით ნაცრის წონიდან). მასასადამე, ფოთლის მთელ მასაზე გადაანგარიშებით ფოსფორის სიმჟავე შეადგენს $0,052\%$ -ს.

უნდა ვიქონიოთ მხედველობაში, რომ გამოხდის დროს ფოთლები მუშავდება კონდენსირებული წყლით და მასასადამე ხდება მათი ნაწილობრივი გამოტუტვა. ამიტომ P_2O_5 -ის ზემომოყვანილი რაოდენობა არ შეეხება ნელ ფოთლის მასას. სრულიად შესაძლებელია, რომ ამ მასაში ფოსფორი მეტი აღმოჩენილიყო.

დ. ეთეროვანი ზეთის გამოხდა ტოტებიდან

დაუნის ყლორტებზე წარმოებულმა ანალიზმა ეთეროვანი ზეთის გამოარკვევის მიზნით გვიჩვენა, რომ ეს ზეთი უმთავრესად ქერქშია თავმოყრილი. რაც შეეხება მერქანს, ტოტის უფრო ნორჩსა და ნახაწილებში ეთეროვანი ზეთი შესამჩნევი რაოდენობით მოიპოება, მაშინ როდესაც უფრო მსხვილ ტოტებში იგი გაცილებით ნაკლებია და მისი აღმოჩენა მხოლოდ ყნოსვით შეიძლება, და ჩვეულებრივი წესებით გამოხდის დროს თვალსაჩინო გამოსავალს არ იძლევა.

ეს პროპორციული შემცირება ეთეროვანი ზეთისა ყლორტის დამსხვილებასთან, ე. ი. მის ზრდასთან დაკავშირებით, დამახასიათებელია არა მარტო მერქანისა, არამედ საცესებით მთელი ყლორტისა და, მაშასადამე, ქერქისათვისაც.

ყველა ეს დასკვნები გამომდინარეობენ შემდეგი მონაცემებიდან, რომლებიც მიღებული იყო ყლორტებში ეთეროვანი ზეთის გამოკვლევის დროს.

ყლორტების ზედა ნაწილები. ყლორტებს ეჭრებოდა ბოლოები, რომელთა სისქე ქვედა ნაწილში 0,5—0,6 სმ-ს უდრიდა. ყლორტები წვრილად იკებებოდა დანით სიგრძეზე; სინოტივე შეადგენდა 39,4%-ს. სამი საათის განმავლობაში ორთქლით ზეგავლენის შემდეგ, 150 გრ. მასიდან მიღებული იქნა 0,15 სმ.³ ეთეროვანი ზეთი. რადგანაც გამოსახდელ აპარატიდან ამოღებულ მასას აშკარად ემჩნეოდა ეთეროვანი ზეთის დამახასიათებელი სუნი, რომელიც კიდევ გაძლიერდა მასის უფრო წვრილ ნაწილებად დაჭრის შემთხვევაში, ამიტომ ჩატარდა მეორე გამოხდა. ყლორტები ამ შემთხვევაში უფრო წვრილად იყო დაქუცმაცებული.

150 გრ. მასიდან მიღებული იქნა 0,32 სმ.³ ეთეროვანი ზეთი.

ყლორტების ქვედა ნაწილები. მათი სისქე იყო 0,5 სმ-დან 1,5—2 სმ-მდე. მასალა გასწვრივ გრძელ ნაჭრებად იყო დათლილი.

ორი საათის განმავლობაში ორთქლის გატარების შემდეგ, 200 გრამ მასიდან ბიურეტში მიღებული იქნა ეთეროვანი ზეთის იმდენად თხელი ფენა, რომ შეუძლებელი იყო მისი რაოდენობის განსაზღვრა. იმავე მასალის წვრილად დაქუცმაცებულ ნიმუშიდან, წონით 200 გრ. და სინოტივით 36,73%, მიღებული იქნა 0,25 სმ.³ ეთეროვანი ზეთი.

მთელ რიგ ცდებში ქერქიანად ერთად დაქუცმაცებულ ტოტებიდან (ღიამეტრით 4 მმ-მდე), მიღებული იქნა ზეთი თითქმის 20%-ით მეტი რაოდენობისა, ვიდრე 12 მმ. ღიამეტრის ტოტებიდან.

ტოტებიდან ეთეროვანი ზეთის გამოსავალზე დიდ გავლენას ახდენს მათში სინოტივის რაოდენობა. წინააღმდეგ ფოთლებისა, ტოტებიდან, რომლებშიაც სინოტივე 11% ს აღემატება, ზეთი უფრო ადვილად იხდება, ხოლო გამხმარ ტოტებიდან მისი გამოყოფა უფრო ძნელია, ადვილად იფისება, მუქ ფერს იჭერს და დაუნის სუნი კლებულობს.

ცალკე სეზონების მიხედვით აბსოლუტურად მშრალ მასაზე გადაყვანით ვლებულობთ ეთეროვანი ზეთის შემდეგ გამოსავალს:

გაზაფხულზე მოკრილ ტოტებიდან საშუალოდ	. . .	0,23%
შემოდგომაზე	„ „ „	. . . 0,34—0,42%
ზამთარში	„ „ „	. . . 0,45—0,50 „

ვ. ეთეროვანი ზეთის გამოხდა ქერქიდან

დაფნის ქერქში ეთეროვანი ზეთის გამოსარკვევად, ქერქი შემოცალა მერქანს, სათანადოთ დაქუცმაცდა და შემდეგ გამოიხდა. აქაც შემჩნეული იყო, რომ უფრო ნორჩი ტოტების ქერქი ზეთის მეტ გამოსავალს იძლეოდა, ვიდრე დასრულებული და მსხვილი ტოტების ქერქი. როგორც ქვემოთმოყვანილი ციფრები მოწმობენ, ეთეროვანი ზეთით ყველაზე უფრო ღარიბი აღმოჩნდა გაზაფხულზე მოკრილი ტოტები.

წვრილი (1,0—1,2 სმ. დიამეტ.) ტოტების ქერქიდან, გაზაფხულზე მოკრეფილი—0,25%

მსხვილი (3,0—3,5 სმ. დიამეტ.)	„ „ „	—0,09 „
წვრილი (1,0—1,2 სმ. „)	„ შემოდგ. მოკრეფ.	—1,40 „
მსხვილი (3,0—3,5 სმ. „)	„ „ „	—0,92 „
წვრილი (1,0—1,2 სმ. „)	„ ზამთარში „	—0,35 „
მსხვილი (3,0—3,5 სმ. „)	„ „ „	—0,28 „

ტოტებში (მერქანი და ქერქი) არსებულ ეთეროვანი ზეთის მთელ რაოდენობიდან საშუალოდ 30%-მდე მოთავსებულია მერქანში და 70%-მდე—ქერქში.

ქერქიდან ეთეროვანი ზეთის გამოხდის დროს საკონდენსაციო წყლები მუქ-წითელ ფერს იღებდნენ, რაც გამოწვეული იყო ზეთთან ერთად მღებავი ნივთიერების გამოხდით. უფრო ბებერი ტოტების ქერქი მღებავ ნივთიერებას მეტი რაოდენობით შეიცავენ,

ვიდრე ნორჩი ტოტებისა. ამ საღებავებით შეღებვის დროს ბამბეულ-ლი, მატყლის და აბრეშუმის ქსოვილები, მათი წინასწარ სხვადასხვა ფერმჭერებით (შაბით, სუფრის მარილით, გოგირდის სიმყავით) დამუშავების შემდეგ, სხვადასხვა ნაირ ფერს იღებდნენ, მუქი წითელიდან დაწყებული—ნაცრის ფერამდე. განსაკუთრებით კარგად და მკვიდრად იღებება აბრეშუმში და მატყლი. უნდა, ვიფიქროთ, რომ მოპავალში დაფნის მღებავი ნივთიერება ქსოვილების შეღებვის საქმეში ფართოდ იქნება გამოყენებული.

ვ. ეთეროვანი ზეთის გამოხდა მერქნიდან

დაფნის ყველა ნაწილიდან ეთეროვანი ზეთით ყველაზე ღარიბი—მერქანი აღმოჩნდა და ამასთანავე გამოხდაც ბევრად უფრო ძნელი, ვიდრე ხის სხვა ნაწილებიდან.

გამოსცადეს სხვადასხვა მეთოდი. ცოტად თუ მეტად მისაღები—გადამეტხურებული ორთქლით გამოხდის მეთოდი აღმოჩნდა. რადგანაც მერქანში ზეთის რაოდენობა ძალიან მცირეა და ამასთანავე იგი წყალში ადვილად იხსნება, საჭირო შეიქმნა სხვადასხვა მარილის საშუალებით მისი გამოყოფა წყლიდან. ამ მეთოდით მიიღეს ზამთარის მერქნიდან ეთეროვანი ზეთის 0,18% და გაზაფხულის მერქნიდან—0,09%.

ჩატარებული იყო აგრეთვე ცდა ზეთის გამოსახდელად უშუალოდ მერქნიდან პეტროლეის ეთერის მეშვეობით. ამ ეთერით იხდება არა მარტო ეთეროვანი ზეთი, არამედ აგრეთვე სხვადასხვა გვარი ფისი, ცვილი, ძღებავი ნივთიერებანი და სხვა. საერთოდ, პეტროლეის ეთერით იხდება შემოჩამოთვლილი ნივთიერებათა საერთო რაოდენობის თითქმის 0,64%, ყველა შემთხვევაში ეთეროვანი ზეთი მიღებული იყო მხოლოდ ახლად მოჭრილ მერქანისაგან. მერქნის გახმობასთან ერთად, ზეთი სწრაფად სქელდება და ფისიანდება.

ზ. ეთეროვანი ზეთის გამოხდა ფესვებიდან

დაფნის ფესვებში ეთეროვანი ზეთის რაოდენობა განსაზღვრულ იქნა მხოლოდ ორჯერ, სახელდობრ—გაზაფხულზე და ზამთარში მოჭრილი ხეების ფესვებიდან, რომელთა ტოტები, მერქანი, ქერქი და ფოთლები აგრეთვე გამოკვლეული იქნა. ფესვები წინასწარ დაიპოწვირეს ნაფოტებად და შემდეგ დამუშავდა გადამეტხურებული ორთქლით.

მიღებული იყო ასეთი შედეგი:

ფესვები გაზაფხულზე შეიცავენ 0,18% ეთეროვან ზეთის
 „ ზამთარში „ 0,2% „ „

რომ აშკარა წარმოდგენა ვიქონიოთ, თუ როგორ არის განაწილებული ეთეროვანი ზეთი დაფნის ხის სხვადასხვა ნაწილში, მოგვყავს ყველა ცნობა გაზაფხულისა და ზამთრის სეზონების მიხედვით:

	ეთეროვანი ზეთის რაოდენობა %/%-ში გაზაფხულზე ზამთარში	
ფოთლებში	2,50	3,50
ტოტებში (მერქანი და ქერქი) . . .	0,23	0,50
მერქანაში	0,09	0,20
ქერქში	0,25	0,35
ფესვებში	0,19	0,20

გვაქვს საფუძველი დავასკვნათ, რომ ეთეროვანი ზეთის რაოდენობა მცენარის სხვადასხვა ნაწილში ზამთრისათვის მატულობს, მაგრამ მთელი წლის განმავლობაში დაფნის ხეში ეთეროვანი ზეთის მთავარი დაგროვების ადგილს ფოთლები წარმოადგენენ.

თ. ეთეროვანი ზეთის შემადგენლობა

მცენარეული წარმოშობის ეთეროვანი ზეთი იშვიათად შესდგება ერთი რომელიმე შენაერთისაგან. უმეტეს შემთხვევაში ისინი სულ სხვადასხვა ტიპის შენაერთის ნარევეს წარმოადგენენ, რომელსაც ცალკე-ცალკე ცოტად თუ მეტად ძლიერი სუნი ახასიათებს, ხოლო მათი კომპლექსი იძლევა ამათუიმ ეთეროვანი ზეთის სპეციფიკურ არომატს.

დაფნის ეთეროვან ზეთს ახასიათებს მის შემადგენლობაში არა ნაკლებ 12 კომპონენტის მონაწილეობა. პროფ. ბ. ნ. რუტოვსკი ეთეროვან ზეთის შემადგენელ ნივთიერებათა შემდეგ სიას იძლევა:

- α პინენი—C₁₀ H₁₆
- β პინენი—C₁₀ H₁₆
- α ფელანდრენი—C₁₀ H₁₆
- ცინეოლი—C₁₀ H₁₈ O
- ლინალოლი—C₁₀ H₁₇ OH

$1-\alpha$ ტერპინეოლი— $C_{10} H_{17} OH$
 გერანიოლი— $C_{10} H_{17} OH$
 ევგენოლი— $C_6 H_3 (OCH_3) (CH_2-CH=CH_2) (OH)$
 და მისი ძმრის ეთერი— $C_6 H_3 (OCH_3) (CH_2-CH=CH_2) (OCOCH_3)$
 მეტილ-ევგენოლი— $C_6 H_2 (CH_3) (OCH_3) (CH_2-CH=CH_2) (OH)$,
 სესკვიტერპენი— $C_{15} H_{24}$
 სიმჟავე შემადგენლობით— $C_{10} H_{14} O_2$
 სიმჟავეები: ძმრის— $C_2 H_4 O_2$
 კაპრონის— $C_6 H_{12} O_2$
 და ვალერიანის— $C_5 H_{10} O_2$

როგორც ამ სიიდან ჩანს, მისი შემადგენლობა სხვადასხვა გვარია, არა მარტო შემავალ შენაერთებთა რიცხვის მიხედვით, არამედ აგრეთვე მათი ქიმიური ბუნების მიხედვითაც. აქ გვაქვს ნახშირწყალბადები პოლიმეტილენური ტერპენების ჯგუფიდან (α და β პინენები), ფელანდრენი და უფრო რთული პოლიმეტილენი—სესკვიტერპენი; ტერპენიდან (ცინეოლი და ტერპინეოლი) წარმოშობილი ჟანგისა და სპირტის ხასიათის შენაერთებიც, გახსნილი ჯაჭვის (გერანიელი და მისი იზომერი-ლინალოლი) უსაზღვრო სპირტებიც, არომატული რიგის რთული ნაწარმოები (ევგენოლი და მისი წარმონაშობები) და სხვა, მათ რიცხვში მარტივ ცხიმოვან სიმჟავეთა (ძმრისა, ვალერიანის) ჩათვლით.

ყველა აღნიშნული ნივთიერება მეტად სურნელოვანია; მათი სურნელების შეხამებისაგან წარმომდგარია დაფნის ზეთის სპეციფიკური არომატი.

დაფნის ეთეროვან ზეთში შემავალ შენაერთებთა რაოდენობითი შეფარდება, ისე, როგორც თვით ზეთის შემადგენელი კომპონენტები, ჯერ საესეებით დადგენილი არ არის. ამის შესახებ მხოლოდ ნაწილობრივი ცნობები მოიპოვება.

დაფნის ეთეროვან ზეთის ანალიზურ გამოკვლევათა დასაწყისი შეიძლება მივაკუთნოთ 1889 წელს, როდესაც Wallach-მა პირველად დააწესა ზეთში $1-\alpha$ პინენის, ცინეოლის და ფელანდრენის არსებობა. Thoms და Molle-მ გამოჰყვეს შემდეგი კომპონენტები; $1-\alpha$ პინენი, ცინეოლი—50%-მდე, ევგენოლი—1,7% მდე, ევგენოლის ეთერი—0,4%, გერანიოლი და სიმჟავეები—ძმრის, ვალერიანის, კაპრონის და $C_{10} H_{14} O$ -ს შემადგენლობის სიმჟავე 0,07%-ის რაოდენობით, რომლის დნობის წერტილი 146° — 147° -ს უდრის. 1906 წ. Schimmel-მა გამოჰყო ლინალონი და მეტილ-ევგენოლი,

Morani-ს გამოკვლევათა მიხედვით (რომელიც გამოქვეყნებული იყო 1926 წ.), ეთეროვან ზეთის შემადგენელ ნაწილებს წარმოადგენენ: ცინეოლი 45%-მდე, ევგენოლი 0,53%, აცეტ-ევგენოლი 1,1%, მეთილ-ევგენოლი 3%, ტერპენები 12%, მათ შორის β-პინენი და α-ფელანდრენი, სესკვიტერპენი 3—4%, თავისუფალი სპირტები 18% (მათ რიცხვში I—α ტერპინოლი) და ეთერები—13%.

დასასრულ, პროფ. ზ. ნ. რუტოვსკის და ნ. ნ. მაკაროვა-ზემლიანსკის მიერ სოხუმის ფოთლებზე ჩატარებულ (1928 წ.) ანალიზების მიხედვით, მოცემულია: ტერპენები—16%-მდე (მათ რიცხვში α და β პინენები), ცინეოლი—50%-მდე, ევგენოლი 2%-მდე (აქედან თავისუფალი ევგენოლი 1,4% და ჩაბმული—0,8%), მეთილ-ევგენოლი და 13%-მდე სპირტები, მათ შორის უმთავრესად α-ტერპინოლი, და შესაძლოა—ლინალოოლიც.

ამით ამოიწურება გამოქვეყნებულ ლიტერატურაში მოყვანილი ცნობები დაფნის ფოთლიდან მიღებულ ეთეროვანი ზეთის შემადგენელ ნაწილების რაოდენობათა შესახებ.

ქვემოდ. მოგვყავს დას. საქართველოს რაიონებიდან ჩამოტანილ დაფნის ფოთლების, ტოტების, ქერქისა და ფესვების ეთეროვანი ზეთების ანალიზების შედეგები (სრული ქიმიური ანალიზების ჩატარება, ეთეროვან ზეთის ყველა კომპონენტების გამოყოფით—ტექნიკურად ვერ მოხერხდა).

დაფნის ეთეროვან ზეთში, რომელიც მიღებული იყო ურთას მთაზე ზამთრის პერიოდში მოკრეფილ ფოთლებიდან, აღმოჩნდა:

თავისუფალი ევგენოლი—3,04%-მდე,

ჩაბმული ევგენი—1,0% (ძმრის ეთერის სახით),

წმინდა ცინეოლი (I ფრაქციიდან) 22,2% (გარდატეხის კოეფიციენტი 1.1458),

α-პინენი—2,8% (გამოყოფილია Gildmeister-ის და Köhler-ის მეთოდით პინენის სიმჟავის სახით);

ამის გარდა დამტკიცებული იყო აგრეთვე დაფნის ეთეროვან ზეთში β-პინენის, ძმრის სიმჟავის, ლინალოოლის, ტერპინოლისა და გერანიოლის არსებობა.

რაც შეეხება ფელანდრენს, მისი არსებობის დამტკიცება ვერ მოხერხდა.

ზემოჩამოთვლილ ნივთიერებათა გამოკვლევა ხდებოდა ეთეროვანი ზეთის ცალკე ფრაქციებში. ამ ფრაქციული გამოხდის სურათი შეიძლება წარმოდგენილი იქნეს შემდეგი სახით:

ფრაქც. №-ს	ცალკე ფრაქციების ტემპერატურა	მიღებული გამოზადის რაოდენობა %/მ. ში	ეთეროვანი ზეთის აღმოჩენილი კომპონენტები	შენიშვნა
1	64-მდე	43,3	ცინეოლი—22,2% α პინენი— 2,8% β პინენი ძმრის სიმეჯვე	
2	64—95°	36,0	ლინალოლი	d=0,9151 nD ₂₀ =1,4603 αD ₂₀ =—18°
3	95°—114°	8,7	ტერპინეოლი გერანიოლი	d=0,9408 nD ₂₀ =1,4799 αD ₂₀ =65,8
4	114°—132°	ზ6	ეგვენოლი თავისუფალი და ჩაბმული 4,04%	
5	132°-ზე მეტი	3,4	ფისი ცვილი	

შემოდგომასა და გაზაფხულზე მოკრეფილ ფოთლებიდან მიღებული დაფნის ეთეროვანი ზეთის ფრაქციულმა გამოხდამ გვიჩვენა, რომ არ არის ურთიერთ თანამთხვევა, როგორც ცალკეული გამოყოფილ ფრაქციების დუღილის ტემპერატურებს შორის, ისე იმ უკანასკნელების რაოდენობითი გამოსავალთა შორის. ეს იმის მომასწავებელია, თუ როგორ ცვალებადია ეთეროვან ზეთის შემადგენლობა რომელიმე წლის სხვადასხვა სეზონის მანძილზე. ასე მაგალითად, ამ ცნობების მიხედვით, ცინეოლის ყველაზე უდიდეს რაოდენობას ზეთი შეიცავს ზამთრის პერიოდში, ხოლო უმცირეს რაოდენობას— შემოდგომაზე. პინენის უდიდეს რაოდენობას (30%/მდე) გაზაფხულის ზეთი შეიცავს. რაც შეეხება სპირტებს (ლინალოლი, ტერპინეოლი და ნაწილობრივ გერანიოლს), ზამთრიდან მოყოლებული მათი რაოდენობა თანდათანობით მატულობს და შემოდგომისათვის მაქსიმუმს აღწევს (საერთოდ 70%-მდე); ეგვონოს უდიდესი რაოდენობით, ეტყობა— ზამთრის ზეთი უნდა შეიცავდეს.

წლის სხვადასხვა სეზონის განმავლობაში დაფნის ზეთის შემადგენლობის არა ერთნაირობა გავლენას ახდენს ზეთის ორგანო-

ლექტიკურ თვისებებზე. ყველაზე უფრო ძლიერი გემო და ცხარე სუნის ზამთრის ზეთს აქვს. ორგანოლექტიკურად და ქიმიური შემადგენლობით ზამთრის ზეთს შემოდგომის ზეთი უახლოვდება.

ი. ფიზიკურ-ქიმიური კონსტანტები.

დაფნის ეთეროვანი ზეთი წარმოადგენს მოძრავ, ოდნავ მოყვითალო ფერის, ხოლო ზოგჯერ სრულიად უფერო სითხეს, ცხარე დამახასიათებელი დაფნის სუნით. მას ახასიათებს პოლარიზებული სხივის სიბრტყის მარცხნივ ბრუნვა.

შემადგენლობის დიდი სირთულისა და იმ ცვლილებთა გამო შემადგენელ ნაწილთა რიცხვობრივ თანაფარდობაში, რომლებიც დამოკიდებულია ხეების ზრდასა და სხვა მრავალ მიზეზზე, ეთეროვანი ზეთის ფიზიკურ თვისებათა დამახასიათებელი მაჩვენებლები წარმოადგენენ ცოტად თუ მეტად მნიშვნელოვან მერყეობას. ამიტომაც შეუძლებელია ამ მაჩვენებელთა ერთი კონსტანტური რიცხვით გაიზიარება. კონსტანტების განსაზღვრის საშუალებანი, რომლებითაც სარგებლობენ ეთეროვანი ზეთების იდენტიფიკაციისათვის, გვანან ჩვეულებრივი ცხიმებისა და ზეთებისათვის ხმარებულ წესებს.

ეთეროვანი ზეთების დასახასიათებლად ჩვეულებრივ სარგებლობენ კონსტანტების შემდეგი მაჩვენებლებით:

ხედრითი წონა (d)—განისაზღვრება ჩვეულებრივი პიკნომეტრით ტემპერატურა $15-20^{\circ}\text{C}$ -ით;

ოპტიკური ბრუნვა (α_D)—განიზომება პოლარიმეტრით, რომელსაც აქვს 200 მმ-ის სიგრძე მილი;

გარდატეხის ანუ რეფრაქციის კოეფიციენტი—ცეისის ბუტირეფრაქტომეტრით, ტემპერატურა 25° და 40°C ($n_D 25^{\circ}$ და $n_D 40^{\circ}$);

დუღილის ტემპერატურული ინტერვალი, ე. ი. ტემპერატურული საზღვრები, რომლებშიაც შესაძლებელია ზეთის გამოხდა;

სიბლანტე (вязкость);

სიმჟავიანობის რიცხვი (S. Z.) ე. ი. ერთ გრამ ზეთში მყოფ თავისუფალ სიმჟავეთა გასანეიტრალიტებად საჭირო KOH-ის მილიგრამების რაოდენობა;

ეთერის რიცხვი (E. Z.)—ერთ გრამ ზეთში რთული ეთერების ასაპნისათვის საჭირო KOH-ის მილიგრამების რაოდენობა, ანუ ერთი გრამი ზეთის ასაპნისათვის დახარჯულ KOH-ის მილიგრამების რაოდენობა—სიმჟავის რიცხვის გამოკლებით;

ეთერის რიცხვი აცეტილების შემდეგ (E. Z. n. A.), ე. ი. KOH-ის რაოდენობა მგრ-ში, დახარჯული ერთ გრამ ზეთში ერთული ეთერების ასაპნისათვის—როგორც იმ ეთერებისა, რომლებიც უწინ იმყოფებოდნენ ზეთში, ისე იმათი, რომლებიც აცეტილების შემდეგ მიღებული იყო ჰიდროქსილური ჯგუფების ძმრის მქავეთ შეკვრის შედეგად;

ჰიდროქსილური რიცხვი, ანუ E. Z. n. A. მინუს E. Z., რომელიც ჰიდროქსილური ჯგუფების რაოდენობას უჩვენებს;

მეტად მნიშვნელოვანია აგრეთვე ზეთის ხსნადობის ჩვენება სხვადასხვა კონცენტრაციის ეტილის სპირტში.

ფიზიკურ-ქიმიური კონსტანტების განსაზღვრისათვის, ეთეროვანი ზეთი გამოხდისთანავე უნდა განთავისუფლდეს სინესტის ზეგავლენისაგან, ე. ი. უნდა დაწდეს, გამოშრეს (მაგ. ნატრიუმის უწყლო სულფატით) და შემდეგში გაიფილტროს.

წლის სხვადასხვა სეზონში უროთას მთაზე მოკრეფილამავე ფოთლების საშუალო ნიმუშის ეთეროვანი ზეთის კონსტანტებს შეადგენენ:

მაჩვენებლები	დაფნიის ფოთლოვანი მთაზე		
	გაზაფხულზე	შემოდგომაზე	ზამთარში
ხვედრითი წონა 20°C .	0,962	0,9363	0,9259
ბრუნვა	-33,4°	-39°	-38°
გარდატების კოეფიციენტი 25°C	1,4591	1,4624	1,461
გარდატების კოეფიციენტი 40°C	1,4779	1,4711	1,4660
მჟავიანობის რიცხვი	2,11	2,5	2,18
ეთერის რიცხვი	31,2	33,50	30,90
ეთერის რიცხვი აცეტილების შემდეგ	55,5	60,0	54,77
ხსნადობა 95° სპირტში	ყოველნაირ	შეფარდებაში	
„ 90° „	„	1:0,4	1:0,3
„ 80° „	1:0,9	1:1,13	1:1,12
„ 70° „	1:17	1:50	1:40
ჰიდროქსილის რიცხვი	24,3	28,72	24,87

ამ ცხრილში ყურადღებას იპყრობს ზამთრის ფოთლებიდან გამოხდელ ეთეროვან ზეთის სიმჟავიანობის ცვლილება, რომელიც მოხდა ზეთის 8 თვის განმავლობაში შენახვის შემდეგ. მაქსიმალურ სიმჟავიანობას შემოდგომის ზეთი იძლევა. ყურადღებას იპყრობს აგრეთვე გაზაფხულის ზეთის მნიშვნელოვანი ზვედრითი წონა და ამასთანავე—გარდატეხის მინიმალური კოეფიციენტი.

გაზაფხულზე მოკრეფილი ფოთლების ზეთს ქონდა ღია-ყვითელი ფერი და დაფნის სპეციფიკური სუნი და გემო, მაგრამ არა ისეთი ცხარე, როგორც ზამთრის ფოთლების ზეთს.

ერთი თვის შემდეგ ზეთმა უფრო ყვითელი ფერი მიიღო და უფრო ნაზი სუნიც დაიკირა.

შემოდგომის ფოთლების ზეთს მკაფიოდ გამოსახული დაფნის სპეციფიკური სუნი ახასიათებს. ახალი ზეთი უფეროა, მაგრამ რაც დრო გადის, თანდათანობით მომწვანო ფერს ლებულობს. ზამთარში მოკრეფილ ფოთლებიდან მიღებული ზეთი აგრეთვე თითქმის უფერულია, მაგრამ დაფნის სპეციფიკური გემო და სუნი მასში გაცილებით უფრო მკაფიოდ არის გამოხატული, ვიდრე შემოდგომის ფოთლებიდან მიღებული ზეთში.

საერთოდ, ზეთს ცხარე, მეტად მწვავე გემო აქვს, ძლიერ აღიზიანებს ლორწოვან გარსს და ენაზე პატარა დაზიანებებსაც (დასერვას) იწვევს.

შემოდგომის ფოთლების ეთეროვანი ზეთის კონსტანტები (ფოთლები ჩამოტანილი იყო ურთას მთიდან, სოფ. ცაიშიდან—ზუგდიდის რაიონი) შემდეგია:

ზვედრითი წონა (d^{20}_C)=0,9188—0.9208;

რეფრაქციის კოეფიციენტი (n_D^{25})=1,4685;

პოლარიზაციის სიბრტყის ბრუნვა (α_D)=—19° 50';

სიმჟავიანობის რიცხვი (S. Z.)=2,08;

ეთერის რიცხვი (E. Z.)=54;

აცეტილების შემდეგ ეთერის რიცხვი (E. Z. n A.)=67,08;

ზეთის ხსნადობა 80%-იან სპირტში 20°C ტემპერატურის დროს იძლევა შეფარდებას 1:2,2.

თუ ლიტერატურულ წყაროებს მივმართავთ, დაფნის ფოთლის ზეთის კონსტანტები შემდეგ სურათს იძლევიან:

ლიტერატურ. წყაროები	პროფესორი რუტოვსკი	ფელში	აკადემიკოსი დემიანოვი	ფელში (აკა- დემიკოსის ნი- მუშების შე- სახებ).
კონსტანტები				
ხვედრითი წონა 20°C	0,9100-დან 0,9405-მდე	0,915-დან 0,932-მდე	0,915-დან 0,9405-მდე	0,9128-დან 0,9333-მდე
ბრუნვა	-40,40 დან -21,40 მდე	-15-დან -18 მდე	-5,40-დან -23,40-მდე	-14-დან -23,26-მდე.
რეფრაქცია	1,4652-დან 1,477-მდე	1,467-დან 1,477-მდე	1,465-დან 1,477-მდე	1,4641-დან 1,4662-მდე
მეკანონობის რიცხვი .	2,2	3-მდე	2,2	1,9-მდე
ეთერის რიცხვი . . .	21-49	28-50	21-49	30,36 - 59
აცეტილების შემ- დგმ ეთერის რიცხვი .	36,2 - 96,6	38 - 78	36,2-95,6	51,8 - 70,5
80°-იანი სპირტში სხნადობა	1:1-3	1:1-3	1:2	1:1-2
70°	1:3-10	—	—	—
90°	—	—	—	1:0,1-0,4

შედარებისათვის მოგვყავს ცნობები აგრეთვე სხვა წყაროე-
ბიდან.

კონსტანტები	ხვედრითი წონა	ბრუნვა	ბარდატების კოეფიციენტი	მეკანონობის რიცხვი	ეთერის რი- ცხვი	აცეტილე- ბის შემდგ- მეფერ, რიცხ.	სხნადობა 80° სპირტში
ლიტერატურ. წყაროები							
მიკრე აზია ¹	0,9268	-15,8°	1,466	0,8	34,8	60,1	1:1
იტალია ²)	0,9207	-14,58°	1,4712	2,1	37,2	82,7	1:1,1
ყირიმი ³) (ახალი ფოთ- ლები, 1925 წ.)	0,9136	-16,37°	1,4705	0,65	30,57	51,86	—
სლუჟია ⁴) (ახალი ფოთლე- ბი 1925 წ.)	0,9332	-18,06°	1,4682	0,44	42,90	63,37	—
სოხუმი ⁵) (ახალი ფო- თლები)	0,9167	-19,6°	1,4690	1,1	47,6	67,3	1:2
ჩაქვა ⁶) ფოთლები (ახალ- გაზრდა ტოტების 50% რაოდენობის შერევით)	0,9157	-23,26	—	4,26	37,98	—	1:0,8

¹) Gildmeister und Hoffmann.—Die ätherischen Oele.

²) Morani. Annal. chim.—1926.

³) Рутовский, Виноградова, Ковдрацкий. — Труды Н. Х. Ф. И-та.

1925 г.

⁴) Рутовский, Виноградова, Колотов—იგივე.

⁵) Гусева и Макарова Землянская—იგივე.

⁶) Пигулевский и Никитина. Труды Р. Ф. Х. О-ва.

თუ დაეუბირისპირებთ ამ ცხრილებში მოყვანილ ცნობებს, რომ-
ლებიც ერთმანეთისაგან დიდად განსხვავდებიან ერთდამივე რაიონ-
ში მიღებულ ზეთების მიმართაც კი, ნათლად დაინახავთ, რომ სა-
ჭიროა ზეთის დეტალური შესწავლა—მისი სტანდარტიზაციის მიზ-
ნით. კონსტანტების მიხედვით, ეთეროვანი ზეთი ურთის შთის მი-
დამოებრიდან მეტად უახლოვდება სოხუმის ზეთს, რომელიც გამო-
კვლეული იყო გუსევისა და მაკაროვა-ზემლიანსკის მიერ
და შეიცავს კონსტანტებს ფელშის მიერ ამიერ-კავკასიის (დასავლ.
საქართველოს რაიონები და აფხაზეთი) ზეთებისათვის ნერჩვენებ ფარ-
გლებში.

ეთეროვანი ზეთი მცენარის სხვა ორგანოებიდან დიდად გან-
სხვავდება ფოთლების ზეთისაგან. ასე მაგალითად, იმავე ნიმუშების
ანალიზებით, რომლებიც ჩამოტანილი იყო სოფ. ხეთიდან (ხობის
რაიონი) დაუნის ბუჩქის ცალკე ორგანოებიდან მიღებული ეთერო-
ვანი ზეთის კონსტანტები შემდეგია:

ტოტებიდან გამოხდილი ეთეროვანი ზეთის კონსტანტები.

	გახაფხულზე აღებული ტოტები	შემოდგომით აღებული ტოტები	ზამთარში აღებული ტოტები
ზედერთი წონა 20°C	0,9083	0,9108	0,922
რეფრაქციის მაჩვენებლები:			
40°	—	1,4527	1,4663
25°	—	1,4540	1,4725
მეავიანობა	2,85	3,52	3,64
ეთერის ზეთი	22,3	28,5	26,15
ეთერის რიცხვი აცეტილების შემდეგ	—	61,2	58,53
ხსნადობა სპირტში 90°	—	1:0,4	1:0,5
80°	—	1:1,7	1:1,7
70°	—	1:70	1:56

როგორც შემოდგომის, ისე ზამთრის ტოტების ზეთი ფერით
უფრო მუქი აღმოჩნდა, ვიდრე ფოთლების ზეთი, და ამის გარდა
მას უფრო მომწვანო ფერი აქვს. მისი გემო და სუნი უფრო ნაკლ-
ბად სურნელებს და ცხარება, ვიდრე ფოთლების ზეთი.

ბედრითი წონის მიხედვით, ფოთლების ეთეროვანი ზეთი, განსაკუთრებით გაზაფხულისა, უფრო მძიმეა, ვიდრე ტოტების ზეთი. თავისუფალი სპირტების რაოდენობა ტოტებში გაცილებით მეტია, ვიდრე ფოთლებში.

დაფნის ხის ქერქიდან მიღებული ეთეროვანი ზეთის კონსტანტები. სრულიად უმნიშვნელო რაოდენობით ქერქიდან მიღებული ეთეროვანი ზეთის ყველა კონსტანტის განსაზღვრა შეუძლებელი გახდა. მხოლოდ ზამთრის ქერქიდან მიღებულ ზეთში გამოირკვეულ იყო გარდატეხის კოეფიციენტი;

40°-ზე გარდატეხის კოეფიციენტი=1,4674

25°-ზე „ „ „ „ =1,4717

რაც შეეხება ზეთის ხსნადობას სხვადასხვა სიმძვარის სპირტში, იგი ასეთი აღმოჩნდა:

	გაზაფხული	შემოდგომა	ზამთარი
80°-იან სპირტში . . .	1:1,3	1:5	1:5
70°-იან „ . . .	1:1,3	1:2	1:2

დაფნის ხის ფესვებიდან მიღებული ეთეროვანი ზეთის კონსტანტები. ფესვებიდან მიღებულ ზეთს თითქმის არა აქვს დაფნის დამახასიათებელი სუნი. მისი სუნი თავისებურია, მოტკბო-მომჟავო, ხოლო ფერი ყვითელი; კონსისტენციით უფრო იხელია, ვიდრე ზეთი მცენარის სხვა ნაწილებიდან.

მიღებულ ზეთში, მცირე რაოდენობის გამო, შესაძლებელი იყო მხოლოდ გარდატეხის კოეფიციენტის და სპირტში განსხნადობის გამოკვევა.

გარდატეხის კოეფიციენტი	სპირტში განსხნადობა.
40°-ზე —1,4673	90°—ყოველგვარ შეფარდებებში
25°-ზე —1,4776	80°—1:1,7
	70°—1:30

ყოველივე ზემონათქვამის მიხედვით უნდა დავასკვნათ, რომ როგორც ჩანს, ეთეროვანი ზეთის რაოდენობა, ისევე, როგორც მისი ხარისხი, დაკავშირებულია მთელ კომპლექსთან ცალკეული ფაქტორებისა, რომლებსაც ეკუთვნიან: მცენარის სახესხვაობა, მისი ზრდის პირობები, ზეთის მიღების ტექნოლოგიური პროცესი, მიღების დრო (სეზონი) და სხვა. შენახვის შეუსაბამო პირობებსაც შეუძლიანთ აგრეთვე დიდად შესცვალონ ზეთის ქიმიური თვისებები და

შემადგენლობა. განსაკუთრებით ძლიერია ჰაერისა და სინათლის მოქმედება. ეს უკანასკნელი ორი ფაქტორი სწრაფად და ძლიერად მოქმედებს იმ უმდგრად კომპონენტებზე, რომლებითაც განსაკუთრებით მდიდარია ეთეროვანი ზეთი. ასეთი კომპონენტებია—ტერპენები, ლინალოლი, ალდეჰიდები და სხვა.

ეთეროვანი ზეთის ცალკე აღებულ პორციებზე წარმოებულმა დაკვირვებებმა მრავალმხრივ დაამტკიცეს მათი მნიშვნელოვანი ცვლილებები დროის გამო, როგორც გარეგანი შეხედულების, ისე გემოს ხარისხის მხრივ. ეთეროვანი ზეთის ხარისხზე მეტად ძლიერ მომქმედ ფაქტორად უნდა ჩაითვალოს აგრეთვე გამოხდის დროს მაღალი ტემპერატურა და წყალი. ყველა ამ გავლენათა ამომწურავ გამოკვლევასა და დაზუსტებას, თითოეული ზემოთ ნაჩვენები ცალკე ფაქტორის შესახებ,—უდიდესი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს, რადგან ეს მოგვეხმარება საშუალებას გადავჭრათ საკითხი გემო-კვების მრეწველობაში დაფნის ფოთლის ნაცვლად დაფნის ეთეროვანი ზეთის გამოყენების შესახებ.

ზეთის სტანდარტიზაციის გარდა, განსაკუთრებით დეტალურ გამოკვლევას მოითხოვს მისი დოზების საკითხი.

ჯერჯერობით კი ვემო-კვების მრეწველობისათვის საქონლის მთავარი სახილ ისევ გამხმარი ფოთოლი რჩება და რამოდენიმე—დაფნის ნორჩი ტოტები.

რაც შეეხება თვით ეთეროვანი ზეთისა და მისი ცალკე ფრაქციების გამოყენებას მრეწველობის სხვა დარგებში—საპარფუმერო, სალიქიორო, საკონდიტერო და შესაძლებელია—მედიცინაშიაც, ამ დარგებში ზეთის ფართო გამოყენებაზე შესაძლებელი იქნება ლაპარაკი მხოლოდ სათანადო გამოკვლევისა და შესწავლის შემდეგ.

კ. ნაყოფის ქიმიური შემადგენლობა.

ახალი ცნობები დაფნის ნაყოფის ქიმიური გამოკვლევის შესახებ ლიტერატურაში არ აღმოჩნდა. ძველი ავტორების გამოკვლევები კი არ არის სრული, მათი ნომენკლატურა მოძველებულია და ამიტომ მკაფიოდ გამოსახულ სურათს არ იძლევა. ვ. კ. გარლიხი დაფნის ნაყოფის შემდეგ დახასიათებას იძლევა: „დაფნის ნაყოფი სახამებლის, ლორწოსი, შაქრის, მთრიმლავი ნივთიერებისა და მინერალური მარილების გარდა, რომლებსაც დიდი მნიშვნელობა არა აქვთ, შეიცავენ 0,8% ეთეროვან და 30%-მდე ცხიმოვან ზეთს.“

სოფ. ცაიშიდან (ზუგდიდის რაიონი) მიღებულ ნაყოფის ნიმუშების (ოღნავ დამჟკნარი, გაღმოგზავნის დროს) ანალიზებიდან მივიღეთ შემდეგი:

წყალი	33,82%
ექსტრაქტული ნივთიერებანი	10,60 „
განუსხნადი ნივთიერებანი	55,58 „
ნაცარი	1,03 „
ცხიმოვანი ზეთი (ნედლი)	24,31 „
ეთეროვანი ზეთი	0,60 „
სახამებელი და დექსტრინები	12,35 „
შაქარი (საერთო ოაღდენობა)	1,46 “
სიმჟავეები (ვაშლის სიმჟავე-გადაანგარიშებული)	0,18 „
უჯრედულა (ნედლი)	4,45 “
მთრიმლავეი და მღებავი ნივთიერებანი	0,11 „
აზოტური ნივთიერებანი (N 6,25)	5,42 „
პექტინური ნივთიერებანი	0,14 „
სპირტში ხსნადი ნივთიერებანი	12,16 „

დაფნის ნაყოფის ერთერთი მთავარი შემადგენელი ნივთიერება არის ცხიმოვანი ზეთი, რომელიც სამედიცინო მიზნებისათვის პრაქტიკულ ინტერესს წარმოადგენს. ამ ნაყოფიდან კეთდება მაღამო (бѣлая мазь)—*Oleum lauri expressum*.

H. Hager-ი იძლევა ამ პროდუქტის შემდეგ დახასიათებას: „დაფნის ზეთი წარმოადგენს მაღამოს კონსისტენციის ცხიმს, რომელსაც აქვს მწვანე ფერი, დაფნის ძლიერი სუნი და ცხარე ბალზამური გემო. კონსისტენციით ის ამერიკულ ღორის ქონს წააგავს და შესდგება მკვრივ ცხიმისაგან (ლაუროსტეარინი), თხევადი ცხიმისა, დაფნის აქროლადი ზეთისა და მღებავი ნივთიერებისაგან. დაფნის ზეთის ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე სპირტით დამუშავების დროს, სპირტში იხსნება აქროლადი ზეთი და მღებავი ნივთიერება, ხოლო ცხიმში რჩება გემოსა და სუნს მოკლებული მასის სახით. ეთერში დაფნის ზეთი მთლიანად იხსნება“.

თავის შემადგენლობაში ზეთი შეიცავს უმთავრესად ლაურინის სიმჟავის ტრიგლიცერიდს—ლაუროსტეარინის $C_3H_5(C_{12}H_{23}O_2)_3$, ტრიოლენს (E. Schmidt), ეთეროვან ზეთს ($0,33\%$ —Flückiger), ქლოროფილანს და დაფნის ქაფურს ($C_{22}H_{30}O_2$) 1% -მდე, რომელსაც ზოგიერთი ავტორი (Flückiger) ლაურინს უწოდებს.

დაფნის ნაყოფიდან ცხიმოვანი ზეთი ეგრედწოდებულ ცხელი დაწნეხვის საშუალებით იხდება. ამ მიზნით დაფნის დაქულებილ

ნაყოფებზე ორთქლით მოქმედობენ ან წყალში ხარშავენ და მას შემდეგ, როდესაც წარმოქმნილი მასა დუღილს დაიწყებს, სწრაფად გადააქვთ იგი საწნებ კალათში და სწნებენ.

წნებისათვის ყველაზე უკეთესია ჰიდრაულური წნებები. წნეხიდან გამომდინარე სითხეს აყენებენ, რომ დაწდეს. დაწდომის დროს ზეთის ფენა ზემოთ ტივტივდება, და გაცივების შემდეგ ცალკე ჭურჭელში გადააქვთ. გადნობის შემდეგ ფილტრაციისათვის ატარებენ ქსოვილში და ამრიგად გაწმენდილს კასრებში ან ლითონის კოლოფებში ანაწილებენ.

ცხიმოვანი ზეთი მარტო დაფნის ნაყოფში არ მოიპოვება, არამედ იგი, როგორც ანალიზებმა გვიჩვენა, აღმოჩენილია აგრეთვე ფოთლებშიც— $5,34\%$ -ის რაოდენობით (მშრალ მასაში). ასეთ რაოდენობას, რასაკვირველია, არ შეუძლია მიიქციოს ყურადღება მისი გამოხდის შესახებ საკითხის დაყენების თვალსაზრისით, მით უფრო, რომ ხარისხობრივი მაჩვენებლების მხრივ ეს ზეთი შეუსწაველია და ამიტომ არ შეგვიძლია ვიმსჯელოთ—არის თუ არა ის ისეთივე, როგორც ნაყოფის ცხიმოვანი ზეთი, თუ თავისებურია და უკანასკნელისგან განსხვავებული.

მაგრამ ის გარემოება, რომ დაფნის ფოთლებში არის ცხიმოვანი ზეთი, მიღებული უნდა იქნეს მხედველობაში ეთეროვანი ზეთის გამოხდის შემდეგ, ნარჩენების სახით მიღებული ფოთლების მასის გამოყენების სქემის შედგენის დროს.

იმ გარემოებასთან დაკავშირებით, რომ ამჟამად მეტად შემცირდა მოხმარება დაფნის ცხიმოვანი ზეთისა, როგორც ფარმაცევტულ პრეპარატისა (მაღამოს გასაკეთებლად), მეტად საინტერესო და საჭირო იქნებოდა სპეციალური გამოკვლევის ჩატარება, მისი ტექნიკურ მიზნებისათვის გამოყენების შესაძლებლობათა გამოსარკვევად.

როგორც ანალიზების შედეგები გვაჩვენებენ, ცხიმოვანი ზეთის გარდა, დაფნის ნაყოფი ეთეროვან ზეთსაც შეიცავს, მაგრამ გაცილებით უფრო ნაკლები რაოდენობით, ვიდრე ფოთლები.

ასე, მაგალითად, შემოდგომაზე მოკრეფილ ფოთლებში (სოფ. ცაიშიდან, ზუგდიდის რაიონი) ეთეროვანი ზეთი, აბსოლუტურად ხმელ ნივთიერებაზე გადაყვანით, აღმოჩნდა $3,4\%$ და მეტი, ხოლო იმავე სეზონში მოკრეფილ ნაყოფში (იმავე რაიონიდან)— $0,85\%$.

ნაყოფის ეთეროვანი ზეთი ცოტაოდენად განსხვავდება ფოთლების ზეთისაგან, როგორც კომპონენტების მხრივ, ისე ფიზიკური კონსტანტების მხრივაც, თუმცა ორივე ეს ზეთი ძირითადი ხასიათით ერთი მეორეს უახლოვდება.

H. Hager-ის აზრით, მისი მიღება შეიძლება დაფნის ნაყოფის წყალთან დესტილაციით. ნაყოფის ეთეროვანი ზეთი მაგრდება 10°C . ზე; ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე იგი წარმოადგენს ღია ყვითელი ფერისა და თითქმის გამჭვირვალე სითხეს და ადვილად იხსნება სპირტსა და ეთერში. მისი ზვედრითი წონა უდრის 0,860—0,910, გემო მშუშხავი-მწარეა, სუნი არომატული. ვარლიხის ცნობით, ნაყოფის ეთეროვანი ზეთი წარმოადგენს ნარევეს პინენისა ($\text{C}_{10}\text{H}_{16}$), ცინეოლის ($\text{C}_{10}\text{H}_{18}$) და ტერპენისა, რომლის ფორმულაა $\text{C}_{15}\text{H}_{24}$. Blas-ის ცნობით, ზოგჯერ ის უმნიშვნელო რაოდენობით ლაურინის სიმეჯვეს ($\text{C}_{18}\text{H}_{34}\text{O}_4$) შეიცავს. დასასრულ, პროფ. რუტოვსკი შემოთმოყვანილ ნივთიერებებს უმატებს კიდევ: α პინენს, ცინეოლს ($66-71\%$), სესკვიტერპენებს, ლაურინის სიმეჯვეს. სპირტები და კეტონები ამ სიაში კითხვითი ნიშნის ქვეშ არის დაყენებული. ალბათ, მათი არსებობა ჯერ არ არის გამოკვლეული.

ამ ზეთის ფიზიკური კონსტანტები კი პროფ. რუტოვსკის თანახმად, ასეთია: $d=0,915-0,940$; $\alpha d=-4^{\circ}45'-14^{\circ}10'$; 70% -იან სპირტში განხსნადობა— $1:5-6$, 80% -ში— $1:1-1,7$ და 90% -ანში— $1:0,5$.

3. დასკვნები

1. დაფნის ძირითად პროდუქტს წარმოადგენს ეთეროვანი ზეთი, რომელიც უმთავრესად ფოთლებშია თავმოყრილი.

2. დაფნის ფოთლის ცალკე ორგანოების ანატომიური აგებულების მიკროსკოპული ანალიზების თანახმად, ეთეროვანი ზეთი მოთავსებულია სპეციალურ უჯრედებში—ზეთის სათავსებში. ზედაპირის ერთეულზე ზეთის სათავსების უდიდესი რაოდენობა საშუალოდ 30 ცალი 1 მმ²-ზე ფოთლებშია, სადაც ისინი ფოთლის მეზოფილში (რბილობაში) არიან თავმოყრილი; ამასთანავე, ზეთის სათავსების ჩასახვა ხდება ფოთლის განვითარების პირველ სტადიაშივე. ნორჩი ტოტების ქერქში ეს უჯრედები პარენქიმისა და კოლენქიმის სახელვარზე არიან მოთავსებული, მაგრამ გაცილებით უფრო ნაკლები რაოდენობით, ვიდრე ფოთლებში. დასრულებულ ქერქში კი ზეთის სათავსები ფელოდერმაში არიან მოთავსებული (ერთეულზე). მერქანში, როგორც ჩანს, ეთეროვანი ზეთი უმთავრესად ჩნდება რადიალური სხივების უჯრედებსა და პარენქიმაში, რომლითაც გარემოცულია ჩურქლები.

3. დაფნის ფოთლებიდან (დასავლეთ საქართველოს მთავარ მასივიდან მიღებული) ეთეროვანი ზეთის საშუალო გამოსავალი, ჩატარებული ანალიზების თანახმად, შეადგენს: ნელი ფოთლიდან— $1,7\%$ -ს, ხოლო ხმელ ნივთიერებაზე გადაყვანით— $3,5\%$ -მდე.

4. ფოთლებში ეთეროვანი ზეთის პროცენტული შემადგენლობა წლის განმავლობაში იცვლება; დაგროვების მაქსიმუმი $3,5\%$ -ის რაოდენობით ზამთარშია და, ამასთანავე, ზეთის უდიდესი გამოსავალი ფოთლის უფრო მეტი სიმწიფის სტადიასთან არის შეფარდებული.

5. ზეთის რაოდენობითი გამოსავალზე, წესიერ აგროტექნიკურ მოვლასთან ერთად, ხელშემწყობ გავლენას ახდენს მზის სინათლე და გრუნტის წყლების სიმორცე.

6. ეთეროვანი ზეთის რაოდენობაზე ფოთლის გარეგანი ფორმისა და ფერის გავლენა არ არის აღმოჩენილი. მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ ფოთლის ფირფიტას ზომას; ზეთის მაქსიმალურ პროცენტულ გამოსავალს უფრო მოზრდილი ფოთლები იძლევიან.

ამიტომ, ბოტანიკურ სახესხვაობათაგან შერჩეული უნდა იქნეს ჯიშები ფოთლის ფართო და უდიდესი ფირფიტით და ხშირ ფოთლებიანი ყლორტებით.

7. ფოთლის არარაციონალური შენახვა (დანოტივება, დაობება, დაღობა) იწვევს ეთეროვანი ზეთის გამოსავალის შემცირებას მთელი რაოდენობის 30% -მდე.

8. ფოთლების დაზიანება (მავნებლებისა და ავადმყოფობისაგან გამურისფერებული, „სიშავე“-თი დაავადებული) იწვევს ზეთის გამოსავლის შემცირებას $0,1—0,15\%$ -მდე, ე. ი. საერთო რაოდენობის $5—5,5\%$ -ით, და ამიტომ ზეთის გამოსახდელად ასეთი ფოთლების გამოყენება შესაძლებელია.

9. მცენარის სხვა ორგანოებს შორის, მხოლოდ ნორჩი ტოტები წარმოადგენენ ინტერესს, როგორც დამატებითი ნედლეული მასალა, ვინაიდან შეიცავენ $0,5\%$ -მდე ეთეროვან ზეთს. ხის დანარჩენ ნაწილებში ეთეროვანი ზეთი უფრო ნაკლებია. ყველაზე უფრო ღარიბია ეთეროვანი ზეთით მერქანი ($0,2\%$ -მდე).

10. დაფნის ეთეროვანი ზეთის მთავარი კომპონენტებია—პინენი, ცინეოლი, ლინალოლი.

წლის განმავლობაში ეთეროვანი ზეთის შემადგენლობა და ხარისხი ერთნაირი არ არის.

ცალკე შემადგენელ ნაწილების რაოდენობითი შეფარდების ცვლილებასთან დაკავშირებით, სათანადოდ იცვლება მისი კონსტან-

ტები და ორგანოლექტიკური თვისებები. ზაფხულისა და გაზაფხულის ზეთებს აქვს უფრო ნაზი სუნი და გემო, მაშინ როდესაც უემოდგომის, განსაკუთრებით კი ზამთრის ზეთს, ახასიათებს მკაფიოდ გამოსახული დაფნის სპეციფიკური სუნი და ცხარე გემო. ფერით შემოდგომისა და ზამთრის ზეთები უფრო ღიაა (უფერული).

ქერქისა და ტოტების ზეთი უფრო მუქი ფერისაა და დაფნის სპეციფიკური სუნი და გემო მასში სუსტად არის გამოხატული. ფესვებისა და მერქნის ზეთი თითქმის სრულიად მოკლებულია დაფნის დამახასიათებელ სუნსა და გემოს და წყალში უფრო ადვილად ოხსნება.

11. ორთქლის გამოხდის მეთოდი დაფნის ეთეროვანი ზეთის მისაღებად ყველაზე უფრო დამაკმაყოფილებელია, თუ დაცული იქნება ნელღელის მომზადებისა და თვით პროცესის ყველა საჭირო წესი და იმ პირობით, თუ შემდეგისათვის მაღალ ხარისხოვანი პროდუქტის მისაღებად ეს მეთოდი უფრო დაზუსტდება და გაუმჯობესებული იქნება.

12. საკითხი დაფნის ფოთლებიდან მიღებული ზეთის რაოდენობითი და ხარისხობრივი შემადგენლობის შესახებ მოითხოვს მეტად დეტალურ და ზუსტ შესწავლას. ამასთან დაკავშირებით უნდა დაწესდეს სტანდარტი ნორმალურსა და კარგი ღირსების ზეთზე.

13. უნდა აღინიშნოს, რომ მრეწველობაში ეთეროვანი ზეთის გამოყენების საკითხის გადაჭრა შეუძლებელია შექმდომი საფუძვლიანი სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის გარეშე, როგორც თვით გამოხდის მეთოდის დაზუსტების, ისე ეთეროვანი ზეთის მოხმარებისა და დოზების დაწესების მხრივ.

14. ამჟამად დაფნის ნაყოფს აქტუალური მნიშვნელობა არა აქვს. მისი ჰოსავალი ჯერ-ჯერობით გამოყენებული უნდა იქნეს უმთავრესად როგორც სათესლე მასალა.

ნარგავების ძირითადი მაჩვენებლები

1. გამოკვლევულ ფართობების დახასიათება

1934 წლის 1 იანვრისათვის დაფნის ნარგავების მდგომარეობის გამორკვევის მიზნით, გამოკვლევა ჩატარდა 19 რაიონში (მათი სია ქვემოთაა ცხრილში).

მედაფნეობის ძირითად მასივებში—ხობის, ზუგდიდის, ცხაკაიას (ყოფ. სენაკის), სამტრედიის, ვანის, ლანჩხუთის, ჩოხატაურის რაიონებსა და აფხაზეთში, სადაც—თავმოყრილია დაფნის მთელი ნარგავების 90%, როგორც კულტურული პლანტაციები, ისე გაკულტურებულ ბუნებრივი დაფნარის ფართობები აზომილ იქნა სათანადო ხელსაწყო-იარაღებით, თითოეული ნაკვეთის სიდიდის მიუხედავად.

ბუნებრივი დაფნარის ფართობები კი (კულტურულად მოვლილ ნაკვეთების ჩათვლით, რაც ხელსაწყოებით იქნა გაზომილი), გამოირკვა თვალზომით, არსებული გეგმის მიხედვით, ხოლო ცხაკაიას, ზუგდიდისა და ხობის რაიონებში—ვერსიანი მაშტაბის რუკაზე დაფნარის კონტურების აღნიშვნით და შემდეგში მათი ფართობების პლანიმეტრით განსაზღვრით.

ცალკეული ხეები და ბუჩქები ადგილობრივად დაითვალა.

თითოეული ცალკე ნაკვეთის შესახებ (ზემოთჩამოთვლილ რაიონებში) მოცემულია შემდეგი მაჩვენებლები: გაშენების წელი და ნარგავების ხნოვანობა, ნაკვეთების დაგეგმვა, მასზე ხეების და ბუჩქების რაოდენობა, ნაკვეთის საერთო მდგომარეობა, უკანასკნელი და შემდეგი მოსავლის წელი და მოსავლის რაოდენობა.

ყველა მაჩვენებელი მოცემულია ცალკე მოსარგებლეთა მიხედვით.

დანარჩენ რაიონებში დაფნის ნარგავების ფართობები განსაზღვრულ იქნა რაიონულ ცენტრებსა და სოფ. საბჭოებში—დაკითხვის წესით. შემდეგში, როდესაც დაფნის აგრო-მომსახურე პერსონალის შტატი დაკომპლექტდა, საქ. მიწსახკომის სუბტროპიკულ კულტურათა სამმართველოს მიერ ეს ცნობები ადგილებზე იქნა დაზუსტებული დამატებითი გამოკვლევის ჩატარებით.

დაუნის ადგილობრივად გამოკვლევის შემწეობით—ნარგავების შემდეგი სახეები განისაზღვრა:

კულტურული ნარგავები, სპეციალურად გაშენებული პლანტაციების სახით, კარმიდამოზე და კარმიდამოს გარეშე;

ბუნებრივი, ანუ ველურად მოზარდი ტყის დაფნარები, რომლებიც თავისით მრავლდება თესლით ან ამონაყარით. ზოგიერთ შემთხვევაში ამათაც უვლიან, მაგალითად: გამეჩხრებით, შვესებით, ზოგ შემთხვევაში კი გათონით და შემოლობით;

ცალკეული ხეები და ბუჩქები, რომლებიც გაშენებულია კარმიდამოზე, ბოსტნებში ან სხვ. სახის სახმარ მიწებზე.

ბ. ქვემოდ მოგვყავს ცნობები—1934 წლის 1/1-თვის ნარგავების რაოდენობის შესახებ მათი სახეების მიხედვით (იხ. 102 გვ.).

ძირითად მასივებს წარმოადგენენ ხობის, ზუგდიდისა და ცხაკაიას (ყოფ. სენაკის) რაიონები, რომლებშიც გამოკვლევის დროსათვის აღმოჩნდა ყველა არსებული ნარგავის 70%, შემდეგ მისდევს აფხაზეთი (ყველა ნარგავის 6,9%), ვანის, ლანჩხუთის, სამტრედიის რაიონები. გამოკვლეულ რაიონებიდან ყველაზე ნაკლები აღმოჩნდა ჯუღელის რაიონში—300-მდე ცალკეული ხე და ბუჩქი კარმიდამოზე, ტყიბულის რაიონში—200-მდე ცალკეული ხე და ბუჩქი ეზოებში და 1000 ბუჩქამდე ბუნებრივ დაფნარებში, ყოველ მოწამეთის მონასტრის მახლობლად.

ცალკე რაიონების ტერიტორიაზე ძირითადი მასივებია: ხობის რაიონში—ყველაზე უფრო დიდი მასივი ხეთის—440,9 ჰექტარი, რაც შეადგენს დაფნის ყველა ნარგავის 44,6%, ანუ ხობის რაიონის ნარგავების 96,4%-ს. საერთო ჯამიდან, ბუნებრივი დაფნარის და ნაწილობრივად დამუშავებული ნაკვეთების ფართობი შეადგენს 266,6 ჰექტ., რომელიც იმყოფება ურთას მთაზე. დანარჩენი 174,3 ჰექტარი წარმოდგენილია კულტურულ ნარგავებად კარმიდამოებზე და კარმიდამოს გარეშე. ამავე ურთას მთაზე ზუგდიდის რაიონის მხრით—ცაიშის მასივი 29,0 ჰექტარამდე, ბუნებრივი დაფნარი, რომელშიაც შედის გაკულტურებული ნაკვეთებიც; ამის გარდა, კულტურული პლანტაციები—46,8 ჰექტ., სულ 75,8 ჰექტ., ანუ რაიონის დაფნის ყველა ნარგავების 56,6%.

ცხაკაიას რაიონში (ყოფ. სენაკის)—შხეფის მასივი, 30,3 ჰექტ., შეადგენს რაიონის მთელი ფართობის 29,4%; აქედან ბუნებრივი დაფნარები შეადგენს 27,1 ჰექტ.; ძველი სენაკისა და სორთას მასივები—40,1 ჰექტ. (რაიონის ფართობის 39%), მათ შორის

დაფინს ნარგავების 1934 წ 1/1-თხის

№ რეგისტრაციის	რაიონები	მთლიანი ნარგავების ფართობები						ცალკეული ნარგავები (ხეები და ბუჩქები)		სულ ყველა ნარგავი	
		კულტურული პლანტაციები		ბუნებრივი დაფნარები		სულ მთლიანი ნარგავები		საქანი	სადი	სადი	სადი
		საქანი	სადი	საქანი	სადი	საქანი	სადი				
1	ბობის	190,7	43,0	266,6	57,1	457,3	1,3	0,5	0,6	457,8	45,4
2	ზუგდიდის	101,8	24,1	29,0	6,2	133,8	9,7	3,9	4,9	137,7	13,9
3	ცხაკაის (ყოფ. სენაკის)	26,8	6,1	76,4	16,3	103,2	5,9	2,3	2,9	105,5	10,7
4	აბაშის	4,4	1,0	—	—	4,4	12,2	1,7	2,2	6,1	0,6
5	მარტვილის	14,0	3,2	1,5	0,3	15,5	60,7	12,0	15,3	27,5	2,9
6	ჩხორაჭუის	4,5	1,0	—	—	4,5	1,5	2,3	2,9	6,8	0,7
7	ფოთის	10,0	2,2	—	—	10,0	67,8	13,5	17,2	23,5	2,3
8	ჭუთაისის	3,3	0,7	—	—	3,3	47,1	16,8	21,3	20,1	2,0
9	ჯუღელის (ყოფ. ზესტაფონის)	—	—	—	—	—	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0
10	ტყაბულის	—	—	0,5	0,1	0,5	0,2	0,1	0,1	0,6	0,1
11	წულჯიძის (ყოფ. ხონის)	0,5	0,1	—	—	0,5	8,8	1,5	1,9	2,0	0,2
12	სამტრედიის	3,4	0,8	6,2	1,3	9,6	36,5	5,5	7,0	15,1	1,5
13	ვანის	30,8	6,9	28,2	6,0	59,0	8,1	3,2	4,1	63,2	6,2
14	ბაღდადის	0,3	0,1	—	—	0,3	7,0	1,6	2,0	1,9	1,2
15	ლანჩხუთის	34,0	7,6	0,2	0,1	34,2	5,9	2,3	2,9	36,5	3,7
16	ჩხაბაურის	9,3	2,1	—	—	9,3	2,0	0,8	1,0	10,1	1,2
17	მახარაშის (ყოფ. ოზურგეთის)	—	—	—	—	—	2,3	2,3	2,9	2,3	0,2
18	აჭარ. ს ასარ	0,5	0,1	—	—	0,5	1,5	3,0	3,8	3,5	0,3
19	აფხაზეთის ასარ	4,4	1,0	59,0	12,6	63,4	13,4	5,5	6,9	66,9	6,9
სულ		441,7	100,0	467,6	100,0	1,09,3	292,2	78,9	109,0	988,2	100,0

შენიშვნა: ცალკეული რაიონების გაფიქსირებული მოსავლიანი ინსტრუმენტული გაზომვის შედეგები, სოფლის საბჭოებისა და დასახლებული პუნქტების მიხედვით, მოცემულია დანართში.

36,2 ჰექტ. ბუნებრივი დაფნარი და ბოლოს ნოქალაქევი—7 ჰექტ.—აგრეთვე ბუნებრივი დაფნარი.

ვანის რაიონში—59 ჰექტ. ფართობიდან 34,0 ჰექტარამდე მოთავსებულია, ბზვანში, უმთავრესად ბუნებრივი დაფნარის გაკულტურებულ ნაკვეთების სახით; ამგვარ ნარგავების მნიშვნელოვანი ნაწილი, 6 ჰექტარი, არის აგრეთვე სოფ. ინაშაურში, ხოლო კულტურულ პლანტაციებთან ერთად შეადგენს 15,7 ჰექტარს.

სამტრედიის რაიონში, რაიონის მთელი ფართობის 9,6 ჰექტარის რაოდენობიდან, სოფელ დაფნარში ბუნებრივ დაფნარის გაკულტურებული ნაკვეთები 6,2 ჰექტარს აღწევს.

ლანჩხუთის რაიონში სოფელ ორაგვესა და მაჩხვარეთში მთელი ფართობის 34,2 ჰექტარიდან კულტურული პლანტაციები შეადგენს 14,7 ჰექტარს.

აფხაზეთში არსებული დაფნის მთელი ფართობი 63,4 ჰექტარიდან 59,0 ჰექტ. თავმოყრილია ტყის აგარაკებში—სოხუმის რაიონში, ქალაქის და წებელდის აგარაკებში; გაგრის რაიონში “ქოკევაარი“-ს და „გაგრიპში“-ს აგარაკში და ოჩემჩირის რაიონში—ათარა-აფხაზეთის სოფ. საბჭოში.

დანარჩენ რაიონებში დაფნის ნარგავები ცოტად თუ მეტად თანაბრად დანაწილებულია მთელ ტერიტორიაზე და არ წარმოადგენენ მთლიან მასივებს. მხოლოდ ფოთის რაიონში დაფნის ყველა ნარგავი, მცირეოდენის გამოჩაკლისით, თავმოყრილია ქალაქის საბჭოს ტერიტორიაზე.

დაფნის კულტურის განვითარების დინამიკის მოცემა შეუძლებელი ხდება, რადგან გამოკვლევის ჩატარებამდე არსებულ ნარგავების ფართობების რაოდენობის შესახებ არავითარი ცნობები არ მოიპოვება.

გამოკვლევის დროს მოხდა არსებულ ნარგავების ინვენტარიზაცია გაშენების ცალკე წლების მიხედვით. თუმცა ამასთანავე ერთად გათვალისწინებული იყო ნარგავების ფართობების შემცირების გამოკვლევაც, მაგრამ ნარგავების შემცირებული ფართობების რაოდენობის განსაზღვრა ვერ მოხერხდა. მხოლოდ ზოგიერთ რაიონის საგამოკვლევო ბლანკებში, მაგალ. სოფელ ხეთის (ხობის რ.), ცაიშის, ცაცხვის (ზუგდიდის რ.), ბზვანის, ამაღლების (ვანის რ.), და სხვ. აღნიშნულია, რომ 1916—1922 წ. წ. ადგილი ქონდა სიმინდისა და სხვა კულტურის მოსაყვანად დაფნის პლანტაციების ამოჩეხვა-გაწმენდას და მათი ფართობების საგრძნობლად შემცირებას.

ლიტერატურაში კი მოიპოვება ზოგიერთი მითითება ცალკე მასივების შესახებ, მაგალ. ნ. ი. მორევი აღნიშნავს, რომ დიდი რაოდენობით დაფნა გვხვდება სოხუმის მახლობლად, ეგრედწოდებულ ქალაქის დაფნის აგარაკი 100 ჰექტარის ფართობით და იმერეთში — ქუთაისის მიდამოებში, მოწამეთის მონასტრის მახლობლად. მისი მოწმობით, ეს უკანასკნელი დაფნის ყველაზე მნიშვნელოვან მასივს წარმოადგენდა ქუთაისის მიდამოებში.

გამოკვლევით კი აღმოჩნდა, რომ ქალაქის აგარაკზე, სოხუმის მახლობლად, დაფნის ნარგავებს მხოლოდ 14,5 ჰექტ. უჭირავს. ამ ფართობს თუნდაც რომ მიუმატოთ ტერიტორიულად განცალკავებული ნაკვეთები — წებელდის ტყის აგარაკისა სოფ. მერხეულაში — 10 ჰექტ. და გულრიბის აგარაკისა 3,5 ჰექტ. (თუ დაჟღავნებთ, რომ ნ. ი. მორევი ქალაქის ტყის აგარაკად — მთელი სოხუმის რაიონის ტყის აგარაკებს გულისხმობდა), მივიღებთ, რომ ბუნებრივი დაფნარების ფართობები სოხუმის მახლობლად მდებარე ტყის მასივებში საერთო ჯამით არ აღემატება 28 ჰექტარს.

რაც შეეხება მოწამეთის მასივს, ადგილზე გამოკვლევით და დაკითხვით გამოირკვა, რომ მტაცებლურ და ყოველგვარ ხელმძღვანელობას მოკლებული ექსპლოატაციისაგან, ეს მასივი თითქმის მთლიანად განადგურებულია და მთელ ფართობზე დარჩენილია მხოლოდ 1.000-მდე ბუჩქი, რომლებიც გაფანტულია აქაიქ, კლდეებსა და მიუვალ ადგილებზე.

შემდეგ, სამტრედიის რაიონში დაფნარის მთაზე, როგორც მისი სახელწოდებაც გვიჩვენებს და ადგილობრივი მედაფნეების მოწმობითაც — ბუნებრივი დაფნარების საგრძნობი ფართობები ყოფილა. ამჟამად კი იქ მხოლოდ ექვსიოდნე ჰექტარიღა აღმოჩნდა.

ყველა დანარჩენ შემთხვევაში, თუმცა მთელი რიგი ავტორები აღნიშნავენ ტერიტორიულ მდებარეობაზე იმ მასივების შესახებ, რომლებიც გამოკვლევის დროს აღმოჩენილი და გაზომილი იყვნენ, მაგრამ რადგანაც არცერთ მათგანს არ მოყავს ცნობები ნარგავების რაოდენობის შესახებ, ფართობების ცვალებადობა გამოურკვეველი დარჩა.

შემდეგში, საქართველოს მიწსახკომის მიერ 1934 და 1935 წ.წ. ჩატარებულ თესვის კამპანიების შედეგად, დაფნის ნარგავების ფართობები გადიდა 507,7 ჰექტარით, სახელდობრ:

რ ა ი ო ნ ე ბ ი	1934 წ.		1935 წ.		გამოკლების შემდეგ გაშე- ნებული სულ ჰექტარი
	გაზაფ- ხულზე	შემოდგო- მაზე	გაზაფ- ხულზე	შემოდგო- მაზე	
1. ხობის	26,0	33,0	11,5	29,0	99,5
2. ზუგდიდის	15,0	12,0	5,0	6,0	38,0
3. ცხაკაიას (ყოფ. სე- ნაკის)	6,0	10,0	5,5	7,5	29,0
4. აბაშის	3,0	8,0	—	10,0	21,0
5. მარტვილის	5,0	6,2	—	—	11,2
6. ჩხოროწყუს	—	6,0	—	10,0	16,0
7. წალენჯიხის	—	—	3,0	1,0	4,0
8. ფოთის	—	1,0	—	—	1,0
9. ქუთაისის	2,0	9,0	25,0	19,2	55,2
10. ჯუღელის (ყოფ. ხესტაფონის)	—	—	2,0	3,0	5,0
11. წულუკიძის (ყოფ. ხონის)	1,0	3,0	5,0	10,0	19,0
12. სამტრედიის	6,0	23,0	19,0	25,0	73,0
13. ვანის	7,0	—	10,0	20,0	37,0
14. ლანჩხუთის	5,0	26,4	6,4	12,0	49,8
15. მანარაძის (ყოფ. ოზურგეთის)	—	1,0	4,0	—	5,0
16. ჩოხატაურის	3,0	4,5	—	5,0	12,5
17. აპარა	3,0	2,0	4,0	1,0	10,0
18. აფხაზეთი	16,0	—	5,5	—	21,5
ს უ ლ	98,0	145,1	105,9	158,7	507,7

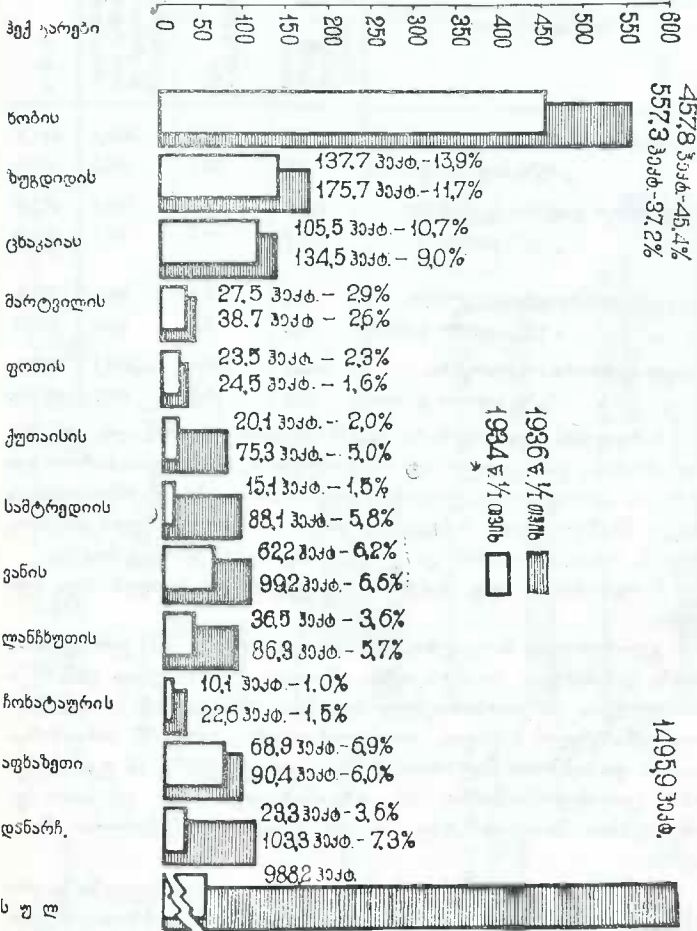
1935 წლის 1 იანვრისათვის არსებული დაფნის ნარგავები შე-
ნდგენენ 1231,3 ჰექტარს. მათ რიცხვში კულტურულ პლანტაციებს
უჭირავს 684,8 ჰექტ.; ხოლო 1936 წლის 1 იანვრისათვის, 1934 და
1935 წლებში გაშენებულ ყველა ახალი ნარგავების ჩათვლით—1496
ჰექტარს აღწევს, შემდეგი განაწილებით—ნარგავების ცალკე სახე-
ებისა და რაიონების მიხედვით:

დასუვის ნარგავები 1936 წ. 1/I-თმის.

მეცხარეული	მთლიანი ნარგავების ფართობები										სულ ყველა ნარგავი	
	კულტურული პლანტაციები		ბუნებრივი დაფნარი		სულ მთლიანი ნარგავები		ცალკეული ნარგავები (ზევით და ბუნებრივი)		სულ ყველა ნარგავი			
	სმ-ტყმც	ვცმც	სმ-ტყმც	ვცმც	სმ-ტყმც	ვცმც	სმ-ტყმც	ვცმც	სმ-ტყმც	ვცმც		
1	290,2	30,6	266,6	57,1	556,8	39,3	0,5	557,3	37,2	0,6	557,9	
2	142,8	15,0	29,0	6,2	161,8	12,1	3,9	175,7	11,7	5,0	175,7	
3	55,8	5,9	76,4	16,3	192,2	9,3	2,3	194,5	9,0	2,9	194,5	
4	25,4	2,7	—	—	25,4	1,8	1,7	27,1	1,8	2,2	27,1	
5	25,2	2,6	1,5	0,3	26,7	1,9	12,0	38,7	2,6	15,2	38,7	
6	20,5	2,2	—	—	20,5	1,4	2,3	22,8	2,2	2,9	22,8	
7	4,0	0,4	—	—	4,0	0,3	—	4,0	0,2	—	4,0	
8	11,0	1,2	—	—	11,6	0,8	13,5	24,5	1,6	17,1	24,5	
9	58,5	6,2	—	—	58,0	4,1	16,8	75,3	5,0	21,4	75,3	
10	5,0	0,5	—	—	5,0	0,4	0,1	5,1	0,3	0,1	5,1	
11	—	—	0,5	0,1	0,5	0,1	0,1	0,6	—	0,1	0,6	
12	19,5	2,0	—	—	19,5	1,4	1,5	21,0	1,4	1,9	21,0	
13	76,4	8,0	6,2	1,3	82,6	5,8	5,5	88,1	5,8	7,0	88,1	
14	67,8	7,1	28,2	6,0	96,0	6,8	3,2	99,2	6,6	4,1	99,2	
15	0,3	0,0	—	—	0,3	0,0	1,6	1,9	0,1	2,0	1,9	
16	88,8	8,8	0,2	0,1	84,0	5,9	2,3	86,3	5,7	2,9	86,3	
17	21,8	2,2	—	—	21,3	1,5	0,8	22,6	1,5	1,0	22,6	
18	5,0	0,5	—	—	5,0	0,4	2,3	7,3	0,4	2,9	7,3	
19	10,0	1,1	—	—	10,5	0,7	3,0	13,5	0,9	3,8	13,5	
20	25,9	2,7	59,0	12,6	84,9	6,0	5,5	90,4	6,0	6,9	90,4	
	949,4	100,0	467,6	100,0	1417,6	100,0	78,9	1496,9	100,0	100,0	1496,9	

შენიშვნა: გველი ცხრილები 1936 წ. 1 იანვრისათვის არსებულ დაფნის ნარგავების შესახებ, ცალკე რაიონების და სოფლის საბუღალტრო მუცხვით, მოცემულია დანართში (იმ რაიონების გარდა, რომლებშიც ნარგავების რაოდენობა მცირეა).

დაფინის ფაკტორები კაპიტალის მიხედვით



ბ. 1934 წლის 1 იანვრისათვის არსებული დაფნის ნარგავები
 აქტორების მიხედვით შემდგენიარად ნაწილდება:

ნარგავების სახეები	საბჭოთა მეურ- ნეობებში და სა- ხელმწ. ორგანი- ზაციებში	კოლმეურნეობე- ბში	კოლმეურნეო- ბა და მუსიკარო- ბულ მეურნეობა სარგებლობაში	ს უ
1. კულტურული პლანტაციები ჰექტ-ში	15,7	62,6	363,4	441,7
„ „ „ %/ს საერთო ჯამთან	3,5	14,1	82,4	100,0
2. ბუნებრივი დაფნარი ჰექტარებში	207,0	92,2	168,4	467,6
„ „ „ %/ს საერთო ჯამთან	44,2	19,7	36,1	100,0
3. ცალკეული ნარგავები ჰექტარებში.	8,8	3,8	66,3	78,9
„ „ „ %/ს საერთო ჯამთან	10,2	3,8	86,0	100,0
სულ ფართობი—ჰექტარებში.	231,5	158,6	598,1	988,2
„ „ „ %/ს საერთო ჯამთან	23,4	15,9	60,7	100,0

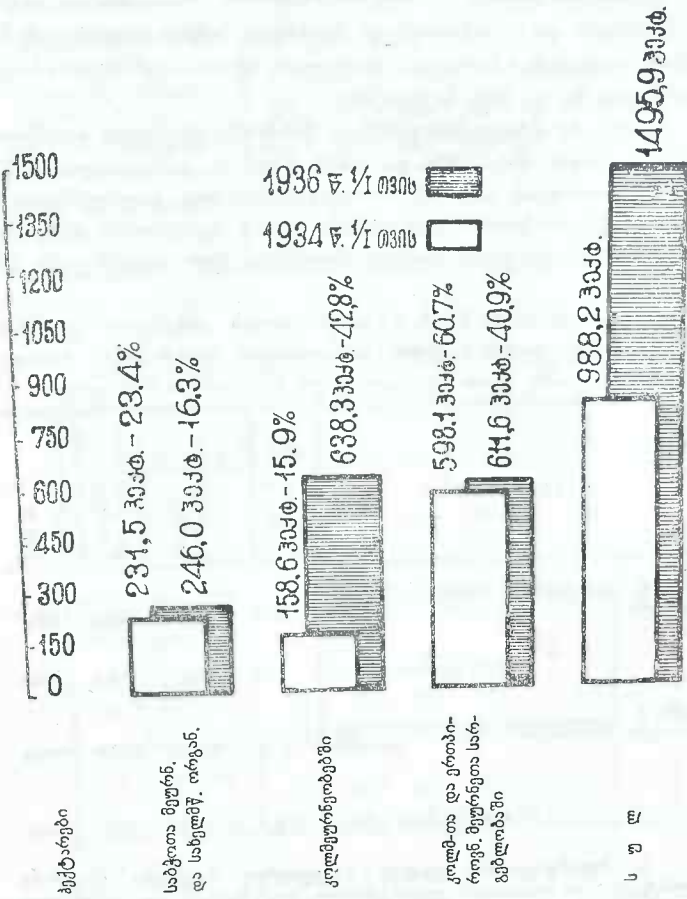
ნარგავების ყველაზე მეტი და მნიშვნელოვან ნაწილს, 60,7%
 რაოდენობით, გამოკვლევის დროს კოლმეურნეთა და ერთპიროვნულ
 მეურნეთა პირად სარგებლობაში მყოფი ნარგავები წარმოადგენდა
 შემდეგ მნიშვნელობის მიხედვით, მიდის საბჭოთა მეურნეობების,
 სახელმწ. ორგანიზაციების და კოლმეურნეობების ნარგავები.

ნარგავების ცალკე სახეების მიხედვით ცოტაოდენ სხვა სუ-
 რათია.

კულტურული ნარგავები, ანუ კარმიდამოებზე და კარმიდამოს
 გარეშე გაშენებული პლანტაციები, იმყოფება უმთავრესად (82,4%)
 კოლმეურნეთა და ერთპიროვნულ მეურნეთა სარგებლობაში და მხო-
 ლოდ უმნიშვნელო ნაწილია კოლმეურნეობების, სახელმწ. ორგანიზა-
 ციებისა და საბჭოთა მეურნეობების განკარგულებაში. ამ უკანასკნე-
 ლებში (კოლმეურნეობებში, სახ. ორგანიზაციებსა და საბჭოთა მე-
 ურნეობებში) მხოლოდ ახლა, ბოლო წლებში გაშენებული ნარ-
 გავებია.

ბუნებრივი დაფნარები, რომლებიც უმეტეს შემთხვევაში მილი-
 ან მასივებად გვხვდება, სახელმწ. ორგანიზაციების, საბჭოთა მეურ-
 ნეობების და კოლმეურნეობების განკარგულებაშია. აქედან, კოლმე-
 ურნეობების ნარგავების ექსპლოატაცია თვით კოლმეურნეობების
 ხელშია, ხოლო საბჭოთა მეურნეობებისა და სახ. ორგანიზაციების,

დაფნის ფაქტორები სექტორების მიხედვით



სახელმწიფო მიწებზე მდებარე ნარგავები, ადგილობრივი რაიონმას-კომების განკარგულებაშია, მაგრამ მათი ექსპლოატაცია უმეტეს შემ-თხვევაში კოლმეურნეობის წევრთა და ერთპიროვნულ მეურნეთა ხელშია.

ცალკეულ ხეებისა და ბუჩქების საერთო რაოდენობის 86,0% კოლმეურნეთა და ერთპიროვნულ მეურნეთა პირად სარგებლობაშია და წარმოადგენდნენ ნარგავებს ცალკეული ხეებისა და მცხერის სახით საკარმიდამოზე და სხვა ნაკვეთებზე.

ახალი პლანტაციების გაშენება წარმოებს უმეტესად კოლმეურ-ნეობების მიერ. მაგ. 1934 და 1935 წლებში გაშენებული 507,7 ჰექტ. ფართობიდან 479 ჰექტარამდე გაშენებულია კოლმეურნეობებ-ში, 13 ჰექტ. საბჭოთა მეურნეობებში და 16 ჰექტ. კოლმეურნეობე-ბის წევრებისა და ერთპიროვნულ მეურნეთა მიერ საკარმიდამო ნა-კვეთებზე.

ამგვარად, 1936 წლის 1 იანვრისათვის არსებული კულტუ-რული პლანტაციების საერთო ფართობიდან 949,4 ჰექტ. რაოდე-ნობით, ნახევარზე მეტი სოციალისტურ სექტორშია მოქცეული:

მაჩვენებლები		საბჭოთა მეურ- ნობა და სახ. ოფგანიზაციებში	კოლმეურნე- ობებში	კოლმეურნეთა და ერთპიროვნულ მეურნეთა სარგებლობაში	ს შ შ
1934 წ. I/I-თვის	კულტურული პლანტაციები ჰექ- ტარებში	15,7	62,6	363,4	441,7
	" %/ი საერთო ჯამთან	3,5	14,1	82,4	100,0
1936 წ. I/I-თვის	კულტურული პლანტაციები ჰექ- ტარებში	3,2	542,3	376,9	949,4
	" %/ი საერთო ჯამთან	3,2	57,1	39,7	100,0

გ. პლანტაციების ცალკე ნაკვეთების ოდენობა. მთლიანი პლანტაციების როგორც კულტურული, ისე ბუნებრივი დაფნარის მოვლილი გაკულტურებული ფართობები შესდგება მცირეოდენობის ნაკვეთებისგან, ხშირად 0,2 ჰექტ. და უფრო ნაკლები ზომით.

პლანტაციების დახასიათება ნაკვეთების ზომის მიხედვით ძი-რითად რაიონებში გამოკვლევის პერიოდისათვის შემდეგ ციფრო-ბრივ მაჩვენებლებში გამოიხატება:

რაიონები		ხობის	ზუგდიდის	ცხაკაის	ვანის	სამტრიალის	ლანჩხუთის	ჩხატაურის	ს უ ლ ¹⁾
მაჩვენებლები									
კულტურული ნარგავები									
ზომით 0,2 ჰექტ-მდე	ნაკვეთების რიცხვი . . .	494	567	214	237	11	118	1	1643
	ფართ. ჰექტ.	55,0	44,8	15,4	19,5	1,0	13,4	0,3	149,5
0,21—0,5 ჰექტ.	ნაკვეთების რიცხვი . . .	210	132	22	25	3	40	5	437
	ფართ. ჰექტ.	73,0	37,5	6,0	8,4	1,1	13,5	2,1	142,0
0,51—1,0 ჰექტ.	ნაკვეთების რიცხვი . . .	47	10	4	4	—	3	—	63
	ფართ. ჰექტ.	31,5	6,5	3,4	2,9	—	2,2	—	46,5
1,0 ჰექტ. მეტი	ნაკვეთების რიცხვი . . .	8	6	—	—	—	1	6	21
	ფართ. ჰექტ.	16,1	13,0	—	—	—	1,6	6,0	36,7
ს უ ლ	ნაკვეთების რიცხვი . . .	759	715	240	266	14	162	13	2169
	ფართ. ჰექტ.	175,6	101,8	24,8	30,8	2,1	31,2	8,4	374,7
კულტურულად მოვლილი ბუნებრივი დაფნარის ნაკვეთები									
ზომით 0,2 ჰექტ-მდე	ნაკვეთების რიცხვი . . .	91	25	23	95	1	—	—	235
	ფართ. ჰექტ.	18,2	2,9	3,2	9,7	0,1	—	—	34,1
0,21—0,5 ჰექტ.	ნაკვეთების რიცხვი . . .	104	36	32	23	2	—	—	197
	ფართ. ჰექტ.	39,1	9,3	14,8	7,6	0,8	—	—	71,6
0,51—0,1 ჰექტ.	ნაკვეთების რიცხვი . . .	40	8	7	9	1	—	—	64
	ფართ. ჰექტ.	30,5	5,7	5,0	5,9	0,5	—	—	47,6

1) ვინაიდან აფხაზეთში კულტურული ნარგავები მეტად ცოტაა, მათ ზე-სახებ ცნობებიც ცხრილში არ არის მოყვანილი.

1,0 ჰექტ-ზე მეტი	ნაკვეთების რიცხვი . .	33	2	4	3	2	—	—	44
	ფართ. ჰექტ.	138,2	11,1	4,8	5,0	6,2	—	—	165,3
ს უ ლ	ნაკვეთების რიცხვი . .	268	71	66	129	6	—	—	540
	ფართ. ჰექტ.	226,0	29,0	27,8	28,2	7,6	—	—	318,6
საერთო ჯამი	ნაკვეთების რიცხვი . .	1027	786	306	395	20	162	13	2709
	ფართ. ჰექტ.	401,6	130,8	52,6	59,0	9,7	31,2	8,4	698,3

კულტურული პლანტაციების მთელი ფართობი (გარდა 1933 წ. გაზაფხულზე გაშენებულისა, რომლების შესახებ ცნობები ამ ცხრილში მოთავსებული არ არის) შეიღი რაიონში 374,7 ჰექტარის რაოდენობით შესდგება 2169 ნაკვეთიდან—შემდეგი ზომების:

ზომით	ნაკვეთების რიცხვი	ნაკვეთების ფართობები
0,2 ჰექტარამდე	75,8%	39,9%
0,21-დან 0,5-მდე	20,1 „	37,9 „
0,51-დან 1,0-მდე	3,1 „	12,4 „
უფრო მეტი ზომისას	1,0 „	9,8 „

იმის ანალოგიურად. ბუნებრივი დაფნარი იმავე რაიონებში, სივრცით 318,6 ჰექტ., შესდგება 540 ცალკეულ ნაკვეთებიდან, სახელდობრ:

ზომით	რიცხვით	სივრცით
0,2 ჰექტ-მდე	43,5%	10,7%
0,21—0,5 ჰექტ-მდე	36,5 „	22,5 „
0,51-დან 1,0 ჰექტ-მდე	11,8 „	14,9 „
უფრო მეტი ზომისას	8,2 „	51,9 „

საშუალოდ კი თითოეულ ნაკვეთზე მოდის სივრცე ზომით:

კულტურული პლანტაციები: ბუნებრივი დაფნარების მოგილი ნაკვეთები:

ხობის რაიონში	0,23 ჰექტარი	0,84 ჰექტარი
ზუგდიდის „	0,14 „	0,41 „

ცხაკაიას	„	0,10	„	0,42	„
ვანის	„	0,12	„	0,22	„
სამტრედიის	„	0,15	„	0,13	„
ლანჩხუთის	„	0,19	„	—	„
ჩოხატაურის	„	0,65	„	—	„
საშუალოდ ყველა რაიონში—				0,17 ჰექტ.	0,59 ჰექტ.

დაფნის პლანტაციების უფრო წვრილ-წვრილი ნაკვეთები გა-
მოკვლევის დროს გვხვდებოდა დანარჩენ რაიონებში: აბაშის, ბალ-
დადის, ჩხოროწყუს და აფხაზეთში, სადაც ცალკე ნაკვეთები თავის
ფართობებით აღწევს მხოლოდ რამოდენიმე ათეულ მეტრს და უმე-
ტესად კარმიდამოზე მდებარეობს.

სხვა რაიონებში დაფნა გამოკვლევის დროს უმრავლეს შემთ-
ხვევაში გვხვდება ექსპლოატირებულ ცალკეულ ხეებისა და ბუჩქების
სახით, კარმიდამოებზე და იშვიათად სხვა ადგილებზე, დეკორაციულ
ან ცოცხალ ღობედ გაშენებულ ნარგავების სახით.

დაფნის ახალი გაშენება წარმოებს უფრო დიდ პლანტაციე-
ბად, არა ნაკლებ 0,5 ჰექტარის ნაკვეთებზე, სადაც შეიძლება გაშე-
ნებული პლანტაციების გადიდება და ახალი ფართობების ათვისება
თესვის შემდგომი კამპანიების დროს.

**დ. კულტურული პლანტაციების ხასიათი მათი გაშენების
წლების მიხედვით წარმოდგენილია ცალკე დამახასიათებელ ჯგუ-
ფებში. მაგალითად, ახალი პლანტაციები, რომლებიც გამოკვლევის
დროს (1934 წლის 1 იანვრისათვის) მოსავალს არ იძლეოდნენ; ეს
არის 1929 წლის შემდეგ გაშენებული პლანტაციები. შემდეგ, არა
სრული მოსავლიანი პლანტაციები, 4-8 წლის ხნოვანობისა—ე. ი.
1924 —1928 წ. წ. ნარგავები; სრულმოსავლიანი—25 წლამდე ხნო-
ვანობის პლანტაციები და ბოლოს ძველი, დროგადასული პლანტა-
ციები 1908 წლამდე გაშენებული.**

ყველა ნარგავის ძირითად მასას—77,3%-ს წარმოადგენენ სრულ-
მოსავლიანი, 25 წლამდე ხნოვანობის პლანტაციები. შედარებით ნა-
კლები ხვედრითი წონა ეჭირათ ძველი, 25 წლის და მეტი ხნოვანო-
ბის, 1908 წლამდე გაშენებულ პლანტაციებს, რომლებიც ახლა ამორ-
ტიზაციაში გასულ ნარგავებს წარმოადგენენ და უახლოეს წლებში
სრულ განახლებას მოითხოვენ. ასე, მაგალითად:

მაშენების წლები	1929წ-დან 1933წ-მდე		1924წ-დან 1929წ-მდე		1908წ-დან 1923წ-მდე		1908წ-მდე		სულ	
	რაიონები		რაიონები		რაიონები		რაიონები		რაიონები	
	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან
1. ხობის	21,2	11,1	1,6	0,8	146,7	76,9	21,2	11,2	190,7	100,0
2. ზუგდიდის	5,8	5,5	3,3	3,2	80,0	76,3	15,7	15,0	104,8	100,0
3. ცხაკაიას	4,4	16,1	0,2	0,7	17,8	66,7	4,4	16,5	26,8	100,0
4. ვანის	0,1	0,3	0,1	0,2	27,8	90,4	2,8	9,1	30,8	100,0
5. სამტრედიის	—	—	—	—	3,4	100,0	—	—	3,4	100,0
6. ლანჩხუთის	3,0	8,8	—	—	27,1	79,7	3,9	11,5	34,0	100,0
7. ჩოხატაურის	8,5	91,4	—	—	0,8	8,6	—	—	9,3	100,0
სულ	43,0	10,7	5,2	1,3	303,6	76,0	48,0	12,0	399,8	100,0

ამ რაიონებში ყველა შემდეგი ნაშენობაც რომ ჩავთვალოთ, ახალი პლანტაციები, ფართობით 344,5 ჰექტარამდე, რომლებიც ჯერ კიდევ მოსავალს არ იძლევიან, შეადგენენ 1936 წლის 1 იანვრისათვის 46 პროცენტზე მეტს კულტურულ პლანტაციების საერთო ჯამში, ძველი ხანსგადასული პლანტაციები კი—მხოლოდ 5%-მდე.

ყველა 20 რაიონში ახლად გაშენებული პლანტაციები, ფართობით 550,1 ჰექტ., რომლებიც მოსავალს ჯერ არ იძლევიან, შეადგენენ 57,9%, ძველი პლანტაციები კი მხოლოდ 4,5%-ს და 37,6% მოდის სრულმოსავლიან პლანტაციებზე.

ამჟამად არსებული პლანტაციების განაწილება ხელშემწყობად უნდა ჩავთვალოთ, რადგან არსებული ნარგავების უმეტესობა, თუ შემდეგში მეურნეობა რაციონალურად იქნა წარმოებული, დიდ ხანს იქნება ექსპლოატაციაში.

ე. ნარგავების ხასიათი მათი ექსპლოატაციის მეთოდის მიხედვით. ბუჩქნარი პლანტაციების ექსპლოატაცია წარმოებს ბუჩქის ძირში გადაკრით; ხოლო მოზრდილი ხეებისა—მათი ტოტების შეჭრით.

იმ პლანტაციების ფართობები, რომლებიც იძლევიან მოსავალს და რომლების შესახებ არის ცნობები მათი ექსპლოატაციის მეთოდ-

ზე, წარმოდგენილია ქვემოთმოყვანილ ცხრილში შემდეგი ციფრობრივ მაჩვენებლებში (ჰექტარებში).

რაიონები	კულტურული პლანტაციები		ბუნებრივი დაფნარები		მთელი ფართობი					
	ძირში მოჭრით	ტოტების შეჭრით	ძირში მოჭრით	ტოტების შეჭრით	ძირში მოჭრით		ტოტების შეჭრით		სულ	
					ფართობი ჰექტ-ში	%/საერთო ჯამ.	ფართობი ჰექტ-ში	%/საერთო ჯამ.	ფართობი ჰექტ-ში	%/საერთო ჯამ.
1. ხობის	175,7	—	120,0	146,6	295,7	66,9	146,6	33,1	442,3	100,0
2. ზუგდიდის	101,7	0,2	19,0	10,0	120,7	92,2	10,2	7,8	130,9	100,0
3. ცხაკაის	24,5	0,2	27,8	48,6	52,3	51,7	48,8	48,3	101,1	100,0
4. ვანის	30,7	—	12,9	15,3	43,6	74,0	15,3	26,0	58,9	100,0
5. სამტრედიის	2,0	1,4	—	6,2	2,0	20,6	7,6	79,4	9,6	100,0
6. ლანჩხუთის	29,6	1,3	0,2	—	29,8	95,8	1,3	4,2	31,1	100,0
7. ჩოხატაურის	0,8	—	—	—	0,8	100,0	—	—	0,8	100,0
სულ	365,0	3,1	179,9	226,7	544,9	70,3	229,8	29,7	774,7	100,0

ამრიგად, კულტურული პლანტაციებისა და ბუნებრივი დაფნარის მოვლილ გაკულტურებულ ნაკვეთების ექსპლოატაცია უმეტეს ნაწილად წარმოებს ბუჩქების ძირში გადაჭრით. რაც შეეხება ბუნებრივ ტყის დაფნარის ნაკვეთებს, რომლებიც მეტად დაშორებულია და მოუფლელად მიტოვებულია, საქონლისაგან ასარიდებლად პატარა ხის ფორმა ეძლევათ და მათი ექსპლოატაცია ტოტების შეჭრით წარმოებს.

ვ. დაფნის პლანტაციების მდგომარეობა. როგორც ზემოთაც იყო ნაჩვენები, პლანტაციების საექსპედიციო გამოკვლევების დროს ყველა ნაკვეთის ცალცალკე გაზომვასთან ერთად ხდებოდა აგრეთვე პლანტაციების ხარისხობრივი მაჩვენებლების აღნიშვნაც, და დაფნის ყველა ნარგავი სამ ჯგუფად ნაწილდებოდა.

პირველი ჯგუფში შედიოდნენ („კარგი“ მდგომარეობის) ყველაზე მეტი მოსავლიანი (1.000—1.500 კილოგრამი ჰექტარზე) პლანტაციები, რომლებსაც შედარებით დამაკმაყოფილებელი მოვლა ქონდათ; მეორე ჯგუფში შედიოდნენ („საშუალო“ მდგომარეობის) პლანტაციები, ნაკლები მოსავლიანი (600—1.000 კილოგრამამდე), მოუფლელობისა და ამათუიმ ზომამდე დაზიანების გამო.

მესამე ჯგუფში შედიოდნენ („კული“ მდგომარეობის) დაფნის ნარგავები, პირუტყვისაგან წამხდარი, მექანიკურად დაზიანებული (ტოტების ჩამომტყვრევით), მეტად დაბალი მოსავლიანობისა (არა უმეტეს 600 კილოგრამისა ჰექტარზე), (კული მოვლისა და დაცვის, ან მთლად მოუვლელობისა და დაუცველობის გამო.

ქვემოლ მოგვყავს ცნობები იმ პლანტაციების შესახებ, რომლების მდგომარეობა გამორკვეული იყო მათი უშუალო გაზომვის დროს.

რაიონები	პლანტაც. მდგომარეობა	კარგი	საშუალო	ცუდი	სულ
1. ხობის—ფართობი ჰექტარებში		152,7	19,8	5,8	178,3
%/% საერთო ჯამთან		85,7	11,1	3,2	100,0
2. ზუგდიდის—ფართობი ჰექტ-ბში		8,6	68,2	25,0	101,8
%/% საერთო ჯამთან		8,4	67,1	24,5	100,0
3. ცხაკაიას—ფართობი ჰექტ-ბში		16,5	6,7	1,6	24,8
%/% საერთო ჯამთან		66,5	27,0	6,5	100,0
4. ვანის—ფართობი ჰექტ-ბში		17,8	12,1	0,8	30,7
%/% საერთო ჯამთან		53,1	39,3	2,6	100,0
5. სამტრედიის—ფართობი ჰექტ-ბში		3,3	0,1	—	3,4
%/% საერთო ჯამთან		99,7	0,3	—	100,0
6. ლანჩხუთის—ფართობი ჰექტ-ბში		27,8	2,9	0,3	31,0
%/% საერთო ჯამთან		89,9	9,3	0,8	100,0
7. ჩოხატაურის—ფართობი ჰექტ-ბში		4,4	2,5	1,5	8,4
%/% საერთო ჯამთან		52,3	29,8	17,9	100,0
სულ ფართობი ჰექტ-ბში		231,1	112,3	35,0	378,4
%/% საერთო ჯამთან		61,1	29,7	9,2	100,0

მოყვანილი ციფრები საკმაოდ დამაკმაყოფილებელ სურათს იძლევა. ყველა კულტურული ნარგავიდან, გამოკვლევის დროს 61,1% აღმოჩნდა „კარგი“ მდგომარეობის პლანტაციებად, 29,7% „საშუალო“ მდგომარეობის პლანტაციებად და მხოლოდ უმნიშვნელო პროცენტი (9,2%) გვხვდება არადამაკმაყოფილებელ პლანტაციების სახით.

ასეთი მდგომარეობა რამდენიმედ გასაგებიც არის ძირითადი მასივების მიმართ (ხობისა, ნაწილობრივ ზუგდიდისა და ცხაკაიასი) კულტურულ პლანტაციების მხრივ. ბუჩქების ძირში მოჭრის შემდეგ პირველ წელიწადს რიგებს შორის ითვისება სიმინდი, რის გამო, საერ-

თო წესის მიხედვით, პლანტაციები ითონნება და ნაკვლით პატივდება. ამასთანავე ეს ნაკვეთები შემოფარგლულია და პირუტყვის მიერ წახდენა აცილებულია. ყველაფერი ეს რასაკვირველია, ქმნის დაფნის პლანტაციებისათვის საუკეთესო პირობებს.

გაცილებით უარეს სურათს იძლევა ბუნებრივი დაფნარების ნაკვეთების მდგომარეობა, რომლებსაც მოვლის მხრივ ნაკლები ყურადღება აქვთ მიქცეული; საეხებით ცუდ მდგომარეობაშია ნაკვეთები ტყეში, რომლებიც ყოველგვარ მოვლას მოკლებულია, დაუზოგავად იჭრება-იჩეხება და პირუტყვისაგან ნადგურდება.

2. ბუნებრივი ან ტყის დაფნარები

ამ ნარგავების წარმოშობა, ბუნებრივი დაფნარებია ესენი აუ გაველურებული დაფნის კულტურული პლანტაციები—ჯერჯერობით გამოურკვეველია. არსებობს ვერსია, რომლის მიხედვითაც დაფნა დასავლეთ საქართველოში (კოლხიდაში) შემოტანილი იყო ჩვენი წელთაღრიცხვამდე ბერძნებისა და რომაელების მიერ. დროის განმავლობაში ეს ნარგავები ტყეებად გადაიქცა და გაველურდა.

გამოკვლევის მასალებში ეს მასივები აღნიშნულია, როგორც „ბუნებრივი დაფნარები“ და დაფნის „ტყის ნარგავები“.

ბუნებრივი დაფნარების ფართობები შემდეგ რაიონებშია თავმოყრილი:

1. ხობის რაიონში	266,6 ჰექტ.	57,1%
2. ზუგდიდის „	29,0 „	6,2 „
3. ცხაკაიას „	76,4 „	16,3 „
4. ვანის „	28,2 „	6,0 „
5. სამტრედიის „	6,2 „	1,3 „
6. ლანჩხუთის „	0,2 „	0,1 „
7. მარტვილის „	1,5 „	0,3 „
8. ტყიბულის (მთლიან ფართობზე გადაყვანით)	0,5 „	0,1 „
9. აფხაზეთის ს. ს. ა. რ.	59,0 „	12,6 „
სულ	467,6 ჰექტ.	100.0%

ძირითად რაიონებში—ხობის, ზუგდიდის, ცხაკაიას და აფხაზეთში, სადაც თავმოყრილია 92,2%, მთელი არსებული ამ სახის



სურ. 41. ბუნებრივი დაფნარი ჟრთას მთაზე სოფ. ცაიშში (ზუგდიდის რ-ნი).
ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.



სურ. 42. იგივე.
ფოტ. ე. ივანოვის.

ნარგავებისა, მოხდა ამ უკანასკნელთა დამატებითი გამოკვლევა სა-
ტყეო-სატაქსაციო მეთოდით. გამოიკვია, რომ ზოგიერთ შემთხვე-
ვაში ამ ნარგავებს რამოდენიმედ სასოფლო-სამეურნეო მოვლა (გა-
თონა, დარგვა და სხვა) აქვთ.

ამგვარ ბუნებრივი დაფნის ნაკვეთების დახასიათება მოცემუ-
ლია წინა თავში. აქ კი მოგვყავს დამატებითი სატყეო-სატაქსაციო
გამოკვლევის შედეგები.

ბუნებრივი დაფნარების გავრცელების მთავარ მასივს წარმოად-
გენს მთა „ურთა“, რომელიც მდებარეობს ზუგდიდის რაიონში,
ცაიშსა და ცაცხეში და რომელიც გადადის აღმოსავლეთის მხარეზე
ხობის რაიონის ხეთის სოფ. საბჭოში.

მთა ურთა 10 კილომეტრის მანძილზე პარალელურად მიჰყვე-
ბა შავი ზღვის რკინის გზას. ამ მანძილზე იყო აღმოჩენილი ოთხი,
ტერიტორიალურად განცალკავებული, დაფნით დაფარული ნაკვეთი.
ცნაკაიას რაიონში, სოფ. შხეფიდან დაწყებული, გზატკეცილის მი-
ყოლებით, ცნაკაიას და ნოქალაქევის შუა, აღმოჩენილია აგრეთვე 4
ნაკვეთი. აფხაზეთში კი უფრო მნიშვნელოვანი ფართობები მდებარე-
ობს სოხუმის რაიონში, ქალაქის და წებელდას აგარაკებში, და
გუდაუთის რაიონში საბჭოთა მეურნეობის „ფსირცხა“-ს (ყოფ. ახა-
ლი ათონი) ტყის აგარაკში.

ტერიტორიალური მდებარეობა გამოკვლეული ცალკეული ნა-
კვეთებისა შემდეგია:

ადმინისტრ. რაიონების დასახელება	სოფლის საბჭოე- ბის დასახელება	ტყის აგარაკის დასახელება	დაფნარის ნაკვეთის ფართობი		უანლოეს სოფლის დასახელება და მან- ძილი ამ პუნქტამდე (კილომეტრებში)
			№ ნაკვეთ	ფართ. ჰექტ.	
ზუგდიდის	ცაიშის	—	1	2,5	ცაიში — 2 კლმ.
„	„	—	2	13,0	„ „ 1 „
„	„	—	3	12,0	ცაცხვი 1 „
ზოზის	ხეთის	—	4	266,6	ხეთა 1,5—2,0 „
ცნაკაიას	შხეფის	—	5	15,5	შხეფი 0,5 „
„	ძველი სენაკის	—	6	8,0	სორთა 0,5 „
„	„	—	7	18,0	„ „ 0,5 „
„	ნოქალაქევის	—	8	7,0	ნოქალაქევი 0,5 კ-დე
სოხუმის	ვოლოდარსკის	ქალაქის	9	14,5	ბირცხა 1 კლმ-დე
„	მერხეულის	წებელდის	10	10,0	მერხეული 4 „
„	გულრიფშის	—	11	3,5	გულრიფში 1 „
გაგრის	გაგრის	„უღეკვარი“	12	2,0	ძველი გაგრა „
„	„	გაგრიფში	13	5,0	გაგრა „
გუდაუთის	ფსირცხის	საბჭ. მეურნ. ფსირცხა	14	21,0	ფსირცხა—3 კილომ.
ოჩემჩირის	ათარა აფხაზეთის	—	15	3,0	ათარა-აფხაზეთის 1 კლმ-დე



სურ. 43. ბუნებრივი დაფნარი ურთას მთაზე სოფ. ზეთას (ხობის რ-ნი) მხრიდან.
ფოტ. ე. ივანჯიას.



სურ. 44. ბუნებრივი დაფნარი „დაფნარი“-ს მთაზე (სამტრედიის რ-ნი)
ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

პირველ სამ რაიონში გამოყოფილია სულ 11 სანიმუშო ნაკვეთი, სივრცით თითო 100 კვადრატული მეტრი; მათ შორის: ზუგდიდის და ხობის რაიონებში ორ-ორი და ცხაკაიას რაიონში—7 ნაკვეთი.

მოკვყავს ცნობები სანიმუშო ნაკვეთების (ნაკვეთების №№ ზემომოყვანილ ცხრილში მოცემულ ნაკვეთების №№-ს შეეფარდება) შესახებ 1934 წ. 1/1-თვის:

ნაკვეთის №№	ნაკვეთების ლიტერი	დაუნის ხეები		დაუნის ბუჩქები		მფარავი ნარგავები	თანამგზავრი ბუჩქები	ნარგავების ზრდის და მდგომარეობის სხვა პირობების ხასიათი
		ხის დიამეტრის სანიმუშო ხეების რაოდენობა	სანიმუშო ნაკვეთზე	ბუჩქ სიმაღლე მეტრ.	ბუჩქების რაოდენ. ნაკვეთ.			
1	ა	—	—	0,5 1,0 1,5	2 6 1	წიფლისა და რცხილის მერხიერები	ეკალიფა, მაცუალი, ჯაგრცხილა, იშვიათად—მოკხარი, კოჭახური, ბზა, ხუტკემლი	საშუალო. დაქანების ფერდობი სამხრეთისა და სამხრეთ დასავლეთის; ნეშომპალა-კარბონატული, არაღრმა ნიადაგი; საშუალო ხარისხი. ბუჩქის საშუალო სიმაღლე — 1 მეტრი; უკანასკნელად მოჭრილია 1932 წ.
სულ					9			
2	ა	—	—	0,5 1,0	2 7	"	"	"
სულ					9			
3	ა	—	—	0,5 1,0 1,5	5 9 2	"	"	"
სულ					16			
4	ა	—	—	0,5 1,0 1,5	5 9 2	"	"	"
სულ					16			

4	ბ	2 4 6	1 4 3	0,5 1,0 1,5	3 2	სისავსე0, 2, 8 წიფელა, 2 რცხილა, ჯაგრცხილა, მ ხალი, ტყემ	იგივე	ხის საშუალო სიმაღ- ლე 3,5 მეტრი, უკა- ნასკნელად მოჭრი- ლია 1932 წელს.
სულ			8		5			
5	ა	—	—	0,5 1,0	19 25	არა	ეკალიტის, მაყ- ცილისა და გვიმ- რის ხშირი რაყა	საშუალო დაქანება აღმოსავლეთ-სამ- ხრეთით, ხარისხი საშუალო. ბუჩქის- სიმაღლე 0,5 მეტრ. მოჭრის წელიწადი 1932
სულ					44			
5	ბ	2 4 6 8	4 11 3 1	0,5 1,0	7 17	"	იმავე ჯიშების საშუალო სიხში- რის ბუჩქნარები	მოჭრის წელი—1932
სულ			19		24			
6	ა	—	—	0,5 1,0	12 19	"	იმავე ჯიშების ხშირი ბუჩქნა- რი	მოჭრის წელი— 1933
სულ					31			
7	ა	—	—	0,5 1,0	12 19	"	"	"
სულ					31			
7	ბ	2 4 6	8 7 3	0,5 1,0	8 13	"	"	"
სულ			18		21			



სურ. 45. ბუნებრივი დაფარი ღრმა ნიადაგზე.
ფოტ. ე. ივაიოვის.



სურ. 46. ხინჩის ნათესები დაფარში.
ფოტ. ე. ივანოვის.

7	8	—	—	0,5 1,0	39 12	„	იმავე ბუჩქების 20% ბუჩქები ამოჭრილია	დაქანება—აღმოსავ- ლეთისაკენ, ხარისხი კარგი, ბუჩქის საშუ- ალო სიმაღლე 0,3 მეტრი, მოჭრის წე- ლი 1933.
სულ					51			
8	ა	—	—	0,5 1,0	10 6	„	ბუჩქების 80% კუნელი, მაყვალი, ჯაგრცხილა, ცალკეულად მუნა და თხილი	დაქანება—საშუალო, დასავლეთისაკენ. ნიადაგი—კარბონა- ტული, ცუდი ხარის- ხის, ბუჩქის საშუა- ლო სიმაღლე—0,3 მეტ. მოჭრის წელი— 1933
სულ					16			

უმრავლეს შემთხვევაში დაფნას ვხვდებით ბუნებრივ პირობებში სხვა ჯიშებთან ერთად. ასე მაგალითად, მის თანამგზავრ ჯიშებს წარმოადგენენ ჯაგრცხილა, კუნელი, მაყვალი, ეკალიჭა, უფრო იშვიათად—ხეჭრელი, ერთეულ ეგზემპლარებად—ბზა, კყორი, თხილი, კოწახური. აფხაზეთში გვხვდება ჯაგრცხილა, კყორი, ძეძვი, ჯონჯოლი, ბზა, უცკეთელა, შინდი და სხვ.

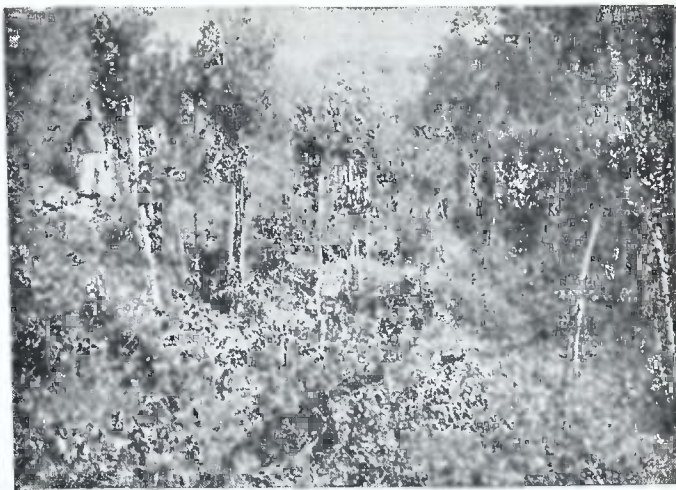
ღია ფართობებზე დაფნა თავისუფლად ვითარდება მფარავ მცენარეთა გარეშე. გაცილებით იშვიათად ვხვდებით დაფნას წიფლნარის, რცხილნარის, ჯაგრცხილას საბუჩქველის ქვეშ; კიდევ უფრო იშვიათად—მსხლის, ტყემლის და—ერთეულებად—მუხის საბუჩქველის ქვეშ. აფხაზეთში კი ცაცხვის, კობიტისა და თელას მეჩხერებში. სრულიად ვერ ვხვდებით დაფნას შეკრულ წიფლნარ-რცხილნარებში.

მეჩხერების ბონიტეტი, სადაც დაფნა ქვე-ტყის სახით ვითარდება, III ან IV კლასს უდრის.

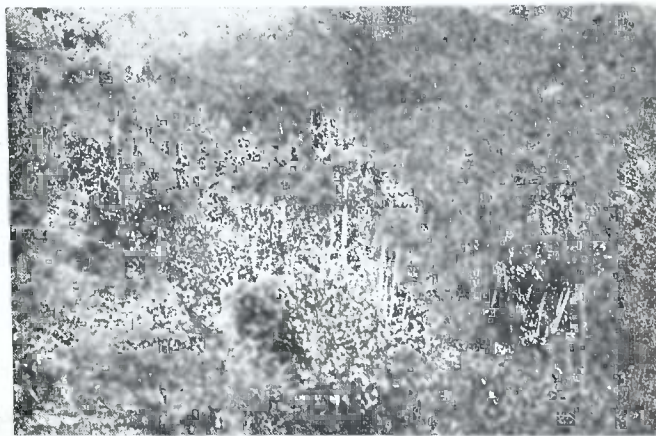
ღია ფართობების ნიადაგები თავისი თვისებებითა და ნაყოფიერებით ზეოლანიშნულ მეჩხერების ნიადაგებისაგან არ განირჩევა.

ყველა გამოკვლეული ნაკვეთი თითქმის ერთგვაროვანია, როგორც თანამგზავრი ბუჩქნარის შემადგენლობით, ისე თვით დაფნარის ხასიათის მხრივ. გამონაკლისს შეადგენა ნაკვეთი № 4, სადაც გამოყოფილია ორი ნიმუში, № 5—სამი ნიმუში და № 7—ოთხი ნიმუში.

ამავე დროს აღსანიშნავია, რომ თვით დაფნის ბუჩქები გავრცელებულია სხვა მფარავ ჯიშების შორის არათანაბრად და გვხვდება ცალკე თარგების სახით, რომელთა ფართობები აღწევს 0,25—1,0 ჰექტარს. თავისუფალ ღია ადგილებზე კი უფრო თანაბრად იზრდება. ასეთ ნაკვეთებზე დაფნის ბუჩქთა რიცხვი 1 ჰექტარზე 5.000 აღწევს; უფრო მეჩხერ ნაკვეთებზე კი 1.000 ძირ ბუჩქსაც არ აღემა-



სურ. 47. დაფნის უწყესო ექსპლოატაციის შედეგი (შტამბის ზედა-ნაწილი ხეებზე დაჩეხილია).
ფოტ. ე. ივანოვის



სურ. 48. იგივე.
ფოტ. ე. ივანოვის.

ტება; ქვე-ტყის სახით განვითარების დროს დაფნის ბუჩქთა რაოდენობა 2.000 არ აღემატება.

დაფნის ბუჩქთა სიმაღლე, მათი ხნოვანობის მიხედვით, 0,5—1,0 მეტრს აღწევს (ბუჩქთა ექსპლოატაციის დროს—2 წლის ნაყარი). ცალკე ბუჩქების ხნოვანობა 20—40 წლით განისაზღვრება, შტამბიანი ხეებისა 15—20 წლით, და მხოლოდ აქიქ ვხვდებით უფრო ხნიერ ხეებს. თვით ტოტებისა და ნაყარის ხნოვანობა, რადგანაც მოსავლის აღება წარმოებს ტოტების დაჭრით 2—3 წელში ერთხელ, არ აღემატება 3 წელს.

დაფნარის განახლება ძირკვებიდან ამონაყარით წარმოებს. არის აგრეთვე დაფნის ნაგერალბიც, მაგრამ მათ უმრავლეს შემთხვევაში საქონელი ანადგურებს.

№№ 2, 3 და 4 ნაკვეთებზე დაფნის ბუჩქები უფრო ხშირია, უკეთაც დატოტვილი (15—30 ტოტი ცალკეულ ბუჩქებზე), და კარგად შეფოთილი, ვინემ სხვა დანარჩენ ნაკვეთებზე. განსაკუთრებით სუსტი, მეჩხერი, ცუდად შეფოთილი და წვრილ ფოთლიანია (3—4 ჯერ უფრო მცირე ფოთლის ფირფიტებით—ვინემ პირველი წყების ნაკვეთებზე) დაფნის ბუჩქები ნაკვეთი № 8-ზე. ძლიერ არის გამეჩხრებული დაფნარი №№ 10—15 ნაკვეთებზე.

დაფნარის პროდუქტიულობა განისაზღვრებოდა გამოყოფილ სანიმუშო ნაკვეთების დამახასიათებელ ბუჩქებზე აღებულ ფოთლის უშუალო აწონით და მიღებულ შედეგების შესაფერ ფართობზე შემდგომი გადაანგარიშებით.

ამრიგად, ყველა გამოკვლეულ ნაკვეთის საშუალო მოსავლიანობა შემდეგ სურათს იძლევა:

№ რიგზე	ნაკვეთის აღვნიშნულობა	ტოტების ხნოვანობა, ადგილზე	ნიმუშის წონა კგ-ში		რაოდენობა 1 ჰექტარზე		მოსავლიანობა 1 ჰექტარზე 2 წლიან ფოთოლზე გადაყვან-თ-ჯ-ში		ფოთლის ხარისხი
			ბუჩქების	ს	ბუჩქების	ხის	მწვანე ფოთლის	ხმელ ფოთლის	
1ა	სოფ. ც იში-ხუჯდ. რ.	1	0,3	—	1.000	—	600	300	საშუალო
2ა	" "	2	1,2	—	1.000	—	1.200	600	"
3ა	" ცაიზი-ხეც-ტხვი "	2	1,2	—	2.000	—	2.400	1.200	"
4ა	" ხეთა-ობ-ის რ.	2	1,2	—	2.000	—	2.400	1.200	"
4ბ	" "	1	0,3	0,8	2.500	1.500	1.950	975	"
5ა	" შხფი-ცხაკაიას რ.	1	0,3	—	5.000	—	3.000	1.500	"
5ა	" "	1	0,3	—	5.000	—	3.000	1.500	"
5ბ	" "	2	1,2	1,5	2.500	1.500	5.250	2.625	"
6ა	" სორთა "	1	0,3	—	3.000	—	1.800	900	დამაკმაყ.
7ა	" "	1	0,3	—	3.000	—	1.800	900	"
7ა	" "	1	0,3	—	3.000	—	1.800	900	"
7ბ	" "	2	0,65	1,0	1.000	2.000	2.650	1.325	საშუალო
7გ	" "	1	0,3	—	5.000	—	3.000	1.500	კარგი
8ა	" ნოქალაქევი "	1	0,3	—	1.500	—	900	450	ცუდი

გამოკვლევის სეზონში, 1933 წ. ზაფხულსა და შემოდგომაზე, სათესლე ხეები ბუნებრივ დაფნარში თითქმის სრულიად არ აღმოჩენილა, რაც, ადგილობრივ მედაფნეთა ჩვენებით, იმ წელში ზამთრისა და ადრე გაზაფხულის ყინვებით აიხსნება. საერთოდ, იმავე მედაფნეთა დაკვირვებათა მიხედვით, დაფნა ბუნებრივ პირობებში იშვიათად მსხმოიარობს.

ბუნებრივ დაფნარის ექსპლოატაციის წესები და ვადები იგივეა, რაც კულტურულ პლანტაციებზე (იხ. „ნარგავების მოვლა“). მოსავლის ასაღებად ტოტები 1,5—2,5 მეტრის სიმაღლეზე იჭრება, სათანადო შტამბის გამოყვანით, რათა ბუჩქს ტყეში გაშვებული საქონელი არ მისწვდეს. იჭრება-იჩეხება ტოტები მეტად დაუზოგველად, შტამბის ზედმეტი კრილობებით დაუძლურებით, რაც ხშირად ხის სრულ გაჩანაგებასა და გახმობას იწვევს. ასეთი უდიერი ექსპლოატაციის შედეგებს აქვე მოთავსებული სურათი მოწმობს.



სურ. 49. ფოტ. პროფ. ს. ქუდიანის.

დასასრულ აღსანიშნავია კიდევ ერთი გარემოება: მოსავლის აღება ტყის დაშორებულ ნაკვეთებზე მეტად ძნელდება — ზედმიწევნით მეჩხერ დაფნარებში, ტყეში თარგების სახით გაფანტულ ნაკვეთებზე, ზოგჯერ სათანადო გზების უქონლობისა და ცალკე ნაკვეთების თითქმის მიუდგომლობის გამო.

3. მოსავლიანობა

დაფნის ნარგავების საერთო მოვლის, ადგილმდებარეობისა, თვით ნარგავთა ხასიათის (ბუნებრივი დაფნარია თუ კულტურული) მიხედვით, ხმელი ფოთლის მოსავლიანობა ერთ ჰექტარზე 1,0—1,2 ტონის ფარგლებში მერყეობს, მოსავლის 2 წელიწადში ერთხელ აღებით.

ქვემოდ მოგვყავს ცნობები ცალკე გამოკვლეულ რაიონების შესახებ.

ზუგდიდის რაიონში, ბუნებრივ დაფნარების მოსავლიანობა ჯრთას მთაზე (ცაიშისა და აბასთუმანის ს-საბჭოებში) 1 ჰექტარზე 1,2 ტონა ხმელი ფოთლის გამოსავალს აღწევს, მცირეოდენი შოვლის შედეგად—გაკულტურებულ ნაკვეთებზე; მაღალ მთაგორიან ადგილებში ფოთლის მოსავალი 0,5—0,6 ტონას არ აღემატება, რადგანაც ნაკვეთები მეტად დაცილებულია დასახლებულ ადგილებიდან და მოკლებულია ყოველგვარ მოვლას.

ამავე რაიონის ქვედა ტერასის ალუვიურ ქვიშიან ნიადაგებზე, კურკოვანი ხეხილის საბურველის ქვეშ, დაფნა საშუალოდ 0,5—0,8 ტონა ხმელ ფოთლოს იძლევა, სოფ. კახათში კი, მოსავალი ამავე პირობებში 0,8—1,2 ტონას აღწევს.

ცხაკაიას რაიონში კარბონატულ ნიადაგებზე (შხეფი, სოროთა, ნოქალაქევი) მოსავალი 1,0—1,2 ტონას უდრის. ზემო მხარეს, მთაგორიან ადგილების მძიმე ნიადაგებზე (ხორშა, ზანა, უშაფათი), დაფნა უფრო მცირე მოსავალს იძლევა; მისი საშუალო მოსავალი 0,8 ტონას არ აღემატება.

ხობის რაიონში, ნეშომპალა-კარბონატულ ნიადაგებზე ხეთაში, ბუნებრივ დაფნარის ცალკეულ კულტურულ ნაკვეთების მოსავლიანობა ხშირად 2 ტონას აჭარბებს; მთელი მასივის საშუალო მოსავლიანობა კი 1,2 ტონას უდრის; ეწერ მძიმე წითელ მიწებზე (ნოჯიხევი, ბია), ძველ მდინარეთა მიერ წარმონაშობ თინხარ ნიადაგებზე, განსაკუთრებით მძიმე ნიადაგებზე (ზანა, საჯიჯო, ზუბი), დაფნამ შედარებით მცირე გავრცელება ჰპოვა და არა უმეტეს 0,8—0,9 ტ. მოსავალს იძლევა.

ჩოხატაურის რაიონში მოსავლის მოძვემ ნარგავებს წარმოადგენს მხოლოდ ცალკეული ბუჩქები. ერთი ბუჩქი (2 წელში ერთხელ ძირზე მოჭრით), საშუალოდ 2 კგრ. ხმელ ფოთლოს იძლევა; ხოლო შტამბიანი ხეების მოსავალი კი (ტოტების შეჭრით) 3—5 კგრ. აღ-

წევს. წითელ ეწერ ნიადაგებზე 20—25%-ით ნაკლებია, კარბონატულებზე 25—30%-ით მეტია საშუალო მოსავალთან შედარებით.

ვანის რაიონის ძირითად მასივებში კულტურულ პლანტაციების მოსავალი 1,6 ტონას აღწევს; ბუნებრივ დაფნარის გაკულტურებული ნაკვეთების მოსავალი კი—1,3 ტ., ნარგავების სიმეჩხრის გამო; შტამბიანი ხეების პლანტაციები იძლევა არა უმეტეს 0,8—0,9 ტ. მოსავალს. ეწერ ნიადაგებზე მოსავალი 25—30%-ით მცირეა ვიდრე კარბონატულებზე (შუა-მთა, ციხე-სულორი, ვანი).

კულტურულ პლანტაციების საშუალო მოსავალი სამტრედიის რაიონში 1,0 ტ. განისაზღვრება; ბუნებრივი გამეჩხრებულ დაფნარის—0,7 ტ-ით.

ლანჩხუთის რაიონში კულტურული ნარგავებიდან იღებენ 1,0—1,6 ტ. ფოთოლს; ცალკეულ შტამბიან მცირე ოდენობის ხეებიდან—არა ნაკლებ 1 კგ., მოზრდილ ხეებიდან 6—8 კგ.; ზოგ შემთხვევაში მოსავალი 10—20 კგ. აღწევს.

აბაშის რაიონში, სადაც დაფნარი თითქმის მოუვლელია და ნიადაგებიც ნაკლებ შესაფერი, პლანტაციის საშუალო მოსავალი 0,9 ტ. არ აღემატება, ცალკე ბუჩქისა კი—0,5 კგ.

ჩხოროწყუს რაიონში დაფნის კულტურას უმრავლეს შემთხვევაში შტამბიანი ხეების სახით აწარმოებენ და პლანტაციის მოსავალი 1,0—1,2 ტ. უდრის, ცალკეულ ხეებისა კი 2—5, იშვიათად—8 კგ.

მარტვილის რაიონში ნარგავთა უმრავლესობა ცალკე ბუჩქების სახით არის წარმოდგენილი, რომელთა მოსავალი თითქმის ყოველწლიურად ექსპლოატაციით—0,2 კგ. არ აღემატება; პლანტაციების საშუალო მოსავალი კი, ფოთლის 2 წელში ერთხელ აღებით—1 ტ. უდრის.

ქუთაისის, ზონის და მახარაძის რაიონებში, სადაც დაფნა უმთავრესად ცალკეულად მდგომ შტამბიან ხეების სახით გვხვდება, ერთი ხე საშუალოდ იძლევა: ქუთაისის რაიონში—1,5 კგ. და მეტს, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში—5 კგ., საშუალოდ კი 2 კგ.; დანარჩენ 2 რაიონში უფრო მცირე შტამბიანი ხეები—საშუალოდ 1 კგ.რამს.

ამ ცნობებს საფუძვლით ეთანხმება დაფნის მოსავლიანობის განგარიშებათა „შეწონილი საშუალო“-ს მაჩვენებლები.

ასე, მაგალითად, დაფნის ხმელი ფოთლის მთელი პროდუქციის სათანადო ფართობზე გაყოფით, ნარგავების ცალკე ტიპების მიხედვით, 1 ჰექტარზე მიღებული იყო მოსავლიანობის შემდეგი მაჩვენებლები (კგრ-ში):

რაიონები	კულტურულ პლანტაციებზე			ბუნებრივ დაფნარში			საშუალოდ		
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	1932/33	1933/34	1934/35	1932/33	1933/34	1934/35	1932/33	1933/34	1934/35
1. ხობის	1382	1362	1439	1134	1255	1159	1323	1270	1380
2. ზუგდიდის	1098	1098	1098	1065	1065	1165	1115	1115	1115
3. ცხაკაიას	1308	1288	1308	951	1120	951	1009	1222	1009
4. ვანის	866	1152	866	808	907	808	834	1046	834
5. სამტრედიის	1750	1333	1750	—	887	—	1750	1022	1750
6. ლანჩხუთის	1583	1077	1583	—	—	—	1583	1118	1583
7. ჩოხატაურის	1000	—	1000	—	—	—	1000	—	1000
8. აფხაზეთი	3308	2000	1250	833	833	833	1034	879	854
საშუალოდ	1340	1208	1352	990	1150	1029	1197	1171	1201

როგორც ამ ცხრილიდან ჩანს, მოსავლიანობა განიცდის ერთ-სა და იმავე ცვალებადობას. მაქსიმალურ ციფრებს იგი კულტურულ პლანტაციებზე აღწევს, მინიმალურს—ბუნებრივ დაფნარებში, ხოლო ბუნებრივ დაფნარების გაკულტურებული ნაკვეთების მოსავლიანობას კი მათ შორის საშუალო ადგილი უჭირავს.

ეს ცნობები, როგორც ზემოთაც აღვნიშნეთ, წარმოადგენს სტატისტიკურ ცნობათა „შეწონილ“ საშუალოს (ფოთლის მთელი მოსავლის სათანადო ფართობებზე გაყოფით მიღებულს), და დიდ ვარიაციას იძლევა, როგორც ცალკე რაიონებს შორის, ისე თითოეულ რაიონის ფარგლებში.

ასე მაგალითად, აფხაზეთში, კულტურული პლანტაციების მოსავლიანობის მაქსიმუმი 1932/33 წ. 3308 კგრ. და 1933/34 წ.—2.000 კგრ. აღწევს; ხოლო, აღსანიშნავია რომ ეს ცნობები საკმაოდ დამახასიათებელი არ არის, ვინაიდან ეხება მეტად მცირე ფართობებს, 2,1 და 0,8 ჰექტ. რაოდენობით, შესაფერ საექსპლოატაციო სეზონების მიხედვით.

ხობის რაიონში „საშუალო“ (შეწონილი) მაქსიმუმი უდრის 1.580 კგრ. და მინიმუმი 419 კგრ.—კულტურულ პლანტაციებზე.

ზუგდიდის რაიონში კულტურულ პლანტაციებზე რუხის ს/საბჰოში აღრძეხულია 3.007 და 4.000 კგრ., მაგრამ მეტად მცირე ნაკვეთებზე, 0,03 და 0,52 ჰექტ. ფართობებზე; უმცირესი მოსავლიანობა კი, 480 კგრ. რაოდენობით—ნარაზენის ს-საბჰოში, 0,05 ჰექტ. ფართობზე.

ცალკეული ნაკვეთების მიხედვით, მაქსიმალური მოსავლიანობა აღნიშნულია „ფსირცხა“-ს საბჰოთა მეურნეობაში (აფხაზეთი),

სადაც 1 ჰექტარ ფართობზე შტამპიან ხეების პლანტაციაა გაშენებული და მოსავალს 3 წელში ერთხელ იღებენ—6.000 კგრ. ხმელი ფოთლის რაოდენობით.

უმცირესი მოსავლიანობა აღნიშნულია ახალ-ხიბულის ს/საბჰოში (ხობის რ.) 1,22 ჰექტ. ფართობზე, 419 კგრ. რაოდენობით.

ბუნებრივ დაფნარებში, სასიხვ ნაკვეთებზე მოსავლის გაანგარიშებით, მიღებულია შხეფის ს/საბჰოში (5 ჰექტ. ფართობზე) 2.625 კგრ. ფოთოლი 1 ჰექტარიდან; უმცირესი მოსავლიანობა—ნოქალაქეში, 450 კგრ. რაოდენობით, მეტად გამეჩხრებულ ნაკვეთზე (7 ჰექტ. ფართობზე; ორივე ნაკვეთი—ცხაკაიას რაიონში).

ასეთივე მცირე მაჩვენებლები აფხაზეთის შესახებ, სადაც ბუნებრივი დაფნარები იმდენად მეჩხერია, ამასთანავე—ყოველგვარ მოვლას მოკლებული, რომ უმრავლეს ნაკვეთის მოსავლიანობა (2 წელში ერთხელ ექსპლოატაციით) 450—500 კგრ. არ აღემატება, საშუალოდ კი 830 კგრ. აღწევს.

ყველა ნარგავის საშუალო მოსავალი ¹⁾ უდრის 1.000 კგრ.; ეს ციფრი, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ცვალებადობს ნარგავთა ხასიათის მიხედვით; სახელდობრ—

ნარგავების სახე	მოსავლიანობა კგრ-ში	საშუალოდ	მაქსიმუმი	მინიმუმი
კულტურულ პლანტაციებზე		1.250	6.000 ²⁾	419
ბუნებრივ დაფნარების გაკულტურებულ ნაკვეთებზე		1.000	2.625 ³⁾	482
ბუნებრივ მოუვლელ დაფნარში		750	1.500	450

¹⁾ საინტერესოა არსებულ ლიტერატურულ წყაროებიდან ცნობების მოყვანა. ა. ვ. ვასილივი იძლევა საკმაოდ დაახლოებულ ცნობებს, მწვანე ფოთლის მოსავალს 1 ჰექტარზე 0,5—4 ტ. რაოდენობით, ნარგავთა ხნოვანების, ფორმისა და მოვლის მიხედვით; ხმელ ფოთოლზე გადაყვანილ ვს შეადგენს 0,25—2,0 ტონას. ზ. ფ. ა. განენკოვის ცნობათა მიხედვით, ფოთლის მოსავალი ერთ ჰექტარზე (900 კგ. საუ. ანუ 4097 კგ. მ.) უდრის 25—40 ფუთს, რაც ჰექტარზე გადაყვანილ 1,0—1,6 (ხმელი ფოთოლი) ტონას შეადგენს.

ბ. ი. მორგვი აღნიშნავს მხოლოდ ცალკეულ ხეების მოსავალს; მისი გამოანგარიშებით, მონრადილი ხის მოსავალი მეფეობს 2—8,2 კგრ. (5—20 გირვ.) ფარგლებში, იშვიათ შემთხვევაში 16,4 კგრ. (1 ფუთი) აღწევს; ბუჩქის საშუალოდ ამონაყარის მოსავალი კი—0,8—3,3 კგრ., ხმელი ფოთლის სახით.

²⁾ საბჭოთა მეურნეობა „ფსირცხა“—აფხაზეთში.

³⁾ შხეფის ს/საბჰოში—ცხაკაიას რაიონში.

დასასრულ აღსანიშნავია, რომ მოსავლიანობის ოდენობაში რაიმე კანონზომიერების დაწესება, ნარგავების სხვადასხვა მაჩვენებლის მიხედვით, მაგალითად, ხნოვანობის, ექსპლოატაციის წესის, ნაკვეთების ოდენობის და სხვ. მიხედვით,—დიდ სიძნელეს წარმოადგენს, იმდენად მრავალნაირი და ერთი მეორისგან სრულიად განსხვავებული მასალები იყო შეკრებილი.

4. ფოთლის საერთო პროდუქცია

გამოკვლევის დროს, თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში, შეკრებილი იყო ცნობები ცალკეულ ნაკვეთების შესახებ, მათი ექსპლოატაციის პერიოდის (ყოველ წელს იღება მოსავალი თუ 2—3 და მეტ წელში ერთხელ), აგრეთვე მოსავლის უკანასკნელად აღებისა და შემდგომი ექსპლოატაციის წლების გამოკვეთით. ამან საშუალება მოგვცა საექსპლოატაციო ფართობების და მათი პროდუქციის დაჯამებისა 3 წლისათვის, სახელდობრ, 1932/33, 1933/34 და 1934/35 წლებში.

ამასთანავე, ყველა გაანგარიშება წარმოებდა არა კალენდარულ წელთა მიხედვით, არამედ დაფნის საწარმოო სეზონების, ე. ი. დაფნის ფოთლის ჭრის სეზონის მიხედვით, რაც ნოემბრის რიცხვებში იწყება და გრძელდება შემდეგი წლის პირველ 2—3 თვეს.

ფოთლის საერთო პროდუქციის განსაზღვრა შემდეგი წესით ხდებოდა: დაფნის ძირითად რაიონებში—ხობის, ზუგდიდის, ცხაკაიას, სამტრედიის, ვანის, ლანჩხუთის, ჩოხატაურის რაიონებში და აფხაზეთში—ბუნებრივი დაფნარებში სანიმუშო ნაკვეთებზე უშუალოდ სწონავდნენ აღებულ ფოთოლს, სათანადო ფართობებზე შემდგომი გადანგარიშებით; კულტურულ პლანტაციებზე წარმოებდა თვალზომითი განსაზღვრით და მეურნეთა დაკითხვით; დანარჩენ რაიონებში—მოსავლიანობის განსაზღვრით ნარგავთა ცალკე სახეების მიხედვით და სათანადო ფართობებზე შემდგომი გადანგარიშებით.

დაფნის მოსავლის მომცემი ნარგავების ექსპლოატაცია, მოსავლის 2 წელში ერთხელ, იშვიათად—3 წელში ერთხელ აღებით, ცალკე წლების მიხედვით ხდება შემდეგი წესით (ფართობები—ჰექტარებში, ცალკეული ხე-ბუჩქები—ათას ცალბეში):

	სულ საქსპლოატაციო ნარგავები	აქედან ექსპლოატაციაში		
		1932/33წ.	1933/34 წ.	1934/35 წ.
კულტურული პლანტაციები . . .	398,1	246,0	146,8	240,9
ბუნებრივი დაფნარები	467,6	154,4	2 5,7	192,2
სულ ფართობი	865,7	400,4	372,5	433,2
გარდა ამისა--ცალკეული ნარგავები	230,3	124,3	110,9	124,9

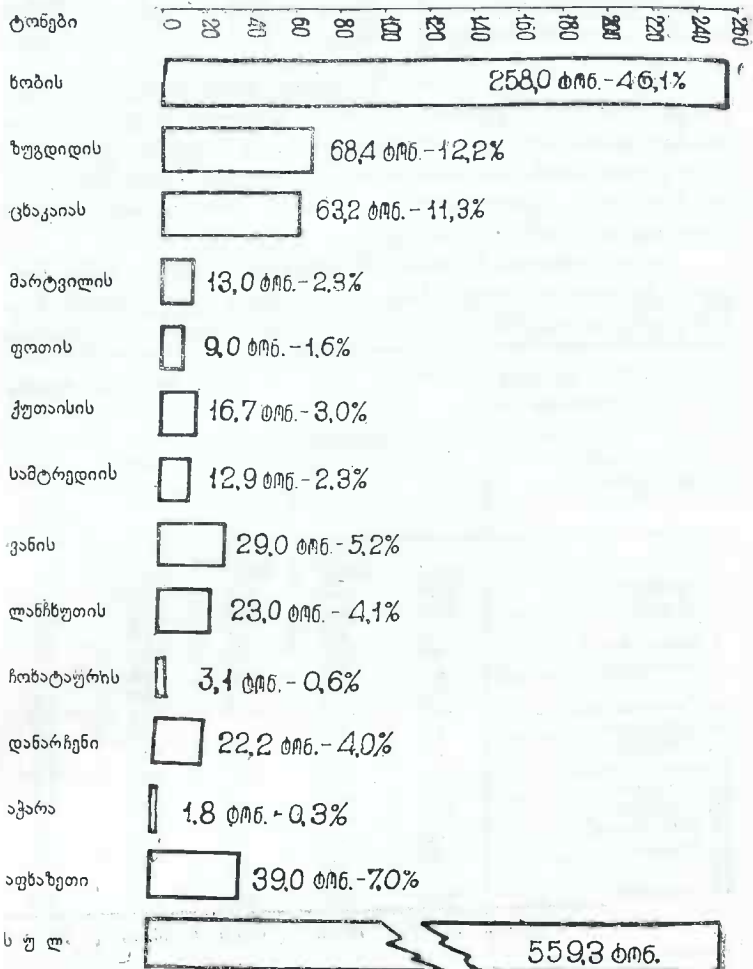
ამგვარად, ცალკე წლების მიხედვით, ექსპლოატაციაში სხვადასხვა რაოდენობის ფართობებია, რაც ფოთლის ყოველწლიურად თანაბარ გამოსავალს ვერ უზრუნველყოფს. ეს მოვლენა მეტად არასასურველია; სათანადო ღონისძიებათა ჩატარებით უნდა მოწესრიგდეს ნარგავების ექსპლოატაცია, ფოთლის პროდუქციის ყოველწლიურად თანაბარი გამოსავალით.

თუმცა ფოთლის წლიური პროდუქციის საერთო ჯამი, როგორც ქვემოთ ცხრილიდან ჩანს, არც იმდენად ცვალებადობს, მაგრამ ცალკე რაიონებში იგი საგრძნობ მრუდეს იძლევა; სახელდობრ:

რაიონები	სხელი ფოთლის მოსავალი ტონებში			წლიური საშუალო	
	1932/33 წ.	1933/34 წ.	1934/35 წ.	პროდუქტ. ტონებში	%/0 საერთო ჯამთან
1. ხობის	253,9	219,0	301,2	258,0	46,1
2. ზუგდიდის	67,2	68,0	70,4	68,4	12,2
3. ცხაკაიას	73,8	41,9	73,8	63,2	11,3
4. აბაშის	5,1	4,6	5,1	4,9	0,9
5. მარტვილის	13,0	13,0	13,0	13,0	2,3
6. ჩხოროწყუს	4,8	5,0	4,8	4,9	0,9
7. ფოთის	9,0	9,0	9,0	9,0	1,6
8. ქუთაისის	16,7	16,6	16,7	16,7	3,0
9. წულუკიძის	4,0	4,0	4,0	4,0	0,7
10. სამტრედიის	9,9	18,9	9,9	12,9	2,3
11. ვანის	21,0	45,7	21,0	29,0	5,2
12. ბაღდადის	7,1	7,1	7,1	7,1	1,3
13. ლანჩხუთის	25,8	17,4	25,8	23,0	4,1
14. ჩოხატაურის	3,5	2,2	3,5	3,1	0,6
15. მახარაძის	1,3	1,3	1,3	1,3	0,2
16. აჭარა	1,8	1,7	1,8	1,8	0,3
17. აფხაზეთი	46,9	34,1	36,1	39,0	7,0
სულ ¹⁾	564,8	509,5	604,5	559,3	100,0

¹⁾ ფოთლის პროდუქცია ტყიბულის და ჯუღელის რაიონებისათვის, დაფნის ნარგავების სიმცირისა და არა სისტემატიური ექსპლოატაციის გამო, არ არის გამოანგარიშებული.

დაფნის ხედი ფოთლის წლიური საშუალო მოსავალი
კარიწების მიხედვით



ცალკე რაიონებიდან ყველაზე საგრძნობ გამოსავალს, თითქმის მთელი პროდუქციის ნახევარს, იძლევა ხობის რაიონი; თვით რაიონის ფარგლებში კი, ხეთის ს-საბჭო იძლევა მთელ რაიონის პროდუქციის 80,4 83,0 და 83,5%⁰/₀-ს, ცალკე საქსპლოატაციო სეზონების მიხედვით.

შემდეგი ადგილი, პროდუქციის გამოსავლის მიხედვით, უჭირავთ ზუგდიდისა და ცხაკაიას რაიონებს, აფხაზეთს, ვანის, ლანჩხუთის, ქუთაისის რაიონებს და სხვ.

პროდუქციის დაჯამებით ნარგავთა ცალკე სახეების მიხედვით ვიღებთ შემდეგ სურათს:

ნარგავთა სახეები \ ხმელი ფოთლის მოსავალი ტონებში	1932/33 წ.	1933/34 წ.	1934/35 წ.	წლიური საშუალო	
				პროდუქტ. ტონებში	% ⁰ / ₀ საერთო ჯამ.
კულტურული პლანტაც.	319,9	174,2	319,1	271,1	48,5
ბუნებრივი დაფნარებიდან	151,9	258,0	196,9	202,2	36,1
ცალკეული ნარგავებიდან	93,0	77,3	88,5	86,0	15,4
სულ	564,8	509,5	604,5	559,3	100,0

ცალკე სექტორების მიხედვით პროდუქცია შემდეგნაირად ნაწილდება:

სექტორები \ ხმელი ფოთლის მოსავალი ტონებში	1932/33 წ.	1933/34 წ.	1934/35 წ.	საშუალო წლიური	
				პროდუქტ. ტონებში	% ⁰ / ₀ საერთო ჯამ.
საბჭ. მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზ.	119,2	84,5	108,4	104,0	18,6
კოლმეურნეობებში	37,1	69,0	59,4	55,1	9,8
კოლმ-თა და ერთობირ. მეურნეობებში	408,5	356,0	436,7	400,2	71,6
სულ	564,8	509,5	604,5	559,3	100,0

აქვე აღსანიშნავია, რომ, თუმცა მედაფნეთა ჩვენებით (გამოკვლევის დროს) მოსავალს ჩვეულებრივ 2 წელში ერთხელ იღებენ, და ამიტომ ფოთლის წლიური პროდუქცია ყველა საექსპლოატაციო ნაკვეთიდან 550—600 ტონას არ აღემატება, მაგრამ ფაქტიურად, მედაფნეთა მიერ ექსპლოატაციის ვადები დატული არ არის, და ნარგავთა უმრავლესი ნაწილიდან პროდუქციას ყოველ წელს იღებენ. ამის შედეგად, უკანასკნელ წლების განმავლობაში დამზადებათა პუნქტებში ჩაბარებულ პროდუქციის საშუალო ჯამი 800-900 ტონას აღწევს.

5. სანერგეები

გამოკვლევის დროს სანერგეთა მნიშვნელოვანი ნაწილი სოციალისტურ სექტორში—კოლმეურნეობებში, საბჭოთა მეურნეობებში და სხვადასხვა ორგანიზაციაში იყო მოთავსებული; მხოლოდ უმცირესი ნაწილი—კოლმეურნეთა და ერთპიროვნულ მეურნეთა სარგებლობაში, პატარა რამოდენიმე კვ. მეტრის სივრცის სანერგეების სახით, საკუთარ მეურნეობის მოთხოვნილებათა დასაკმაყოფილებლად.

მედაფნეობის ძირითად რაიონებში, ხობის, ზუგდიდის, ცხაკაიას, ლანჩხუთის, ვანის რაიონებში, აჭარასა და აფხაზეთში, გამოკვლევის დროს 1935 წ. 1/I-თვის აღრიცხული იყო:

საბჭ. მეურნ. და სახ. ორგან-ში 1,12 ჰექტ. სანერგე 52,7 ათას ძირ ნერგით,

კოლმეურნეობებში	3,15	„	„	513,8	„
კოლმეურ. და ერთპირ. მეურნ.	0,2	„	„	14,4	„

სულ 4,97 ჰექტ. სანერგე 580,9 ათას ძირ ნერგით.

სანერგეების მთელი პროდუქცია გამოყენებული იყო შემდგომი თესვითი კამპანიებში, ახალ პლანტაციათა გაშენებისა და მიმდინარე რემონტისათვის.

შემდგომი 2 წლის, 1934 და 1935 წ. წ., განმავლობაში დამუშავებული და მიღებულ აგროწესების მიხედვით, გაშენდა (ჰექტარებში):



სურ. 50. ორწლიანი ნორმალური
ნერგი.



სურ. 51. ნერგები უწყსოდ განვითარე-
ბული ფესვის სისტემით.

ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

რ ა ი ო ნ ე ბ ი	კოლმეურ- ნეობებში	საბჭ. მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზ.	სულ
1. ხობის	1,5	2,0	3,5
2. ზუგდიდის	1,0	—	1,0
3. ჩხოროწყუს	0,15	—	0,15
4. ფოთის	—	0,8	0,8
5. ვანის	0,4	—	0,4
6. ლანჩხუთის	0,75	—	0,75
7. ქუთაისის	0,2	—	0,2
8. აჭარაში	0,5	—	0,5
სულ	4,5	2,8	7,3

ამ სანერგეთა პროდუქციით (სანერგეში ნერგების ნაწილობრივად დაღუპვისა და შემდეგი—წუნდადებულ ნერგების გადარჩევის ჩათვლით), შეიძლება 150—200 ჰექტარ ახალ პლანტაციების გაშენების უზრუნველყოფა.

6. სათესლე ხეები

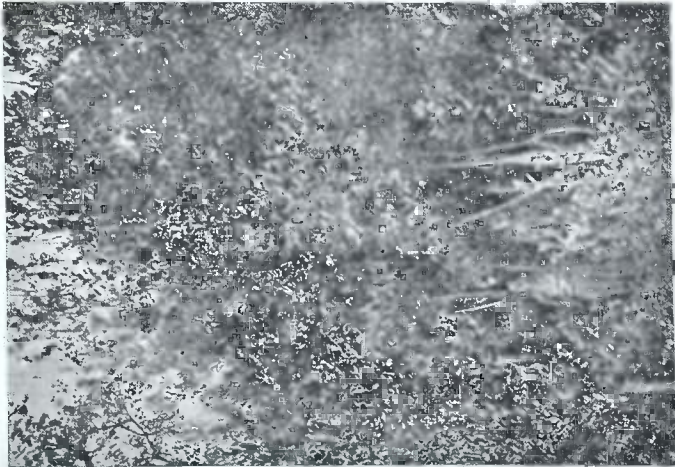
მდებრობითი სქესის დაფნის ხეზე თუ არ ავიღებთ ფოთლის მოსავალს 2—3 წლის განმავლობაში, იგი იწყებს მსხმოიარობას.

ასეთი ხეები, რომელნიც არ არიან სისტემატიურ ექსპლოატაციაში და ნაყოფს პერიოდულად ისხამენ, გვხვდება საკარმიდამო ადგილებზე საგრძნობ რაოდენობით.

მაგრამ სათესლე მტკიცე ფონდის განსაზღვრის მიზნით აღნიშნული იყო მხოლოდ სპეციალურად დატოვებული სათესლე ძირები.

10 ძირითად რაიონში 1934 წ. 1/I-სათვის აღირიცხა სულ 1.400-მდე „მუღბივი“ სათესლე ხე, რომელთა წლიური პროდუქცია დაახლოებით 4,5 ტონას უდრიდა.

შემდეგში, დაფნის თესლზე მოთხოვნილების ზრდასთან დაკავშირებით, სათესლედ დატოვებული ხეების რაოდენობამ საგრძნობლად იმატა, და საქ. მიწსახკომის მიერ დაფნის თესლის დამზადების 1935 წლის სეზონისათვის, აღრიცხულია სულ 3.040 ძირი ხე, 10,2 ტონა წლიური პროდუქციით.



სურ. 52. დაფნის სათესლე ხეები.



სურ. 53. ცალკე ტიტი
წყობით.

ფიბ. კ. ივანიშვილი.

მოგვყავს ცნობები ცალკე რაიონების მიხედვით:

რ ა ი ო ნ ე ბ ი	სათესლე ხეების რაოდენობა	თესლის პროდუქცია კგ—ში	
		ს უ ლ	საშუალოდ 1 ზიდან
1. ზობის	250	1500	6,0
2. ზუგდიდის	500	1500	3,0
3. ცხაკაიას	100	300	3,0
4. აბაშის	30	45	1,5
5. მარტვილის	74	125	1,9
6. ჩხოროწყუს	41	50	1,2
7. ქუთაისის	750	1500	2,0
8. წულუკიძის	35	100	3,0
9. სამტრედიის	200	1500	7,5
10. ვანის	450	2250	5,0
11. ლანჩხუთის	240	590	2,5
12. ჩოხატაურის	70	140	2,0
13. აჭარაში	150	300	2,0
14. აფხაზეთში	150	300	2,0
ს უ ლ	3040	10.200	3,3



სურ. 55. სათესლე ხეები დაფნის ბუჩქისებრ პლანტაციის ირგვლივ.
ფოტ. ე. ბიბილაშვილის.

არსებული სათესლე ფონდი ყოველწლიურად 340 ჰექტარ ახალ პლანტაციების გაშენების შესაძლებლობას იძლევა, თითო ჰექტარ პლანტაციისათვის 30 კგ. საჭირო თესლის ვარაუდით.



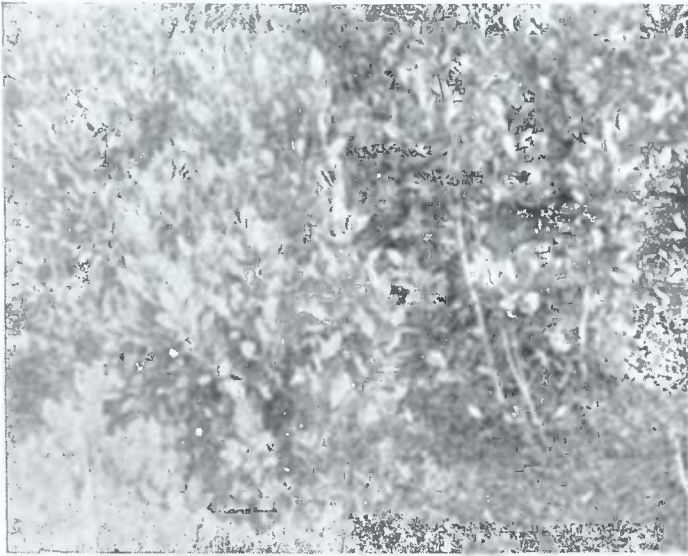
სურ. 54. სათესლე ხე (იქვე სიმიდის ბულული^ა ხეზე).

ფოტ. ე. ივანოვის.

7. ნარგავების მოვლა

დაფნის მოვლის არსებულ მეთოდების შესასწავლად და შემდეგში მისი სათანადო აგროწესების გამომუშავების მიზნით, დაფნის ძირითად მასივებში გამოკვლეული იყო ცალკე დამახასიათებელი პლანტაციები.

უმრავლეს შემთხვევაში დაფნა გაშენებულია (კულტურული პლანტაციები) საკარმიდამო ნაკვეთებზე. პლანტაციის გაშენების დროს დასამუშავებელ ნაკვეთებზე ხეები იჩენება-იძირკვება, თუ ხშირი არ არის. ასე მაგალითად, სოფ. კახათში (ზუგდიდის რაიონი) ადგილი აქვს დაფნის ბუჩქად გაშენება-ექსპლოატაციას შტამბიან ხეხილის ბაღებში.



სურ. 56. ბუჩქისებრი პლანტაციის ხშირი ნარგავი.
ფოტ. პროფ. ს. ქურდიანის.

ადგილობრივ მედაფნეთა-პრაქტიკოსების მიერ საუკეთესო ნიადაგებად არის ცნობილი ნეშომპალა-კარბონატული ჩონჩხიანი ნიადაგები, ანუ „შავი მიწები“, როგორც მათ ადგილობრივად უწოდებენ; შემდეგ სილიან-ალუვიური; უფრო ნაკლებად შესაფე-

რისად სთვლიან მძიმე თიხნარ ნიადაგებს (მაგ სოფ. გრიგოლიში, ნარაზენი, ბია, ხორშა), აგრეთვე მწირი და დაჭობებულ ნიადაგებს დაბლობებში (ხობი, ქვალონი, თეკლათი, ორულ-ერგეთი, ჭალა-დიდი, ნორიო), გრუნტის წყლის მაღალი დგომით (გრიგოლიში, კოკი). ასეთი ნიადაგები, მედაფნეთა აზრით, საჭიროებენ დრენაჟს, ან ბუჩქების მაღალ კვლებზე დარგვას.

ნიადაგის ძირითადი დამუშავება ჩვეულებრივ შემოდგომით წარმოებს, კავით მთლიანი მოხვით ორმაგად, ან კიდევ—გადაბარვით, ბარის ერთი პირზე 20—25 სმ. სიღრმეზე (ვანის, გალის რაიონები); ამზადებენ აგრეთვე 20—30 სმ. სიღრმე ორმოებს (ხობის რაიონი) და 30—40 სმ. სიღრმისას (გალის, ოჩემჩირის რაიონები).

არსებული პლანტაციები გაშენებულია ნერგებით; ამჯობინებენ ორწლიან ნერგებს, იშვიათ შემთხვევაში სარგებლობენ ერთწლიან ნერგებითაც. ნერგი საკუთარ მეურნეობაში გამოყავთ.

სანერგეები წარმოადგენენ სპეციალურად მოწყობილ ამაღლებულ (დრენაჟისათვის) კვლებს, 25—50 სმ. სიმაღლით (მაგ. ვანის, ხობის რაიონებში). კვლები შეკრულია წნულით ან ფიცრებით და ამოესილია ფხვიერი, ჰუმუსიანი მიწით.

ითესება ჩვეულებრივად რიგებში 2—3 სმ. და რიგებს შორის 8—10 სმ. მანძილის დატოვებით; ვანისა და ხობის რაიონებში— 10 სმ. × 10 სმ. მანძილზე. ამ შემთხვევაში 1 ჰექტარ სანერგის დასათესად იხარჯება დაახლოებით 1.000 კგრ. თესლი, საშუალოდ 200.000 ცალი ვარგისი ნერგის მიღებით.

სანერგის მოვლა გამოიხატება კვლების გამოხეღვასა და პირველ წელს—ახალგაზრდა ნერგების დაჩრდილვაში მოთიბული გვიმრით, ხის ტოტებით ან სიმინდის გამოთესვით.

ნერგები რჩება კვლებზე ორ წლამდე. ამ ხნის განმავლობაში აღწევენ 50—70 სმ. სიმაღლეს.

მათი ამოღება გადასარგველად ჩვეულებრივ თებერვალსა და მარტში წარმოებს.

რგავენ ნერგს მიწით—„ბელტით“ (ვანის რაიონში—უმეწოლ) წინასწარ დამზადებულ ორმოებში, სიღრმით 15—20 სმ., სიგანით 15—18 სმ.

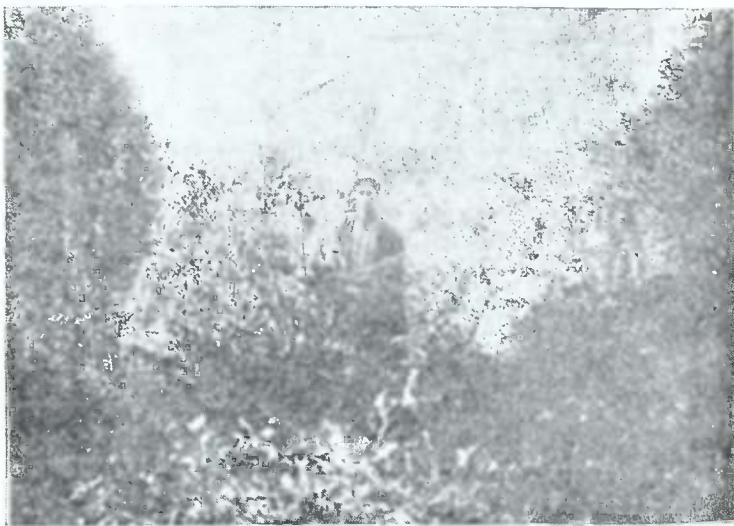
დარგვისთანავე შეაქვთ ნაკელი, ნიადაგის მიხედვით 2—3 კგრ. რაოდენობით თითო ორმოზე, რაც ჰექტარზე 30—40 ტონას შეადგენს.

მორწყვის ნაცვლად, ნერგის მიწა საკმაოდ მაკრად იტკეპნება ხელით, ასევე სტკეპნიან მიწას უკვე დარგული ნერგის გარშემო, აორთქლების შესამცირებლად.

დარგვის შემდეგ დაღუპულ ნერგთა რაოდენობა დაახლოებით 3-დან 15—20-მდე $\%$ -ს შეადგენს.

არსებული პლანტაციები დაგეგმილია მათი ადგილმდებარეობის (კარმიდამოზე ან მინდვრად), ნიადაგის თვისებათა მიხედვით (მწირ ნიადაგებზე—ხშირი ნარგავი, ნოყიერზე—უფრო ერთი მეორესაგან მოშორებით) და აგრეთვე ექსპლოატაციის წესების მიხედვით (ბურქად ან ხის სახით).

უფრო გავრცელებულია ნაკვეთის დაგეგმვა 0,75 მეტრის \times 0,75 მ-ზე, 1 მ. \times 0,5 მ. და 1 მ. \times 0,7 მ. მანძილის დატოვებით. პლანტაციების მცირე ნაწილი გაშენებულია 1 მ. \times 1 მ-ზე (სამტრედიის, ვანის, ლანჩხუთის რაიონებში); კიდევ უფრო მცირეა შემთხვევა 2 მ. \times 2 მ-ზე (ლანჩხუთის რაიონში). შტამბიანი ხეები დარგულია 2 მ. \times 3—5 მ. მანძილზე (სამტრედიის, ვანის, ჩოხატაურის რაიონები).



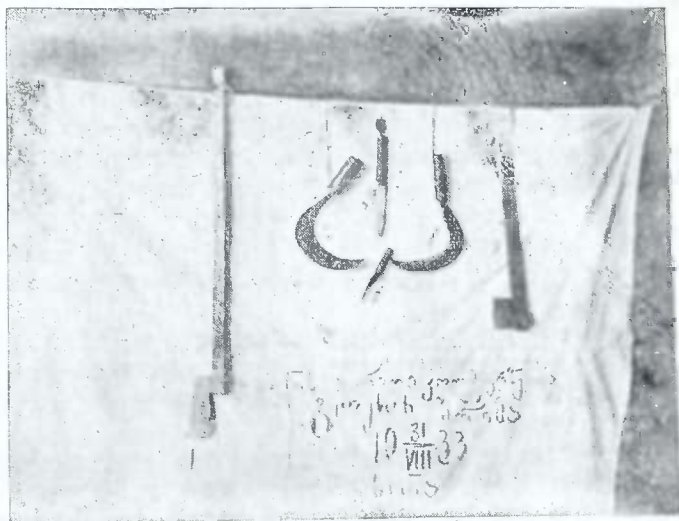
სურ. 57. დაფნის ექსპლოატაცია ხის საშუალო ზომის შტამბის გამოყვანით (ფოთლის მოსავალი უკვე აღებულია).

ფოტ. ე. ივანოვის.

პლანტაციების მოვლა ორი-სამი ვათოხნით განისაზღვრება. ამის გარდა, ახალგაზრდა ნერგების დასაჩრდილებლად პირველ ხა-



სურ. 58. მოსავლის აღების შეუფერებელი წესი.



სურ. 59. კულტურის საექსპლუატაციოდ ხმარებულ პრიმიტიული იარაღი.
ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

ნებში, 1—2 წლის განმავლობაში, სთესენ სიმინდს. სიმინდს სთესენ შემდეგშიაც, მოსავლის აღების წელს, ბუჩქად ექსპლოატაციის დროს, ახალი ნაყარის დასაჩრდილებლად. ამასთანავე, ჩვეულებრივ, შეაქვეთ ნაკელი; მაგრამ მწირ ნიადაგიან ნაკვეთებზე, თუ მეურნეობაში ნაკელი საკმაო რაოდენობით არ მოიპოება—სიმინდის გაშრობა დაჩრდილების მიზნით სრულიად არ წარმოებს.

ფოთლის პირველი მოსავალი ბუჩქად ექსპლოატაციის დროს აღება პლანტაციის გაშენების მეორე-მესამე წელს; მაგრამ ფოთლის საერთო გამოსავალი იმდენად მცირეა, რომ ეს სამუშაო უფრო გამართლებულია ბუჩქის დაფორმების მიზნით.

სრულმოსავლიან ასაკს პლანტაცია მეექვსე-მეშვიდე წელს (დარგვიდან) აღწევს, იშვიათად—მეხუთე-მეექვსე წელს. მწირ და გაძოვრებულ ნიადაგებზე სრულ მოსავალს იძლევა მხოლოდ მე-9—10 და მე-12 წელს. შემდგომში კი, სრულასაკოვანი პლანტაცია იძლევა თითქმის თანაბარ მოსავლის 10—20 პროცენტის ფარგლებში მერყეობით.

მოსავლის აღება ჩვეულებრივ ნოემბერ-თებერვლის თვეებში წარმოებს. ზუგდიდის რაიონის მთავარიან ადგილებში ფოთლის კრა წარმოებს ჭუჭრუ ხშირად ადრე გაზაფხულზე, ვეგეტაციის დაწყებამდე. დაფნის ბუჩქების ზამთრის ყინვებისაგან დაზიანების საშიშროების გამო, ცხაკიას რაიონში მოსავლის აღება გასტანს მარტ-აპრილამდე და, თუ ცივი გაზაფხულია, — წარმოებს მაისის პირველ ნახევარშიაც.

თესლი ჩვეულებრივ ოქტომბერში იკრთება; რაიონებში, სადაც მცენარე ვეგეტაციას გვიან ასრულებს, თესლის კრეფა წარმოებს ნოემბერში და დეკემბრის პირველ რიცხვებშიაც.

ფოთლის მოსავლის აღება ჩვეულებრივ 2 წელში ერთხელ წარმოებს, და ამისათვის პლანტაცია შეძლებისამებრ ორ ნაკვეთად იყოფა, ყოველწლიურ მოსავლის უზრუნველსაყოფად (მორიგი ნაკვეთიდან).

კარგად მოვლილი პლანტაციის ყოველწლიური, შეუსვენებელი ექსპლოატაცია—იშვიათია. ასევე იშვიათია პლანტაციის ექსპლოატაცია 3—4 წელში ერთხელ; ეს მხოლოდ ზედმიწევნით მწირ და გაძოვრებულ ნიადაგებზე ხდება.

მოსავლის ასაღებად ბუჩქებს სჭირან ძირზე, ნიადაგის ზედაპირიდან 10—15 სმ. სიმაღლეზე; შტამბიან ხეებს კი სჭირან, ხშირად კი—უშუალოდ ხელითაც ამტვრევენ ტოტებს, რაც მეტად აუხლორებს ხეებს.



სურ. 60. გადაჭარბებით (თითქმის ყოველწლიურად) ექსპლოატირებული ბუჩქნისებრი პლანტაცია.



სურ. 61. იჭვე—ცალკე ბუჩქები.
ფოტ. ე. ივანოვის.

ჩვეულებრივად ხმარებულ იარაღს წარმოადგენს ცული და წალდი. მოსავლის აღების სრულიად განსხვავებული წესი გავრცელებულია გალის რაიონში. აქ დაფნის ფოთოლს კრეფენ (და არა სკრიან ტოტებად) ისევე, როგორც ჩაის ბუჩქზე; ოჩემჩირის რაიონში კი მიღებულია ტოტების დაჭრა 2—3 წელში ერთხელ, ხოლო დანარჩენ წლებში—ფოთლების კრეფა ხდება ხელით.

ფოთოლს აშრობენ ჰაერზე (იხ. თავი „პროდუქციის ტექნოლოგიური გადამუშავება“).

მშრალი ფოთლის გამოსავალი ერთ ჰექტარზე, მოვლის არსებულ პრიმიტიულ წესების შედეგად საშუალოდ 1,0—1,5 ტონას არ აღემატება.

დაფნის პლანტაციის ექსპლოატაციის პერიოდი, მედაფნეთა ჩვენებით, განისაზღვრება დაახლოებით 100 წლით; ბუჩქად ექსპლოატაციის დროს ამორტიზებული იქნება დაახლოებით 50—60 წლის ასაკში; მძიმე ნიადაგებზე და გრუნტის წყლის სიახლოვის შემთხვევებში—ნარგავი კარგავს თავისი შედარებით მრეწველობითი ხასიათს 20—30 წელზე.

VI

დაფნის კულტურის განვითარების პერსპექტივები

1. კულტურის განვითარების ძირითადი დავალებანი

პარტიისა და ხელისუფლების მიერ დასმულია ამოცანა სუბტროპიკულ კულტურათა შემდგომი განვითარების შესახებ. 1940 წლისათვის ციტრუსების ნარგავების ფართობები 20.000 ჰექტარს უნდა აღწევდეს; 1936—1937 წ. წ. განმავლობაში 8.000 ჰექტარი ჩაის ახალი პლანტაციები უნდა გაშენდეს; ამავე წლებში ტუნგოს ნარგავების ფართობი აყვანილი უნდა იქნეს 10.000 ჰექტარამდე; ევკალიპტები 1936—40 წლებში დარგული უნდა იქნეს 10 მილიონი ნერგის რაოდენობით. ამასთანავე ერთად შემოღებული და განვითარებული უნდა იქნეს ჩვენში სხვა სუბტროპიკული მებეღობისა და ტექნიკური კულტურებიც.

ეს ღირებულება უყენებს ყველა საბჭოთა, სამეურნეო და სამეცნიერო-კვლევითი ორგანიზაციას საჭიროებას—ღრმად და ყოველმხრივ იქნეს შესწავლილი სუბტროპიკული ზონის საწარმოო პირობები, ამ კულტურების სწორი და რაციონალური განაწილების მიზნით. გამოყენებული უნდა იქნეს თითოეული კოლმეურნეობის ყველა შესაძლებლობა, როგორც შრომის ნაყოფიერების გადიდებით, ისე მთავარი კულტურების განაწილების შემდეგ დარჩენილი ფართობების მაქსიმალურად ათვისებით იმ სხვა დანარჩენ სუბტროპიკულ კულტურების მოსაყვანად, რომლებსაც, ტუნგოსა და ევკალიპტებთან ერთად, აგრეთვე დაფნაც ეკუთვნის.

დაფნა არ მოითხოვს ბევრ შრომის დანახარჯს. მისი მოვლის მთავარი პროცესები (მოსავლის აღება, გახმობა, პროდუქციის ჩასაბარებლად მომზადება და სხვ.) ზამთრის პერიოდში მიმდინარეობს, როდესაც სხვა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაო თითქმის დამთავრებულია. ამის გარდა, თავისი ეკოლოგიურ მოთხოვნილებათა მიხედვით, დაფნა იჭერს ისეთ ფართობებს, რომლებიც თავის ტოპოგრაფი-

ფიული და ნიადაგის პირობებით—გამოუსადეგარია ჩაისა და სხვა სუბტროპიკულ კულტურებისათვის (არსებულ ბუნებრივ დაფნარებს უჭირავთ ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგები კირიან ქვენიადგებზე; ამასთანავე, ხშირად ეს დაფნარები დაქანებულ ფერდობებზე და მიუვალ ციცაბო კლდეებზე გვხვდება).

სუბტროპიკულ ზონაში გვხვდება თავისუფალი ფართობები, რომლებიც გამოუსადეგარია სხვა სუბტროპიკულ კულტურებისათვის და რომლებიც, უმნიშვნელო მელიორაციული სამუშაოების ჩატარების შემდეგ, შეიძლება გამოყენებულ იქნენ დაფნისათვის. გამოყენებული უნდა იქნეს აგრეთვე თავისუფალი ნაკვეთები ბუნებრივ დაფნარების ფართობებშიაც (დაფნარის მეჩხერ ტყეებში, სადაც დაფნა ცალკე გაფანტული ნაკვეთებად გვხვდება სხვა ჯიშის ხეებსა და ბუჩქებთან, ან სრულიად თავისუფალ ადგილებთან ერთად). ამის გარდა დაფნა ირგვება აგრეთვე ქარსაცავ ზოლებში, ფერდობების დასაცავ ნარგავებში და სხვ.

დაფნის ნარგავების გაფართოებისათვის ყველა შემოჩამოთვლილი შესაძლებლობის გამოყენება დიდი გადაჭარბებით დაფარავს საქართველოს მიწსახკომის მიერ 1937 წლისათვის გათვალისწინებულ მოთხოვნილებას დაფნის ხმელ ფოთოლზე, რომელიც დაახლოებით უდრის 3.000 ტონას, წინააღმდეგ ომის წინა დროის სავარაუდო მოთხოვნილებისა, რაც შეადგენდა 1.200—1.300 ტონას.

დაფნის ნარგავების ფართობების ზრდასთან ერთად, მთელი მუშაობა მიმართული უნდა იქნეს აგრეთვე დაფნის მოსავლიანობის გადიდებისაკენ. ამიტომ მთავარი ყურადღება უნდა მიექცეს არსებულ ნარგავების სწორ და რაციონალურ მოვლას და ყველა იმ აგრო-ტექნიკურ ღონისძიებათა გატარებას, რომელიც უზრუნველყოფს მოსავლიანობის ზრდას არა ნაკლებ 2,5—3,0 ტონის რაოდენობით (გამზარე ფოთლის) ერთი ჰექტარიდან, 2 წელში ერთხელ აღებით, არსებული 1,0—1,2 ტონა მოსავლიანობის ნაცვლად.

ამ მოსავლიანობის ვარაუდით, დაფნის ნარგავების ფართობი გაზრდილი უნდა იქნეს 2.400 ჰექტარამდე. აქედან, ცალკე ნაკვეთების მორიგეობითი ექსპლოატაციის დაწესებით, ყოველწლიურად აიღება მოსავალი 1.200 ჰექტარ ფართობიდან 3.000 ტონა ხმელი ფოთლის რაოდენობით.

აქედან გამომდინარეობს საჭიროება გაშენდეს დაფნის ახალი პლანტაციები 1.050 ჰექტ. რაოდენობით, მიმდინარე საწარმოო 1935/36 წლის გეგმით გასაშანებელ ფართობების ჩათვლით.

დაფნის ახალი ნარგავების ფართობები ნაწილდება დაფნის არსებულ გავრცელების რაიონებში, რომლებიც მთელ კავშირში წარმოადგენენ ერთადერთ რაიონებს, სადაც დაფნის კულტურას სამრეწველო მნიშვნელობა აქვს.

დაფნის ნარგავების გაფართოების დიდ შესაძლებლობას შეიცავენ ბუნებრივი ტყის დაფნარები. ასე მაგალითად, ურთის მთის სამხრეთ-დასავლეთ ფერდობებზე, დაფნას უჭირავს ზოლი 10—12 კილომეტრის სიგრძით და 250 მეტრის სიგანით, ტყის ნაკვეთებთან და ბუჩქნარებთან ერთად. ხობის რაიონის მხრიდან დაფნარის ბრუტო ფართობი ამ მასივში აღწევს 2.000 ჰექტარს; თვით დაფნის ფართობი კი არ აღემატება 266 ჰექტარს. ამავე ურთის მთაზე, ხოლო ზუგდიდის რაიონის მხრიდან, ცაიშის სოფ. საბჭოში დაფნის ცალკე ნარგავები საერთო ჯამით 29 ჰექტარზე გაფანტულია ფართობზე 900 ჰექტარზე მეტი რაოდენობით.

შემდეგ ცხაკაიას რაიონში—შხეფის, ჯიხას, სორთას და ნოქალაქევის სოფ. საბჭოებში;

ვანის რაიონში—ამალღებისა და ბზვანის სოფ. საბჭოებში; სამტრედიის რაიონში—გომის სოფ. საბჭოში;

ლანჩხუთის რაიონში—მაჩხვარეთის, გვიმბალაჟურის, შუხუთის, ჩიბათის სოფ. საბჭოებში;

ტყიბულის რაიონში—მოწამეთის სოფლის საბჭოში;

აფხაზეთში—სოხუმის რაიონში—მერხეულის და ვოლოდასკის სოფ. საბჭოებში; გაგრის რაიონში—გაგრის სოფ. საბჭოში და გულაუთის რაიონში ფსირცხის სოფლის საბჭოში.

მიუხედავად იმისა, რომ ზემოჩამოთვლილ რაიონებში დაფნის ნარგავების გაფართოების შესაძლებლობა ძალიან დიდია, ამ რაიონებში ჯერ-ჯერობით გათვალისწინებულია 700 ჰექტ. დაფნის ახალი ნარგავების გაშენება. ეს გამოწვეულია მით, რომ უახლოეს წლებში ამ რაიონებში არსებული ბუნებრივი დაფნარების რემონტი, საერთო მოვლა და გაკულტურება დაკავშირებულია შრომის საგრძნობ დანახარჯებთან.

ამიტომ დანარჩენი 350 ჰექტარი ნაწილდება სხვა გამოკვლეულ რაიონებში, სადაც დაფნის კულტურას წარსულში სამრეწველო მნიშვნელობა არ ჰქონია. ასეთი რაიონებია მარტვილისა და ჩხოროწყუს რაიონები, სადაც გაშენებული უნდა იქნეს 100 ჰექტ. დაფნა, მთავარი წამყვან კულტურისათვის შეუფერებელი ნაკვეთების ათვისებით და დაფნის—ცოცხალ ღობეებში, დეკორატიულ ნარგავებში, ქარსაცავ ზოლებში (ხის სხვა ჯიშებთან ერთად) გამოყენებით. 100

ჰექტ. დაპროექტებულია ქუთაისის რაიონისათვის და 150 ჰექტ.— სუბტროპიკული ზონის დანარჩენ რაიონებში, მაგრამ საშუალოდ არა უმეტეს 15—20 ჰექტარისა თითოეულ რაიონში; ამ რაიონებისათვის დაფნის გაშენების გეგმები, გათვალისწინებული მცირე რაოდენობის ფართობებით, განსაკუთრებულ განმარტებებს არ მოითხოვს და გამომდინარეობენ ამ კულტურის განვითარების საერთო დებულებებიდან.

საბოლოო ანგარიშით, მიმდინარე თესვის კამპანიის გეგმის ჩათვლით, უნდა გაშენდეს 1050 ჰექტ. და ამრიგად, დაფნის არსებული ნარგავების ფართობი მიყვანილი უნდა იქნეს 2.400 ჰექტ-მდე.

3.020 ტონის რაოდენობით დაპროექტებული პროდუქცია მიღებული იქნება მხოლოდ 1942—44 წ. წ., რადგანაც დაფნის პლანტაცია სრულმსხმოიარობის ასაკში შედის მე-7—8 წელში (პლანტაციის გაშენებიდან).

თუ მივიღებთ მხედველობაში, რომ იმ დროისთვის მოთხოვნილება დაფნის პროდუქციაზე დიდად გაიზრდება, შემდგომი ღონისძიებანი ამ მოთხოვნილების დასაფარავად მიმართული უნდა იყოს როგორც ნარგავების გაფართოებისაკენ (პლანტაციების გაშენებით დაფნის ახლანდელი გაერცელების და ახლად ათვისებულ რაიონებში), ისე მოსავლიანობის შემდგომი გადიდებისაკენ.

მოსავლის ხარისხობრივ მაჩვენებელთა შემდგომი გაუმჯობესების შესაძლებლობა და რეალობა სავსებით დამტკიცებულია არსებული ნარგავების გამოკვლევის მასალებით.

სათანადო მოვლის პირობებში მოსავალი ახლაც 2—3 ტონას აღწევს, ხოლო განსაკუთრებულ შემთხვევაში—4 ტონასა და მეტსაც (მოსავლის ორ წელში ერთხელ აღებით).

არა ნაკლებ რეალურია დაფნის ახალი რაიონების ათვისების შესაძლებლობა, რადგანაც, ზოგიერთი ავტორის აზრით, დაფნა არსებითად მშრალი და არა ნესტიანი სუბტროპიკების მცენარეა. ამიტომ ნიადაგისა და ჰავის მხრივ ანალოგიურ პირობების რაიონებში უნდა ფართოდ ჩატარდეს ცდები გეოგრაფიული ნარგავების სახით, მათი დაფნისათვის ათვისების შესაძლებლობის საბოლოო შესამოწმებლად და გამოსარკვევად. ასეთი რაიონებია: აღმოსავლეთ საქართველოში—კახეთის ზოგიერთი რაიონი, აზერბაიჯანის სსრ-ში—ლენქორანი, ასტარა, აგრეთვე კავშირის სხვა სათანადო რაიონები.

დაფნის გაშენება უნდა წარმოებდეს, როგორც პლანტაციების სახით (უმთავრესად), კოლმეურნეობებში, საბჭოთა მეურნეობებში—სხვა კულტურებისათვის გამოუყენებელ ნაკვეთებზე, ისე ცალკე-

ული ნარგავებად, კოლმეურნეების საკარმიდამო ნაკვეთებზე; დასასრულ, იგი უნდა შენდებოდეს საფარ ნარგავების სახით ფერდობებზე, ჩამორეცხვისა და მეწყერების ასარიდებლად, ქარსაფარ ზოლებში ხის სხვა ჯიშებთან ერთად და დეკორაციულ ნარგავების სახით.

უკანასკნელ შემთხვევაში, შტამპის ზედმეტი გაშიშვლების ასაცილებლად (დეკორაციულ ხის), მოსაელის აღება უნდა წარმოებდეს ხის ყოველწლიური ოდნავი გაჟეჩხრებით და მხოლოდ ორწლიანი ტოტების გამოჭრით.

არა ნაკლები მნიშვნელობა ექნება აგრეთვე დაფნის გაშენებას კოდურებში—კავშირის ჩრდილოეთ რაიონების დეკორაციული მასალობით მოსამარაგებლად.

დაფნის ნარგავების გაშენების ტემპები სავსებით ლიმიტირებულია არსებულ სათესლე მასალის რაოდენობით.

მიღებული აგროწესების თანახმად, ახალი პლანტაციების გაშენება შესაძლებელია როგორც ნერგების საშუალებით, ისე უშუალოდ მუდმივ ადგილზე დათესვით. მაგრამ საქ. მიწსახკომის ხაზით ჩატარებულ თესვითი უკანასკნელ კამპანიების პრაქტიკაში შემოღებულია სამრეწველო მნიშვნელობის მთლიანი დაფნის პლანტაციების თესვით გაშენება. თუ მივიღებთ პირობით, რომ ყველა ახალი პლანტაცია გაშენებული იქნება თესვით (და თუ ვინაგარიშებთ, რომ ერთი ჰექტ. პლანტაციის გასაშენებლად საჭიროა 30 კლგ. თესლი), მთელ დაპროექტებულ 1,050 ჰექტარისათვის საჭირო იქნება—31,5 ტონა თესლი.

ამის გარდა, არსებული და ახლად გასაშენებელი ნარგავების რემონტისათვის საჭირო სარგავი მასალის უზრუნველსაყოფად გათვალისწინებულია ყოველწლიურად საშუალოდ 5 ჰექტარ სანერგეების გაშენება. 1 ჰექტარ სანერგეზე საშუალოდ 500 კლგ. თესლის ანგარიშით, უახლოესი 4 წლის განმავლობაში გასაშენებელ 20 ჰექტ. სანერგისათვის საჭირო იქნება 10 ტონამდე თესლი.

ამრიგად, პლანტაციებისა და სანერგეების გაშენებას საბოლოო ანგარიშით დასჭირდება 42 ტონამდე თესლი.

არსებული სათესლე ფონდი კი არ აღემატება ყოველწლიური პროდუქციით 10 ტონას. თუ მივიღებთ მხედველობაში, რომ თესლი უნდა მოიკრიფოს მხოლოდ აპრობირებულ (შემოწმებულ) ეგზემპლარებისაგან, ეს რიცხვი კიდევ შემცირდება. არსებულ სათესლე მეურნეობის რესურსების სიმცირის გამო, მაქსიმალური ყურადღება უნდა მიექცეს აპრობირებული ეგზემპლარების სათესლედ თავის დროზე გაშენებას, იმ ვარაუდით, რომ უახლოეს სეზონებში უზ-

რუნველყოფილ იქნეს დაპროექტებული ფართობების გაშენება. სათესლედ დატოვებულ დაფნის ბუჩქებს შეუძლიათ თესლის მოსავლის მოცემა მხოლოდ 2—3 წლის შემდეგ. ამიტომ დაპროექტებული 1.050 ჰექტ. დაფნის პლანტაციის გაშენება არ იქნება უზრუნველყოფილი სათესლედ მასალით მიმდინარე ხუთწლედის ბოლომდე და ვაგრძელებდა 4 საწარმოო სეზონის განმავლობაში, მიმდინარე 1935/36 წლის ჩათვლით.

ამ წიგნში ჩვენ არ შევეუდგებით პროექტების დეტალურ ანგარიშებს და აღვნიშნავთ მხოლოდ ძირითად მომენტებს. ახალი პლანტაციების გაშენება, მთლიან ფართობებზე გადაყვანილ ცალკეული ნარგავების ჩათვლით, რაიონების მიხედვით, შემდეგი რაოდენობით იქნება ჩატარებული (ჰექტარებში):

რ ა ი ო ნ ე ბ ი	1935/36 წ.	1936/37 წ.	1937/38 წ.	1938/39 წ.	სულ ჯამი
1. ხობის	35	35	35	45	150
2. ზუგდიდის	20	20	15	15	70
3. ცხაკაიას	20	20	20	20	80
4. მარტვილის	10	10	10	20	50
5. ჩხორაწყუს	10	10	10	20	50
6. ქუთაისის	25	25	25	25	100
7. სამტრედიის	25	20	15	10	70
8. ვანის	25	25	25	25	100
9. ლანჩხუთის	20	20	15	15	70
10. ტყიბულის	—	5	15	20	40
11. აჭარის ასსრ	5	5	5	5	20
12. აფხაზეთის ასსრ	20	25	30	45	120
13. სხვა რაიონები	35	30	30	35	130
სულ	250	250	250	300	1050

ექსპლოატაციაში მყოფი ნარგავების რაოდენობა და დაფნის მთლიანი პროდუქცია იმ პერიოდისათვის, როდესაც ახლად დაპროექტებული ფართობები სრულმოსავლიანობის ასაკს მიაღწევენ, მოგვცემს შემდეგ ციფრობრივ მაჩვენებლებს:

რ ა ი ო ნ ე ბ ი	ფართობები ჰექტარებში				
	არსებული ნარგავები ჰექტ. ზე გვდაყვანით	ახლად დაპროექტებული ფართ.	ჯ ა მ ი	მ.თ შორის ყოველწლიურად საქმბ-ლოატაჯ. ფართობი (მლოაიკი ფართობი)	ზემლი ფოთლია ანო პოლდუქია ყოველწლიურად ტონებში.
1. ხობის	328	150	678	339	850
2. ზუგდიდის	170	70	240	120	300
3. ცხაკაიას	127	80	207	104	260
4. მარტვილის	51	50	101	50	125
5. ჩხოროწყუს	13	50	63	31	75
6. ქუთაისის	56	100	156	78	195
7. სამტრედიის	63	70	133	67	170
8. ვანის	79	100	179	90	225
9. ლანჩხუთის	75	70	145	72	180
10. ტყიბულის	1	40	41	20	50
11. აჭარის ასსრ	13	20	33	17	40
12. აფხაზეთის ასსრ	88	120	208	104	260
13. სხვა რაიონები	86	130	216	108	270
სულ	1350	1050	2400	1200	3000

დასასრულ უნდა აღინიშნოს, რომ, როგორც ზემოთაც იყო ნათქვამი, არსებულ პლანტაციებიდან დაპროექტებული მოსავლის მიღების უზრუნველსაყოფად, ერთერთ აუცილებელ პირობას წარმოადგენს მათი რემონტი და გამეჩხრებული ადგილების ახალი ნერგებით შევსება. განსაკუთრებით ძლიერად გამეჩხრებულია ბუნებრივი დაფნარები.

ახალი ნერგებით შევსებას მოითხოვენ ბუნებრივი დაფნარების შემდეგი ნაკვეთები:

ზუგდიდის რაიონში:

ცაიშის სოფ. საბჭოში ნაკვეთი № 1	ფართობით	25 ჰექტ.
" " " " № 2	"	13,0 "
" " " " № 3	"	12,0 "
		<u>27,5</u> ჰექტ.

ხოზის რაიონში:

ხეთის სოფ. საბჭოში ნაკვეთი № 4 ა ¹) ფართობით	31,0 ჰექტ.
„ „ „ „ „ № 4 ბ „	114,0 ჰექტ.
	145,0 ჰექტ.

ცხააკაიას რაიონში;

ქველი სენაკის სოფ. საბჭოში ნაკვეთი № 6 ა ფართობით	8,0 ჰექტ.
„ „ „ „ „ № 7 ა „	7,0 „
„ „ „ „ „ № 7 ა ¹ „	5,0 „
„ „ „ „ „ № 7 ბ „	3,5 „
„ „ „ „ „ „	7,0 „
ნოქალაქევის „ „ „ № 8 ა „	30,5 ჰექტ.

აფხაზეთში — სოხუმის რაიონში, ვოლოდარსკის სოფ. საბჭოში, ქალაქის ტყის აგარაკი ფართობით — 14,5 ჰექტ.

იმავე რაიონში, მერხეულის სოფ. საბჭოში, წებელდის ტყის აგარაკი — 10,0 ჰექტ.

გაგრის რაიონი — გაგრის სოფ. საბჭო, ტყის აგარაკი „უოქეჯარი“ 2,0 ჰექტ.

გაგრის სოფ. საბჭო, გაგრიფშის ტყის აგარაკი — 5,0 ჰექტ.

გულდაუთის რაიონი, საბჭოთა მეურნეობა „ფსირცხა“ ს ტყის აგარაკი — 21,0 ჰექტ.

ოჩემჩორის რაიონი, ათარა-აფხაზეთის სოფ. საბჭო, აგარაკი ფართობით 3,0 ჰექტ.

55,5 ჰექტ.

საერთო ჯამი — 258,5 ჰექტ.

მეტად გამეჩხრებულია დაფნის ტყის ნარგავები აფხაზეთში, სადაც დაფნის ბუჩქების რაოდენობა არ აღემატება საშუალოდ 1.000—1.500 ბუჩქს ერთ ჰექტარზე.

დანარჩენ რაიონებში დაფნის ნარგავების სიხშირე იმ ნაკვეთებზე, რომლებიც რემონტს მოითხოვენ, შეადგენს 1.000 ბუჩქიდან 3.000 ბუჩქამდე ერთ ჰექტარზე.

აღნიშნული ნაკვეთების რემონტი მიმდინარე წლიდანვე უნდა დაიწყოს და დამთავრდეს უახლოესი 2—3 წლის განმავლობაში. ახალი ნარგავების შევსება შეიძლება როგორც სანერგეებიდან, ისე გადაწვევით მიღებული ნერგებით, და აგრეთვე ნაგერალით, რომელიც წინასწარ უნდა შეირჩეს სიმალლისა, ფესვის სისტემის, ფორმის, შეფოთვისა და საერთო მდგომარეობის მიხედვით.

¹) ნაკვეთების ნომენკლატურა მოცემულია გამოკვლევის სათანადო მასალების მიხედვით (იხ. თავი „დაფნის ტყის ნარგავები“).

2. აგროტექნიკა

დაფნის კულტურის აგროტექნიკის შინაარსს განსაზღვრავს შემდეგი დამახასიათებელი მომენტები:

ექსპლოატაციის სახე (ბუჩქია—თუ ხე),

ნაკვეთის რელიეფი (ვაკე ადგილია—თუ ფერდობი),

პლანტაციის დანიშნულება (საფოთლე—სათესლე).

მაგრამ ყველა შემთხვევაში, დაფნის აგროტექნიკა შეიცავს შემდეგ აუცილებელ ელემენტებს:

ა) სათესლე მეურნეობის და სანერგე მასალის გამოყვანას,

ბ) პლანტაციის გაშენებას,

გ) ახალგაზრდა პლანტაციის მოვლასა და

დ) სრულსაკოვან ნარგავების მოვლას.

დაფნა მრავლდება უშეტესად თესლით და აგრეთვე—კალმით, ამონაყარით და გადაწვენით. ყველა ამ შემთხვევაში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიუქცეს დედა მცენარის ღირსებას. კარგად შეფოთილი, დიდი და ფართო ფოთლიანი ხე, ფოთლის მაქსიმალურ მოსავალს იძლევა, და ინსტიტუტის მიერ ჩატარებული ლაბორატორიულ ანალიზების მიხედვით, აგრეთვე მეტ ეთეროვან ზეთების გამოსავალს.

ა. სათესლე მეურნეობა

სათესლე ხეების შერჩევა. სათესლედ შვირჩევა ახალგაზრდა, 4—5 წლიანი ხე, როდესაც იგი აყვავილებას იწყებს. სათესლედ უნდა შვირჩეს ორსქესიანი, ან მდედრობითი სქესის ეგზემპლარები. იმ მიზნით, რომ დამტვრიანება იყოს უზრუნველყოფილი, სათესლედ დატოვებულ ყოველ 2-3 მდედრობითი სქესის ხეზე, დატოვებული უნდა იქნეს აგრეთვე ერთი მამრობითი სქესის ხე, ან მდედრობითი სქესის ხეს უნდა მიემყნოს მამრობითი სქესის შვირჩეული (აპრობირებული) ხის ტოტი.

შემდეგში წარმოებს ბუჩქის ფორმირება, ანუ ტანის გამოყვანა. ამისათვის ახალგაზრდა ნერგს უნდა გადაეჭრას სიმაღლეზე დაახლოებით ერთი მესამედი. გვერდითი ტოტები შეიჭრება იმ ვარაუდით, რომ შტამბს პირამიდული ფორმა მიეცეს, ე. ი. ქვედა ტოტები უფრო მცირედ იკვეცება, ხოლო ზემო ტოტები თანდათანობით უფრო მეტად; ამგვარად, კენწრული ტოტი ძირში მოდიჭრება. ბუჩქის ასეთი გასხვლა იწვევს როგორც ძირითადი სადედე ტოტების, აგრეთ-

ვე შემდეგში—მოკლე გვერდითი ტოტების ამოყრას, რის შედეგად ვეღბულობთ კარგად დატოტვილ კრონას.

ტოტების შეჭრა-შეკვეცა ადრე გაზაფხულზე წარმოებს, ვეგეტაციის დაწყებამდე.

სათესლე ხეების მოვლა გამოიხატება შემდეგში: ხე ძირში უნდა შემოითოხნოს, ზაფხულის განმავლობაში—3 ჯერ; 2—3 წელში ერთხელ, ზამთრის პერიოდში, 15-20 სმ. სიღრმეზე უნდა შემოიბაროს. ამის გარდა, კრონა უნდა იწმინდებოდეს დაზიანებულ, ხმელ და ზედმეტ, უნაყოფო ტოტებისაგან.

ფოთლის მოსავლის აღება სათესლე ხეზე—არ არის მიზანშეწონილი.

თესლის მოკრეფა იწყება მხოლოდ იმ პერიოდში, როდესაც თესლი (ხაყოფი) სავსებით დამწიფდება და იწყებს ჩამოცვენას (იგულისხმება სრულიად საღი თესლი).

ადგილმდებარეობისა და კლიმატურ პირობების მიხედვით, დამწიფების პერიოდი სექტემბრის 20-დან იწყება და ზოგიერთ რაიონებში ნოემბრის ბოლომდე გრძელდება.

თესლის კრეფა წარმოებს მხოლოდ მშრალ ამინდში, წინააღმდეგ შემთხვევაში თესლის გახმობას განსაკუთრებული სიფრთხილე სჭირდება.

თესლის გახმობა. მოკრეფილი თესლი იმავე დღეს უნდა გაიფიოს იატაკზე შენობაში ან დაჩრდილულ, მაგრამ მშრალ ადგილზე. თესლი უნდა დაიყაროს თხელ, არა უმეტეს 2—3 სმ. სისქის ჟენად და დრო გამოხვედით აირიოს. გაპოშრობის შემდეგ, როდესაც თესლის კანი შეხმება, დასაშვებია მისი შეგროვება უფრო სქელი, მაგრამ არა უმეტეს 25—30 სმ. სისქის ფენად, რათა თესლი არ ჩახურდეს ან არ დაობდეს.

თესლის შენახვა, თუ იგი შემოდგომითვე არ დაითესა, წარმოებს, როგორც გვიჩვენებს ჩაქვის მეთესლეობის კონტორის პრაქტიკა, ოდნავ დასველებულ სილაში (და არა მშრალში, არსებული აგროწესები ამ ნაწილში უნდა შესწორდეს). თესლი ინახება ხის ყუთებში შემდეგი წესით: პირველად ყუთში ჩაიყრება სილა 5 სმ. სისქის ფენად, და შემდეგ მორიგეობით დაფნის თესლისა და სილის ფენა, სისქით არა უმეტეს 3 სმ-სა, სანამ ყუთი არ გაივსება. სილის უკანასკნელი ზედა ფენი უნდა იქნეს არა ნაკლებ 5 სმ., ხოლო, თვით ყუთის სიმაღლე—არა უმეტეს 40 სმ-სა.

სახურავ-დაკრული ყუთები შეინახება მშრალსა და მღრღნელებისაგან დაცულ შენობაში, რომლის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 8—10° C.

თესლის შემოწმება წარმოებს ყოველ-დეკადურად, და საჭიროებისამებრ, ობის გაჩენისა და თესლის გალიების შემთხვევაში — გადაიწყოება ახალ ყუთში და სუფთა სილაში.

თესვისათვის ვარჯისი თესლი გარეგნული შეხედულობით საესებიო ხალი უნდა იქნეს, კარგად გამოვსებული ლებნებით და თითებს შუა არ უნდა ისრისებოდეს. თვით ლებნები — რძისფერი-თეთრი და ოდნავ მბზინავი უნდა იყოს; ასეთივე უნდა იყოს ჩანასახიც. ერთ კილოგრამი ნორმალური (ჩრდილში გამზმარი) თესლი უნდა შეიცავდეს არა უმეტეს 900-1.000 მარცვლისა.

ბ. სანერგის მეურნეობა.

სანერგისათვის ნაკვეთის შერჩევა. დაფნის აღმონაცენის ყინვებისაგან დასაცავად, ნაკვეთი სანერგისათვის უნდა შეირჩეს ისეთ ადგილას, სადაც ცივი ჰაერი არ ჩამოწვევა და არ შეჩერდება. ამიტომ სანერგისათვის უკეთესი იქნება ვაკე, ან ოდნავ დაქანებული, მშრალი და ცივ ქარებისაგან დაცული ადგილი სამხრეთ, სამხრეთ-დასავლეთსა და დასავლეთ ფერდობებზე.

სანერგე ადგილის დაგეგმვა უნდა ჩატარდეს ფერდობის გასწვრივ, ჰორიზონტალების მიხედვით (რიგები, დამუშავება, გზები, ქარსაფარი ზოლები და სხვ.).

სანერგე შეძლებისამებრ უნდა მოეწყოს დაფნის ახლად გასაშენებელი პლანტაციის ახლო, რათა ნერგის გადატანა დიდ მანძილზე არ მოგვიხდეს.

ნიადაგის შერჩევა. სანერგისათვის უნდა შეირჩეს მსუბუქი, წყალგამტარი, ნოყიერი, ღრმა ჰუმუსიანი ნიადაგი. სასურველია კულტურის ქვეშ მყოფი ნაკვეთები, მაგრამ შესაძლებელია გამოყენებული იქნას აგრეთვე ტყიანი და ბუჩქნარი ადგილები, ნაკვეთის სათანადო მომზადების შემდეგ.

ნაკვეთის მომზადება და დამუშავება. ტყიანი და ბუჩქიანი ადგილი უნდა გაიკაფოს, საჭიროებისამებრ — ქარსაფარ ზოლების დატოვებით, ამოიძირკოს, გაიწმინდოს და მოსწორდეს.

ნიადაგი უნდა დაიბაროს ორი ბარის პირზე (40-50 სმ სიღრმეზე), ან მოიხვნას ამავე სიღრმეზე იმ აუცილებელი პირობით, რომ ნიადაგი ქვებისა და ფესვებისაგან კარგად გაიწმინდოს.

ნაკვეთის მომზადება უნდა ხდებოდეს 1-2 წლით ადრე, ვიდრე სანერგე გაშენდება, და ამ ხნის განმავლობაში ერთწლიანი სათოხნი კულტურებისათვის გამოიყენება.

გაკულტურებული ნაკვეთის ძირითადი დამუშავება უნდა მოხდეს 2 თვით მაინც უფრო ადრე, ვიდრე სანერგე გაშენდება, რის შემდეგ გადაიხენება 10—12 სმ. სიღრმეზე და ჯვარედინად იფარცხება.

სახუქის შეტანა. თუ შერჩეული ნიადაგი ვერ აკმაყოფილებს სავსებით ყველა მოთხოვნილებას, საჭიროა გადამწვარი ნაკელის შეტანა. ნიადაგის გაპატივება უნდა მოხდეს გადახენის წინ, რათა ნაკელი უკეთ აირიოს ნიადაგის ზედა ფენასთან. 1 ჰექტარი სანერგისათვის საჭიროა არა ნაკლებ 35-40 ტონა ნაკელი.

კვლევის მომზადება დასათესად. სათესი კვლები მძიმე და ცუდ წყალგამტარ ნიადაგზე კეთდება არა ნაკლებ 20—25 სმ. სიმაღლეზე, ხოლო ღრენაჟის მიზნით სათესი მწკრივების პერპენდიკულარულად გაიყვანება ღრმა არხი, 50 სმ. სიღრმით. თუ ნიადაგი საკმარისად ღრმაა და წყალგამტარი, მაღალი კვლების მოწყობა საჭიროებას არ მოითხოვს; საკმარისია მხოლოდ უფრო ღრმა სადრენაჟო ქსელი (0,75—1,0 მეტრის სიღრმის და 30 სმ. სიგანის).

კვლები უნდა იყოს 1,2 მეტრის სიგანისა, რათა მოქმედად აღვიღად გადასწვდეს კვალს ორივე მხრიდან (ბილიკიდან) ყველა სამუშაოს ჩასატარებლად.

ბილიკები 30—50 სმ. სიგანისა კეთდება; სათეს კვლებს ეძლევა 10—25 მეტრის სიგრძე—ხელით მუშაობისას და 100 მ.—მექანიზაციის შემთხვევაში.

ამრიგად, სანერგის ფართობის დაახლოებით 70 % გამოყენებული იქნება კვლებად, ხოლო 30 % ბილიკებსა და სადრენაჟო ქსელს დაეთმობა.

სათეს კვლებზე გაიყვანება სწორი მწკრივები, განივი—ხელით დამუშავებისას, და სიგრძის—სამუშაოთა მექანიზაციის შემთხვევაში. მწკრივები იგეგმება 15—50 სმ. მანძილზე ერთმანეთისაგან, ნიადაგის დამუშავების წესის მიხედვით. მწკრივები მზადდება თოხით, 3 სმ. სიღრმეზე, გაბმული თოკის გასწვრივ, ან ღებნიანი საბეკნების საშუალებით და ეგრედწოდებულ სათესი ფიცრით, რომელზედაც სიგანეზე დაქედლია პატარა ჯოხები, თესვის გათვალისწინებული წესის (სიხშირე, სიღრმე) მიხედვით.

სამუშაოთა მექანიზაციის შემთხვევაში, ღრმად დამუშავებულსა და გაუხვიერებულ ნიადაგზე კვლების ნაცვლად მზადდება ამაღ-

ლებული, 20-25 სმ. სიმაღლის ზოლები. ეს ზოლები მიწის მიმყრელ მანქანით კეთდება, დაახლოებით 50 სმ. მანძილზე ერთმანეთისაგან. თესლი ითესება ამაღლებული ზოლის ქედზე, რაც ხელს შეუწყობს დრენაჟს.

მარცვლის რაოდენობა ერთ კვრ-ში, ლაბორატორული გამოკვლევის მიხედვით, აღწევს 750—900, საშუალოდ 850—870 ცალს (ახლად დაკრეფილისა), ხოლო ნორმალურ თესლისა (ჩრდილში გამშრალის) 850—1.100 და მეტიც, საშუალოდ—1.000 ცალს.

1 ჰექტარი სანერგის დასათესად საჭირო თესლის რაოდენობა დამოკიდებულია თვით თესლის ხარისხსა (მისი გალივების უნარზე) და დათესვის სიხშირეზე. თუ თესლის გალივებს სრული 100 % -ად მივიღებთ (პირობით), და 1 კვრ-ში საშუალოდ 1.000 მარცვალს (ითესება ნორმალური, ჩრდილში გამშრალი თესლი), ხოლო სანერგის გამოსაყენებელ ფართობს—70%, სანერგის 1 ჰექტარ ბრუტო-ფართობის გასაშენებლად საჭირო იქნება შემდეგი რაოდენობის თესლი:

10 სმ. X 15 სმ-ზე სიხშირით დასათესად 470 კვრ.

10 " X 20 " " " " 350 "

10 " X 50 " " " " 140 "

მაგრამ მხედველობაში მისაღებია ის გარემოება, რომ დაფნის თესლის გალივება მინდვრის პირობებში 25—30%¹⁾ არ აღემატება. ამიტომ, თესვის ნორმები შესაფერისად უნდა გადიდდეს, თესვის თვითრიგებში გახშირებით.

თესვის დრო. დაფნის თესვისათვის ყველაზე შესაფერი დრო შემოდგომაა, ნოემბრის 15-დან დეკემბრის 1-მდე; შემდეგ—ადრე გაზაფხული, თებერვლის 15-დან მარტის 15-მდე. ხოლო დეკემბრის 1-დან თებერვლის 15-მდე თესვა შეიძლება მხოლოდ ხელშემწყობ კლიმატურ პირობებში, შედარებით თბილ ამინდში.

თესვის სიღრმე შემოდგომის თვეებში და აღმოსავლეთის ცივი ქარების პირობებში განისაზღვრება 3—6 სმ-ით, გაზაფხულის პერიოდში კი—არა უღრმეს 4—5 სმ.

მორწყვა თესვის შემდეგ წარმოებს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ თესვა გვიხდება გვალვიან ამინდებში; ასეთ შემთხვევებში საჭიროა მორწყვა—დილით ან საღამოთი.

¹⁾ დაფნის თესლის დამზადების 1934 წ. სეზონში, საქ. მიწსახეობის სუბტროპიკულ სამ-ოს ჩაქვის შეთესლების კანტორის მიერ წარმოებული იყო დაფნის თესლის გალივების უნარის შესწავლა ლაბორატორული წესით. ახლად დაკრეფილი თესლის ნიმუშების (აღებული იყო ბათილში, კობულეთში, ლანჩუთში, ხობში, ზუგდიდსა და სოხუმში) გალივება აღწევდა 46—52, საშუალოდ—50%/-ს; სტრატეგიცირებულ თესლის გალივება—42%/-ს. მინდვრის პირობებში კი აღმოცენება, იმავე კანტორის მონაცემების მიხედვით, არ აღემატება 25—30%/-ს.

ნათესის მოვლა გამოიხატება უმთავრესად ნიადაგის გაფხვიერებასა და გამარგვლაში. გამარგვლა (გამოხელვა) პირველ წელს, ახლად აღმოცენებულ მცენარეთა რიგებში მხოლოდ ხელით წარმოებს. ნიადაგის გაფხვიერება რიგებს შორის ტარდება თოხით ან კულტივატორით. სამუშაო წარმოებს ზაფხულის პერიოდში პირველ წელს საჭიროებისამებრ 4—5 ჯერ შემდეგ ვადებში:

I გამოხელვა	1/V—1/VI
II „	20/V—10/VI
III „	10/VI—1/VII
IV „	1/VII—1/VIII
V „	1/VIII—1/IX

მეორე წელს კი—არა ნაკლებ 4 გამომარგვლისა, შემდეგ ვადებში:

I გამარგვლა	1/V—1/VI
II „	20/V—20/VI
III „	20/VI—20/VII
IV „	20/VII—1/IX

ამავე ვადებში წარმოებს რიგშორისების გაფხვიერება.

პირველ წელს დაფნის ახალგაზრდა ნერგების დაჩრდილებისათვის და ქარებისაგან დასაცავად, ადგილმდებარეობისა და საჭიროების მიხედვით, სათესი კვლების გარშემო ზოლებად ითესება (ან თვით კვლებზე—მხოლოდ თხლად) სიმინდი. ნერგების დაჩრდილვა შეიძლება აგრეთვე მოთიბული ბალახით, გვიმრით, ტოტებით და სხვ.

ფესვების უკეთ განვითარებისათვის სასურველია ნერგების ამოღება, ძირების წაკვეცა და გადარგვა, პირველ წელსავე შემოდგომით, ვეგეტაციის დამთავრების შემდეგ.

მეორე წელს, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, სანერგე საჭიროებს მხოლოდ ნიადაგის გაფხვიერებას, ზაფხულის პერიოდში არა ნაკლებ 4 ჯერისა. ნერგების სპეციალური დაჩრდილვა საჭიროა მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ნათესი მზირი არ არის.

შეწამვლა. დაფნის ავადმყოფობათა გაჩენის შემთხვევაში საჭიროა ნერგების შეწამვლა ბორდოს 0,75—1,0 პროცენტის ხსნარით 3—4 ჯერ ვეგეტაციის პერიოდში. მავნებელთა საწინააღმდეგოდ წარმოებს ნავთ-წარმოტბის და ზეთის ემულსიებით 4 ჯერ შეწამვლა.

ამის გარდა, სანერგისათვის ნაკვეთის დამზადებისას, კარგად უნდა იქნეს გაწმენდილი ნიადაგი დაფნის თესლისა და ახალგაზრდა

ნერგების მვენებლებისაგან, როგორცაა მახრა, მავთულისებრი ჭია, ჭეატარი, მარმარილოს და იენისის ხოჭო და სხვ.—ნიადაგში შხამების ჩაფვლით ან დეზინფექციით პარადიქლორ-ბენზოლისა და გო-გირდანხშირბადის საშუალებით.

ნერგის ტანის გამოყვანა წარმოებს იმ შემთხვევაში, თუ გვსურს ხის ფორმის მიცემა. ჩვეულებრივ, მას ეძლევა პირამიდის სახე, იმავე წესით და ვადებში, როგორც ეს სათესლე ხეების გამოყვანის შემთხვევაში იყო აღნიშნული. ნერგის ტანის გამოყვანას ვახდენთ დათესვიდან III—IV წელს. შემდეგი 2—3 წელს წარმოებს მხოლოდ კრონის შესწორება. თუ მუდმივ ადგილზე გადაარგულია ტანგამო-ყვანელი ნერგი, ტანის გამოყვანა გადაარგვის შემდეგ წარმოებს.

ნერგის ამოღება ჩვეულებრივ წარმოებს მიწით, კარგად პირ-მოლესილი ბარით, რათა არ დაზიანდეს ფესვის სისტემა. მთავარი ფესვი უნდა გადაიჭრას არა ნაკლებ 30—35 სმ. სიღრმეზე ფესვის ყელიდან. ამოიღება 2 წლიანი ნერგები. ნერგები უნდა გადაირჩეს სიმაღლის (არა ნაკლებ 30—35 სმ. სიმაღლისა), შეფოთვლის, თვით ფოთლის ფირფიტას ფორმის, ფესვის სისტემისა და საერთო მდგომარეობის მიხედვით.

ნერგებს, შეძლებისამებრ, ამოიღებენ იმავე დღესვე, როდესაც საჭიროა მათი მუდმივ ადგილზე დარგვა; შემოდგომით 15 სექტემბრიდან 15 ოქტომბრამდე, და გაზაფხულზე—მარტის განმავლობაში. სასურველია ნერგის ამოღება გრილსა და წყნარი ამინდში.

ნერგების მომზადება დასარგავად გამოიხატება მთავარი ღეროს წაჭრაში დაახლოებით $\frac{1}{3}$ -ით, და ფესვებისა—35 სმ-ით. თუ ნერგები გადასაზიდია დიდ მანძილზე, ფესვი სუფთავდება მიწისაგან, რადგან ნერგების გადატანა მიწითვე დიდ სიძნელეს წარმოადგენს. შემდეგ მოეჭრება დაზიანებული ნაწილები და ფესვები ამოივლება მსხვილფეხა რქოსან საქონლის ნაკელის, თიხისა და წყლის კარგად გათქვეფილ ნარევიში.

გ. პლანტაციის გაშენება.

პლანტაციისათვის ნაკვეთის შერჩევის დროს უნდა ვიხელ-მძღვანელოთ კულტურის ეკოლოგიურ მოთხოვნილებებით (იხ. წიგნის II თავი).

ნაკვეთის მომზადება. ნაკვეთზე არსებული ხეები და ბუჩქები გაიკაფება და ამოიძირკება (შეიძლება თანდათანობით, რადგან ახალ-

გაზრდა დაფნარს ესაჭიროება დაჩრდილვა და ქარებისაგან დაცვა);
დაიტოვება მხოლოდ საჭიროებისამებრ ქარსაფარი ზოლები.

ნაკვეთის გაწმენდა ფერდობებზე უნდა წარმოებდეს განსაკუთრებული სიფრთხილით, რათა არ დაიშალოს და არ ჩამოირეცხოს ნიადაგის ზედა ფენა. ამისათვის ხე-ბუჩქნარის ამოძირკვის ნაცვლად, უნდა მოხდეს მათი ძირში გადაჭრა, ამონაყარის შემდგომი სისტემატური მოშორებით—მათი თანდათანობითი მოსპობა.

ვაკე ადგილებზე ასეთ საშიშროებას ადგილი არა აქვს, და ხეები საჭიროებისამებრ—თავისუფლად იკაფება და იძირკვება.

ნიადაგის დამუშავება წარმოებს ნაკვეთის ადგილმდებარეობისა და თვით ნიადაგის თვისებათა მიხედვით:

ვაკე და არა უმეტეს 5⁰ დაქანების ადგილებზე, მსუბუქი ლამიანი და ქვიშიანი ნიადაგები იხენება არა ნაკლებ 20 სმ. სიღრმეზე, შემდეგ აოშდება, იფარცხება, იგეგმება და დასარგველად ფოსოები მზადდება.

მძიმე (თიხნარი ან თიხიანი) ნიადაგები უფრო ღრმად, 35 სმ-ით იხენება სატრაქტორო გუნით, ან დაიბარება, მაგრამ ყველა შემთხვევაში უნდა ხდებოდეს ბელტების არევა და არა გადაბრუნება.

ფერდობებზე, ნიადაგის მიხედვით, ამოიღება ჰორიზონტალებზე დაგეგმილ ადგილებში 25—30 სმ. სიღრმის და 40—50 სმ. სიგანის ორობები, ან კიდევ—მზადდება ჰორიზონტალების მთელ სიგრძეზე ტრანშეები, სიგანით 50 სმ. და სიღრმით 35—40 სმ.

მეტად დაქანებული ფერდობები ჯერ სათანადოდ იგეგმება ჰორიზონტალებზე და შემდეგ თესლისა ან ნერგისათვის ბაქნები მზადდება. ამისათვის ფერდობზე ამოიჭრება 0,5 მეტ. დიამეტრის ნახევარი წრე; ამოთხრილი მიწა წინ დაიყრება და ამნაირად პატარა ბაქანი გაკეთდება, რომელიც წინა მხრიდან ან კორდით გამაგრდება, ან ქვით, ხოლო შუა ნაწილი ჰუმუსიანი ნიადაგით ამოივსება.

ნიადაგის ძირითადი დამუშავება წარმოებს 1,0—1,5 თვით უფრო ადრე, ვიდრე დათესვა და დარგვა.

ნიადაგის ძირითადი დამუშავების დროს ხდება მისი შემწამლათესლის და ნერგების მავნებელთა წინააღმდეგ (იხ. თავი „მავნებლები და ავადმყოფობანი“).

წყალშემკრები და წყალსაწრეტი არხები, ნიადაგის ჩამორეცხვისაგან დასაცავად, ფერდობებზე გაიყვანება, ხოლო ვაკე ადგილებზე, საჭიროებისამებრ,—ზედმეტი ნალექებისა და გრუნტის წყლისაგან განათავისუფლებისათვის. არხები ითხრება ნაკვეთის ძირითად დაგეგმვის დროს.

ნაკვეთის დაგეგმვა ხდება მისი ადგილმდებარეობისა და ნარკავის შემდგომი ექსპლოატაციის წესების მიხედვით.

ვაკე ადგილებში ნაკვეთი იგეგმება კვადრატულ სისტემით (და არა კუადრატულად) სამუშაოთა მაქსიმალური შექანიზაციის მიზნით. რიგებსა და რიგებს შორის 1,0 და 1,5 მეტრი მანძილი დაიტოვება. ფერდობებზე რიგები იგეგმება ჰორიზონტალურად, რიგებში— 1,0 მეტრის (ნატურით) და რიგებს შორის—1,5 მ. (პროექციით) მანძილების დაცვით.

თუ პლანტაციის ექსპლოატაცია იწარმოებს შტამბიანი ხეების სახით, ნაკვეთი იგეგმება რიგებში 2—2,5 მ. მანძილისა და რიგებს შორის 4—5 მ. მანძილის დაცვით.

თესვა პლანტაციებზე წარმოებს იმავე ვადებში, როგორც სანერგეში. ფოსფატში, პალოს გარშემო, ითესება 4—5 მარცვლი. ამ ანგარიშით ერთ ჰექტარ პლანტაციის გასაშენებლად საჭიროა 28—30 კგ. ნორმალური თესლი.

თესვის სიღრმე, ისევე როგორც სანერგეში, განისაზღვრება 5—6 სმ. შემოდგომის თვეებში, და 4—5 სმ. გაზაფხულზე. იმ რაიონებში, სადაც გამეფებულია აღმოსავლეთის მშრალი ქარები, თესლი ასევე ღრმად ითესება, 5—6 სმ-ზე.

დათესვის ადგილები აუცილებლად აღინიშნება პალოთი, რათა თესლი და ახალგაზრდა ნერგები თოხნა-გამარგვლის დროს არ დაზიანდეს.

ნერგის დარგვა მიწითვე წარმოებს. მიწიანი ნერგი სიფრთხილით უნდა იქნეს მიტანილი და შვეულად ჩადგმული წინასწარ დამზადებულ ორმოში (ორმოს სიღრმე—35 სმ., სიგანე 20—25 სმ.). დარგულ ნერგს შემოეყრება მიწა, რომელიც მსუბუქი დატკეპნის (აორთქლების შემცირების მიზნით) შემდეგ უნდა რამოდენიმედ შემაღლებული დარჩეს, რათა მიწის შემდგომი დაჯდომით არ ჩაღრმავდეს დარგვის ადგილი და ფესვის ყელი.

დარგვა, როგორც ზემოდ იყო აღნიშნული, შემდეგ ვადებში წარმოებს: ადრე შემოდგომით—სექტემბრის 15 დან. ოქტომბრის 15-მდე, რათა ნერგებმა მოასწონეს ფესვის გადგმა, და ადრე გაზაფხულზე—მარტის თვის განმავლობაში. დარგვა სასურველია უშუალოდ წვიმის შემდეგ. გვალვიან დღეებში დარგვის შემთხვევაში ნერგი პირველ ხანებში 2—3 ჯერ უნდა მოირწყოს.

პლანტაციის ძირითად ფორმად უმთავრესად მიღებულია ბუჩქური ფორმა, ვინაიდან ასეთი ფორმა იძლევა ფოთლის უფრო მეტ გამოსავალს, უკეთ ამარებს ფერდობებს, იცავს ნიადაგს ჩამორეცხვისაგან და ხელს უწყობს აგრეთვე მოსავლის აღების მექანიზაციის ვაკე ადგილებში.

დ. საფოთლე პლანტაციის მოვლა

მოვლა პირველ წელს. ზაფხულის მოვლა ძირითადად გამოიხატება ნიადაგის გაფხვიერებასა და სარეველა ბალახებისაგან გაწმენდაში.

ვაკე ადგილებში და მცირე დაქანების ფერდობებზე წარმოებს ან მთლიანი გათოხნა, ან კულტივაცია რიგებს შორის და თოხნა რიგებში.

ფერდობებზე კი, ორმოვით გაშენებულ პლანტაციებზე, წარმოებს ბუჩქის ირგვლივ შემოთოხნა და დაუშუშავებელ ადგილებზე კი ბალახის მოთიბვა; ტრანშეის წესით გაშენებულ პლანტაციებზე, ხდება ტერასების მთლიანი გათოხნა და ტრანშეებს შორის ბალახის გათიბვა. ყველა შემთხვევაში, თუ პლანტაცია თესლით არის გაშენებული, ნათესი ადგილი (პალოს ირგვლივ) გაიწმინდება გამარბვლით.

ყველა აღნიშნული სამუშაო ზაფხულის განმავლობაში უნდა ჩატარდეს არა ნაკლებ 3 ჯერისა, დაახლოებით შემდეგ ვადებში:

I-ად — 1/V — 1/VI

II „ — 1/VI — 1/VII

III „ — 1/VII — 1/VIII

თესლით გაშენებულ პლანტაციებზე კი — არა ნაკლებ 4-სა

1-ად — 1/V — 1/VI

II „ — 20/V — 20/VI

III „ — 20/VI — 20/VII

IV „ — 20/VII — 1/IX

რადგან დაფნის თესლი ძნელად ღივდება, გვიან ამოდის და გაღივების მთელი პერიოდი 2—3 თვესა და ზოგჯერ მეტსაც გრძელდება, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ნიადაგის დროულ გაფხვიერებას და სარეველა ბალახებისაგან წესიერ გაწმენდას, რაც თესლის ამოსვლას ხელს შეუწყობს.

პირველსავე წელს წარმოებს ახალგაზრდა ნერგების საჭიროებისამებრ დაჩრდილვა და ქარებისაგან დაცვა. ამ მიზნით თხლად დაითესება სიმინდი, ნაკვეთზე პატივის შეტანით, ან ითესება სიმინდი პარკოსნებით (ლობიო, სოია).

მოვლა მეორე წელს. გაცდენილ ადგილებზე, სადაც არ ამოვიდა თესლი ან ვერ გაიხარა ნერგმა, წარმოებს მირგვა, დასაშვებია მითესვა (თესლით გაშენებულ პლანტაციებზე), დარგვისა და თესვის არსებულ ვადებში.

ზაფხულის სამუშაონი, ნიადაგის გაფხვიერება და სარეველებთან ბრძოლა, წარმოებს იმავე წესით და იმავე ვადებში, როგორც პირველ წელს.

მოვლა მესამე და შემდეგ წლებში გამოიხატება ნიადაგის გაფხვიერებაში, ბუჩქების შემოთონხნასა და ბალახის გათიბვაში. ეს სრულდება ზაფხულის განმავლობაში არა ნაკლებ 2—3 ჯერისა შემდეგ ვადებში.

I-ად	—	1/V—1/VI
II „	—	1/VI—1/VII
III „	—	1/VII—1/VIII

ნიადაგის ღრმად გაფხვიერების მიზნით წარმოებს 2—3 წელში ერთხელ საზამთრო გადაბარვა, ან გუთნით არა ნაკლებ 15 სმ. სიღრმეზე მოხენა დაბლობ ადგილებში და ბუჩქების შემობარვა—ფერდობებზე.

ამის გარდა სიჭიროა ბუჩქების გამოწმენდა ადრე გაზაფხულზე, ვეგეტაციის დაწყებამდე, გამზმარი, დაზიანებული და ზედმეტი ტობისაგან, რაც კი ხელს უშლის ბუჩქის ნორმალურ ზრდას.

შტამბიან ხეების მოვლა და ტანის გამოყვანა წარმოებს იმავე წესით, როგორც სათესლედ დატოვებულ ძირებისათვის იყო აღნიშნული.

სამუშაოთა მექანიზაცია. სამუშაოთა ცალკე პროცესები, მექანიზაციის შესაძლებლობის არსებულ პირობებში, ვაკე ადგილებში და მცირე დაქანების ფერდობებზე შეიძლება. მექანიზირებულ უნდა იქნეს ისეთი სამუშაო, როგორცაა ნიადაგის დამუშავება რიგებს შორის, სასუქის შეტანა, ბალახების მწვანე სასუქად თესვა, მათი გათიბვა (როგორც ჩასახენელი, აგრეთვე—სარეველასი), თვით ჩახენა და ტოტების დაჭრა მოსავლის ასაღებად.

ე. სასუქის შეტანა

კვლევითი-სამეცნიერო მასალები დაფნის მოთხოვნილების შესახებ საკვებ რეჟიმისა და ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებათა მიმართ—თითქმის არავითარი არ მოგვეპოება.

ჩატარებულ გამოკვლევის მასალათა საფუძველზე კი შეიძლება მხოლოდ შემდეგი მომენტების განსაზღვრა: დაფნა სრულიად ვერ ეგუება ნიადაგის ზედმეტ სინესტესს და ამავე დროს ემჩნევა აშკარად გამოსახული მოთხოვნილება კირისადმი. ამასთან დაკავშირებით,

ყველაზე უკეთესად განვითარებულ პლანტაციებს ეხედავთ ნეშომპალა-კარბონატულ, კარგად წყალგამტარ ნიადაგებზე.

ქვემომოყვანილი ცნობები, რომელიც ეხება დაფნარში პატივის შეტანას, საორიენტაციო ხასიათისაა, და დამყარებულია იმ მასალაზე, რომელიც ეხება დაფნის რაიონებში არსებულ ნიადაგების თვისებებსა და სხვა ანალოგიურ სუბტროპიკულ კულტურათა (ჩაი, რამი) პატივისადმი მოთხოვნილებას.

ამიტომ, ყველა ცალკე შემთხვევაში, პლანტაციის გაპატივების კონკრეტულ გეგმის დასახვისას, მაქსიმალურად უნდა იყოს გათვალისწინებული ყველა ადგილობრივი პირობა: ნიადაგის თვისებანი, პლანტაციის ასაკი და საერთო მდგომარეობა, მისი ექსპლოატაციის წესები, მეურნეობაში არსებული სასუქის სახეები და სხვ.

პლანტაციის გაშენების დროს ნორჩი ნერგები უნდა უზრუნველყოთ ყველა საჭირო საკვებით და ნიადაგის სათანადო თვისებებით, რომ მათი ფესვის სისტემა და საერთოდ მცენარეები კარგად განვითარდნენ. ამისათვის საჭიროა, ნიადაგის სათანადოდ დამუშავების გარდა, გადამწვარი ნაკელის ან კომპოსტის შეტანა, თითო ორმოში ხუთიოდე კგრ. რაოდენობით, რაც ჰექტარზე გადაყვანილ 30—35 ტონას შეადგენს.

შედარებით მწირსა და ძლიერ ჩონჩხიან (ქვიან, კენქნარ) ნიადაგებზე, აგრეთვე გადარეცხილსა და თხელ ფენიან ჰუმუსიან ნიადაგებზე, ნაკელისა და კომპოსტის რაოდენობა 40—50 ტონამდე უნდა გადიდდეს.

პატივი შეიტანება უშუალოდ სარგავ ფოსოებში, ან გუთნით გაყვანილ კვალში, რომლის სიგანე არ უნდა აღემატებოდეს ფოსოების სიგანეს. მიზანშეწონილია შეტანილი იქნეს ამასთანავე სუპერფოსფატი ან ტომასის წილა 4—4,5 ცენტნერის რაოდენობით 1 ჰექტარზე. ნაკელი შეტანისთანავე უნდა ჩაიხვნას. ჩვეულებრივ, ნაკელის შეტანა უშუალოდ ბუდეებში, ორმოებში და კვლებში ბევრად უფრო მიზანშეწონილია, ვიდრე მთლიანი გაპატივება.

გამონაკლისი შეადგენს ლამის, კირის შეტანა და სხვა ღონისძიება, რომელსაც უფრო მელიორაციული ხასიათი აქვს; ეს ხდება დაფნისათვის შეუფერებელ ნიადაგის მიმართ (ცოტად თუ მეტად გაეწირიანებულს, მძიმე მექანიკური შემადგენლობისა და სხვ.). ასეთ შემთხვევებში წინასწარ, არა უადრეს 1 თვისა პლანტაციის გაშენებამდე, საჭიროებისამებრ შეაქვეთ ლამი, კირი, ტკილი ან სილა. მათი საორიენტაციო დოზები ასეთია: მდინარის ლამი 100—200 ტონა, კირი (კარგად დაფქვილი) 7—9 ტონა, ტკილი 100—200 ტონა 1 ჰექტარზე

ზე. შემდეგში ასეთი ღონისძიება მეორდება ყოველ 5—7 წელში ერთხელ.

ამასთანავე ერთად შეაქვთ აგრეთვე სასუქიც. ლამის შეტანის დროს ნაკელისა და კომპოსტის შეტანის დოზა შეიძლება განახევრდეს (2—3 კგრ. აუღუნახე).

ახლად გაშენებული პლანტაციის გაპატივება გამოიხატება მიწერალურ სასუქების შეტანაში, მაგალითად 1,5—2 ტონა ლენინ-გვარჯილა (ან მის ნაცვლად—აზოტოვანი სხვა სასუქები, ოღონდ აზოტის სათანადო რაოდენობით) და 3—5 ცენტნერი სუპერფოსფატი (ან თომასის წიდა) 1 ჰექტარზე.

ფოსფორის სასუქები შეიტანება ერთდროულად, ზამთარში ან ადრე გაზაფხულზე, ნიადაგის პირველ გაფხვიერებისას. შეაქვთ ზოლში, რიგების ორივე მხრიდან ან მცენარის ირგვლივ. აზოტიანი სასუქი ვეგეტაციის განმავლობაში შეაქვთ 2—3 წყებად: პირველი დოზა—ადრე გაზაფხულზე (აპრილში), შემდეგი—სექტემბრამდე.

თუ პლანტაციის გაშენების დროს ორგანული სასუქები არასაკმარისი რაოდენობით იყო შეტანილი, საჭიროა პირველსავე წელს, შემოდგომით, პარკოსანთა დათესვა მწვანე სასუქად, ფოსფორის სასუქის თანდათვით (6—7 ცენტნ. სუპერფოსფატი ჰექტარზე). მწვანე სასუქის ჩახენა უნდა მოხდეს ადრე გაზაფხულზე, არა უგვიანეს აპრილის შუა და ბოლო რიცხვებისა. საშემოდგომო ნათესებისათვის, პირობების მიხედვით, გამოდგება: თეთრი ხანკოლა, საშემოდგომო მინდვრის ბარდა, ქვაენარევი საშემოდგომო ცერცველა, გაზაფხულის ნათესებისათვის—სოია, ბრინჯისებრი ლობიო, ცერცვი.

მწვანე სასუქის ჩახენა შეიძლება საზამთრო გადაბარვის ან რიგშორისების დამუშავების დროს. ამიტომ, ბალახის თესვა მწვანე სასუქად წარმოებს 2—3 წელში ერთხელ; სხვა წლებში საკმარისია მინერალური სასუქები, რაც თანაბრად უნდა იყოს მთელ ნაკვეთებზე შეტანილი.

სასუქები უნდა იქნეს კომბინირებული: საფოთლე პლანტაციებზე—აზოტის და ფოსფორის, სათესლე ხეებისათვის—აზოტი-ფოსფორი-კალიუმი.

აზოტის სასუქებიდან სასურველია ლენინ-გვარჯილა (შეიცავს 27% მდე აზოტს), ფოსფორისა—სუპერფოსფატი (შეიცავს 17% მდე ფოსფორის სიმყავეს) და კალიუმის 40%-იანი მარილი.

სასუქის სანიმუშო დოზები ასეთია: ბუჩქნარ პლანტაციებზე— 6—7 ცენტნ. სუპერფოსფატი და 3—3,5 ცენტნ. ლენინ-გვარჯილა; შტამბიან ხეების პლანტაციებზე 5—6 ცენტნ. სუპერფოსფატი და

2—2,5 ცენტნ. ლეინა-გვარჯილა 1 ჰექტ. ფართობზე; სათესლე პლანტაციებზე საჭიროა დამატებით 1—1,5 ცენტნ. კალიუმის მარილი. უკანასკნელი სასურველია აგრეთვე ეწრებზე გაშენებულ საფოთლე პლანტაციებისათვის, რომელიც ამის გარდა, როგორც ზემოდ იყო მოხსენებული, ყოველ 5—7 წელში უნდა გაკირიანდეს.

ფოსფორის სასუქები ღრმად უნდა ჩაიხვნას, რომ ფესვის სისტემისათვის მისაწოდობი გახდეს; აზოტისა და კალიუმის მარილები იხენება 3—5 სმ. სიღრმეზე.

სასუქების შეტანის ვადები სრულსაკოფან პლანტაციათათვის იგივეა, რაც ახალგაზრდათათვის.

როდესაც სიდერანტები დაითესება, ფოსფორის სასუქის დოზა დაახლოებით 25%-ით დიდდება; იგი შეიტანება უშუალოდ სიდერანტების თესვის წინ. აქვე შეიტანება საჭიროებისამებრ კალიუმიც. საშემოდგომო ნათესებისათვის სასურველია აგრეთვე ცოტადენი აზოტიც 0,5—0,75 ცენტნ. ლეინა-გვარჯილა, რაც ხელს უწყობს სიდერანტის უკეთ ზრდას.

თუ განზრახულია რიგშორისების გამოყენება ნათესებისათვის, უმჯობესია დაითესოს სამარცვლე ან საკვები პარკოსნები; მათი ნაყოფის ან მწვანე მასის გამოყენების შემდეგ, ფესვები ჩაიხვნება ნიადაგში. ასეთი კულტურებისათვის დაახლოებით ისეთივე სასუქებია საჭირო, როგორც სიდერანტებისათვის, ხოლო ძირითად კულტურას ესაჭიროება ამის გარდა ზემოაღნიშნულ სასუქების ნახევარი დოზა.

აღნიშნული ღონისძიებებისას ფერდობ ადგილებზე, ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ ნიადაგი არ დაიშალოს და არ ჩამოირეცხოს. ამიტომ ასეთ ნაკვეთებზე სასურველია ნიადაგის დამცველი მცენარეების თესვა და სხვა შესაფერ ღონისძიებათა ჩატარება.

ვ. შეწამვლა

როგორც იყო უკვე აღნიშნული, ბუჩქიანი პლანტაცია, რომელიც მოსავლის აღების მიზნით პერიოდულად ისხვლება და ამნაირად პლანტაციის განახლება ხდება, გამომკვლევის დასკვნით შეწამვლას არ საჭიროებს.

რაც შეეხება შტამბიან ხეებს, საფოთლესა და სათესლეს, რომლებიც უმრავლეს შემთხვევაში ფარიანებით ზიანდებიან, და ამის შედეგად „სიშავ“-ითი (რაც დამახასიათებელია ჩვენს პირობებში ციტრუსოვან კულტურებისათვის), მათი შეწამვლა წარმოებს ისევე,

როგორც ეს ციტრუსებისათვის არის მიღებული. ე. ი. 4-ჯერ შე-
წამვლა ნავთის პრეპარატებით, ზეთოვან ემულსიებით და დელფინის-
საპნით (იხ. თავი „მავენებლები და ავადმყოფობანი“).

ზ. ექსპლოატაცია

თესლით გაშენების შემთხვევაში, ბუჩქიანი პლანტაციის ექსპლოა-
ტაცია იწყება III—IV წელს, ხოლო ნერგით გაშენებულის II—III
წელს. შტამბიანი ხეების ექსპლოატაცია იწყება V—VI წელს (დარ-
გვიდან).

ფოთლის მოსავალი 2 წელში ერთხელ იღება. ამისათვის ბუჩ-
ქიანი პლანტაცია ან 2 საექსპლოატაციო ნაკვეთად იყოფა, და მო-
სავალი მხოლოდ მორიგი ნაკვეთიდან იღება, ან პატარა პლანტა-
ციებიდან მოსავალი წელიწად-გამოშვებით იღება მთელი ფართო-
ბიდან. შტამბიან ხეებზე, სუსტი გამეჩხრების წესით, ყოველწლიუ-
რად გამოიჭრება მხოლოდ ორწლიანი ტოტები, ან 2 წელში ერთხელ
მთლიანად დაიჭრება ყველა ტოტი.

ბუჩქები იჭრება ძირში, ფესვის ყელიდან 5—7 სმ. სიმაღლეზე.
ამის შემდეგ ბუჩქის დარჩენილი ძირი, ადგილმდებარეობისა და სა-
ჭიროებისამებრ, 7—10 სმ. სიმაღლეზე დაიფარება მიწით—ყინვები-
საგან დასაცავად.

მოსავლის აღება წარმოებს მხოლოდ ვეგეტაციის დამთავრე-
ბის შემდეგ, 15 ნოემბრიდან—15 თებერვლამდე. ყინვიან, თოვლიან-
სა და წვიმიან დღეებში ფოთლის მოსავლის აღება დაუშვებელია;
ტოტების დაჭრა შეიძლება მხოლოდ მშრალსა და შედარებით თბილ
ამინდში.

ტოტები უნდა აიჭრას მხოლოდ კარგად მოლესილი იარაღით
(სეკატორი, დანა, ბაღის ხერხი) რომ ტოტებზე სუფთა, ჩაუხლჩილი
და პატარა ზომის ჭრილობები დარჩეს.

ფოთლის პირველი მოსავალი არ აღემატება ნორმალურ მოსავ-
ლის 20—25%/-ს, მეორე მოსავალი შეადგენს დაახლოებით 50—
60%/-ს, შემდეგი წლები კი ჩაითვლება სრულსაკოვან პლანტა-
ციების მოსავალად.

ყველა ზემოაღნიშნული აგროტექნიკურ ღონისძიებათა შეს-
რულება, ცალკეულ რაიონების და მიკრორაიონების კონკრეტულ
პირობათა შეფარდებით, უზრუნველყოფს პლანტაციების მოსავლია-
ნობას საშუალოდ 2,5—3,0 ტონა ხმელ ფოთლის რაოდენობით—2
წელში ერთხელ.

3. პროდუქციის ტექნოლოგიური გადაამუშავება

დაფნის ტექნოლოგიური გადამამუშავების პროდუქტებიდან მთავარი ხვედრითი წონა ღღემდე დაფნის გამზმარ ფოთოლს აქვს. დაფნის მოსავლის აღება და გახმობა იწყება შემოდგომის მიწურულში, როდესაც იმავე წლის ახალი ფოთოლი სავსებით ვითარდება და მისი ფირფიტაც საკმარისად ხეშეშდება. კრეფა თებერვალ-მარტის დამლევამდე გრძელდება, ე. ი. იმ დრომდე, სანამ ზამთრის დასვენების შემდეგ მცენარის ვეგეტაცია დაიწყებოდეს.

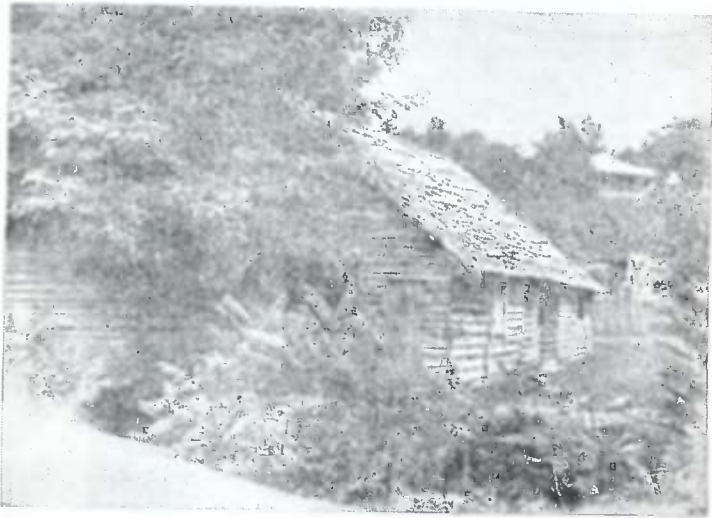
დაფნის ფოთლის მოსავლის აღება ზამთრის პერიოდში აიხსნება იმით, რომ დაფნის მოსავალი, როგორც ეთეროვანი ზეთის მხრივ, ისე თვით ფოთლის საერთო რაოდენობის მხრივ, მაქსიმუმს აღწევს.

საწარმოო მოსაზრებების მხრივითაც კრეფის ეს სეზონი სავსებით მიზანშეწონილია და მოსახერხებელი.

როგორც ზემოთაც აყო აღნიშნული, დაფნის ხმელი ფოთლის წარმოების ტექნიკა მეტად მარტივია. ის მდგომარეობს იმაში, რომ მოჭრილ ტოტებს ალაგებენ ფარდულის ქვეშ თხელ ფენებათ ან პატარა ბულულებს სახით და ამრიგად, მოძრავი ჰაერის ზეგავლენით, ფოთლები ბუნებრივად ხმება. გახმობა რომ თანაბრად მიმდინარეობდეს, ტოტებს პერიოდულად ერთი მხრიდან მეორე მხარეზე აბრუნებენ. ასეთ პირობებში ფოთლების გახმობა, თუ მშრალი ამინდიცაა, შედარებით სწრაფად მიმდინარეობს და უკვე 5—7 დღის შემდეგ მთავრდება; ავდარში კი რამოდენიმე კვირა გრძელდება. გახმობის შემდეგ ტოტებს გააცლიან ფოთლებს, ახარისხებენ და ფუთავენ.

გახმობის წარმატებით მსვლელობა და გამზადებული პროდუქციის ხარისხიანობა დამოკიდებულია არა მარტო იმაზე, თუ რამდენად სწრაფად მიმდინარეობს გახმობის პროცესი, არამედ აგრეთვე მთელ რიგ სხვა მომენტებზედაც. უპირველეს ყოვლისა, არავითარ შემთხვევაში არ უნდა მოიჭრას ტოტები გასახმობად წვიმის დროს, ან უშუალოდ წვიმის შემდეგ, რადგან ეს იწვევს ფოთლების დაობებასა და პროდუქციის წახდენას. შემდეგ უდავოა, რომ გამზმარი ფოთლების ღირსებაზე ცუდ გავლენას ახდენს მათი გახმობა უშუალოდ მზის სხივებზე. ხარისხის დაქვეითება გარეგნულადაც ეტყობა პროდუქციას: ფოთლები იღებენ მურა ფერს და დამწვარის მსგავს აბურკულ ლაქებს. ამიტომ, ფოთლების გახმობა უნდა ხდებოდეს შიძრავ ჰაერზე, ჩრდილში, ფარდულის ან ხეების ქვეშ.

არსებითად, დაფნის ფოთლების გახმობის ასეთი მარტივი და პრიმიტიული წესის წინააღმდეგ ბევრი არაფერი ითქმის, რადგანაც ეს ყველაზე უფრო იაფი და ამასთანავე სრულიად დამაკმაყოფილებელი ღირსების პროდუქციის მომცემი წესია. მისი მთავარი ნაკლი მდგომარეობს იმაში, რომ გახმობის ეს წესი სავესებით ამინდზე და მოკიდებული.



სურ. 62. დაფნის ფოთლის სახმობი ფარდული სოფ. ცაიშში (ზუგდიდის რ-ნი).
ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

ამიტომ, საჭიროა ზოგიერთი რაციონალიზაციური ღონისძიება, დიდი მოცულობისა და კარგად მოწყობილ ფარდულების სახით. უწინარეს ყოვლისა ამ ფარდულებში უნდა იყოს გათვალისწინებული საშრობი ღუმელები წვიმისაგან დასველებული ტოტების წინასწარ გასაშრობად, და რამდენიმე წყებად ღარების, ან ბადეების სახით ჩამწყკრივებული თაროები, რაც იძლევა საშუალებას მაქსიმალურად იყოს გამოყენებული ფარდულების ქვეშ მოქცეული ფართობი. ეს ღონისძიებანი სავესებით საკმარისია რომ მოეწყოს დაფნის ჰაერით გახმობა იმ რაიონებში, სადაც ნედლეულის რესურსების სიმცირის გამო, დაფნის ფოთლის ხელოვნურად გახმობის საკითხი ჯერჯერობით არ შეიძლება დაისვას.

თუ ვივარაუდებთ, რომ დაფნის ასეთი იოლი ტიპის სახმობებს აქვს ტევადობა 5 ტონიდან 25 ტონამდე, მათში გახმობის პერიოდს (პაერთ გახმობისას) უნდა საშუალოდ 10—15 დღე, ხოლო მოსაგ-



სურ. 63. მიმღებ პუნქტზე ფოთოლს აბარებენ დაუწუნებავად ჩვეულებრივ ტომრებში.

ფოტ. ვ. ბიბილაშვილის.

ლის აღების მთელი სეზონი, სამუშაოთა კალენდარული ვადების მიხედვით, გრძელდება 3 თვე (15/XI-დან 15/II-მდე), მივიღებთ, რომ

ერთი ასეთი სახმობი სეზონის განმავლობაში შეიძლება დაიტვირთოს 8—10 ჯერ, ანუ სხვანაირად რომ ვთქვათ, გადაამუშავებს შემდეგი რაოდენობის ხმელ პროდუქციას:

5-ტონის ტევადობის დაფნის სახმობი	—40—50 ტონა	ხმელ ფოთოლს
10 " " " "	—80—100 " "	" "
15 " " " "	120—150 " "	" "
20 " " " "	160—200 " "	" "
25 " " " "	220—250 " "	" "

არსებული ნარგავების პროდუქციის უახლოეს მომავალში უზრუნველსაყოფად ამ ტიპის სახმობების აგება უნდა დაპროექტდეს (იმ ვარაუდით, რომ შესაძლებელი იყოს საჭიროებისამებრ მათი გაფართოება) შემდეგი მასივებისათვის:

ზუგდიდის რ-ის — ცაიშის ს/ს 1-დაფ. სახმობი	15 ტ. ტევადობით
ცხაკაიას " შხეფის " 1	10 " "
" " ძველი სენაკი " 1	10 " "
ვანის " ბზვანის " 1	10 " "
აბხაზეთში — სოხუმის-ვოლოდარსკის	5 " "

ამ პუნქტების გარდა, ახლად გაშენებულ პლანტაციებიდან დაპროექტებულ საერთო პროდუქციისათვის უზრუნველყოფილი უნდა იქნას დაფნის სახმობებით აგრეთვე შემდეგი რაიონის მასივები: ლანჩხუთის, სამტრედიის, ქუთაისის, მარტვილის, ჩხუროწყუსა და ტყიბულის, აგრეთვე აჭარის და აფხაზეთის მასივები იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა ტერიტორიულად ერთმანეთისაგან დაშორებულ მსხვილი მასივების რიცხვის მიხედვით; ამასთანავე სახმობების ტევადობა მასივების მთელი პროდუქციის რაოდენობასთან უნდა იქნეს შეფარდებული.

საჭირო იქნება აგრეთვე დამატებით თითო სახმობის აგება ზუგდიდის, ცხაკაიას და ვანის რაიონებში.

ხელოვნურ გახმობაზე გადასვლა მიზანშეწონილია მხოლოდ იმ პირობით, თუ საესეებით უზრუნველყოფილი იქნება იგი ნედლეულით მაქსიმალური ხანგრძლივობის სეზონის განმავლობაში და თუ პროდუქციის ყოველდღიური გადამუშავება იქნება მაღალი. მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ასეთი ტიპის სახმობი ხობის რაიონში ხეფის მასივისათვის.

თუ მივედებთ მხედველობაში დიდი მოცულობის დაფნის ნედლეულის შორ მანძილზე გადატანის სიძნელეს, უმჯობესია სახმობი მოეწყოს ამ კულტურის გავრცელების მასივში უშუალოდ.

ზეთის რაიონში ასეთ მასივს წარმოადგენენ ურთას მთისა და მთის წინა ნაწილთან მიმდებარე ნარგავები, რომლებსაც 450 ჰექტარამდე ფართობი უჭირავთ. ამ მასივის დაფნის ფოთლის პროდუქცია უახლოეს წლებში 350 ტონას მიაღწევს (თუ ვივარაუდებთ მოსავლის ორ წელში ერთხელ აღებას და ჰექტარზე 1,5 ტონა ხმელი ფოთოლს).

თუ მივიღებთ მხედველობაში, რომ ხელოვნურად გახმობისას ფოთლის გახმობის პერიოდი ეფარდება თვით მოსავლის აღების პერიოდს და სამი თვე გრძელდება, ყოველდღიურად უნდა გადამუშავდეს 4 ტონამდე ხმელი ფოთოლი (350 ტონა : 90), ხოლო ფოთლის ნედლ მასაზე გადაყვანით (ფოთლები ტოტებით), დაახლოებით, 3—4-ჯერ მეტი, ე. ი., 15 ტონამდე.

დაფნის ფოთლის ხელოვნურად გახმობის პირობებში, თითო ჯერზე საჭიროა საათნახევარი გახმობაზე და ერთი საათი—პროდუქციის დატვირთვა-გამოღებაზე. მაშასადამე ერთ დღელამის განმავლობაში სახმობი, თუ განუწყვეტლივ იმუშავებს, შეიძლება 10-ჯერ დაიტვირთოს პროდუქციით. სხვანაირად რომ ვთქვათ, სახმობის ტევადობა ისე უნდა იყოს ნავარაუდები, რომ თითო ჯერზე გადამუშავდეს 1,5 ტონა, ე. ი., მივიღოთ 375 კილოგრ. ხმელი ფოთოლი. ასეთი სიმძლავრის დაფნის სახმობი შეიძლება მიეკუთვნოს სამრეწველო ტიპის საშუალო ძლიერების სახმობებს. მისი კონსტრუქცია სავსებით შესაძლებელია.

ტექნოლოგი ს. ლ. შუშკი, ჩატარებული ცდების მიხედვით, ფოთლის ხელოვნურად გახმობის ხანგრძლივობას საზღვრავს 1,5 საათით იმ მოსაზრებით, რომ ეთეროვანი ზეთის დიდი დანაკლისის ასარიდებლად გახმობა უნდა წარმოებდეს შედარებით დაბალი ტემპერატურით (50°C). ამასთანავე, ჰაერის ვენტილაციური მოძრაობის სიჩქარეც არ უნდა აღემატებოდეს 120 მეტრს ერთ წუთში, რადგან ჰაერის უფრო სწრაფი მოძრაობის დროს შეიძლება სავენტილაციო მილებში წარმოიშვას გასახმობად ჩაწყობილი ფოთლების აფორიაქების საშიშროება.

როდესაც ამ მასივში დაპროექტებული დაფნის ახალი ნარგავები, 150 ჰექტარის რაოდენობით, შევლენ ექსპლואატაციაში, პროდუქციის საერთო გამოსავალი ძველ ნარგავებთან ერთად ყოველწლიურად მიაღწევს: $2,5 \text{ ტონა} \times 700 \text{ (ჰექტ.)} : 2 \text{ (წელიწადზე)} = 875 \text{ ტონა}$ ხმელ ფოთოლს, ანუ 3500 ტონამდე ნედლ მასას (ფოთლობისა და ყლორტების სახით).

ზემომოყვანილი გამოანგარიშებების მიხედვით დღელამეში უნდა გადაბუშავდეს 38,9 ტონა (3500 ტონა:90) ხოლო ერთ დატვირთვაზე 3,9 ტონა ნედლეული (38,9:10), ანუ 2 ტონამდე ხმელი ფოთოლი.

ეს მოითხოვს სახმობის გაფართოება-გადახალისებას, ან ერთი ორი საშუალო სიძლიერის ახალი სახმობების აგებას.

ხმელი ფოთოლი, რა წესითაც არ უნდა იყოს იგი გამხმარი, შემდეგ დახარისხდება საკონდიციო მოთხოვნილებათა თანახმად (იხ. კონდიციები დანართში). დახარისხების შემდეგ ფოთლები უნდა შეიფუთოს; ჩვეულებრივად აწყობენ მას ხაში ტილოს ტომრებში.

თავისი ხეშეში და სიპი ფირფიტის გამო, დაფნის გამხმარი ფოთოლი ჩვეულებრივად მეტად ფშიკად იწყობა და წარმოადგენს ანხორვილ საქონელს, რომელიც მოითხოვს ბევრ ტარასა და დიდი მოცულობის საწყობებს.

ს. ლ. შუმსკიმ ჩაატარა დაფნის ფოთლის ფხვნილად დაფქვის ცდა და გამოარკვია ამ მიღებული პროდუქციის ხარისხი.

ეს ფხვნილი მწვანე ფერისაა, ძლიერ არომატული, და შესაძლებელია მოითხოვს 8—12-ჯერ ნაკლებ მოცულობას, ვიდრე ხვავად დაყრილი იმავე წონის ფოთლები.

კარგად გამხმარი დაფნის ფოთოლი მეტად მყიფეა და ადვილად იფუჭება ჩვეულებრივ თევზებიან წისქვილზე. არ ქუცმაცდება მხოლოდ ფოთლის ძარღვები და ყუნწები. მათ ნაჩენი გაცრის შემდეგ გამხმარი ფოთლის წონიდან შეადგენს 3%-დან 5%-მდე.

თუმცა დაფქვის პროცესში რამდენიმედ ხდება ეთეროვან ზეთის დაკარგვა მისი ჰაერში აქროლების გამო, მაგრამ რადგანაც ამავე დროს პროდუქტიდან გამოიყოფა ძარღვები და ფოთლის სხვა ნაწილები, რომლებიც ეთეროვან ზეთებს არ შეიცავენ, ამიტომ ეს დანაკლისი უმნიშვნელო გავლენას ახდენს ზეთების პროცენტულ შემადგენლობაზე საბოლოო პროდუქციაში.

ცდისათვის აღებული ხმელი ფოთლები (მთელი) შეიცავდნენ:

სინესტეს—7,4%

ეთეროვან ზეთს—2,22%

ამ ფოთლებიდან მიღებული ფხვნილი შეიცავდა:

სინესტეს—8,1%

ეთეროვან ზეთს—2,08%

აბსოლუტურად ხმელ ნივთიერებაზე გადაყვანით კორივე შემთხვევაში ვლენულობთ:

ეთეროვან ზეთს ფოთლებში —2,39%

„ „ ფხვნილში —2,26%

ს. ლ. შუმსკის წინადადებით, ასეთი ფხვნილის პრაქტიკულ გამოყენებას ბევრ შემთხვევაში დიდი ინტერესი ექნება, და ამიტომ დაფნის ფოთლის გადაშუშავების პროდუქტების ასორტიმენტში ამ ფხვნილის შეტანა ყურადღების ღირსია.

მიკროდენი ხარჯები, რომლებიც საჭიროა ფხვნილის მისაღებად, გადაჭარბებით ანაზღაურდება ტარაზე, საწყობის შენობასა და ტრანსპორტზე მიღებულ ეკონომიით.

დაფნის ფხვნილი, მისი სურნელების დაკარგვის ასაცილებლად, უნდა ჩაიწყოს თუნუქის პატარა (50—250 გრამიან) კოლოფებში, მაგრამ უდავოა, რომ დაფნის ფოთლის გამოყენების ყველაზე უფრო მიზანშეწონილ ფორმას წარმოადგენს მისი ძირითადი საწყისის — ეთეროვან ზეთის — ხალასად გამოხდილის სახით მოხმარება.

თუ მივიღებთ მხედველობაში, რომ დასავლეთ საქართველოს ყველა რაიონში ფოთლის ყოველწლიური მოსავალი საშუალოდ შეადგენს 550—600 ტონას, ამ მასიდან მიღებული ეთეროვანი ზეთის საერთო წონა იქნება 19 ტონა, ან ცოტაოდენი გადაჭარბებით. ამრიგად, ხმელი ფოთლის ნაცვლად რომ შემოვიღოთ ხმარებაში ეს პროდუქტია გამოხდილი ზეთის სახით, აქედან მიღებული ეკონომია ტრანსპორტზე, საწყობების შენობებსა და ტარაზე იმდენად ცხადია, რომ დასაბუთებას არ მოითხოვს.

ამიტომ ფოთლის შეცვლის საკითხი ზეთის წმინდა პრეპარატით მეტად აქტუალური და მომწიფებელია, და სათანადო სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობას მოითხოვს, როგორც თვით ეთეროვანი ზეთების შემადგენლობისა და თვისებების შესასწავლად, აგრეთვე მისი გამოხდის არსებული მეთოდების დასაზუსტებლად.

რაც შეეხება დაფნის ნაყოფს უნდა აღინიშნოს, რომ რადგან მისი მოხმარება ფარმაცეპული მრეწველობაში თითქმის სავსებით შეწყვეტილია, ამიტომ დაფნის ნაყოფი ჯერჯერობით გამოიყენება მხოლოდ სათესლე მასალად. ამავე დროს, სათანადო მეცნიერული ცდებისა და კვლევითი მუშაობის საშუალებით, გამორკვეული უნდა იქნას დაფნის ნაყოფის გამოყენების შესაძლებლობაში როგორც კვების მრეწველობაში, ტექნიკურისა და სხვა მიზნებისათვის, აგრეთვე კვლავ სამკურნალო მიზნებისათვის მოსახმარად.

4. ღონისძიებანი დაფნის კულტურის განვი- თარებისათვის

დაფნის კულტურის შემდგომი განვითარება მოითხოვს მთელ რიგ საორგანიზაციო და აგრო-საწარმოო ხასიათის ღონისძიებათა ჩა-

ტარებას. ეს ღონისძიებანი უნდა იყოს მიმართული როგორც კულტურული ნარგავებისა და ბუნებრივი დაფნარების გაუმჯობესებისა, აგროტექპროპაგანდისა და საწარმოო მომარაგებისაკენ, ისე საცდელ-სამეცნიერო კვლევითი მუშაობის სათანადო ღონეზე დაყენებისაკენ.

ა. საორგანიზაციო ხასიათის ღონისძიებანი

არსებული აგრო-წესებისა და პლანტაციების ექსპლოატაციის მიღებულ მეთოდების მიხედვით, ფოთლის მოსავლის აღება. ორ წელში ერთხელ წარმოებს. როგორც ნათელყო ჩატარებულმა გამოკვლევამ, პატარა ნაკვეთებიდან მოსავალი იღება ერთდროულად, ხოლო დიდი ნაკვეთებს მედაფნეები ყოფენ ორ ნაწილად, რათა უზრუნველყონ ყოველწლიური მოსავალი სათანადო ნაკვეთებიდან. მაგრამ უკანასკნელ წლებში აღილი აქვს ამ წესების დარღვევას და არსებული ნარგავების უმეტესი ნაწილი ექსპლოატაციაშია ყოველწლიურად, რაც ხშირად პლანტაციების უხეშ და დაუზოგავ მოჭრა-გაჩეხვაში გამოიხატება.

ხშირია აგრეთვე ნარგავების ექსპლოატაცია სეზონის გარეშე, თვით ვეგეტაციის პერიოდში. აქედან გამომდინარეობს ის რომ ფოთლის ჩაბარება უფრო მეტი რაოდენობით ხდება, ვიდრე ამის საშუალებას ნედლეულის რესურსები იძლევა, რაც ქმნის დამზადების სისტემის მოუწესრიგებლობას.

ამიტომ საჭიროა ჩატარდეს შემდეგი ღონისძიებანი:

ა) დაფნის ნარგავების ექსპლოატაციისა და აგრეთვე თვით გამხარი ფოთლის დამზადების მოწესრიგების მიზნით, დაფნის მოსავლისმომცემი ყველა ნარგავი უნდა ორ საექსპლოატაციო ჯგუფად დაიყოს, რათა ფოთლის აღება მხოლოდ მორიგი ნაკვეთებიდან ხდებოდეს. ამასთანავე, დამზადების მთლიანი გეგმა მხოლოდ მორიგი საექსპლოატაციო ნარგავის პროდუქციით უნდა განისაზღვრებოდეს და დამზადებებზე მხოლოდ ძირითადი დამამზადებელი სისტემა დაიშვება.

ბ) იმ მიზნით, რომ უზრუნველყოფილი იყოს დაფნის კულტურის აგროწესებით გათვალისწინებული აგრო-ტექნიკის შესრულება, როგორც ძველი და ახალი პლანტაციების მოვლის, ისე ექსპლოატაციის მხრივ, უნდა გაძლიერდეს აგრო-მომსახურება სამიწათმოქმედო ორგანოების ხაზით.

ამისათვის საქ. მიწსახკომი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს აგრო-მომსახურებისათვის დაწესებულ ანარიცხების ფოთლის დამამზადებელ ორგანოების მიერ დროული გადარიცხვით.

ამასთანავე ერთად უნდა მიღებული იყოს ზომები, რათა ყველა კონკრეტული მეურნეობანი--კოლმეურნეობანი, საბჭოთა მეურნეობანი და სხვ., რომლებიც დაფნის კულტურას მისდევენ, უზრუნველყოფილი იყვნენ სათანადო სპეციალური აგრო-მომსახურე პერსონალით—ბრიგადირებით, აგრო-ტექნიკოსებითა და აგრონომებით.

გ) გარდა ამისა, აუცილებელ საჭიროებას მოითხოვს შემოწმებულ იქნას მიმდინარე სეზონშივე გასული 1933, 34 და 35 წლებში გაშენებული პლანტაციები, რათა გამოირკვეს მათი შეკეთება-გამორგვისი, და ზოგ შემთხვევაში კი—მათი აღდგენის საჭიროება.

დ) ახალი პლანტაციების გაშენების ხარისხიდან თესლით უზრუნველსაყოფად, უნდა ჩატარდეს ყველა სადღეღების, სათესლეებისა და საფოთლე ბუჩქების აპრობაცია. აპრობირებული ეგზემპლარები უნდა სათესლედ გამოიყოს და მათ მოსარგებლესთან სათანადო ხელშეკრულება დაიდოს. ხელშეკრულება ხელს უნდა უწყობდეს სათესლე მეურნეობის შექმნაში, რათა სათესლე მასალა იკრიფებოდეს მხოლოდ შერჩეულ და აღრიცხულ ძირებიდან.

ე) დაფნის კულტურაზე სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის ორგანიზაციის მიზნით, უზრუნველყოფილი უნდა იყოს უახლოეს ხანშივე სოფ. ხეთაში საკავშირო კვლ.-სამეცნ. ნესტიან სუბტროპიკების ინსტიტუტის საყრდნობი პუნქტის მოწყობა.

ბ. ღონისძიებანი ბუნებრივი დაფნარების გასაუმჯობესებლად

ა) როგორც ძირითადი ღონისძიება, დაუყოვნებლივ უნდა აიკრძალოს საქონლის გაშვება ბუნებრივ დაფნარებში, რაც უსათუოდ უნდა შემოიღობოს. განსაკუთრებით დიდ ზიანს აყენებს დაფნას დამის ამონაყარს თხა. ეს მოვლენა იმდენად ჩვეულებრივია, რომ მედაფნეებმა შემოიღეს დაფნის გასხვლის ისეთი სისტემა, რათა თხავერ ასწვდეს ტოტებს, ე. ი. შტამბი 1—1,5 მეტრის სიმაღლისა გამოჰყავთ.

საქონლის ძოვება დაფნარებში, უშუალო ზიანის გარდა, ანადგურებს აგრეთვე ისედაც ღარიბ მცენარეულობას, რომელიც ფეხის ოკიდებს მთის ფერდობებზე და იცავს მათ ჩამორეცხვისაგან.

ბ) შენდევ ღონისძიებას წარმოადგენს დაფნარებში გაჩენილი ჩხარების შევსება ნერგებითა და გადაწვენიით. ამავ დროს დაფნის ბუჩქები უნდა განთავისუფლდეს დამჩრდილავ მცენარეებისაგან. დაფნის განთავისუფლება დამჩრდილავ მცენარეებისაგან უნდა წარმო-

ებდეს სათანადო სიფრთხილით, თანდათანობით, რომ უცბად გაშუქებული დაფნარი არ გახშეს.

მიზანშეწონილი იქნება დამჩრდილაგი ხეების მოჭრა სამი წლის განმავლობაში, ყოველწლიურად მარტო მესამედის გამოჩეხით. განსაკუთრებულ სიფრთხილეს მოითხოვს ეს სამუშაო იმ ადგილებში, სადაც ზამთრის მინიმალურ ტემპერატურას შეუძლია გამოიწვიოს დაფნის ახლად გამეჩხრებული ნარგავების გაყინვა.

გ) საპლანტაციო მეურნეობის პირობებში, ფართობის რაციონალური გამოყენების მიზნით, როგორც ბუნებრივ დაფნარებში, ისე კულტურულ პლანტაციებში, შემოღებული უნდა იყოს ბუნებრივი ფორმა. ეს იძლევა ფოთლის უფრო მეტ გამოსავალს ფართობის ერთეულიდან, აადვილებს სამუშაოთა ცალკეულ პროცესების მექანიზაციას, ხოლო ფერდობებზე უკეთ იცავს ნიადაგს დარეცვისაგან.

დ) შემოღებული უნდა იქნეს პარკოსან კულტურების თესვის სისტემა მფარავი ნათესების სახით—ჰუმუსოვანი ფენის შესაქმნელად; ნათესი ბალახი უნდა ითიბებოდეს თონის ნაცვლად, რადგან თონმა ხელს უწყობს ნიადაგის ზედაფენის ჩამორეცხვას ფერდობებზე.

ე) ჩამორეცხვის შემცირების მიზნით, ფერდობებზე გაყვანილი უნდა იქნეს წყლის შემკრები არხების სისტემა.

ვ) ბუნებრივი დაფნარის ექსპლოატაციის მოწესრიგება—მათი ცალკე კვარტალებად დაყოფით და თითოეულ კვარტალიდან მოსავლის აღებაზე მორიგეობის შემოღებით.

გ. ღონისძიებანი აგროტექპროპაგანდის დარგში

აგროტექნიკურ პროპაგანდის საშუალებით უნდა გავრცელდეს დაფნის გაშენების, მოვლისა და პროდუქციის პირველადი გადამუშავების ძირითადი მომენტების წესები. ამისათვის საჭიროა:

ა) გამოიცეს პოპულარული ბროშურები დაფნის კულტურის ირგვლივ და აგრეთვე პლაკატები, სადაც თვალსაჩინოდ იქნება გამონატული ცალკე საწარმოო პროცესები; მაგალითად, სანერგის და პლანტაციის გაშენება და მოვლა, მოსავლის აღება, გახმობა და პროდუქციის დამზადება ჩასაბარებლად.

ბ) აგროტექპროფსწავლის კურსში იგივე საკითხების შეტანა და მასობრივი კვალიფიკაციის მუშაკების—ბრიგადირების, ტექნიკოსებისა და სხვ. მოსამზადებელი კურსების მოწყობა.

გ) დაფნის კულტურის აგროწესების გავრცელების მიზნით, ცალკე საწარმოო პროცესების ჩატარების დროს მედაფნეები

უზტუნველყოფილ უნდა იქნენ სპეციალური აგრო-პერსონალის უშუალო მომსახურებით. ასე, მაგალითად, რათა მოსავლის აღების დროს მჭრელი იარაღისგან ბუჩქებზე არ დარჩეს ზედმეტი კრილობები, ხმელი ტოტები წესიერად აიჭრას და ბუჩქები გაიწმინდოს და სხვ.— მოეწყოს დაფნის ხეებსა და ბუჩქებზე ტოტების საჩვენებელი აჭრა. სტანდარტული პროდუქციის მისაღებად საჭიროა ჩატარდეს საჩვენებელი მიზნით დაფნის ხმელი ფოთლის ტოტებზე მოკრეფა (გაცლა და პირველადი დახარისხება.)

ფერდობებზე დაფნის გაშენების რაციონალიზაციის მიზნით და მედაფნეების გასაცნობად, თუ როგორ უნდა დაფნის გაშენება ჰორიზონტალების მიხედვით—ურთას მთაზე და სხვა ანალოგიურ მასივებში უნდა ჩატარდეს ნაკვეთის საჩვენებელი დაგეგმვა ჰორიზონტალების მიხედვით, რაც დაფნისთვის ქმნის ოპტიმალურ ბიოლოგიურ პირობებს და უზრუნველყოფს ნიადაგს ჩამორეცხვისაგან.

ზემოდ ჩამოთვლილ ღონისძიებათა რეალიზაციის უზრუნველსაყოფად საჭიროა მედაფნეების

დ. საწარმოო მომარაგების ორგანიზაცია,

რომელიც უნდა გამოიხატებოდეს შემდეგში:

ა) მედაფნეების მომარაგება წვრილი სასაფლო-სამეურნეო ინვენტარით (სეკატორებით, ხერხებით, ტყის და ბაღის მაკრატლებით), პარკოსანი კულტურების თესლით და სხვ.

ბ) ახალი პლანტაციების გაშენებისა და ძველი ნარგავების რემონტის უზრუნველყოფა სარგავითა და სათესი მასალის დროული მომარაგებით, აგროწესებით გათვალისწინებულ ვადებში. ამ მიზნით საჭიროა, რამდენადაც ეს შესაძლებელი იქნება, სანერგების მოწყობა იმ რაიონებსა და მასივებში, სადაც იქნება სარგავ მასალაზე მოთხოვნილება, და სათესლედ აპრობირებულ ეგზემპლარების დატოვება ისეთი რაოდენობით, რომ დაფნის ახალი პლანტაციები უზრუნველყოფილ იყვნენ ხარისხოვანი თესლით.

ე. საცდელი და სამეცნიერო კვლევითი მუშაობის ამოცანები

უნდა აღინიშნოს, რომ თვით მუშაობის პროცესში წარმოიშობა მრავალი ისეთი საკითხი, რომელიც წინა დეტალ მცირედ, ან სრულიად არ ყოფილა შესწავლილი და რომელნიც სისტემატიურ და--

კვირებებს მოითხოვენ. ამ საკითხების გადაჭრა სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობით დიდად შეუწყობს ხელს დაფნის კულტურის შემდგომ განვითარებას. ძირითად საკითხებს წარმოადგენენ:

ა) აგეოგრაფიულ ნარგავების ორგანიზაცია დასავლეთ საქართველოს ნესტიან სუბტროპიკების საზღვრების გარეშე,—კახეთში, ლენქორანსა და სხვა, ნიადაგისა და კლიმატური პირობების მხრივ, ანალოგიურ რაიონებში—დაფნის კულტურის არეალის გაფართოების შესაძლებლობის გამოსარკვევად.

ბ) სანერგე მეურნეობაში ცდების დაყენება მოსავლის პირველი კრფის მოახლოებისა და მუშა ხელის ეკონომიის მიზნით. ამ ცდებშია უნდა განსაზღვროს ერთწლიანი ნერგების მუდმივ ადგილზე დარგვამდე რამდენად საჭიროა და ეფექტური სანერგეში მათი წინასწარი გადარგვა. აგრეთვე შემოწმება სარგავი მასალის გაჩერების ვადებისა (ერთი, თუ ორი წელი), ანუ მუდმივ ადგილზე ორწლიანი ნერგების ნაცვლად—ერთწლიანი ნერგების გადატანის შესაძლებლობის განსაზღვრა.

გ) სასუქებთან დაკავშირებული საკითხებიდან—როგორც სანერგის, ისე საპლანტაციო მეურნეობისათვის საჭირო სასუქების სახეობანი, შეტანის ვადები, მეთოდები და დოზები.

დ) ცალკეულ სამუშაოთა მექანიზაციის საკითხებიდან ჩატარებული უნდა იყოს მუშაობა ძირითადი შრომატევადი პროცესების შესასწავლად. მაგალითად შემდეგი საკითხების ირგვლივ: მოსავლის აღების—ბუჩქის ძირზე გადაჭრისა, გახმობის შემდეგ ყლორტებზე ზედა ნაწილების წაკვეცის, რაც პროდუქციის კონდიციით დაიშვება დამზადებაში, აგრეთვე ყლორტებიდან ფოთლების მოკრეფისა და სხვა.

ე) დაფნის ყველა ავადმყოფობისა და მავნებლის გამორკვევა—შესწავლა წლის ყოველ სეზონის განმავლობაში, სათანადო დაკვირვებათა ჩატარებით; აგრეთვე მათთან საბრძოლველად სათანადო ღონისძიებათა გამომუშავება.

ვ) დაფნის კულტურის სელექციის საკითხების შესწავლა და მისი პოლიმორფული მასალიდან ისეთი რასებისა [და ცალკეული ეგზემპლარების გამორჩევა, რომელიც აღმოჩნდება ყველაზე უფრო მოსავლიანი (ხშირფოთლიანი და ფართო ფირფიტის), გვალვის, ყინების, მავნებლებისა და ავადმყოფობებისადმი უფრო გამძლე და ეთეროვანი ზეთებით უფრო მდიდარი.

ზ) კორელაციური დამოკიდებულების გამორკვევა ერთის მხრივ: მცენარის მორფოლოგიური ნიშნებისა, ფოთოლში ეთერის-მქონე უჯრედების რაოდენობისა და მეორე მხრივ, ეთეროვან ზეთის საერთო რაოდენობის შორის.

თ) ეთეროვანი ზეთების დაგროვებაზე ნიადაგისა და კლიმატური პირობების გავლენის გამორკვევა.

ი) დაფნის პროდუქციის ქიმიური ტექნოლოგიის საკითხებიდან—ეთეროვანი ზეთების რაოდენობითი და ხარისხობრივი ხასიათის და კონსტატების შესწავლა; ნორმალურ ხარისხობრივ ზეთზე სტანდარტის დაწესება.

კ) საკონსერვო მრეწველობაში და გემო-კვების მრეწველობის სხვა დარგში დაფნის გამზმარი ფოთლის ნაცვლად—გამოხდილი ეთეროვანი ზეთის წმინდა პრეპარატის გამოყენების შესაძლებლობა (რადგან არსებობს აზრი, რომ დაფნის ფოთოლში მოიპოება ისეთი ნივთიერება—მთრიმლავი?—რომელიც არ გადადის გამოხდილ ზეთში და რომელსაც დაკონსერვების თვისება აქვს), მათი გამოყენების დოზებისა და მეთოდების დაწესება.

ლ) დაფნის მთელი ფოთლების ნაცვლად—ახალი სახის პრეპარატის—დაფქვილი ფოთლის გამოყენების პერსპექტივები.

მ) ეთეროვანი ზეთების გამოხდის შემდეგ დარჩენილი მასის საკვები ღირსებების გამოკვლევა და მისი საკვებად გამოყენების შესაძლებლობის განსაზღვრა.

ამის გარდა, ამ მასის სხვა სახის გამოყენების შესაძლებლობათა გამორკვევა.

ნ) დაფნის ნაყოფისა და ამ ნაყოფიდან მიღებული ზეთის გამოყენების შესაძლებლობის გამორკვევა საფარმაცო, გემო-კვების მრეწველობაში, ტექნიკურისა და სხვ. მიზნებისათვის.

დაწესებულება

დაფნის კროდუქციის კონდიციები.

დაფნის ფოთლის სრულიად საკავშირო სტანდარტი

მიღებული საკავშირო „ლექტიხსირო“-ს მიერ 1932. წ. თებერვალში.
„წინამდებარე სტანდარტი ვრცელდება ბუნებრივსა და კულ-
ტურულ, მარადმწვანე, ბუჩქისებრი ხის—დაფნის (*Laurus nobilis L.*)
ხმელ ფოთოლზე, რომელსაც ხმარობენ საკაზმის სახით გემო-კვების
მრეწველობაში.

ა. აღწერა და ტექნიკური პირობები.

ა) გარეგანი სახე: ფოთლები მოგრძო, ლანცეტისებრი, თასმი-
სებრი, სწორი, ოდნავ ტალღისებრი კიდეებით;

ბ) ფოთლის სიგრძე 5—6 და სიგანე 2—3 სმ.;

გ) ფერი—ღია-მწვანე, რძის ელფერი; მოყვითალო-მწვანე
ფოთლები დასაშვებია არა უმეტეს 1,5%-სა;

დ) სუნი—თავისებური, არომატული;

ე) გემო—ოდნავ მომწარო;

ვ) სინოტივე—არა უმეტეს 14%-სა.

შენიშვნა: დაფნის ფოთოლი უნდა იყოს შემოდგომით
მოკრეფილი; არა ნაკლებ 2 წლის ასაკისა, ტოტეგაცლილი
და ჩრდილში გამხმარი.

ზ) დასაშვები მონაყოლი, —ნორჩი ყლორტები არა უმსხვილესი
2 სმ-ის დიამეტრისა და იმავე ფერის ფოთლებით, როგორც ტო-
ტეგაცლილი ფოთლები—არა უმეტეს 10 %-სა, და უცხო მონა-
ყოლი.

უცხო მონაყოლის შემადგენლობა:

1. დაფნის ბუჩქის ნაწილები და ტოტები არა უმეტეს 6 %
2. ყვითელი ფოთლები " " 3 %
3. სხვა გარეშე ნარევი—ორგანული " " 1 %
- " " მინერალური " " 0,5 %

შენიშვნა: 1. ორგანული მონაყოლის შემადგენლობაში შედის უცხო მცენარეთა ნაწილები და სხვ. ორგანული ნივთიერებანი;

2. მინერალურ მონაყოლის შემადგენლობა—სილა, მიწა, მტვერი, კენჭები და სხვ.

ბ. შეფუთვა და მარკირება.

დაფნის ფოთოლი, რომელიც მიდის შინა-ბაზარსა და საზღვარგარედ, უნდა იყოს შეფუთვილი, თითო 50 კგრ. ბრუტო-წონით. შეფუთვილი ფოთოლი ოდნავ იწნეება და სატომრე ტილოში იხვევა (იხ. OCT—4415, შეფუთვა და მარკირება).

გ. მიღების წესები. იხ. OCT—4415.

შენიშვნა: სავალდებულო სტანდარტის გვერდის ახვევა ისჯება 2 წლამდე თავისუფლების აღკვეთით (ს. ს. რ. ცაკ-ის 1929 წ. 23/XI დადგენილების მუხ. 128, ა/კ ს. რ. ფ. სისხლის-სამართლის კოდექსის §)“.

აღნიშნულ სტანდარტის ტექსტს სჭირდება შემდეგი დამატება და შესწორება; ნაწ. „ა“, პუნქტი „ბ“, დასამატებელია „კულტურულ, დამუშავებულ პლანტაციების ფოთლის სიგრძე აღწევს 10—14 სმ. და განი 3—4 სმ-ს.“

იმავე ნაწილის შენიშვნა შესასწორებელია ამ გვარად: „დაფნის ფოთლები შემოდგომისა და ზამთრის (ნოემბერ-თებერვლის) თვეებში უნდა იქნეს მოკრეფილი“.

დაფნის თესლის კონდიციები

მიღებული საქართველოს ს. ს. რ. მიწსახეობის მიერ 1933 წ. 13/XI:

„1. თვისათვის გათვალისწინებული თესლი უნდა იყოს ერთწლიანი, უყუნწო და სხვ. უცხო მონაყოლისგან თავისუფალი. ძველი თესლი დასათესად მიუღებელია.“

2. გარეგნული შეხედულებით თესლი უნდა იყოს საღი, მიხაკის ფერი, ხოლო ახლად მოკრეფილი—პრიალა და მოშავო.

3. თესლს ობის ნიშნები ან მწერებისაგან დაზიანება არ უნდა ეტყობოდეს.

4. თესლის გული კარგად უნდა იყოს გამოცხეპული ლებნებით და თითებს შუა არ უნდა ისრისებოდეს.

5. სხვა გარეშე სუნი, გარდა სპეციფიკურ დაფნისა—არ უნდა ექნეს.

6. გემო—სპეციფიკური დაფნისა, არავითარი გარეშე, მეტად-რე სიდიამპლის გემო არ უნდა ეტყობოდეს.

7. ლებნის გადანატეხი უნდა იყოს პრიალა, ნაზი თეთრი ფერისა.

8. სათესლად ვარგისი თესლის უმთავრესი და აუცილებელი ნიშანია—ჩანასახი თავიდან ბოლომდის აშკარა რძისფერი-თეთრი; არავითარ ჩაყვითლებასა და—მით უფრო გაშავებას ადგილი არ უნდა ექნეს.

9. ერთ კილოგრამ მშრალ თესლში არ უნდა იქნეს 900—1.000 მარცვალზე მეტი“.

ამ კონდიციების ტექსტს სჭირდება შემდეგი დაზუსტება: პუნქტ. 1-ში, ტექსტი „... თესლი უნდა იყოს ერთწლიანი“-ს ნაცვლად— „... თესლი უნდა იყოს ახლად დაკრეფილი, არა უხნეს ერთი წლისა“.

შემოქმედებული ლიტერატურა

1. **Афанасьев, М. В.**—Пряные растения. Химико-технический справочник, часть IV. Растительное сырье. Вып. IV. Л. 1927 г.
2. **Аркаджело-Ламберти.**—Описание Колхиды, называемой теперь Мингрелией, с картой 1654 г. Перевод с итальянского языка К. Ф. Ган. Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа. Вып. 43. Тифлис, 1913 г.
3. **Альбрехт, Э. А.**—Культура растений, дающих эфирные масла на южном берегу Крыма. Никитский сад и специальные культуры берега Крыма. М. 1925 г.
4. **Борхсениус, Н. С.**—Обзор фауны кокцид Черноморского побережья Кавказа. 1934 г.
5. **Бурно.**—Терпены.
6. **Варлих, В. К.**—Русские лекарственные растения, СПб, 1901 г.
7. **Васильев, А. В.**—Технические культуры влажных субтропиков. Л. 1932 г.
8. **Воронцов, В. Е.** проф.—Ароматические растения влажно-субтропического района Грузии. Рукопись.
9. **Воронихин, Н. Н.** проф.—Грибные болезни с/хоз. культур, Тифлис, 1922 г.
10. **Виноградов-Никитин, П. З.** проф.—Леса Закавказья. Статистико-экономический сборник. Тифлис, 1925 г.
11. **Воронов, Ю. Н.**—Свод. сведений по микрофлоре Кавказа. Тифлис, I—II т. 1927 г.
12. **Ванин, С. Н.** проф.—Курс лесной фитопатологии, 1931 г.
13. Внешняя торговля Закавказья за 1913 и 1922—25 г.г. Тифлис, 1926 г.
14. **Ганенков, Ф. А.**—Лавр и его культура. Русские субтропики—№№ 1 и 2, 1916 г. Батум.

15. **Гигиберия, Ш. С.**—Благородный лавр (рукопись).
16. **Гусева, Макарова-Землянская.**—Труды НХФ Института, вып. II, 1925 г.
17. **Гочолашвили, М. М. и Сулакадзе, Т. С.**—Материалы по определению морозоустойчивости некоторых субтропических культур. Н. И. Ин-т соц. рек. с/х. Гр. Рукопись.
18. **Демьянов, академик, Вильямс, В. И., Нилов, Н. Я.**—Эфирные масла, их состав и анализ. М. Л. 1930 г.
19. **Зак. НИПИ—Беришвили, Г. А., Карбелашвили, Э. В., Шумский, С. А.**—Новые виды сырья. Лавр. Рукопись.
20. **Зак. НИПИ—Аветисова, Т. С.**—Динамика накопления эфирных масел в благородном лавре. Рукопись.
21. **Заклинский, П. С.**—Леса Абхазии. Вып. IV, Л. М. 1931 г.
22. **Зайцев, Ф. А.** проф.—Вредители цитрусовых, 1923 г.
23. **Кварацхелия, Т. К.** проф.—Лавр благородный. Известия Абхаз. с/хоз. оп. ст. № 40, вып. I, Сухум, 1930 г. стр. 127—129.
24. **Керн, Э. Э.**—Деревья и кустарники. 1925 г.
25. **Комаров, В. А.**—Сбор, сушка и разведение лекарственных растений в России. Петроград, 1917 г.
26. **Козлов, В. М.**—Перспективы развития культур субтроп. масличных на Черноморском побережье Кавказа. Тр. по прикл. ботанике, 1928 г.
27. **Корольков, Д. М.** проф.—Абхазская с/хоз. станция, 1925 г.
28. **Курдиани, С. З.** проф.—Новые районы Грузии для субтропических культур. Журнал „Советские субтропики“ № 9, 1935 г.
29. **Лежава, В. В.**—Материалы к познанию короедов Грузии. Л. 1929 г.
30. **Медведев, Я. С.** проф.—Деревья и кустарники Кавказа. Тифлис, 1925 г.
31. **Морев, Н. И.**—Лавр и эксплуатация его в Закавказьи. Сборник сведений по культуре ценных растений на Кавказе. Вып. I, Тифлис, 1895 г.
32. **Михельсон.**—Вредители цитрусовых культур. 1920 г.

33. **Никитский, Я. Я.** проф.—Очерки по товароведению пищевых средств. М. 1927 г.
34. О сборе и культуре лекарственных растений на Кавказе. Кавказский календарь на 1927 г. Тифлис, 1916 г.
35. Отчет по Сев. Кавказу, Восточному, Центральному и Западному Закавказью (за исключением Черноморской губернии и Батумской области) с 11-го марта по 1-ое ноября 1916 г. Организация по сбору, заготовке и культуре лекарственных растений на Кавказе. Тифлис, 1916 г.
36. Под редакцией **Вульфа, Е. В.** проф. — Эфиромасличные растения, их культура и эфирные масла. Л. 1933 г.
37. **Пигулевский** и **Никитина**.—Тр. Р. Ф.—Х. О.
38. **Роллов, А. Х.** проф. — Дикорастущие растения Кавказа. Тифлис, 1908 г.
39. **Российский, Д. М.**—Лекарственные растения СССР. *Laurus nobilis*. М. 1926 г.
40. **Рутовский, Б. Н.** проф.—Эфирные масла. М. Л. 1931 г.
41. **Рутовский** проф., **Виноградова, Кандрацкий**.—Крымские эфирные масла. Труды НХФ Института, вып. II, 1925 г.
42. **Рутовский** проф., **Виноградова, Колотов**.—Материалы к изучению эфирных масел Сочинского р-на. Труды НХФ Института, вып. II, 1925 г.
43. **Рутовский** проф., **Виноградова** и **Козлов**.—Эфирные масла, полученные в Сухуме. Труды НХФ Института. II вып. 1925 г.
44. **Рутовский** проф. и **Макарова-Землянская**.—Исследование масла из листьев лавра. Труды НХФ Института. 1928 г.
45. **Станков, С. С.** — О некоторых характерных культурных и одичавших растениях южного берега Крыма. Отдельный оттиск из „Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции“. Т. 14-й, 1924—25 г.г., вып. 4. 1925 г.
46. **Селявинов, Г. Т.** проф.—Климатические границы субтропических и южных культур в Зап. Закавказьи. Тру-

ды по прикладной ботанике, генетике и селекции.
Т. XXIV, вып. 19.

47. **Селянинов, Г. Т.** проф.—Агро-климатическая характеристика субтропической зоны СССР. Рукопись.
48. **Селянинов, Г. Т.** проф.—Агро-климатическое районирование субтропиков. Рукопись.
49. Список вредных насекомых СССР и сопредельных стран. Под редакцией **Штакелберга**. Л. 1932.
50. С/хоз. Инст. Гр.—**Зазунова, Е. М.**—Вредители культуры благородного лавра. Рукопись.
51. **Тимофеев, С. Н.** проф.—С/хоз. очерк Батума и его окрестностей. Батум, и его окрестности. Батум, 1906 г.
52. **Тихомиров, В. А.**—Учебник фармакогнозии, ч. 1. СПб. 1900 г.
53. Труды Научного Химико-Фармацевтического Института, вып. 19. Работы отдела эфирных масел и душистых веществ, 1929 г.
54. **Тулашвили, Н. Д.**—Вредители цитрусовых. Известия отдела защиты растений ССРГ, Тифлис, 1930 г.
55. Управл. субтропических культур НКЗем'а ССРГ. Агро-правила культуры благородного лавра. Тифлис, 1935 г.
56. **Фельш, М.**—Производство и переработка эфирных масел. М. Л. 1933 г.
57. Ц. С. У. ЗСФСР.—Народное хозяйство Закавказья в цифрах. Тифлис, 1927 г.
58. Ц. С. У. ССРГ.—Внешней и внутренний товарооборот ССРГ за 1922—23 г.г., Тифлис, 1924 г.
59. **Шавров, Н. Н.**—Полная энциклопедия русского сельского хозяйства, СПб, 1931 г., т. IV.
60. **Эристов, Р.**—Очерк Имеретии в сельско-хозяйственном отношении, Тифлис, 1876 г.
61. პროფ. ლ. კახანაძე და ირ. ბათიაშვილი.—სასოფლო-სამეურნეო ენტომოლოგია. ტფილისი. 1932 წ.
62. პროფ. ა. ხ. როლოვი.—სუბტროპიკულ და ძვირფას მცენარეთა კულტურა. ტფილისი. 1931.
63. **Boissier, E.**—Flora orientalis. IV, 1879.
64. **Bailey, L. H.**—Hortus.

65. Curzi M.—De novis Eymycetes. Att. Inst. Bot. Pavia, 1927.
66. Dingler.—Biologisch. Zentral-Blatt. H. I. 1930.
67. Gildmeister und Hoffmann.—Die ätherischen Oele.
68. Groy und Kirkpatrick.—Journal of Economic Entomology. 22. 1928.
69. Hegi—Illustrierte Flora von Mittel-Europa. H. III 1900.
70. Haberlandt T.—Physiologische Pflanzen Anatomie. Leipzig. 1934.
71. Hager, H.—Handbuch der Pharmaceut. Praxis. Русский пер. перевод. III т. СПб. 1893 г.
72. Houard, C.—Les zoocécides des plantes d'Europe et du bassin de la Méditerranée. P. I. 1908.
73. König J.—Untersuchungen von Nahrungs—Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen. Berlin, 1918.
74. Linné. C.—Species plantarum.
75. Lindinger, L.—Di Schildläuse. Sturgart. 1912.
76. Leonardi G.—Monografia delle cocciniglie Italiane. 1920.
77. Morani, V.—Annal Chim. 1926.
78. Marchal Frans.—Wisc. Acad. Sci. XXV 1930.
79. Mouillefert, P.—Traité des arbres et des arbrisseaux. P. II. 1892—1898.
80. Noguchi—Spec. Kept. Agr. Expt. St. Schizuoka. 1928.
81. Parlatore—La flora italiana.
82. Rovesti Guido Prof.—Il Lauro ed i suoi prodotti. Rivista Italiana delle Essenze e Profumi. 15 november, 1930. № 11.
83. Siebrecht, H. A.—Laurus. The Standart Cyclopedia or Horticulture. By L. H. Bailey. 1930.
84. Saccardo—Silloge fungorum, I—XXIV.
85. Schneider, C. K.—Illustrierte Handbuch der Laubholzkunde. H. I. 1906.

Рукописи бывш. Н. И. Инст-та Соц. рек. с/хоз. к материалам обследования культуры благородного лавра—1933 г.

86. Карбелашвили Э. В.—Существующая и проектная агротехника, некоторые сведения по истории и дальнейшие мероприятия по развитию культуры благородного лавра.

87. Курдиани, С. З. проф.—Биология лавра и лесные насаждения в Хобском, Зугдидском и Цхакая районах (с включением текста А. А. Яценко-Хмелевского по анатомическому строению отдельных частей лавра).
88. Кандауров, Н. Т.—Современное состояние лавровых насаждений и необходимые мероприятия на ближайшие годы (по Хобскому, Зугдидскому и Цхакая р.р.).
89. Шумский, С. Л.—Химическая характеристика и технология культуры благородного лавра.
90. Бибилашвили, В. Я.—Затраты труда, календарь работ и эффективность ведения культуры лавра.
91. Алексидзе, Г. Д.—Требования культуры к почвенным условиям и почвенный покров ареала благородного лавра.
92. Каладдадзе, В. Е. проф.—Материалы к вредной энтомофауне культуры лавра.
93. Канчавели, Л. А.—Грибные болезни благородного лавра.
94. Приходько, В. А.—Отчет по обследованию благородного лавра в районе Цхакая.
95. Приходько, В. А.—Отчет по обследованию благородного лавра по Хобскому району.
96. Приходько, В. А.—Тоже—по Ванскому р.
97. Приходько, В. А.—Тоже—по Самтредскому р.
98. Приходько, В. А.—Тоже—по Ланчхутскому р.
99. Приходько, В. А.—Тоже—по Чохатаурскому р.
100. Ломия, Я. Н.—Тоже—по Зугдидскому р.
101. Турчинский Н. Ф.—Тоже—по Сухумскому, Гагринскому и Гудаутскому р.р.
102. Бухбиндер, Г.—Тоже—по Гальскому и Кодорскому р.р.
103. Сванадзе, Е. К.—Тоже—по Мартвильскому, Абашскому, Чхорацкуйскому, Потийскому, Кутаисскому, Багдадскому, Джугельскому, Тквибульскому, Цулукидзеvскому и Махарадзевскому районам и Аджарии.
104. Смарчевский, А. В. и Данелян, М. Б.—Отчет по обследованию дикорастущих насаждений лавра.

რაიონების საერთო ჯამში

ცხრილი № 1

დაფინანსების წარმართვის რაოდენობა 1936 წ. 1/-თვის—სემოტორების და ნარგავების სახეობის მიხედვით (ჰექტარებში)

მეზობელი	ნ ა რ გ ა ვ ე ბ ი ს რ ა ე დ ე ნ ლ ბ ა										მთლიან				
	კულტურის რაოდენობა		ბუნებრივი დაფარვა		სულ ფართობი		ცალკეული ბუნებრივი და ხეები			სულ			მთლიან		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
რაიონების	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²
დასახელება	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²	მ/კმ ²
1	290,2	169,2	266,6	266,6	556,8	485,8	1,3	0,5	0,5	557,3	37,2	486,3	5,8	100,5	106,3
2	142,8	99,0	29,0	29,0	171,8	128,0	9,7	3,9	3,9	175,7	11,0	131,9	4,6	—	4,6
3	55,8	22,4	76,4	76,4	132,2	98,8	5,9	2,3	2,3	134,5	9,8	101,1	1,0	48,5	49,5
4	25,4	4,4	—	—	25,4	4,4	12,2	1,7	1,5	27,1	1,9	5,9	—	—	—
5	25,2	14,0	1,5	1,5	26,7	15,5	60,7	12,0	10,0	88,7	2,6	25,5	—	1,5	1,5
6	20,5	4,5	—	—	20,5	4,5	1,5	2,3	2,3	22,8	1,5	6,8	—	—	—
7	4,0	—	—	—	4,0	—	—	—	—	4,0	0,3	—	—	—	—

8	ფოთის	11,0	10,0	—	11,0	10,0	67,8	18,5	5,8	24,5	1,8	15,8	10,0	—	10,0
9	ჭუთაისის	58,5	3,8	—	58,5	3,8	47,1	16,8	15,0	75,3	5,0	18,3	—	—	—
10	ჯუღელის (ყოფ. ზესტაფონის)	5,0	—	—	5,0	—	0,8	0,1	0,1	5,1	0,3	0,1	—	—	—
11	ტყობულის	—	—	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1	0,1	0,6	0,0	0,6	—	0,5	0,5
12	წულუყობის	19,5	0,3	—	19,5	0,3	8,8	1,6	1,5	21,0	1,4	1,8	—	—	—
13	სამტრედიის	76,4	3,4	6,2	82,6	9,6	36,5	5,5	5,0	88,1	5,9	14,6	—	—	—
14	ვანის	67,8	30,6	28,2	96,0	58,8	8,1	3,2	2,4	99,2	6,6	61,2	0,8	0,8	0,8
15	ბაღდადის	0,3	0,3	—	0,3	0,3	7,0	1,6	1,6	1,9	0,1	1,9	—	—	—
16	ლანჩხუთის	83,8	31,0	0,2	84,0	31,2	5,9	2,3	2,0	86,3	5,7	33,2	—	—	—
17	ჩიხატაურის	21,8	0,8	—	21,8	0,8	2,0	0,8	0,6	22,6	1,5	1,4	—	—	—
18	მაჩაბდის (ყოფ. ოზურგეთის)	5,0	—	—	5,0	—	2,8	2,3	2,0	7,3	0,5	2,0	—	—	—
19	აკატის ა.ს.ს.რ.	10,5	0,5	—	10,5	0,5	1,5	3,0	3,0	13,5	0,9	3,5	—	—	—
20	აფხაზეთის ა.ს.ს.რ.	25,9	4,4	59,0	84,9	63,4	13,4	5,5	4,0	90,4	6,0	67,4	8,0	56,0	64,0
		949,4	398,1	467,6	1417,0	865,7	292,2	78,9	63,6	1495,9	100,0	929,3	30,2	207,0	237,2

ცხრილი № 1-ს დასასრული

მ	ს	ა	ტ	რ	ე	შ	ო	ბ	გ	კ	კოლმეურნეთა და ერთპიროვნულ მეურნეთა სარგებლობაში				ს	ჯ	
											ს	შ	გ	კ			
																	ს
რაიონების დაახველები	საბჭოთა მეურნეობაში და სახელმწიფო ფორმების	ს	შ	გ	კ	ს	შ	გ	კ	ს	შ	გ	კ	ს	შ	გ	კ
1	ბობის	106,3	43,2	119,3	72,0	191,3	—	191,3	30,0	165,1	94,1	259,2	0,5	259,7	42,5		
2	ზუგდიდის	4,6	1,9	42,1	10,0	52,1	—	52,1	8,3	96,1	19,0	115,1	3,9	119,0	19,5		
3	ცხაქვიას (ყოფ. სენაკის)	49,5	20,2	32,0	4,0	36,0	—	36,0	5,6	22,8	23,9	46,7	2,3	49,0	8,0		
4	აბაშის	—	—	21,0	—	21,0	—	21,0	2,9	4,4	—	4,4	1,7	6,1	1,0		
5	მარტვილის	1,5	0,6	11,2	—	11,2	—	11,2	1,5	14,0	—	14,0	12,0	26,0	4,2		
6	ჩხოროწყუს	—	—	19,7	—	19,7	1,6	21,3	3,0	0,8	—	0,8	0,7	1,5	0,2		
7	წალენჯიხის	—	—	4,0	—	4,0	—	4,0	0,6	—	—	—	—	—	—		
ს	ბ	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

8	ფოთის რაიონი	3,0	13,0	5,3	1,0	—	1,0	0,3	—	—	—	10,5	10,5	17
9	ქუთაისის "	—	—	—	55,2	—	55,2	8,9	3,3	—	3,3	16,8	20,1	3,3
10	ჯუღელის " (ყოფ. შესტაფონის)	—	—	—	5,0	—	5,0	0,8	—	—	—	0,1	0,1	0,0
11	ტყიბულის "	—	0,5	0,2	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,1	0,0
12	წულსუკის "	—	—	—	19,0	—	19,0	0,8	0,5	—	0,5	0,7	1,2	0,2
13	სამტრედიის "	0,1	0,1	0,0	73,0	6,2	79,2	—	3,4	—	3,4	5,4	8,8	1,4
14	კახის "	—	0,8	0,3	35,4	—	35,4	5,8	31,6	28,2	59,8	3,2	63,0	10,3
15	ბაღდადის "	—	—	—	—	—	—	—	0,3	—	0,3	1,6	1,9	0,3
16	ლანჩუთის "	—	—	—	53,9	—	53,9	0,8	8,7	29,9	30,1	1,5	31,6	5,2
17	ჩოხატაურის "	—	—	—	21,0	—	21,0	—	3,3	0,8	—	0,8	1,6	0,3
18	მაზარაძის " (ყოფ. თხუბგეთის)	—	—	—	5,0	—	5,0	—	0,8	—	—	—	2,3	0,4
19	აჭარის ასსრ	2,0	2,0	0,8	10,0	—	10,0	1,5	0,5	—	0,5	1,0	1,5	0,2
20	აფხაზეთის ასსრ	3,7	67,7	27,5	14,5	—	14,5	2,3	3,4	3,0	6,4	1,8	8,2	1,3
ჯ უ მ ლ ი		8,8	246,0	100,0	542,3	92,2	634,5	3,2	376,9	168,4	545,3	66,9	612,2	100,0

ცხატაიას რაიონი

ცხროლი № 3

ლაფნის ნარჩაგვიის რაიონულენობა 1936 წ. 1/1-თვის -- სეპტომბრის და ნოვემბრის საბაიის მიხედვით

№ რიგში	სოფლის საბჭოების დასახელება	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.				კოლმეურნეობებში				კოლმეურნ. და მეურნეობა საბჭოთა.				ს უ ლ			
		სადაცაა		(სეგმირად) სემიქვ. ლმ სემიქვ. ლმ	სადაცაა		(სეგმირად) სემიქვ. ლმ სემიქვ. ლმ	სადაცაა		(სეგმირად) სემიქვ. ლმ სემიქვ. ლმ	სადაცაა		(სეგმირად) სემიქვ. ლმ სემიქვ. ლმ	სადაცაა		(სეგმირად) სემიქვ. ლმ სემიქვ. ლმ	
		1	2		3	4		5	6		7	8		9	10		11
1	შეფის	—	15,5	15,5	—	4,0	9,0	—	2,8	13,6	16,4	0,6	7,8	33,1	40,9	0,6	
2	შეფლი-სენაკის	—	26,0	26,0	—	—	11,5	—	3,9	10,3	14,2	0,6	15,4	36,3	51,7	0,6	
3	ნიკოლაძეების	—	7,0	7,0	—	—	3,5	—	1,8	—	1,8	0,4	5,3	7,0	12,3	0,4	
4	ხორვას	—	—	—	—	—	—	—	2,6	—	2,6	0,4	2,6	—	2,6	0,4	
5	მერჯის	1,0	—	1,0	—	—	8,5	—	3,5	—	3,2	0,9	13,0	—	13,0	—	
6	გვის	—	—	—	—	—	3,5	—	3,2	—	3,2	0,3	6,7	—	6,7	0,9	
7	ზანას	—	—	—	—	—	—	—	1,3	—	1,3	0,3	1,3	—	1,3	0,3	
8	ვოცხის	—	—	—	—	—	—	—	0,3	—	0,3	1,0	0,3	—	0,3	1,0	
9	უშაფათის	—	—	—	—	—	—	—	2,2	—	2,2	1,5	2,2	—	2,2	1,5	
10	ღერბამეს	—	—	—	—	—	—	—	1,2	—	1,2	0,2	1,2	—	1,2	0,2	
	ს უ ლ	1,0	48,5	49,5	—	32,0	4,0	36,0	—	22,8	23,9	46,7	55,8	76,4	132,2	5,9	
	იგივე-წილიან ფართობ-ზე გადაყვანილ (შექტარებში)	1,0	48,5	49,5	—	32,0	4,0	36,0	—	22,8	23,9	46,7	55,8	76,4	132,2	2,3	

დაფნის ნაგავიანობის რაიონში 1936 წ. 1/1-თავის სეპტორების და ნარგავიანობის სახეების მიხედვით

№ რიგში	სოფლის საბჭოების და სახელები	საბჭოთა მეურნეობებში და სახელმწ. ორგანიზ.				კოლმეურნეობებში				კოლმეურნ. და ერთობი. მეურნეთა სარგებლობ.				ს უ ლ			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		სადამკვეთი (სტრუქტურა)		სადამკვეთი (სტრუქტურა)		სადამკვეთი (სტრუქტურა)		სადამკვეთი (სტრუქტურა)		სადამკვეთი (სტრუქტურა)		სადამკვეთი (სტრუქტურა)		სადამკვეთი (სტრუქტურა)		სადამკვეთი (სტრუქტურა)	
		სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)	სადამკვეთი (სტრუქტურა)
1	სუკუდის . . .	—	—	—	—	1,0	—	—	—	0,3	—	—	1,3	—	1,3	—	—
2	ოღიშის . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1,3	—	0,1	1,3	—	1,3	—	0,1
3	ახალ-სოფლის .	—	—	—	—	4,5	—	—	—	3,5	—	0,2	8,0	—	8,0	—	0,2
4	რუხის . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	0,1	—	0,1	—	—
5	კორცხელის . .	—	—	—	—	1,0	—	—	—	0,4	—	—	1,4	—	1,4	—	—
6	ვრიგალოვის . .	—	—	—	—	2,0	—	—	—	3,4	—	0,1	5,4	—	5,4	—	0,1

7	ჯიხას-კარს . . .	—	—	—	1,5	—	1,5	—	—	2,4	—	2,4	—	2,4	0,5	3,9	—	3,9	0,5
8	ჩაქვინჯის . . .	—	—	—	2,0	—	2,0	—	—	2,8	—	2,8	—	2,8	—	4,8	—	4,8	—
9	ნარაზენის . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	5,1	—	5,1	—	5,1	—	5,1	—	5,1	—
10	ჭყაღუაშის . . .	0,1	—	0,1	1,0	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1	—	1,1	—
11	კახათის . . .	—	—	—	1,5	—	1,5	—	—	4,1	—	4,1	—	4,1	0,3	5,6	—	5,6	0,3
12	კოკის . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	—	1,0	—	1,0	0,1	1,0	—	1,0	0,1
13	ღარჩელის . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2,2	—	2,2	—	2,2	0,1	2,2	—	2,2	0,1
14	დიდი-ნეძის . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6	—	0,6	—	0,6	0,1	0,6	—	0,6	0,1
15	ორულ-ერგეთის . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6	—	0,6	—	0,6	—	0,6	—	0,6	—
16	ოქტომბერის . . .	—	—	—	3,0	—	3,0	—	3,0	1,7	—	1,7	—	1,7	—	4,7	—	4,7	—
17	ცაიშის . . .	4,5	—	4,5	12,6	10,0	22,6	—	44,4	19,0	63,4	3,7	61,5	29,0	90,5	3,7	90,5	3,7	3,7
18	აბასთუმანის . . .	—	—	—	12,0	—	12,0	—	22,2	—	22,2	—	22,2	—	34,2	—	34,2	—	34,2
ს უ ლ . . .		4,6	—	4,6	42,1	10,0	52,1	—	96,1	19,0	115,1	9,7	142,8	29,0	171,8	9,7	171,8	9,7	9,7
ოგვე — მილიან ფაოთბეშე ვა- დაყ. (გეტ-ში)		4,6	—	4,6	42,1	10,0	52,1	—	96,1	19,0	115,1	3,9	142,8	29,0	171,8	3,9	171,8	3,9	3,9

დაუნის ნარგავების რაოდენობა 1986 წ. 1/1-თვის — სემტო-რეზინის და ნარგავების სახეობის მიხედვით

№	სოფლის საბჭოების დასახელება	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.				კოლმეურნეობები				კოლმეურნ. და ერთობრ. მეურნეთა სარგებლობ.				ს უ ლ				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
																		სადამკონსტრუქციო
1	ბილის	—	—	—	—	0,5	—	0,5	—	—	—	—	0,5	—	—	—	0,5	
2	ნახაბულავის	—	—	—	—	0,2	—	0,2	—	0,2	—	—	0,2	—	—	—	0,4	
3	გორლის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	
4	გონა-ჯიბნაიშის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6	
5	კუტირის	—	—	—	—	3,0	—	2,5	—	2,5	—	—	2,5	—	—	—	3,0	
6	ჭულუკიის	—	—	—	—	2,5	—	2,5	—	2,5	—	—	2,5	—	—	—	2,5	
7	ჭულუკიის	—	—	—	—	3,0	—	3,0	—	3,0	—	—	3,0	—	—	—	3,1	
8	ივან-დოდის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	
9	მათიჯის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	
10	გვახოურის	—	—	—	—	2,5	—	2,5	—	2,5	—	—	2,5	—	—	—	2,5	
11	კონტაუთის	—	—	—	—	3,3	—	3,3	—	3,3	—	—	3,3	—	—	—	3,3	
12	სუფსის	—	—	—	—	1,5	—	1,5	—	1,5	—	—	1,5	—	—	—	1,5	
ს უ ლ		—	—	—	—	19,0	—	19,0	4,9	0,5	—	0,5	3,9	—	—	—	19,5	8,8
იგივე-მოლიან ფართობზე გადაყვანილი ჰექტარებში		—	—	—	—	19,0	—	19,0	0,8	0,5	—	0,5	0,7	—	—	—	19,5	1,5

8	გოდგანთ.	—	—	—	—	11,0	—	—	—	1,3	11,0	—	11,0	1,3
9	რონის	—	—	—	—	0,5	—	—	—	0,2	0,5	—	0,5	0,2
10	ოფურჩხეთის	—	—	—	—	0,3	—	—	—	0,1	0,3	—	0,3	0,1
11	კვახჭირის	—	—	—	—	5,0	—	—	—	—	5,0	—	5,0	—
12	გუმბინის	—	—	—	—	—	—	—	—	1,6	—	—	—	1,6
13	წვალატუბის	—	—	—	—	1,0	—	—	—	0,3	1,0	—	1,0	0,3
14	საფულას	—	—	—	—	1,5	—	—	—	5,2	1,5	—	1,5	5,2
15	პატრიკეთის	—	—	—	—	4,0	—	—	—	0,3	4,0	—	4,0	0,3
16	ტაჩირის	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—	1,0	—	1,0	—
17	ნახშირდღეს	—	—	—	—	2,5	—	—	—	0,1	2,5	—	2,5	0,1
18	პოგნარის	—	—	—	—	1,2	—	—	—	—	1,2	—	1,2	—
19	სიმონეთის	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	0,2
20	ქუთაისის	—	—	—	—	—	—	—	—	21,2	—	—	—	21,2
ს უ ლ		—	—	—	—	55,2	—	—	—	3,3	47,1	—	58,5	47,1
იგივე—მოლიან ფართობზე გადაყვანილ (კექ-ში)		—	—	—	—	55,2	—	—	—	3,3	16,8	—	58,5	16,8

დაუნის ნარბაგების კარალაქი 1936 წ. 1/1-თავის — სეკტორების და ნარბაგების სახეების მიხედვით

№ რიგის	სოფლის საბჭოების დასახელება	საბჭოთა მეურნეობებში და სახელმწიფო ორგანიზაც.			კოლმეურნეობებში			კოლმეურ. და ერთბაირო მეურნ. სარგებლობაში			სულ			(სტრუქტურა) სტრუქტურა		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14
		სტრუქტურა			სტრუქტურა			სტრუქტურა			სტრუქტურა					
		(სტრუქტურა) სტრუქტურა			(სტრუქტურა) სტრუქტურა			(სტრუქტურა) სტრუქტურა			(სტრუქტურა) სტრუქტურა					
		სტრუქტურა			სტრუქტურა			სტრუქტურა			სტრუქტურა					
1	ბუკანის	0,3	—	—	—	—	—	—	13,3	22,3	35,6	2,7	31,6	22,3	53,9	2,7
2	ამალუბის	—	—	—	—	5,0	18,0	—	9,8	5,9	15,7	2,2	14,8	5,9	20,7	2,2
3	პერეთის	—	—	—	—	2,0	2,0	—	1,2	—	1,2	0,3	3,2	—	3,2	0,3
4	უბეთის	—	—	—	—	—	—	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—	1,1	—
5	სილორის	—	—	—	—	—	—	—	0,7	—	0,7	—	0,7	—	0,7	—
6	დიხაშხოს	—	—	—	—	6,4	6,4	—	3,8	—	3,8	—	10,2	—	10,2	—
7	შუა-მთის	—	—	—	—	—	—	—	0,8	—	0,8	—	0,8	—	0,8	—
8	ხუდა-ვანის	—	—	—	—	2,0	2,0	—	0,7	—	0,7	—	2,7	—	2,7	—
9	ცოხე-სულორის	0,5	—	—	—	—	—	—	0,2	—	0,2	—	0,7	—	0,7	—
10	მიქელფლორის	—	—	—	—	2,0	2,0	—	—	—	—	—	2,0	—	2,0	—
	სულ	0,8	—	—	—	35,4	85,4	—	31,6	38,2	59,8	8,1	67,8	28,2	96,0	8,1
	იჯივ — მთლიან ფართობზე გადაყვანილ (ჰექტ.)	0,8	—	—	—	85,4	85,4	—	31,6	28,2	59,8	3,2	67,8	28,2	96,0	3,2

დაუნის ნაკრავების კაორღენობა 1936 წ. 1/1-თვის — სეფორკების და ნარგავების სახეობის მიხედვით

მდგომარეობა	საბჭოთა მეურნეობებში და სახელმწიფო ფონდებში				კოლმეურნეობებში				კოლმეურ., და ერთიკ., მეურნ. სარგებლობაში				სულ			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	სემინარეული და სემინარეული				სემინარეული და სემინარეული				სემინარეული და სემინარეული				სემინარეული და სემინარეული			
	დასაწყისი				დასაწყისი				დასაწყისი				დასაწყისი			
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
სულ	—	—	—	—	53,9	—	53,9	2,4	29,9	0,2	30,1	3,5	83,8	0,2	84,0	5,9
იგივე — მოლიან ფართობზე გადაყვანილ (ჰექტარ.)	—	—	—	—	53,9	—	53,9	0,8	29,9	0,2	30,1	1,5	83,8	0,2	84,0	9

ქრისტაშუაშის რაიონი
 ლაფნის ნარკავების რატონობა 1936 წ. 1/1-თვის — საბარკობის და ნარკავების სახეობის მიხედვით

№ რიგზე	სოფლის საბუთების დასახელება	საბუთოა მეურნეობებში და სახელმწიფო თრავიზი				კოლმეურნეობებში				კოლმეურ. და ერთობი. მეურნ. სარგებლობაში				ს უ ლ			
		სამსუხრუჭეობა		სამსუხრუჭეობა		სამსუხრუჭეობა		სამსუხრუჭეობა		სამსუხრუჭეობა		სამსუხრუჭეობა		სამსუხრუჭეობა		სამსუხრუჭეობა	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	ბილის-თავის																
2	კონხარის																
3	დიდი-ვანის																
4	ბუკის-ციხის																
5	გაბახლბების																
6	შუა-სურების																
7	ჩაის-შაბანის																
8	გრ.გეთია																
9	ზომფეთის																
10	გორაბეგრეთლის																
11	შენი-ონჭიკეთის																
12	საჭანია-სერის																
13	ხედი-ხედი																
14	ხედი-ბუკეთის																
15	ჩოხაბუკეთის																
	სულ																
	იგივე-მთლიან ფარ. გადაყვანილი (ჭეტი)																

1	გაგრის რაიონი . . . III ინტენ. ს/გეურნ.	2,0	7,0	9,0	4,5	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	4,3	7,0	11,3	5,7
2	სალმეს	—	—	—	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,0
3	პილენკოვის	—	—	—	—	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	1,5	—	1,5	0,7
4	ხილაღნა-რეჩესკი	2,0	—	2,0	—	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,8	—	2,8	—
5	გაგრის	—	7,0	7,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	—	7,0	—	0,4
6	ემამლოცის	—	—	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5
7	კოლხიდის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	0,1
	გულაუთის რაიონი.	1,0	21,0	22,0	0,7	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	3,0	21,0	24,0	1,0
1	ფსორცხის	1,0	21,0	22,0	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	21,0	22,0	0,6
2	მუსკრას	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
3	სანაბირო (პიომორ).	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	—	1,0	—
4	ანუხვა აფხაზეთის.	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	—	1,0	—
5	გულაუთის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	0,3
	გაღის რაიონი	—	—	—	—	6,9	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	1,6	8,3	8,3	1,6
1	ჩუბურბს-ხინჯის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	0,1	0,2	—	0,1
2	საბერიოს	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,3	0,1	—	0,3
3	ღისა-ზურფის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,1	0,1	—	0,1

№	სოფლის საბჭოების დასახელება	საბჭოთა მეურნეობებში და სახელმწიფო თევზჭერაში				კოლმეურნეობებში				კოლმეურნეობების საოკეპლოში				სულ					
		ადამიანთა		-ფიქსირებული	-ფიქსირებული	ადამიანთა		-ფიქსირებული	-ფიქსირებული	ადამიანთა		-ფიქსირებული	-ფიქსირებული	ადამიანთა		-ფიქსირებული	-ფიქსირებული		
		1	2			3	4			5	6			7	8			9	10
4	ლეკუბენის	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,1	-	0,1	0,1	-	0,1	0,1	0,1	
5	რეზო-ცხორის	-	-	-	1,8	1,8	-	0,3	0,3	-	-	-	2,1	-	2,1	-	2,1	2,1	
6	თაგოლონის	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,1	-	-	0,1
7	ოთობიას	-	-	-	1,0	1,0	-	0,1	0,1	-	0,1	0,2	1,1	-	1,1	-	1,1	1,1	0,2
8	გაგრდის	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,2	0,2	0,2	0,2
9	ოკუშის	-	-	-	2,0	2,0	-	0,1	0,1	-	0,1	0,1	2,1	-	2,1	-	2,1	2,1	0,1
10	გუშურიშის	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1
11	პირველი გალის	-	-	-	0,5	0,5	-	0,1	0,1	-	0,1	0,1	0,6	-	0,6	-	0,6	0,6	0,1
12	წარჩის	-	-	-	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	1,0	-	1,0	-	1,0	1,0	0,2
13	მუხურის	-	-	-	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-	0,6	-	0,6	-	0,6	0,6	0,6

	1,5	—	1,5	—	3,3	—	3,3	—	0,5	3,0	3,5	0,5	5,3	3,0	8,3	0,5	
1	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ს უ ლ	8,0	56,0	64,0	7,7	14,5	—	14,5	—	3,4	3,0	6,4	5,7	25,9	59,0	84,9	13,4
	ივ.გე—მთლიან ფარ- თაზე გადამ. (ტექ)	8,0	56,0	64,0	3,7	14,5	—	14,5	—	3,4	3,0	6,4	1,8	25,9	59,0	84,9	5,5

დაუზის კლანტაციების (მთლიანი ფართობის) რეკონსტრუქცია 1934 წ. 1/1-თვის — შემთავების და რეკონსტრუქციის სახეობის მიხედვით

№	სახეობა	პლანტაციების ფართობი — ჰექტარებში											მათ შორის					
		კულტურული პლანტაციები		ბუჩქნარი და ბუჩქნარი		სუბსტრუქტი		ცალკეული ბუჩქნარი და ბუჩქნარი		ს			საბჭოთა მუშაობის ბენეფიციური ორგანიზაციები		საბჭოთა მუშაობის ბენეფიციური ორგანიზაციები			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	
		მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ	მ/კ		მ/კ	მ/კ	მ/კ
1	ხობის რაიონი	190,7	168,2	266,6	266,6	457,3	455,8	1,3	0,5	0,5	457,8	46,3	436,3	2,8	100,5	108,3		
2	ბუჯდიდის "	104,8	99,0	29,0	29,0	133,8	129,0	9,7	3,9	3,9	137,7	13,9	131,9	0,1	—	0,1		
3	ცხვანის (ყოფ სენაკის)	26,9	22,4	76,4	76,4	103,2	83,8	5,9	2,3	2,3	105,5	10,7	101,1	1,0	48,5	49,5		
4	აბაშის "	4,4	4,4	—	—	4,4	4,4	4,4	1,7	1,5	6,1	0,6	5,3	—	—	—		
5	მარტვილის "	14,0	14,0	1,5	1,5	15,5	15,5	60,7	12,0	10,0	27,5	2,8	25,5	—	1,5	1,5		
6	ჩხოროწყუს "	4,5	4,5	—	—	4,5	4,5	1,5	2,3	2,3	6,8	0,7	6,8	—	—	—		

7	ფოთის "	10,0	10,0	—	—	10,0	10,0	67,8	13,5	5,8	23,5	2,4	15,8	10,0	—	10,0
8	ქუთაისის "	3,3	3,3	—	—	3,3	3,3	47,1	16,8	15,0	20,1	2,0	18,3	—	—	—
9	ჯუღელის " (ყოფ. ხესტაფორი)	—	—	—	—	—	—	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	—	—	—
10	ცეიზულის "	—	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1	0,1	0,6	0,1	0,6	—	0,5	0,5
11	წულუკიძის " (ყოფ. ხონის)	0,5	0,5	—	—	0,5	0,5	8,8	1,5	1,5	2,0	0,2	1,8	—	—	—
12	სამტრედიის "	3,4	3,4	6,2	6,2	9,6	9,6	36,5	5,5	5,0	15,1	1,5	14,6	—	—	—
13	ვანის "	30,8	30,6	28,2	28,2	59,0	58,8	8,1	3,2	2,4	62,2	6,3	61,2	0,8	—	0,8
14	ბაღდადის "	0,3	0,3	—	—	0,3	0,3	7,0	1,6	1,6	1,9	0,2	1,9	—	—	—
15	ღანჩუთის "	34,0	31,0	0,2	0,2	34,2	31,2	5,9	2,3	2,0	36,5	3,7	33,2	—	—	—
16	ჩოხატაურის "	9,3	0,8	—	—	9,3	0,8	2,0	0,8	0,6	10,1	1,0	1,4	—	—	—
17	მახარაძის " (ყოფ. თბურგ.)	—	—	—	—	—	—	2,3	2,3	2,0	2,3	0,2	2,0	—	—	—
18	აკარის ასსრ.	0,5	0,5	—	—	0,5	0,5	1,5	3,0	3,0	3,5	0,4	3,5	—	—	—
19	აფხაზეთის "	4,4	4,4	59,0	59,0	63,4	63,4	13,4	5,5	4,0	68,9	7,0	67,4	1,0	56,0	57,0
ს უ ლ . . .		441,7	398,1	467,6	467,6	909,3	865,7	292,2	78,9	63,6	988,2	100,0	929,3	15,7	207,0	222,7

დავნის კლანტბიების (მთლიანი ფართობის) რაოდენობა 1934 წ.

(ფართობი — ჰექტარებში, ბუჩქების რაოდენობა

№ № რიცხვ	დასახლებული პუნქტები- სოფლის საბჭოების მიხედვით	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.							
		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ.		ს უ ლ	
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.		დაფნარი		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა
		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა		
ა	ბ	1	2	3	4	5	6	7	8
I	ახალ-ხიბულის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. გაშფერდი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " ძველი-ხიბული.	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " ზუბი II	—	—	—	—	—	—	—	—
II	საჯიჯაოს	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. ზუბი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " ზენი	—	—	—	—	—	—	—	—
III	ნოჯიხევის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. ნოჯიხევი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " ხობი II	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " ბია-საშონიო	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) " ნაფობტუ	—	—	—	—	—	—	—	—
	5) " ქვემო-ბია	—	—	—	—	—	—	—	—
	6) " ზემო-ბია	—	—	—	—	—	—	—	—
	7) " გურიფული II	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	ხობის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. გურიფული	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " ხობი	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " ჯიხვა	—	—	—	—	—	—	—	—
V	ხორკის	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	ზემო-შუა-ქვალონის	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	ხეთის	2,84	56,0	—	—	100,5	1005	103,34	1061,0
	1) სოფ. საკუკაო	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " საფარცვანიო	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " ლაოჭუა	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) " ოხვამქარი	—	—	—	—	—	—	—	—
	5) " ჯინუ	—	—	—	—	—	—	—	—
	6) " საქირიო II	—	—	—	—	—	—	—	—
	7) " საქირიო I	—	—	—	—	—	—	—	—
	8) " ბულიწყუ	—	—	—	—	—	—	—	—
	9) " საბუკიო-წინალოლა	—	—	—	—	—	—	—	—
	10) " საკვიკვიწიო	—	—	—	—	—	—	—	—
	11) ხობის აღმასკ. საბჭ. მეურნ.	2,84	56,0	—	—	100,5	1005	103,34	1061,0
	ს უ ლ . . .	2,84	56,0	—	—	100,5	1005	103,34	1061,0

1/1-თვის — სპეცთორების და ნაკვამების სახეების მიხედვით.

ამავე ფართობზე — ათასებში)

კ ლ მ ე უ რ. ნ ე ო ბ ე ბ შ ი								კოლმეურნეთა პირად სარგებლობაში							
კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ შ		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ შ	
კარმიდამ.		კარმ. გარ.		ფართობი		ბუნკების რაოდენობა		კარმიდამ.		კარმ. გარ.		ფართობი		ბუნკების რაოდენობა	
ფართობი	ბუნკების რაოდენობა	ფართობი	ბუნკების რაოდენობა	ფართობი	ბუნკების რაოდენობა	ფართობი	ბუნკების რაოდენობა	ფართობი	ბუნკების რაოდენობა	ფართობი	ბუნკების რაოდენობა	ფართობი	ბუნკების რაოდენობა	ფართობი	ბუნკების რაოდენობა
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
—	—	—	—	—	—	—	—	0,66	6,6	—	—	—	—	0,66	6,6
—	—	—	—	—	—	—	—	0,42	4,2	—	—	—	—	0,42	4,2
—	—	—	—	—	—	—	—	0,18	1,8	—	—	—	—	0,18	1,8
—	—	—	—	—	—	—	—	0,06	0,6	—	—	—	—	0,06	0,6
—	—	—	—	—	—	—	—	0,14	1,5	—	—	—	—	0,14	1,5
—	—	—	—	—	—	—	—	0,14	1,5	—	—	—	—	0,14	1,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	3,15	52,0	0,2	4,0	—	—	3,35	56,0
—	—	—	—	—	—	—	—	1,17	23,4	—	—	—	—	1,17	23,4
—	—	—	—	—	—	—	—	0,06	1,2	—	—	—	—	0,06	1,2
—	—	—	—	—	—	—	—	0,09	1,1	—	—	—	—	0,09	1,1
—	—	—	—	—	—	—	—	0,06	0,6	—	—	—	—	0,06	0,6
—	—	—	—	—	—	—	—	1,12	19,2	0,2	4,0	—	—	1,32	23,2
—	—	—	—	—	—	—	—	0,52	5,2	—	—	—	—	0,52	5,2
—	—	—	—	—	—	—	—	0,13	1,3	—	—	—	—	0,13	1,3
—	—	—	—	—	—	—	—	1,57	31,4	—	—	—	—	1,57	31,4
—	—	—	—	—	—	—	—	0,03	0,6	—	—	—	—	0,03	0,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1,54	30,8	—	—	—	—	1,54	30,8
—	—	—	—	—	—	—	—	0,80	16,0	—	—	—	—	0,80	16,0
—	—	—	—	—	—	—	—	0,77	12,9	—	—	—	—	0,77	12,9
8,4	168,0	22,46	253,5	72,01	735,0	102,87	1156,5	38,71	786,8	3,55	98,9	4,68	35,8	46,94	921,5
—	—	21,70	238,3	1,50	00,0	23,2	248,3	7,09	160,1	0,10	24,0	1,00	5,0	8,19	189,1
—	—	—	—	—	—	—	—	5,84	116,1	2,10	47,9	0,50	2,5	8,44	166,5
—	—	—	—	16,0	080,0	16,0	180,0	3,90	78,0	0,40	8,0	0,70	7,0	5,00	93,0
—	—	—	—	23,32	233,2	23,32	233,2	3,62	72,4	—	—	1,25	12,5	4,87	84,9
—	—	0,76	15,2	27,59	275,8	28,35	291,0	0,40	8,0	—	—	—	—	0,40	8,0
—	—	—	—	—	—	—	—	4,65	91,0	—	—	—	—	4,65	91,0
5,4	168,0	—	—	3,60	36,0	12,0	204,0	8,58	169,5	0,20	4,0	1,10	7,5	9,88	181,0
—	—	—	—	—	—	—	—	0,30	5,1	0,20	4,0	—	—	0,50	9,1
—	—	—	—	—	—	—	—	0,50	10,0	0,30	6,0	—	—	0,80	16,0
—	—	—	—	—	—	—	—	3,83	76,6	0,25	5,0	0,13	1,3	4,21	82,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8,4	168,0	22,46	253,5	72,01	735,0	102,87	1156,5	45,80	907,2	3,75	102,9	4,68	35,8	54,23	1045,9

№ რიგზე	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	ერთობიროვნულ მეურნევა სარგებლობაში							
		კულტურ.		პლანტაც.		ბუნებრ.		ს უ ლ	
		კარმიღამ.		კარმ. გარ.		დაფნარი			
		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა
ა	ბ	25	26	27	28	29	30	31	32
I	ახალ-ნიბულის	0,87	14,5	—	—	—	—	0,87	14,5
	1) სოფ. გაშფერდი	0,05	0,5	—	—	—	—	0,05	0,5
	2) " ძველი-ნიბული	0,79	13,7	—	—	—	—	0,79	13,7
	3) " ზუბი II	0,03	0,3	—	—	—	—	0,03	0,3
II	ხაჯიჯაოს	0,33	3,6	—	—	—	—	0,33	3,6
	1) სოფ. ზუბი	0,02	0,2	—	—	—	—	0,02	0,2
	2) " ხენი	0,31	3,4	—	—	—	—	0,31	3,4
III	ნოჯიხევის	4,63	78,9	0,62	11,9	—	—	5,25	90,8
	1) სოფ. ნოჯიხევი	0,49	5,9	—	—	—	—	0,49	5,9
	2) " ბოზი II	0,82	16,4	—	—	—	—	0,82	16,4
	3) " ბია-საშინიო	0,27	4,7	—	—	—	—	0,27	4,7
	4) " ნაფობტუ	1,05	19,6	—	—	—	—	1,05	19,6
	5) " ქვემო-ბია	1,77	30,0	0,62	11,9	—	—	2,39	41,9
	6) " ხემო-ბია	0,15	1,5	—	—	—	—	0,15	1,5
	7) " გურიფული II	0,08	0,8	—	—	—	—	0,08	0,8
IV	ბობის	0,74	14,8	0,07	1,4	—	—	0,81	16,2
	1) სოფ. გურიფული	0,07	1,4	0,07	1,4	—	—	0,14	2,8
	2) " ბობი	0,15	3,0	—	—	—	—	0,15	3,0
	3) " ჯიხვა	0,52	10,4	—	—	—	—	0,52	10,4
V	ხორეის	0,90	18,0	—	—	—	—	0,90	18,0
VI	წემო-შუა-ქვალონის	0,95	16,7	—	—	—	—	0,95	16,7
VII	ხეთის	78,80	1581,2	19,53	380,1	89,42	362,3	187,75	2823,6
	1) სოფ. საკუკაო	8,89	175,1	4,77	77,0	6,56	32,2	20,22	84,3
	2) " საფარცვანიო	11,55	245,0	3,62	102,4	—	—	15,17	347,4
	3) " ლარკუა	10,01	199,8	2,38	47,6	25,85	258,5	38,24	505,9
	4) " ოხვამეკარი	6,38	127,5	0,69	7,8	15,04	150,4	22,11	235,7
	5) " ჯიხუ	1,27	25,4	0,54	10,8	4,15	41,5	5,96	77,7
	6) " საქირიო II	13,42	266,4	0,35	7,0	—	—	13,77	273,4
	7) " საქირიო I	15,54	311,6	5,71	98,1	14,91	142,6	36,16	552,3
	8) " ბულიწუფუ	1,44	24,4	0,13	2,6	1,60	16,0	3,17	43,0
	9) " საბუკიო-წინალოლა	0,99	19,8	1,34	26,8	1,20	20,0	3,53	66,6
	10) " საკვიკინიო	9,31	186,2	—	—	20,11	201,1	29,42	337,3
	11) ბობის აღმასკ. საბჭ. მეურნ.	—	—	—	—	—	—	—	—
	ს უ ლ . . .	87,22	1727,7	20,22	393,4	89,42	362,3	196,86	2983,4

ს						შ			მ					
კულტურული პლანტაციები						ბუნებრ. დაფნარაი								
კარმიდაბაზე			კარმიდამოს გარეში											
ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუნებრ. რაოდენობა
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44			
1,53	1,06	21,1	—	—	—	—	—	—	1,53	0,34	21,1			
0,47	0,32	4,7	—	—	—	—	—	—	0,47	0,10	4,7			
0,97	0,67	15,5	—	—	—	—	—	—	0,97	0,23	15,5			
0,09	0,07	0,9	—	—	—	—	—	—	0,09	0,01	0,9			
0,47	0,32	5,1	—	—	—	—	—	—	0,47	0,10	5,1			
0,16	0,11	1,7	—	—	—	—	—	—	0,16	0,04	1,7			
0,31	0,21	3,4	—	—	—	—	—	—	0,31	0,06	3,4			
7,78	5,39	130,9	0,82	1,76	15,9	—	—	—	8,60	1,88	146,8			
1,66	1,16	29,3	—	—	—	—	—	—	1,66	0,36	29,3			
0,88	0,62	17,6	—	—	—	—	—	—	0,88	0,19	17,6			
0,36	0,24	5,8	—	—	—	—	—	—	0,36	0,09	5,8			
1,11	0,76	20,2	—	—	—	—	—	—	1,11	0,24	20,2			
2,89	2,01	49,2	0,82	1,76	15,9	—	—	—	3,71	0,82	65,1			
0,67	0,46	6,7	—	—	—	—	—	—	0,67	0,14	6,7			
0,21	0,14	2,1	—	—	—	—	—	—	0,21	0,04	2,1			
2,31	1,60	46,2	0,07	0,15	1,4	—	—	—	2,38	0,52	47,6			
0,10	0,06	2,0	0,07	0,15	1,4	—	—	—	0,17	0,04	3,4			
0,15	0,12	3,0	—	—	—	—	—	—	0,15	0,03	3,0			
2,06	1,42	41,2	—	—	—	—	—	—	2,06	0,45	41,2			
1,70	1,10	34,0	—	—	—	—	—	—	1,7	0,37	34,0			
1,72	1,19	29,6	—	—	—	—	—	—	1,72	0,38	29,6			
128,75	89,36	2592,0	45,54	98,09	732,5	266,61	100,00	2638,1	440,9	96,41	5962,6			
15,98	11,26	335,2	26,57	57,26	339,3	9,06	3,40	47,2	51,61	11,29	721,7			
17,39	12,14	361,1	5,72	12,31	150,3	0,50	0,18	2,5	23,61	5,11	513,9			
13,91	9,63	277,8	2,78	5,93	55,6	42,55	15,91	445,5	59,24	12,96	778,9			
10,00	6,82	199,9	0,69	1,48	7,8	39,61	14,90	396,1	50,30	10,91	603,8			
1,67	1,14	33,4	1,30	2,79	26,0	31,74	11,94	317,3	34,71	7,62	376,7			
18,07	12,51	357,4	0,35	0,75	7,0	—	—	—	18,42	4,04	364,4			
32,52	22,53	649,1	5,91	12,72	102,1	19,61	7,35	186,1	58,04	12,70	937,3			
1,74	1,20	29,5	0,33	0,74	6,6	1,60	0,60	16,0	3,67	0,85	52,1			
1,49	1,11	29,8	1,64	3,53	32,8	1,20	0,45	20,0	4,33	0,96	82,6			
13,14	9,10	262,8	0,25	0,53	5,0	20,24	7,59	202,4	33,63	7,38	470,2			
2,84	1,90	56,0	—	—	—	100,50	37,69	1005,0	103,34	22,59	1061,0			
144,26	100,0	2858,9	46,43	100,0	749,7	266,61	100,0	2638,1	457,3	100,0	6246,8			

ზუგდილის რაიონი

დაფნის კლანტაციების (მთლიანი ფართობის) რამდენობა 1934

(ფართობი—ჰექტარებში, ბუჩქების

№ რიგზე	დასახლებული პუნქტები—სოფლის საბჭოების მიხედვით	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.							
		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი	ს უ ლ		
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.			ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	
		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი			ბუჩქების რაოდენობა
ა	ბ	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ქალაქის საბჭო—ქ. ზუგდიდი	—	—	—	—	—	—	—	—
2	ოდიშის, სოფ. ოდიში	—	—	—	—	—	—	—	—
3	ახალ-სოფლის, სოფ. ახალ-სოფელი	—	—	—	—	—	—	—	—
4	რუხის, სოფ. რუხი	—	—	—	—	—	—	—	—
5	კორცხელის, სოფ. კორცხელი	—	—	—	—	—	—	—	—
6	გრიგოლიშის, სოფ. გრიგოლიში	—	—	—	—	—	—	—	—
7	ჯინას-კარის, სოფ. ჯინას-კარი	—	—	—	—	—	—	—	—
8	ჩაქვინჯის, სოფ. ჩაქვინჯის	—	—	—	—	—	—	—	—
9	ნარაზენის, სოფ. ნარაზენი	—	—	—	—	—	—	—	—
10	ჭყაღუაშის სოფ. ჭყაღუაში	0,04	0,1	—	—	—	—	0,04	0,1
11	კახათის, სოფ. კახათი	—	—	—	—	—	—	—	—
12	კოკის, სოფ. კოკი	—	—	—	—	—	—	—	—
13	ღარჩელის, სოფ. ღარჩელი	—	—	—	—	—	—	—	—
14	ღიდი-ნეძის, სოფ. ღიდი-ნეძი	—	—	—	—	—	—	—	—
15	ორულ-ერგეთის, სოფ. ორულ-ერგეთი	—	—	—	—	—	—	—	—
16	ოქტომბრის, სოფ. ოქტომბერი	—	—	—	—	—	—	—	—
17	ცაიშის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. ცაიში	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ შრთა	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) „ ცაცხვი	—	—	—	—	—	—	—	—
18	აბასთუმანის, სოფ. აბასთუმანი	—	—	—	—	—	—	—	—
	ს უ ლ	0,04	0,1	—	—	—	—	0,04	0,01

წ. 1/1. თვის — საქმეობების და ნაკგავების სხვაების მიხედვით
რაოდენობა ამავე ფართობზე —ათასებში)

კოლმეურნეობებში								კოლმეურნეთა პირად სარგებლობაში							
კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს შ მ		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს შ მ	
კარმიდამ.		კარ. გარ.		დაფნარი		ს შ მ		კარმიდამ.		კარ. გარ.		დაფნარი		ს შ მ	
ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
—	—	—	—	—	—	—	—	0,05	1,0	—	—	—	—	0,05	1,0
—	—	—	—	—	—	—	—	0,15	1,8	—	—	—	—	0,15	1,8
1,53	11,0	—	—	—	—	1,53	11,0	0,95	17,9	—	—	—	—	0,95	17,9
—	—	—	—	—	—	—	—	0,03	0,3	—	—	—	—	0,03	0,3
—	—	—	—	—	—	—	—	0,22	2,8	—	—	—	—	0,22	2,8
—	—	—	—	—	—	—	—	2,17	39,6	—	—	—	—	2,17	39,6
—	—	—	—	—	—	—	—	1,23	5,6	—	—	—	—	1,23	5,6
—	—	—	—	—	—	—	—	1,27	11,4	—	—	—	—	1,27	11,4
—	—	—	—	—	—	—	—	0,33	4,3	—	—	—	—	0,33	4,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2,88	36,3	—	—	—	—	2,88	36,3
—	—	—	—	—	—	—	—	0,66	7,4	—	—	—	—	0,66	7,4
—	—	—	—	—	—	—	—	1,49	17,8	—	—	—	—	1,49	17,8
—	—	—	—	—	—	—	—	0,50	2,3	—	—	—	—	0,50	2,3
—	—	—	—	—	—	—	—	0,41	1,6	—	—	—	—	0,41	1,6
—	—	—	—	—	—	—	—	0,98	7,3	—	—	—	—	0,98	7,3
0,60	3,4	3,0	20,0	10,0	50,0	13,6	73,4	5,76	33,5	—	—	0,59	2,2	6,35	35,7
0,60	3,4	—	—	10,0	50,0	10,6	53,4	3,46	17,1	—	—	0,54	1,9	4,00	19,0
—	—	—	—	—	—	—	—	0,36	1,9	—	—	—	—	0,36	1,9
—	—	3,0	20,0	—	—	3,0	20,0	1,94	14,5	—	—	0,05	0,3	1,99	14,8
—	—	7,0	29,4	—	—	7,0	29,4	2,63	22,1	—	—	—	—	2,63	22,1
2,13	14,4	10,0	49,4	10,0	50,0	22,13	113,8	21,71	213,0	—	—	0,59	2,2	22,3	215,2

დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით		ერთპიროვნულ მეურნეთა სარგებლობაში							
		კულტურ. პლანტაც. კარმიდამ.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ ლ	
		ფართობი		ბუნქების რაოდენობა		ფართობი		ბუნქების რაოდენობა	
		25	26	27	28	29	30	31	32
1	ქალაქის საბჭო—ქ. ზეგდიდი	0,27	3,2	—	—	—	—	0,27	3,2
2	ოდისის, სოფ. ოდიში	1,12	10,0	0,07	0,6	—	—	1,19	11,1
3	ახალ-სოფლის, სოფ. ახალ-სოფელი	2,06	15,1	—	—	—	—	2,06	15,1
4	რუხის, სოფ. რუხი	0,03	0,3	—	—	—	—	0,03	0,3
5	კორცხელის, სოფ. კორცხელი	0,19	4,0	—	—	—	—	0,19	4,0
6	გრიგოლიშის, სოფ. გრიგოლიში	1,27	13,2	—	—	—	—	1,27	13,2
7	ჯინას-კარის, სოფ. ჯინას-კარ	1,21	4,9	—	—	—	—	1,21	4,9
8	ჩაქვინჯის, სოფ. ჩაქვინჯი	1,35	11,8	0,14	1,5	—	—	1,49	13,3
9	ნარაზენის, სოფ. ნარაზენი	4,69	59,9	0,10	1,9	—	—	4,79	61,8
10	ჭყაღუაშის, სოფ. ჭყაღუაში	—	—	—	—	—	—	—	—
11	კახათის, სოფ. კახათი	1,22	11,9	—	—	—	—	1,22	11,9
12	კოკის, სოფ. კოკი	0,32	1,9	—	—	—	—	0,32	1,9
13	დარჩელის, სოფ. დარჩელი	0,70	8,5	—	—	—	—	0,70	8,5
14	დიდი-ნეფის, სოფ. დიდი-ნეფი	0,13	0,6	—	—	—	—	0,13	0,6
15	ორულ-ერგეთის, სოფ. ორულ-ერგეთი	0,18	0,8	—	—	—	—	0,18	0,8
16	ოქტომბრის, სოფ. ოქტომბერი	0,71	5,4	—	—	—	—	0,71	5,4
17	ცაიშის	37,42	205,4	—	—	18,37	60,2	55,79	263,6
	1) სოფ. ცაიში	24,69	133,5	—	—	16,88	56,3	41,57	189,8
	2) " შრთა	3,16	14,0	—	—	—	—	3,16	14,0
	3) " ცაცხვი	9,57	57,9	—	—	1,49	3,9	11,06	61,8
18	აბასთუმანის, სოფ. აბასთუმანი	14,09	126,4	3,68	23,2	—	—	17,77	149,6
ს უ ლ		66,96	483,9	3,99	27,2	18,37	60,2	89,32	571,2

კულტურული პლანტაციები			ბუნებრივი დაფ-			ს უ ლ					
კარმიდამოხე			კარმიდამ. გარეშე			ნარი					
ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა
38	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
0,32	0,35	4,2	—	—	—	—	—	—	0,32	0,28	4,2
1,27	1,39	12,3	0,07	0,49	0,6	—	—	—	1,34	1,00	12,9
4,54	4,99	44,0	—	—	—	—	—	—	4,54	3,34	44,0
0,06	0,06	0,6	—	—	—	—	—	—	0,06	0,04	0,6
0,41	0,45	6,8	—	—	—	—	—	—	0,41	0,30	6,8
3,44	3,78	52,8	—	—	—	—	—	—	3,44	2,55	52,8
2,44	2,68	10,5	—	—	—	—	—	—	2,44	1,80	10,5
2,62	2,88	23,2	0,14	0,98	1,5	—	—	—	2,76	2,05	24,7
5,02	5,62	64,2	0,10	0,70	1,9	—	—	—	5,12	3,81	66,1
0,04	0,04	0,1	—	—	—	—	—	—	0,04	0,28	0,1
4,10	4,50	48,2	—	—	—	—	—	—	4,10	3,05	48,2
0,98	1,07	9,3	—	—	—	—	—	—	0,98	0,72	9,3
2,19	2,41	26,3	—	—	—	—	—	—	2,19	1,62	26,3
0,63	0,69	2,9	—	—	—	—	—	—	0,63	0,46	2,9
0,59	0,64	2,4	—	—	—	—	—	—	0,59	0,42	2,4
1,69	1,86	12,7	—	—	—	—	—	—	1,69	1,25	12,7
43,78	43,19	242,3	3,00	21,49	20,0	28,96	94,68	112,4	75,74	56,61	374,7
28,75	31,64	154,0	—	—	—	27,42	94,68	108,2	56,17	41,88	262,2
3,52	3,87	15,9	—	—	—	—	—	—	3,52	2,84	15,9
11,51	12,68	72,4	3,00	21,49	20,0	1,54	—	4,2	16,05	11,89	96,6
16,72	18,40	148,5	10,68	76,34	52,6	—	5,32	—	27,40	20,47	201,1
90,84	100,0	711,3	13,99	10,00	76,6	28,96	10,00	112,4	133,79	10,00	900,3

დაფინის კლანტაციების (მთლიანი ფართობის) რაოდენობა 1934 წ.

(ფართობი — ჰექტარებში, ბუჩქების რაოდენობა

№. პ. რიგზე	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.							
		კულტურ. პლანტაც.		ბუნებრ.		ს უ ლ			
		კარმიდან		კარმ. გარ.		დაფხარი			
		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა		
ა	ბ	1	2	3	4	5	6	7	8
I	შხეფის	—	—	—	—	15,5	60,0	15,5	60,0
	1) სოფ. საკალანდარაშვილი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " საკაჩიბაიო	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " შხეფი	—	—	—	—	15,5	60,0	15,5	60,0
II	ქვემო ძველი-სენაკის	—	—	—	—	26,0	83,0	26,0	83,0
	1) სოფ. ქვემო ძველი-სენაკი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " ზემო ძველი-სენაკი	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " საჩიკობავო	—	—	—	—	26,0	83,0	26,0	83,0
	4) " ზემო-სოროლა	—	—	—	—	—	—	—	—
III	ნოქალაქევის	—	—	—	—	7,0	10,5	7,0	10,5
	1) სოფ. ზემო-ნოქალაქევი	—	—	—	—	7,0	10,5	7,0	10,0
	2) " ჯიზა	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " ბეთლები	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	ხორშას	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. ხორშა	—	—	—	—	—	—	—	—
V	მენჯის	1,0	8,0	—	—	—	—	1,0	8,0
	1) სოფ. მენჯი	1,0	8,0	—	—	—	—	1,0	8,0
	2) " ზემო სალომიო	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " საწულეისკირო	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) " სახარბედო	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	ეკის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. შუა-ეკი-საბაჰკარიო	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) ზემო და ქვემო მაცხოვრისკარი	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	ჯანას	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. პატარა ჯანა	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	ფოცხოს	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. ქვემო ფოცხო	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " მოხაში I	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " მოხაში II	—	—	—	—	—	—	—	—
	4) ნასაჯევი	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	უშაფათის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. ლებოკუჩაო	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " ლეკაკაიე	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " ლეგოკიე	—	—	—	—	—	—	—	—
X	ლესაჭე	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) სოფ. ქვაუთი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) " პატარა ჯოლევი	—	—	—	—	—	—	—	—
	3) " ლესაჭე	—	—	—	—	—	—	—	—
	ს უ ლ	1,0	8,0	—	—	48,5	153,5	49,5	161,5

№ რიგზე	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	ერთპიროვნულ მფურნეთა სარგებლობაში									
		კულტურ. პლანტაც. კარმიდამ.				კარმ. გარ.		ბუნებრ. დაფნარი		ს უ ლ	
		ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა		
		25	26	27	28	29	30	31	32		
I	შხევის	1,57	15,3	0,08	1,5	11,80	44,3	12,95	61,1		
	1) სოფ. საკალანდარაშვილო	0,39	3,8	—	—	4,97	16,7	5,36	20,5		
	2) " საკაჩიბაიო	0,62	4,6	—	—	—	—	0,62	4,6		
	3) " შხეფი	0,56	6,9	0,08	1,5	6,53	27,6	6,97	36,0		
II	ქვემო ძველი-სენაკის	1,04	11,8	—	—	3,56	13,1	4,90	24,9		
	1) სოფ. ქვემო ძველი-სენაკი	0,29	2,4	—	—	0,06	0,4	0,35	2,8		
	2) " ზემო ძველი-სენაკი	0,60	7,5	—	—	—	—	0,60	7,5		
	3) " საჩიკობავო	0,07	0,7	—	—	—	—	0,07	0,7		
	4) " ზემო-სოროთა	0,08	1,2	—	—	3,80	12,7	3,88	13,9		
III	ნოქალაქევის	0,13	0,8	0,20	0,9	—	—	0,33	1,7		
	1) სოფ. ზემო-ნოქალაქევი	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2) " ჯიხა	0,13	0,8	0,20	0,9	—	—	0,33	1,7		
	3) " ბეთლემი	—	—	—	—	—	—	—	—		
IV	ხორშან	1,21	10,6	—	—	—	—	1,21	10,6		
	1) სოფ. ხორშა	1,21	10,6	—	—	—	—	1,21	10,6		
V	მენჯის	2,18	20,0	—	—	—	—	2,18	20,0		
	1) სოფ. მენჯი	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2) " ზემო სალომიო	0,52	4,9	—	—	—	—	0,52	4,9		
	3) " საწულესკირო	0,77	6,4	—	—	—	—	0,77	6,4		
	4) " სახარბედო	0,89	8,7	—	—	—	—	0,89	8,7		
VI	ეკის	1,18	8,3	—	—	—	—	1,18	8,3		
	1) სოფ. შუა-ეკი-საბაჭკორო	0,50	3,4	—	—	—	—	0,50	3,4		
	2) ზემო და ქვემო მაცხოვრისკარი	0,68	4,9	—	—	—	—	0,68	4,9		
VII	ზანას	0,83	4,3	—	—	—	—	0,83	4,3		
	1) სოფ. პატარა ზანა	0,83	4,3	—	—	—	—	0,83	4,3		
VIII	ფოცხოს	0,19	1,2	0,04	0,4	—	—	0,23	1,6		
	1) სოფ. ქვემო ფოცხო	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2) " მოხაში I	0,04	0,4	0,04	0,4	—	—	0,08	0,8		
	3) " მოხაში II	0,13	0,6	—	—	—	—	0,13	0,6		
	4) ნასაჯევი	0,02	0,2	—	—	—	—	0,02	0,2		
IX	უშაფათის	0,58	2,5	0,23	5,0	—	—	0,81	7,5		
	1) სოფ. ლებოჭუჩაო	0,19	1,9	—	—	—	—	0,19	1,9		
	2) " ლევაკაიე	0,39	0,6	0,23	5,0	—	—	0,62	5,6		
	3) " ლევაკაიე	—	—	—	—	—	—	—	—		
X	ლესაქე	0,09	0,9	0,62	6,2	—	—	0,71	7,1		
	1) სოფ. ქვაუთი	0,09	0,9	0,62	6,2	—	—	0,71	7,1		
	2) " პატარა ჯოღევი	—	—	—	—	—	—	—	—		
	3) " ლესაქე	—	—	—	—	—	—	—	—		
	ს უ ლ	9,0	75,7	1,17	14,0	15,16	57,4	25,33	147,1		

კულტურული პლანტაციები						ბუნებრ. დაფნარი					
კარშიდამონხე			კარმიდამონხე გარეშე						ს	შ	ჴ
ფართობი ჰექტარებში	%/ს საერთო ჯამთან	ბუნქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/ს საერთო ჯამთან	ბუნქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/ს საერთო ჯამთან	ბუნქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/ს საერთო ჯამთან	ბუნქების რაოდენობა
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
2,72	13,0	26,4	2,08	35,69	14,8	33,10	43,36	125,1	37,90	36,77	166,3
0,41	1,9	4,0	—	—	—	5,97	7,82	20,5	6,38	6,19	24,5
1,25	6,0	10,1	—	—	—	—	—	—	1,25	1,21	10,1
1,06	5,1	12,3	2,08	35,69	14,8	27,13	35,54	104,6	30,27	29,37	131,7
2,82	13,5	32,5	1,08	18,52	8,3	36,22	47,47	119,8	40,12	38,98	160,6
0,48	2,3	5,0	0,14	2,40	0,4	0,27	0,35	1,8	0,89	0,86	7,2
1,33	6,4	15,9	0,10	1,71	2,0	2,05	2,68	9,3	3,48	3,37	27,2
0,24	1,1	2,1	0,11	1,88	1,0	—	—	—	0,35	0,33	3,1
0,77	3,7	9,5	0,73	12,53	4,9	33,9	44,44	103,7	35,40	34,42	123,1
1,17	5,6	8,6	1,60	27,44	8,7	7,0	9,17	10,5	9,77	9,47	27,8
0,26	1,2	2,2	1,00	17,15	4,0	7,0	9,17	10,5	8,26	8,02	16,7
0,68	3,3	4,7	0,42	7,20	2,9	—	—	—	1,10	1,06	7,6
0,23	1,1	1,7	0,18	3,09	1,8	—	—	—	0,41	0,39	3,5
2,59	12,4	29,2	—	—	—	—	—	—	2,59	2,51	29,2
2,59	12,4	29,2	—	—	—	—	—	—	2,59	2,51	29,2
4,46	21,3	37,9	—	—	—	—	—	—	4,46	4,32	37,9
1,00	4,8	8,0	—	—	—	—	—	—	1,00	0,98	8,0
0,52	2,5	4,9	—	—	—	—	—	—	0,52	0,50	4,9
1,47	7,0	11,2	—	—	—	—	—	—	1,47	1,42	11,2
1,47	7,0	13,8	—	—	—	—	—	—	1,47	1,42	13,8
3,21	15,4	24,5	—	—	—	—	—	—	3,21	3,11	24,5
1,60	7,7	11,9	—	—	—	—	—	—	1,60	1,55	11,9
1,61	7,7	12,6	—	—	—	—	—	—	1,61	1,56	12,6
1,30	6,2	6,6	—	—	—	—	—	—	1,30	1,26	6,6
1,30	6,2	6,6	—	—	—	—	—	—	1,30	1,26	6,6
0,30	1,4	3,1	0,04	0,69	0,4	—	—	—	0,34	0,32	3,5
0,03	0,1	0,3	—	—	—	—	—	—	0,03	0,02	0,3
0,04	0,2	0,4	0,04	0,69	0,4	—	—	—	0,08	0,08	0,8
0,21	1,0	2,2	—	—	—	—	—	—	0,21	0,21	2,2
0,02	0,1	0,2	—	—	—	—	—	—	0,02	0,01	0,2
1,74	8,3	12,7	0,41	7,03	6,0	—	—	—	2,15	2,08	18,7
0,31	1,5	3,1	—	—	—	—	—	—	0,31	0,30	3,1
0,39	6,6	9,2	0,41	7,03	6,0	—	—	—	1,80	1,74	15,2
1,04	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	0,04	0,04	0,4
0,60	2,9	6,0	0,62	10,63	6,2	—	—	—	1,22	1,18	12,2
0,17	0,8	1,7	0,62	10,63	6,2	—	—	—	0,79	0,77	7,9
0,25	1,2	2,5	—	—	—	—	—	—	0,25	0,24	2,5
0,18	0,9	1,8	—	—	—	—	—	—	0,18	0,17	1,8
20,91	100,0	187,5	5,83	100,0	44,4	76,32	100,0	255,4	103,06	100,0	487,3

3ანის რაიონი

დაუნის კვანტაციების (მთლიანი ფართობის) რაოდენობა 1934 წ.

(ფართობი—ჰექტარებში, ბუნებების

№.პ. რიგზე	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.							
		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაუნარი		ს უ ლ	
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.					
		ფართობი	რაოდენობა	ფართობი	რაოდენობა	ფართობი	რაოდენობა	ფართობი	რაოდენობა
ა	ბ	1	2	3	4	5	6	7	8
I	ბზვანის	0,3	3,0	—	—	—	—	0,3	3,0
	1) ს. ქვედა-ბზვანი	0,3	3,0	—	—	—	—	0,3	3,0
	2) „ ზედა-ბზვანი	—	—	—	—	—	—	—	—
II	ამალღების, ს. ინაშაური	—	—	—	—	—	—	—	—
III	ბართის, ს. ბაბოთი	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	უხუთის, ს. უბუთი	—	—	—	—	—	—	—	—
V	ხილარის, ს. ძულუზი	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	ღიხაშხოს	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) ს. ღიხაშხო	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ ისრითი	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	შუა-მთის, ს. შუა-მთა	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	ზედა-ვანის, ს. ზედა-ვანი	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	ციხე-სულორის, ს. ციხე-სულორი	0,5	5,0	—	—	—	—	0,5	5,0
	ს უ ლ	0,8	8,0	—	—	—	—	0,8	8,0

1/1. თვის — სმპტოკოზის და ნარკოზების სახეების მიხედვით

რაოდენობა ამავე ფართობზე — ათასებში

კ ა ლ მ ე უ რ ნ ე ო ბ ე ბ შ ი								კოლმეურნეთა პირად სარგებლობაში											
კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი				ს უ შ		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი				ს უ შ	
კარმიდამ.		კარმ. გარ.		ფართობი		ბუნების რაოდენობა		15	16	კარმიდამ.		კარმ. გარ.		ფართობი		ბუნების რაოდენობა		23	24
ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა			ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა		
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
—	—	—	—	—	—	—	—	4,08	33,0	—	—	7,27	44,0	11,35	77,0				
—	—	—	—	—	—	—	—	3,31	27,1	—	—	2,54	15,8	5,85	42,9				
—	—	—	—	—	—	—	—	0,77	5,9	—	—	4,73	28,2	5,50	34,1				
—	—	—	—	—	—	—	—	1,25	9,3	—	—	1,29	9,1	2,54	18,4				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	0,18	1,8	—	—	—	—	0,18	1,8				
0,4	2,6	—	—	—	—	0,4	2,6	1,09	9,7	—	—	—	—	1,09	9,7				
—	—	—	—	—	—	—	—	0,35	3,0	—	—	—	—	0,35	3,0				
0,4	2,6	—	—	—	—	0,4	2,6	0,74	6,7	—	—	—	—	0,74	6,7				
—	—	—	—	—	—	—	—	0,55	5,5	—	—	—	—	0,55	5,5				
—	—	—	—	—	—	—	—	0,10	0,9	—	—	—	—	0,10	0,9				
—	—	—	—	—	—	—	—	0,11	1,1	—	—	—	—	0,11	1,1				
0,4	2,6	—	—	—	—	0,4	2,6	7,36	61,3	—	—	8,56	53,1	15,92	114,4				

№.წ. რიგზე	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	ერთობრივულ მეურნეათა სარგებლობაში							
		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ ლ	
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.					
		ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა
ა	ბ	25	26	27	28	29	30	31	32
I	ბჟვანის	7,30	64,1	—	—	14,99	91,2	22,29	155,3
	1) ს. ქვედა-ბზვანი	1,53	14,0	—	—	5,92	36,1	7,45	50,1
	2) „ ზედა-ბზვანი	5,77	50,1	—	—	9,07	55,1	14,84	105,2
II	ამალღების, ს. ინაშაური.	8,48	70,6	—	—	4,64	26,3	13,12	96,9
III	ბარითის, ს. ბაბოთი	1,21	10,5	—	—	—	—	1,21	10,5
IV	უხუთის, ს. უხუთი	1,08	7,8	—	—	—	—	1,08	7,8
V	სილორის, ს. ძულუნი	0,55	4,9	—	—	—	—	0,55	4,9
VI	დიხაშოხ	2,67	24,2	—	—	—	—	2,67	24,2
	1) ს. დიხაშო	0,70	6,6	—	—	—	—	0,70	6,6
	2) „ ისრითი	1,97	17,6	—	—	—	—	1,97	17,6
VII	შუა-მთის, ს. შუა-მთა.	0,35	2,5	—	—	—	—	0,35	2,5
VIII	ზედა-ვანის, ს. ზედა-ვანი	0,60	6,0	—	—	—	—	0,60	6,0
IX	ციხე-სულღორის, ს. ციხე-სულღორი	0,06	0,7	—	—	—	—	0,06	0,7
	ს უ ლ	22,30	191,3	—	—	19,63	117,5	41,93	308,8

კულტურული პლანტაციები						ბუნებრივი დაუ- ნარი					
კარმიდამოხე			კარმიდამოს გარეშე						ს	შ	მ
ფართობი ჰექ- ტარებში	%/ს საერთო ჯამთან	რაო- ბუნების დენობა	ფართობი ჰექ- ტარებში	%/ს სა- ერთო ჯამთან	ბუნების დენობა	ფართობი ჰექ- ტარებში	%/ს სა- ერთო ჯამთან	ბუნების დენობა	ფართობი ჰექ- ტარებში	%/ს სა- ერთო ჯამთან	ბუნების დენობა
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
11,68	37,84	100,1	—	—	—	22,26	79,0	135,2	33,94	57,47	235,3
5,14	16,64	44,1	—	—	—	8,46	30,0	51,9	13,60	23,03	96,0
6,54	21,20	56,0	—	—	—	13,80	49,0	83,3	20,34	34,44	139,3
9,73	31,57	79,9	—	—	—	5,93	21,0	35,4	15,66	26,57	115,3
1,21	3,92	10,5	—	—	—	—	—	—	1,21	2,04	10,5
1,08	3,49	7,8	—	—	—	—	—	—	1,08	1,82	7,8
0,73	2,36	6,7	—	—	—	—	—	—	0,73	1,23	6,7
4,16	13,48	36,5	—	—	—	—	—	—	4,16	7,04	36,5
1,05	3,40	9,6	—	—	—	—	—	—	1,05	1,78	9,6
3,11	10,08	26,9	—	—	—	—	—	—	3,11	5,26	26,9
0,90	2,91	8,0	—	—	—	—	—	—	0,90	1,52	8,0
0,70	2,26	6,9	—	—	—	—	—	—	0,70	1,18	6,9
0,67	2,17	6,8	—	—	—	—	—	—	0,67	1,13	6,8
30,86	100,0	233,2	—	—	—	28,19	100,0	170,6	59,05	100,0	433,8

ლანჩხუთის რაიონი

დაფნის პლანტაციების (მთლიან ფართობის) რამდენობა

(ფართობი ჰექტარებში, ბუჩქების

პლანტაციის რიგ. ნომ.	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.							
		ქულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ მ	
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.					
		ფართობი	ბუჩქების რ.ა. დენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა
ა	ბ	1	2	3	4	5	6	7	8
I	შუხუთის, ს. შუხუთი	-	-	-	-	-	-	-	-
II	სუფსის, ს. ღრმა-ღელე.	-	-	-	-	-	-	-	-
III	ნინოშვილის, ს. ნინოშვილი	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	ჯურაქვეთის, ს. გწერ - ბელღე- ბი	-	-	-	-	-	-	-	-
V	გვიმბალაურის, ს. ჯონჯუათ- გწერი	-	-	-	-	-	-	-	-
VI	მაჩხვარეთის	-	-	-	-	-	-	-	-
	1) ს. ორაგვე	-	-	-	-	-	-	-	-
	2) „ მაჩხვარეთი	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	ჩიბათის	-	-	-	-	-	-	-	-
	1) ს. გომახური	-	-	-	-	-	-	-	-
	2) „ ზემო-ჩიბათი	-	-	-	-	-	-	-	-
	ს უ ლ	-	-	-	-	-	-	-	-

1934 წ. 1/I-თმის — სეპტორების და ნაკბავების სანაშების მიხედვით
რაოდენობა ამავე ფართობზე — თასებში)

კ ო ლ მ ე უ რ ნ ე ო ბ ე ბ შ ი								კოლმეურნეთა პირად სარგებლობაში							
კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ შ		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ შ	
კარმიდამ.		კარმ. გარ.						კარმიდამ.		კარმ. გარ.					
ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
—	—	1,00	6,6	—	—	1,00	6,6	0,67	6,7	1,00	10,0	—	—	1,67	16,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,20	4,0	—	—	0,20	4,0
—	—	—	—	—	—	—	—	0,20	0,5	—	—	—	—	0,20	0,5
—	—	—	—	—	—	—	—	0,37	3,7	—	—	—	—	0,37	3,7
—	—	0,11	0,6	—	—	0,11	0,6	0,40	2,0	4,22	27,1	—	—	4,62	29,1
—	—	3,00	18,3	—	—	3,00	18,3	0,35	2,3	8,42	49,6	—	—	8,77	51,9
—	—	2,00	11,7	—	—	2,00	11,7	0,26	1,4	7,13	38,1	—	—	7,39	39,5
—	—	1,00	6,6	—	—	1,00	6,6	0,09	0,9	1,29	11,5	—	—	1,38	12,4
—	—	—	—	—	—	—	—	3,21	31,1	4,65	42,5	0,21	2,1	8,07	75,7
—	—	—	—	—	—	—	—	0,30	3,0	1,08	10,8	—	—	1,38	13,8
—	—	—	—	—	—	—	—	2,91	28,1	3,57	31,7	0,21	2,1	6,69	61,9
—	—	4,11	25,5	—	—	4,11	25,5	5,20	46,3	18,49	133,2	0,21	2,1	23,9	181,6

.აქ რიგზე	დასახლებული პუნქტები. სოფლის საბჭოების მიხედვით	ერთპირივინულ მეურნეთა სარგებლობაში							
		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ ლ	
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.					
		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა
ა	ბ	25	26	27	28	29	30	31	32
I	შუხუჯის, ს. შუხუთი	—	—	0,79	7,9	—	—	0,79	7,9
II	სუფსის, ს. ღრმა-ღელე	—	—	—	—	—	—	—	—
III	ნინოშვილის, ს. ნინოშვილი	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	ჯორჯევთოს, ს. ეწერ-ბეღლე- ბი	0,06	0,6	—	—	—	—	0,06	0,6
V	გვიმბალაურის, ს. ჯონჯუათ- ეწერი	—	—	0,25	1,2	—	—	0,25	1,2
VI	მანჯარეთის	0,52	4,2	2,43	20,7	—	—	2,95	24,9
	1) ს. ორაგვე	—	—	0,66	3,3	—	—	0,66	3,3
	2) „ მანჯარეთი	0,52	4,2	1,77	17,4	—	—	2,29	21,6
VII	ჩიბათის	—	—	2,10	21,0	—	—	2,10	21,0
	1) ს. გომახური	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ ზემო-ჩიბათი	—	—	2,10	21,0	—	—	2,10	21,0
	ს უ ლ.	0,58	4,8	5,57	50,8	—	—	6,15	61,6

ს			შ			მ			ს	შ	მ
კულტურული პლანტაციები						ბუნებრივი დაფ-					
კარმიდამოხე			კარმიდამოს გარეშე			ნარი					
ფართობი ჰექტარებში	% საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	% საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	% საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	% საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
0,67	11,6	6,7	2,79	9,92	24,5	—	—	—	3,46	10,13	31,2
—	—	—	0,20	0,71	4,0	—	—	—	0,20	0,59	4,0
0,20	3,5	0,5	—	—	—	—	—	—	0,20	0,59	0,5
0,43	7,5	4,3	—	—	—	—	—	—	0,43	1,26	4,3
0,40	6,9	2,0	4,53	16,25	28,9	—	—	—	4,98	14,57	30,9
0,87	15,0	6,5	13,85	49,16	88,6	—	—	—	14,72	43,09	95,1
0,26	4,5	1,4	9,79	34,75	53,1	—	—	—	10,05	29,42	54,5
0,61	10,5	5,1	4,06	14,41	35,5	—	—	—	4,67	13,67	40,6
3,21	55,5	31,1	6,75	23,96	63,5	0,21	100,0	2,1	10,17	29,77	96,7
0,30	5,2	3,0	1,08	3,84	10,8	—	—	—	1,38	4,03	13,8
2,91	50,3	28,1	5,67	20,12	52,7	0,21	100,0	2,1	8,79	25,74	82,9
5,78	100,0	51,1	28,17	100,0	209,5	0,21	100,0	2,1	34,16	100,0	262,7

ჩოხატაუკრის რაოონი

დაფნის კლანტაციების (მელიანი ფარხოზის) რაოდენობა

(ფართობი—ჰექტარებში, ბუჩქების

წ.წ. რიგზე	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.							
		კულტურ. პლანტაც.		ბუნებრ. დაფნარი		ს უ მ			
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა
		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა				
ა	ბ	1	2	3	4	5	6	7	8
I	ხიდის-თავის, ს. შიწიეთი	—	—	—	—	—	—	—	—
II	კონარის, ს. წიწვნარი	—	—	—	—	—	—	—	—
III	დიდი-ვანის, ს. გურიის-ტყე	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	ბუკი-ციხის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) ს. იანეული	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ ბუკის-ციხე	—	—	—	—	—	—	—	—
V	განახლების.	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) ს. სამება	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ განახლება	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	შუა-სურებას, ს. სურები	—	—	—	—	—	—	—	—
VII	ჩაის-უზნის, ს. ინტაბუეთი.	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	ერეეთის, ს. ზემო-აწეიკეთი	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	ზომლეთის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) ს. ზომლეთი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ ვანი.	—	—	—	—	—	—	—	—
	ს უ ლ	—	—	—	—	—	—	—	—

1934 წ. 1/1-თმის—სექტორების და ნარგავების სახეების მიხედვით

რაოდენობა ამავე ფართობზე—ათასებში

კოლმეურნეობებში								კოლმეურნეთა პირად სარგებლობაში							
კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ მ		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი		ს უ მ	
კარმიდამ.		კარმ. გარ.						კარმიდამ.		კარმ. გარ.					
ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა	ფართობი	ბუნების რაოდენობა
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
—	—	1,90	6,4	—	—	1,90	6,4	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0,12	0,6	—	—	0,12	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,00	0,4	—	—	1,00	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,00	1,7	—	—	1,00	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0,50	0,5	—	—	0,50	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0,50	1,2	—	—	0,50	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,50	1,0	—	—	1,50	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,00	0,4	—	—	1,00	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0,50	0,6	—	—	0,50	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,00	0,4	—	—	1,00	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,00	0,4	—	—	1,00	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1,00	0,4	—	—	1,00	0,4	0,25	2,5	—	—	—	—	0,25	2,5
—	—	1,00	0,4	—	—	1,00	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0,25	2,5	—	—	—	—	0,25	2,5
—	—	8,52	11,3	—	—	8,52	11,3	0,25	2,5	—	—	—	—	0,25	2,5

№ რიგზე	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	კოლმეურნ. ტ. ერთობრ. მეურნეთა სარგებლობ.							
		კულტურ. პლანტაც.				ბუნებრ. დაფნარი	ს უ მ		
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.					
		ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი	ბუჩქების რაოდენობა
ა	ბ	25	26	27	28	29	30	31	32
I	ხილის-თავის, ს. მიწიეთი	—	—	—	—	—	—	—	—
II	კახნარის, ს. წიწვნარი	—	—	—	—	—	—	—	—
III	დიდი-ვანის, ს. გურიის-ტყე	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	ბუკის-ციხის	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) ს. იანუელი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ ბუკის-ციხე	—	—	—	—	—	—	—	—
V	განახლები	—	—	—	—	—	—	—	—
	1) ს. სამება	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ განახლება	—	—	—	—	—	—	—	—
VI	შუა-სურების, ს. სურები	0,38	1,6	—	—	—	—	0,38	1,6
VII	ჩაის-უბნის, ს. ინტაბუეთი	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	ერკეთის, ს. ზემო-ონკიკეთი	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	ზომღეთის	0,14	1,4	—	—	—	—	0,14	1,4
	1) ს. ზომღეთი	—	—	—	—	—	—	—	—
	2) „ ვანი	0,14	1,4	—	—	—	—	0,14	1,4
	ს უ მ	0,52	3,0	—	—	—	—	0,52	3,0

ს უ მ											
კ ა მ მ ტ უ რ . კ მ ა ნ ტ ა ც .						ბუნებრ. დაფნარი			ს უ მ		
კარმიდამ.			კარმ. გარეშე								
ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	%/საერთო ჯამთან	ბუჩქების რაოდენობა
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
—	—	—	1,90	22,30	6,4	—	—	—	1,90	20,45	6,4
—	—	—	0,12	1,40	0,6	—	—	—	0,12	1,29	0,6
—	—	—	1,00	11,74	0,4	—	—	—	1,00	10,76	0,4
—	—	—	1,00	11,74	1,7	—	—	—	1,00	10,76	1,7
—	—	—	0,50	5,86	0,5	—	—	—	0,50	5,38	0,5
—	—	—	0,50	5,88	1,2	—	—	—	0,50	5,38	1,2
—	—	—	1,50	17,60	1,0	—	—	—	1,50	16,14	1,0
—	—	—	1,00	11,74	0,4	—	—	—	1,00	10,76	0,4
—	—	—	0,50	5,87	1,6	—	—	—	0,50	5,38	0,6
0,38	49,4	1,6	—	—	—	—	—	—	0,38	4,09	1,6
—	—	—	1,00	11,74	0,4	—	—	—	1,00	10,76	0,4
—	—	—	1,00	11,74	0,4	—	—	—	1,00	10,76	0,4
0,39	50,6	3,9	1,00	11,74	0,4	—	—	—	1,39	14,99	4,3
—	—	—	1,00	11,74	0,4	—	—	—	1,00	10,76	0,4
0,39	50,6	3,9	—	—	—	—	—	—	0,39	4,23	3,9
0,77	100,0	5,5	8,52	100,0	11,3	—	—	—	9,29	100,0	16,8

აფხაზეთის ა. ს. ს. რ.

დავნი სლანტაციების (მთლიანი ფართობის) რაოდენობა 1934 წ.

(ფართობი — ჰექტარებში, ბუჩქების რაოდენობა

№№ რიგზე	დასახლებულნი პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	საბჭოთა მეურნ. და სახელმწ. ორგანიზაც.					
		კულტურ. პლანტაც.		ბუნებრ. დაუნარი		ს შ ლ	
		კარმიდამ.	კარმ. გარ.	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა	ფართობი	ბუნებრ. რაოდენობა
		1	2	3	4	5	6
	სოხუმის რ-ი						
I	გუმისტიის—სოფ. სლობოდა	—	—	—	—	—	—
II	მერხეულის—სოფ. მერხეული	—	—	—	—	—	—
III	გულიფშის—სოხუმის სატყეო მეურნ.	—	—	—	13,5	14,0	13,5
IV	ვოლოდარტის—სოფ. ბირცხა სულ სოხუმის რ-ში	—	—	—	14,5	10,8	14,5
					28,0	24,8	28,0
V	გაბრის რ-ი — გაბრის ს/საბჭო	—	—	—	7,0	3,0	7,0
	გუდაუთის რ-ი						
VI	ფსირცხის—ფსირცხის საბჭ. მეურნ.	1,0	1,5	—	—	—	—
	გალის რ-ი						
VII	ჩუბურის-ზინჯის	—	—	—	—	—	—
VIII	საბერიოს	—	—	—	—	—	—
IX	დიხა-ხურგის	—	—	—	—	—	—
X	ლ. კუნოვის	—	—	—	—	—	—
XI	რეზო-ცერის	—	—	—	—	—	—
XII	თაგილონის	—	—	—	—	—	—
XIII	ოთობაიას	—	—	—	—	—	—
XIV	ფიჩორის	—	—	—	—	—	—
XV	გაგიდის	—	—	—	—	—	—
XVI	ოკუშის	—	—	—	—	—	—
XVII	გუმურისში	—	—	—	—	—	—
XVIII	პირველი ვალის	—	—	—	—	—	—
	სულ გალის რ-ში	—	—	—	—	—	—
	ოჩამჩირის რ-ი						
XIX	აიარა-აფხაზეთის	—	—	—	—	—	—
XX	ალუ-ბედიას	—	—	—	—	—	—
	სოფ. ბედიას	—	—	—	—	—	—
	სულ ოჩამჩირის რ-ში	—	—	—	—	—	—
	ს შ ლ . . .	1,0	1,5	—	56,0	41,3	57,0

№-ს როგვც	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	ერთპიროვნულ მეურნეთა სარგებლობაში										
		კულტურ. პლანტაც.		ბუნებრ.		ს უ ლ						
		კარმიდამ.		კარმ. გარ.		დაფნარი						
		ფართობი	რაო- ბუნების დენობა	ფართობი	რაო- ბუნების დენობა	ფართობი	რაო- ბუნების დენობა	ფართობი	რაო- ბუნების დენობა	ფართობი	რაო- ბუნების დენობა	
ა	ბ	25	26	27	28	29	30	31	32			
	სოხუმი რ-ი											
I	გუმისტიხი—სოფ. სლობოჯკა II . . .	—	—	0,50	1,3	—	—	0,50	1,3			
II	მერხეულის—სოფ. მერხეული . . .	0,60	0,3	—	—	—	—	0,60	0,3			
III	გულრიფშის—სოხუმის სატყეო მეურნ.	—	—	—	—	—	—	—	—			
IV	ვოლოდარსკის—სოფ. ბირცხა . . .	—	—	—	—	—	—	—	—			
	სულ სოხუმის რ-ში	0,60	0,3	0,50	1,3	—	—	1,10	1,6			
V	გაგრის რ-ი — გაგრის	—	—	—	—	—	—	—	—			
	გულაშეთის რ-ი											
VI	ფხირცხის—ფხირცხის საბჭ. მეურნ.	—	—	—	—	—	—	—	—			
	გალის რ-ი											
VII	ჩუბურის-ხინჯის	0,03	0,2	—	—	—	—	0,03	0,2			
VIII	საბეროს	0,01	0,1	—	—	—	—	0,01	0,1			
IX	დიხა-ზურგის	0,03	0,1	—	—	—	—	0,03	0,1			
X	ლეკუბუნეს	—	—	—	—	—	—	—	—			
XI	რეჩხო-ცხირის	0,21	0,8	—	—	—	—	0,21	0,8			
XII	თავილონის	—	—	—	—	—	—	—	—			
XIII	ოთობიას	0,02	0,2	—	—	—	—	0,02	0,2			
XIV	ფიხორის	—	—	—	—	—	—	—	—			
XV	გაგიდის	0,24	1,3	—	—	—	—	0,24	1,3			
XVI	ოჭუმის	—	—	—	—	—	—	—	—			
XVII	გუმეურიშის	—	—	—	—	—	—	—	—			
XVIII	პირველი გალის	0,01	0,1	—	—	—	—	0,01	0,1			
	სულ გალის	0,55	2,8	—	—	—	—	0,55	2,8			
	ოკამგირის რ-ი											
XIX	ათარა-აფხაზეთის	0,21	0,6	—	—	3,0	3,0	3,21	3,6			
XX	ალუ-ბეჩიას	0,07	0,6	0,11	0,1	—	—	0,18	0,7			
	სოფ. ბედია	—	—	—	—	—	—	—	—			
	სულ ოკამგირის რ-ში	0,28	1,2	0,11	0,1	3,0	3,0	3,39	4,3			
	ს უ ლ	1,43	4,3	0,61	1,4	3,0	3,0	5,04	8,7			

ს						შ			ჴ		
კულტურული ძეგლები						ბუნებრ. დაფნარი					
კარმიდამოხე			კარმიდამოს გარეშე								
ფართობი ჰექტარებში	% საერთო ჯამთან	ბუნების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	% საერთო ჯამთან	ბუნების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	% საერთო ჯამთან	ბუნების რაოდენობა	ფართობი ჰექტარებში	% საერთო ჯამთან	ბუნების რაოდენობა
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
—	—	—	0,50	40,30	1,3	—	—	—	0,50	0,78	1,30
0,60	19,29	0,30	0,40	32,20	0,5	—	—	—	1,00	1,57	0,80
—	—	—	—	—	—	13,5	22,89	14,0	13,50	21,31	14,00
—	—	—	—	—	—	14,5	24,57	10,8	14,50	22,90	10,80
0,60	19,29	0,30	0,90	72,50	1,8	28,0	47,46	24,8	29,50	46,56	26,90
—	—	—	—	—	—	7,0	11,87	3,0	7,00	11,04	3,00
1,00	32,17	1,50	—	—	—	21,0	35,59	13,5	22,00	34,75	15,00
0,15	4,88	0,60	0,17	13,50	0,8	—	—	—	0,32	0,50	1,40
0,06	1,93	0,40	—	—	—	—	—	—	0,06	0,10	0,40
0,03	0,96	0,10	—	—	—	—	—	—	0,03	0,04	0,10
0,01	0,32	0,03	0,01	—	0,1	—	—	—	0,02	0,02	0,13
0,33	10,56	1,30	—	1,10	—	—	—	—	0,33	0,53	1,30
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,18	5,78	1,90	—	—	—	—	—	—	0,18	0,29	1,90
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,25	8,06	1,40	—	—	—	—	—	—	0,25	0,47	1,40
0,03	2,56	0,30	—	—	—	—	—	—	0,03	0,07	0,30
0,03	0,96	0,07	—	—	—	—	—	—	0,03	0,04	0,07
0,02	0,64	0,10	—	—	—	—	—	—	0,02	0,02	0,10
1,14	36,65	6,20	0,18	14,60	0,9	—	—	—	1,32	2,08	7,10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,21	6,75	0,60	—	—	—	3,0	5,08	3,0	3,21	5,06	3,60
0,07	2,25	0,60	0,11	8,87	0,1	—	—	—	0,18	0,29	0,70
0,09	2,89	0,50	0,15	4,03	0,1	—	—	—	0,14	0,22	0,60
0,37	11,88	1,70	0,16	12,90	0,2	3,0	5,08	3,0	3,53	5,57	4,90
3,11	100,0	9,70	1,24	100,0	2,9	59,0	100,0	44,3	63,35	100,0	56,90

№	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოებს მიხედვით	კოლმეურნეთა პირად სარგებლობაში										ერთობილოვნულ მეურნეთა სარგებლობაში									
		კულტურული პლანტ.					ს უ ლ					კულტურული პლანტ.					ბუნებრივი				
		კარმიღამ. მიხე		გარეშე			ს უ ლ	ბუნებრივი დაფნარი		გარეშე			ს უ ლ	კარმიღამ. გარეშე		დაფნარი					
		დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა		დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა		დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა	დ-ნა			
ს	დ	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
I	გაშიონგულის	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	1) სოფ. ზემო-წოლა	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
II	ჯიხიშის	0,44	2,9	—	—	—	—	0,44	2,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	1) სოფ. დიდი ჯი-ზაიში	0,12	1,2	0,42	4,2	—	—	0,54	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
III	საჯავახოს	—	—	0,42	4,2	—	—	0,42	4,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	1) სოფ. ბარ-საჯავახო	0,01	0,1	—	—	—	—	0,01	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	2) " ნიგორზღვა II	0,11	1,1	—	—	—	—	0,11	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	3) " ნიგორზღვა I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
IV	გამის	0,40	4,0	—	—	—	—	0,4	4,0	1,0	10,0	—	—	—	—	1,00	10,0	—			
	1) სოფ. დაფნარი	0,96	8,1	0,42	4,2	—	—	1,38	12,3	1,1	11,0	0,95	8,5	—	—	2,05	20,5	—			
	ს უ ლ . . .																				

ს ს ფ ნ შ პ	დასახლებული პუნქტები სოფლის საბჭოების მიხედვით	ს						შ			ლ		
		კულტურული პლანტაციები						ბუნებრივი დაფნები			ს		
		კარმიდამოხე			კარმიდამოს გარეშე			დ-ნაყ რდმქცმც			დ-ნაყ რდმქცმც		
		სდმსყაღქმც სდნადაყან	ვადმსყაღქმც %/0/0	დ-ნაყ რდმქცმც	სდმსყაღქმც სდნადაყან	ვადმსყაღქმც %/0/0	დ-ნაყ რდმქცმც	სდმსყაღქმც სდნადაყან	ვადმსყაღქმც %/0/0	დ-ნაყ რდმქცმც	სდმსყაღქმც სდნადაყან	ვადმსყაღქმც %/0/0	დ-ნაყ რდმქცმც
	ბ	38	54	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
I	გამორიანბულის												
	1) სოფ. ზემო-ნოლა	0,10	4,8	1,0	—	—	—	—	—	—	0,10	1,0	1,0
II	ჯიზიფის												
	1) სოფ. დიდი-ჯიზიფი	0,44	21,4	2,9	0,04	2,9	0,4	—	—	—	0,48	5,0	8,8
III	საჯავახოს												
	1) სოფ. ბარ-საჯავახო	0,12	5,8	1,2	1,88	87,1	13,3	—	—	—	1,45	15,0	14,5
	2) " ნოგორზღვა II	—	—	—	1,33	87,1	13,3	—	—	—	1,33	13,8	13,8
	3) " ნოგორზღვა I	0,01	0,5	0,1	—	—	—	—	—	—	0,01	0,1	0,1
IV	გომის												
	1) სოფ. დაფნარი	1,40	68,0	14,0	—	—	—	6,2	100,0	8,0	7,6	79,0	22,0
	ს შ ლ	2,06	100,0	19,1	1,87	100,0	13,7	6,2	100,0	8,0	9,63	100,0	40,8

შ ი ნ ა ა რ ს ი

	83
ინსტიტუტის საგან	
I. კულტურის სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობა და განვითარების მთავარი ეტაპები	
1. სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობა	7
2. პროდუქციის მოხმარება საბჭოთა კავშირში ცალკე პერიოდების მიხედვით	8
3. განვითარების ეტაპები და გავრცელების რაიონები ს.ს.რ. საქართველოში	10
II. ბოტანიკური აღწერა და ეკოლოგია	
1. ბოტანიკური აღწერა	14
2. ბოტანიკური სახესხვაობანი და რასები	19
3. წარმოშობა და გავრცელება	27
4. ეკოლოგიური მოთხოვნილებანი	30
III. მავნებლები და ავადმყოფობანი	
1. მავნებლები	39
2. ავადმყოფობანი	48
3. ბრძოლის საშუალებანი	50
IV. ანატომიური აგებულება და ქიმიური დახასიათება	
1. ფოთლის, მერქნისა და ნაყოფის მიკროსკოპული გამოკვლევა	53
2. ქიმიური დახასიათება	65
ა) ეთეროვანი ზეთების გამოხდის მეთოდები	67
ბ) ეთეროვანი ზეთის გამოხდა ფოთლიდან	73
გ) ფოთლის სრული ქიმიური ანალიზი	78
დ-ზ) ეთეროვანი ზეთის გამოხდა ტოტებიდან, ქერქიდან, მერქნიდან, ფესვებიდან	81

თ) ეთეროვან ზეთის შემადგენლობა	84
ი) ფოთლის, ტოტების, ქერქისა და ფესვების ეთეროვანი ზეთების ფიზიკურ-ქიმიური კონსტანტები	88
კ) ნაყოფის ქიმიური შემადგენლობა	94
3. დასკვნები	97

V. ნარბავეზის ძირითადი ვაჩვენებლები

1. გამოკვლეული ფართობების დახასიათება	100
ა) ნარგავების ფართობების დახასიათება	101
ბ) ნარგავების განაწილება ცალკე სექტორების მიხედვით	108
გ-ვ) ნარგავების ნაკვეთების ოდენობა, გაშენების წელი, ექსპლოატაციის წესი და მდგომარეობა	110
2. ბუნებრივი ან ტყის დაფნარები	117
3. მოსავლიანობა	128
4. ფოთლის საერთო პროდუქცია	132
5. სანერგეები	136
6. სათესლე ხეები	138
7. ნარგავების მოვლა	142

VI. ბანვითარების პარსპექტივები

1. ძირითადი დებულებანი	149
2. აგროტექნიკა	157
ა) სათესლე მეურნეობა	157
ბ) სანერგის მეურნეობა	159
გ) პლანტაციის გაშენება	163
დ) საფოთლე პლანტაციის მოვლა	166
ე) სასუქის შეტანა	167
ვ) შეწამვლა	170
ზ) ექსპლოატაცია	171
3. პროდუქციის ტექნოლოგიური გადამუშავება	172
4. ლონისძიებანი. კულტურის განვითარებისათვის	178

შ ა ნ ა რ ტ ი

1. დაფნის პროდუქციის კონდიციები	185
2. გამოყენებული ლიტერატურა	188

3. დაფნის წარგავეების ოდენობა 1936 წ. 1/I-თვის 14 ძირითად რაიონში ს/საბჭოების მიხედვით; 15 ცხრილი 194
4. წარგავეების ფართობი გამოკვლევის პერიოდში, 1934 წ. 1/I-თვის,ძირითად რაიონებში — ხობის, ზუგდიდის, ცხაკაიას, ვანის, სამტრედიის, ჩოხატაურის, ლანჩხუთის რაიონებში და აფხაზეთში, დასახლებულ პუნქტების მიხედვით; 9 ცხრილი 216
5. საქართველოს სსრ-ში დაფნის კულტურის გავრცელების რუკები 1936 წ. 1/I-თვის, რაიონებისა და ს/საბჭოების მიხედვით.

ს. ს. ნ.—39040
ქ. ფ.—62 X 94
გადაცემა წარმოებას—25/VII
ხელმოწერილია დასაბეჭდათ 27/VII
ტირაჟი — 2.000
მთავლიტის № გ-10.286
შეკვეთის № 869

8860 5 886.

I
22-4

ЛИТЕРАТУРНЫЙ
ИЗДАНИЕ № 22
- СЯР СИГНИ
Индекс № 1920/2
22



430/9

103