



## სამეურნეო ჟურნალი

# მოსავალი

წელიწადი პირველი

1909 წელიწადი—1 თიბათვე—№ 2.

### შინაარსი

ვ. რცხილაძე . . . . .	ცოცხალი და მკვდარი ბუნება.—მცენარენი და ცხოველები . . . . .	3
პლ. ლორთქიფანიძე . . . . .	ფუტკარი ხეივანში და სხვაგან . . . . .	4
ვ. მჭედლიშვილი . . . . .	ღვინის გადღება . . . . .	7
კ. გულბაათიშვილი . . . . .	ღვარძალა და იმისი წამალი . . . . .	10
ნ. მაკარაშვილი . . . . .	გარეული ხეივანების თესვის მოგროვება და ნერგების მომზადება ხეივანის ბაღის გასაშენებლად . . . . .	12
ვ. შ—ელი . . . . .	სასუქი და იმისი მნიშვნელობა ხეივანებისათვის . . . . .	14
საყურადღებო ცნობები . . . . .		16
განცხადებანი . . . . .		16

### ტფილისი

ელექტრო-მბეჭდავი წიგ. გამომც. ქართ. ანბ.—სა.  
1909

# სამეურნეო ჟურნალი

## მოსაკალი

(იბეჭდება ორ კვირაში ერთხელ)

წელიწადში ჟურნალი ღირს..... 3 მან.  
მდგომარე წლის პირველ იანვრამდე..... 2 მან.  
ცალკე ნომერი ხელზე გასასყიდად..... 10 კაპ.

ჟურნალში მონაწილეობას მიიღებენ:— ავერკინი პ., ალიბეგოვი გ., ბერეკაშვილი კ., გვერდნიძე პ., გოგნიევი ლ., გოგინიაშვილი ფ., გულიაშვილი ზ., დეაბრიშვილი შ., ეირანოვი ს., ვაჟა-ფშაველა, იოსელიანი ე., კარბელაშვილი ე., კალანდამე ნ., ლორთქიფანიძე პ., ლიონიძე ა., მაკარაშვილი ნ., მოსეშვილი ი., შრეგლიშვილი გ., მკურნალი ნ., მურვანიშვილი მ., მჭედლიშვილი გ., მამულაშვილი მ., მაღალაშვილი მ., ნანიეშვილი მ., ნახუცრიშვილი გ., ნასარიძე ს., ქვარიანი ს., ელიაშვილი ზ., დგოისაფაროვი კ., ზაალიშვილი მ., ჯაფარიძე გ., ყაფრიშვილი ნ., ყიფიანი ლ., ჩოლოყაშვილი ს., რაზიკაშვილი თ., რცხილაძე ვ., ხუნდაძე ს., ციმოფეევი ს., სააკოვი ა., ქარცივაძე მ.

რედაქცია მოქალის სხვაობდგანაც თანამშრომლობის სურვილის გამტყნადებას.

### თანამშრომელთა საშუალებოლ.

ჟურნალის შემოსავლიდამ გაისტუმრება სარჯი სტამბისა და კანცელარიისა, დანა-რჩენი (თუ რამე დარჩა) წლის დამლევს დაუიგდებთ თანამშრომლებს ზრთარციუ-ლად მათი ნაშრომისა.

დასაბეჭდათ მიღებუი წერილები შეიძლება რედაქციამ შესწოროს და შეამო-ღოს. წერილები და კორესპონდენციები, რომელნიც ან დაიბეჭდებიან, ანც შეინახე-ბიან დასაბრუნებლად.

რედაქცია იმყოფება ალექსანდროვის ბაღში, კავკასიის სამეურნეო საზოგადოების დაბაზში.

რედაქტორის ნახვა შეიძლება 2—3 საათამდე, კვირა-უქმე დღეების გარდა.

რედაქციის ადრესი წერილებისათვის და ტელეგრამებისათვის: Тифлисъ „Мо-савали“ Барятинская, 5.

რედაქტორი-გამომცემელი ვ. ი. რცხილაძე.



# ცოცხალი და მკვლარი ბუნება-მცენარენი და ცხოველნი

დედამიწის მიმზიდველობის ძალას, ძალას მეხანიკურს, რომელიც იზიდავს ყოველ ატომს ნივთიერებისას, შეგნებულ ადამიანში და ხალხში ზნეობრივი გამომხატველობაც ეძლევა. შეგნებული ხალხი თავის არსებობას თავისი მიწა-წყლის შენახვასთან და მოვლასთან აკავშირებს. რადგან მხოლოდ ჰაერი რჩება ჯერ-ჯერობით გაუყოფელი და წყალი და მიწა კი უკვე საკუთრების საგანს შეადგენენ, ყველა შეგნებულნი ცდილობენ თავთავიანთი ხვედრი მიწა-წყალი ხელიდამ არ გაუშვან.

რომ უბრალო მეხანიკური მიმზიდველობის ძალის გარდა არსებობს მიწისადმი ზნეობრივი მიმზიდველობის ძალაც, ამას დამტკიცებაც არ უნდა, ისედაც აშკარაა. თიხა მიწა, წითელი მიწა, კირნარევი მიწა, სუყველა მიწა მიწაა, ხოლო ის მიწა კი, რომელზედაც ჩვენა ვცხოვრობთ, მიწა კი არა **დედამიწაა**. „მიწა“ „დედას“-თან არის შეერთებული, რათა ყოველთვის გვახსოვდეს, რომ ჩვენ იმისი შობილნი ვართ.

„მიწა ხარ და მიწათ იქეც...“ აი რას ვუფუნებით გვამს მიცვალებულისას.

ამგვარად, ენას—ხალხის გონიერების გამომხატველ ორგანოს—ადამიანის დაბადებაც და გარდაცვლაც დაუკავშირებია მიწასთან. ამაზე მეტი საბუთი და გინდათ მიწისადმი ზნეობრივი მიმზიდველობის ძალის არსებობისა!

ხოლო ეს კავშირი ჩვენ წინაპართ, ვინც ჩვენს კულტურა და ენა შექმნა, იმათი გონიერების ნიშანია და არა ჩვენი დროისა, სამწუხაროდ. ჩვენს

დროში ამ მხრივ საბუთი უგუნურების გამომხატველობისაც ბევრი მოიპოვების.

რა ოინი იქნებოდა, რომ ერთი საათით მაინც დედამიწას თავისი მიმზიდველობის ძალა დაკარგოდეს. უნდა ასე წარმოვიდგინოთ, რომ მაშინ ყველანი თავიანთ აზრთა და შეხედულებათა ლტოლვილების მორჩილნი გახდებოდნენ. ვინც სამშობლო მიწა-წყლისადმი ფიქრით იქნებოდა დადინჯებულ-დამძიმებული, ძირს ღდარჩებოდა და შორს მაფიქრალნი კი, როგორადაც სუბუქნი, ზეცაში ავიდოდნენ. ურიგო როდი იქნებოდა ასეთი გაყრა-გაცალკეეება. ვინც მიწას დაენაბრებოდა, ვინც მასზედ დაამყარებდა თავის კეთილდღეობას, მათ ცხოვრებაც გაუადვილდებოდათ, რადგან სხვათა საზრუნველთა და შრომათა შორის მიწა-წყლის დაცვის ზრუნვას, მის მოხვნა-მოთესვას და შემუშავება-გაუმჯობესობასაც შეუდგებოდნენ. ჩამოვარდებოდა ერთ აზროვნება მიწის შემუშავებისაკენ მიმართული, გაადვილდებოდა ერთმანეთთან საქმეში შეერთება, გამრავლდებოდნენ კოოპერატიული საზოგადოებანი და სხვა. ეხლა ზოგი ალთას სცემს, ზოგი ბალთას და ასეთი დაქსაქსვა კი ხალხის უძლოურებასა ბადავს და მეტს არაფერს.

მაგრამ... დავანებოთ ამას თავი.

განა მართლა საფიქრებელი არ არის, რომ დღეს ნახევარი საქართველო ნებით თუ უნებლიეთ ნოტარიუსთა შემოწმებით სხვათა შვილთა ხელში გადადის?

ცხადია, სამეურნეო ჟურნალი ამ მეურნეობის საფუძვლის შესახებ კითხვებს გვერდს ვერ აუვლის.



როგორ შევინარჩუნოთ ის მიწა-წყალი მაინც, რომელიც დღეს ისევ ჩვენ გვიჭირავს? აი თავი და თავი საკითხი ჩვენი მეურნეობისა. ძალით რომ ვინმე გვართმევდეს, ოჰ, პასუხი ადვილი გამოსაძებნი იქნებოდა, მაგრამ ჩვენ თითონ ვაძლევთ, ან ისეთ მდგომარეობაში ვაყენებთ ჩვენ თავს, რომ უნდა ძალაუნებურად მივცეთ ხოლმე. რათა, ან რა გზით ეშველება ამ უბედურებას?

არც ამ საკითხის პასუხია, თუ გნებავთ, ძნელი.

უნდა ცოტა ხელმოკერით ვხარჯოთ მამულის შემოსავალი და ღონივრად დავეწაფნეთ სამეურნეო სწავლას ამ მამულის გასაუმჯობესოებლად და შემოსავლის გასადიდებლად.

ნახევარი ჩვენი სამშობლო მთაფერდობებს წარმოადგენს, სადაც ჯაგნარის მეტი არა არის რა იმიტომ კი არა, რომ იქ არც არა დაითესება-დაირგვება რა, არამედ იმიტომ, რომ არ ვიცით: როგორ და რა მოვიყვანოთ ამ ფერდობებზე.

სავლელი გზა ჩვენი მეურნეობის აღორძინებაში ცხადია. იმ ზომის ადგილზე, რომელზედაც დღეს ერთი ან ორი ოჯახის საკმარისი საზრდო მოგვდის, უნდა სამი და ოთხი ოჯახის საცხოვრებელი მოვიყვანოთ. იქ, სადაც ჯაგნარი და ხრიოკია, ფერდაა თუ დელეა, უნდა მოსავალი ვთესოთ და ვიღოთ. ამისათვის სამეურნეო ცოდნაა საჭირო. საჭიროა საფუძვლიანი, მეცნიერული სწავლა მცენარეთა და ცხოველთა შესახებ, რადგან უამისოდ მეურნეობის ტენიკით სარგებლობა არ იქნება შეგნებული და სავსებით გამოყენებული. ამიტომ, ჩვენის ფუტკრით, ქართულ სამეურნეო ჟურნალში უნდა ქონდეს ადგილი და ჩვენ პირდაპირ შეუდგებით კიდევაც ცოცხალი და მკვდარი ბუნების და მცენარეთა და ცხოველთა შესახებ მოკლე წერილების ბეჭდვას, სადაც მოვიყვანთ იმ ცოდნას, რომელიც დღეს მეცნიერებას აქვს გამოკვლეული.

ვ. რცხილაძე

## ფუტკარი ჩვენში და სხვაგან

დიდი ხანია, ძლიერ დიდი ხანი, რაც ჩვენში ფუტკარს აჩენენ, მაგრამ ფუტკრის ხელი-კი არ იციან, ისევ უწინდებურია. ისევ ის კოდები, ანუ გეჯები, თიხით გალესილი გოდრები, ისევ ის უგუნური შეხედულება ფუტკრის მოვლა-მოშენებაზე. თუ ვისმეს ღმერთმა მისცა და აპოვინა ფუტკრის გუნდი ხეზედ, ხო რა კარგი: ჩამოიღებს ხილამ, ჩაყრის კოდში და დასდგამს სადმე ყუდრო ადგილზე ისე რომ ავმა თვალმა ვერ გათვალოს. ხანდისხან პატრონი კიდევაც დახედავს და გადიწერს პირჯვარს გაკვირვებული ფუტ-

კრების გონიერი მუშაობით. ზამთრის პირზე, როდესაც თვითონ ფუტკარს უფრო ეკირვება სარჩო, გამოჭრის თაფლს ისე წმინდად, ისე დააცარილებს გექას, რომ ფუტკარი გაზაფხულამდე ვეღარა სძლებს, შიმშილით იხოცება მომეტებულ შემთხვევაში.

ასე იცოდნენ ფუტკრის მოვლა უწინ და ეხლაც ამაზე მეტი არ იციან. ფუტკრის ხელის ასეთი მიტოვება ჩვენს ყველა მხრით და ყველგან მიტოვებულ და დავიწყებულ სამშობლოში, სხვათა შორის იმითიც უნდა ავსხნათ, რომ უწინდებურათ აღარ ვამზადებთ, აღარა

ვხმარობთ ეკლესიებში შინ გაკეთებულ წმინდა სანთელს; მივარდნილ, მიყრუებულ ადგილებშიაც-კი ნაყიდი თეთრი სანთელი იხმარება. ფუტკრის ხელის უცოდინარობით აიხსნება ის გარემოება, რომ დღეს ვაკე ადგილებში, სადაც უფრო ნახნავ ნათესობაა, სადაც უფრო მეტად არის დამუშავებული ადგილები კაცის ხელით, ფუტკარს ძვირად შეხვდებით ბლომად. ტყიან ადგილებში, სადაც ჯერ კიდევ არ გამოღეულა სარჩო და მოუვლელადაც შეუძლიან ფუტკარს თავი შეინახოს, უფრო შესახვედრია იგი, ხოლო სარგებლობა-კი მაგდენად არა მოაქვს რა, რადგან პატრონობა, ხელი აკლია.

კითხეთ სოფლის გამოუცდელ მეფუტკრეს, რად დაეხოცა, რად გაუქრა ფუტკარი. გეტყვით: ღვთის საქონელი გახლავსთ, ბატონო, მისი გაქრობაც და გაშენებაც ღმერთზეა დამოკიდებული, ჩვენ აქ არა გავგეგვება რა.

გლენი კაცი, რომლის ხელში ყოფილა და დღესაც მეტ წილად არის ჩვენი ქვეყნის მეფუტკრეობა, ძლიერ ჩამოშორებულია ეხლანდელ ცოდნას ფუტკრის მოვლა-მოწეების საქმეში. კულტურის მღალადებელ ხმას ჯერ მის ყურამდე ვერ მიუღწევია და ამიტომ არც საკვირველია, რომ ძველთა ძველ დროიდან შემოდებულ მეფუტკრეობაში ჩვენს მოხელეებს დღემდე არაფერი გაუჩივრებია არ შეუტანიათ და ყოველივე ღმერთზე მიუხდვიათ.

ყველანი ვხედავთ რა საშინლად გამოიკვალა დრო, გაჭირდა ცხოვრება, რამდენი ახალ-ახალი მოთხოვნილება მოგვემატა ბევრ ნაკლებოვანებასთან ერთად.

მიუხედავად ამისა ჩვენ მაინც მტკნარ უვიცობისათვის მიგვიცია ჩვენი თავი,

თანდათან უკიდურეს სიღარიბეში ვცვივდებით და ლამის არის ისე ჩავეფლათ, რომ ამოსვლას ვეღარ ვეღირსოთ.

უნდა ბეჯითად ვაცოდეთ რომ ჩვენის ძველი მამაპაპური ურმით არამც თუ ვერ დავეწევით, პირიქით უფრო ძლიერ ჩამოვრჩებით იმ განათლებულ ხალხს, რომელნიც ელექტრონით სიარულსაც აღარ სჯერდებიან ხმელეთით და დღეს-ხვალ ჰაერში ფრენას დაიწყებენ.

ჩვენი ჩამორჩენის მიზეზი ჩვენი უცოდინარობა არის და მისი ბოლო – სიღარიბე.

მაშ ვალდებულნი ვართ ფუტკრეებით ყოველი ღონისძიებით მივმართოთ ჩვენს მშვენიერს, ბუნებით მდიდარ სამშობლოს, მოუკრიფოთ თავი თავს მასში მიფანტულ სიმდიდრეს და შევადგინოთ ძლიერი ქონებრივი ძალა მთელი ხალხის სახელსადაც.

მეფუტკრეობაც ამ საერთო საქმეში თვალსაჩინო ადგილს დაიჭერს, თუ შესაფერის ცოდნით გაუძღვებით წინ. ეს მშვენიერი ბუნება, მცენარეთა მეტის მეტი სიმდიდრე, თითქოს განგებ არის მეფუტკრეობისათვის მოწყობილი.

მთების მწვერვალების გარდა, სადაც აუღებელი თოვლია, ფუტკარი ყოველგან ადვილად იმუშავებს და დიდ სარგებლობასაც მოიტანს ჩვენს ქვეყანაში.

მეტადრე ჩვენი ფუტკარი, რომელიც თურმე, როგორც ეხლა დამტკიცდა, თავისი სიწყნარით, მშვიდობიანობით, მარჯვე და სწრაფი მუშაობით საუკეთესო ყოფილა მთელ დედამიწის დუნიაზე, ბევრსაც ენატრება, ვისაც მისი ამბავი გაუგია, და კიდევაც მიყავთ არა თუ მარტო რუსეთში და ევროპაში, ამერიკაშიაც-კი დედა ჩვენებური ფუ-



ტკრისა მისი ჯიშის იქ გასაშენებლად. მგონია, არც თვით ჩვენ ვართ ღვთისაგან დაჩაგრულები და, თუმცა მართალია, ჩვენი ფუტკრის ღირსება ჩვენში ჯერ არავის შეუმჩნევია, მაგრამ ჭკუა და გონება ჩვენი თხას მაინც არ შეუქამია. ჩვენც შეგვიძლიან ნაკლი შევივსოთ და წესიერი მეფუტკრეობა შემოვიღოთ.

ამისათვის ვალდებულნი ვართ გულიანად შევეუღებოთ საქმეს, შევკრიფოთ ყოველივე რაც შეეხება მეფუტკრეობას, ზოგი სხვისი გამოცდილებიდან, რასაც წიგნებსა და ჟურნალებში ვპოულობთ, და ზოგი ჩვენი საკუთარი დაკვირვებით და გამოცდილებით.

მე ჩემის მხრით ვკისრულობ ამ ახალი „მოსავლის“ შემწეობით ვაცნობო მკითხველს თავ-თავის დროზე ყოველივე რაც შეეხება ფუტკრის გონივრულად ხელის შეწყობას. ვიტყვი ბეჯითად, რომ ვინც სიზარმაცეს და ცოტაოდენ ხარჯს არ დაერიდება, იმისათვის მეფუტკრეობა კარგი წმინდა და მოსაგები საქმე არის, თუმცა-კი მარტო ამას არ უნდა დაენაბროს კაცი, უნდა ჯერ პატარით დაიწყოს, გამოცდილება შეიძინოს და მერმე თამამად შეუძლიან გაუმაჭოს საქმეს, რამდენიც ესურვება. ამერიკაში მეფუტკრეობას ისე უყურებენ, როგორც დიდი სარგებლის მომცემ საქმეს.

ზოგს რამდენიმე ათასი ძირი ჩარჩოს სკით გაწყობილი ფუტკარი ყავს. ეხლა გამოცდილი მეფუტკრეები მარტო ჩარჩოს სკებსა სდგამენ, რადგან თვალის დაჭერა ფუტკარზე ადვილია, ფუტკრისათვისაც სკა საუკეთესოდ არის მოწყობილი და ერთი-ორად მეტ მოსავალს იძლევა.

ყველა მეფუტკრეს ვისაც-კი შეუძლიან, ფუტკარი კოდებიდგან ამ გვარ სკებში გადაჰყავს ეხლა. თუ კარგი ადგილია, თითო სკაში ფუტკარი თავის საკმარის სარჩოს გარდა ერთი ფუთიდან ორ ფუთამდე თაფლს აკეთებს, ე. ი. მოაქვს 8 მანეთიდან 15 მანეთამდე. თითონ-კი ჯდება:

სკა . . . . .	4 მანეთი
ფუტკარი . . . . .	3 „
ხელფონური ფიტი . . . . .	2 „

დანარჩენი მოწყობილობაც, თუ ეკონომიურად გააკეთებს კაცი, ძვირად არ ჯდება. მასთან, რაც ერთ ძირს სჭირდება, ის მოწყობილობა ასე ძირისათვისაც საკმაოა. ერთხელ გაწეული ხარჯი ხუთმეტ წლამდე ყოფნის და შემდეგ კი სკაც და ბუდის ფიტებიც მოითხოვენ შეკეთებას.

პირველ დაწყობისთვის საკმარისია იქონიოს კაცმა 10—15 ძირი, რასაც დასადგმელად სადმე ბაღჩაში სულ ხუთი კვ. საჟ. ადგილი ეყოფა და ერთი ორი საათით დახმარება მცოდნე ხელისა მთელ ზაფხულის განმავლობაში

ერევნისა და განჯის გუბერნიებში არიან მეფუტკრეები და მეფუტკრეთა ამხანაგობანი, რომელთაც ოთხასი, ხუთასი და მეტიც ძირი ფუტკრები ყავთ. სანამ კარგად გამოიკვლევა ფუტკრის წარმოება ჩვენში, 10—15 ძირი ფუტკრის ყოლა, ყველა ოჯახს შეუძლიან სოფლად და რიგიან დახმარებასაც მისცემს ოჯახს.

**პლ. ლორთქიფანიძე.**

## ღვინის გადაღება

პირველ წერილში ჩვენ გამოვსთქვით ის აზრი, რომ მევენახეობის და მეღვინეობის გაუმჯობესებისათვის საჭიროა რაიონული მეურნეობა შეექმნათ.

ეს რაიონები მეღვინეობის შესახებ თითქოს ეხლაც არის. მაგალითად ვიცით კახეთი, გარე კახეთი, სვრი, ატენის ხეობა და სხვა, მაგრამ ნამდვილად ასეთ რაიონებათ უნდა იყოს დაყოფილი ჩვენი ქვეყანა თუ სხვა ნაირად, ამას დღეს გადაჭრით ვერ ვიტყვით, რადგან ჯერ საკმარისი მასალა არ გვაქვს. ამას დაკვირვება, შესწავლა უნდა ერთი ათი წლის განმავლობაში მაინც.

უნდა კი ვიფიქროთ, რომ კახეთი. მაგალითად, უფრო ერთ მთლიან რაიონს წარმოადგენს, თუმცა აქაც სხვადასხვა კუთხეები აშკარად განსხვავდებიან. ამიტომ ღვინის გადაღების შესახებ ბაასში ჩვენ კახეთი და გარე კახეთი გვექნება სახეში, რადგან ღვინის დაყენებაც და გადაღებაც აქ თითქმის ერთნაირად იცაან.

ყურძნის წვენი, ტკბილი, მანამ არ დაიდუღებს ღვინო არ არის. ეს ტკბილი მხოლოდ მასალაა, რომლიდანაც დადუღებით ღვინო წარმოსდგება.

როგორც ცოცხალ არსებას აქვს თავისი ჟამი დაბადებისა, ისე ღვინოზედაც შეიძლება ვსთქვათ, რომ იგი იბადება მაშინ მხოლოდ, როცა დუღილი თავდება.

კახური თეთრი ღვინო იწყებს თავის არსებობას, როცა დადუღების შემდეგ დაწმდება ხოლმე ქვევრში. წითელი ღვინო—როცა 7—12 დღის შემდეგ დაწურვისა უკაჭოდ დაბინავდება ქვევრში.

ქაქის გამოცალკევებას ღვინიდან ღვინის **პირველი გადაღება** ქვიან. პირველ გადაღებას კახეთში ჯეროვან ყურადღებას არ აქცევენ, რის გამოც კახური ღვინო ღირსებით ძალიან ბევრს კარგავს. თუ კახურმა ღვინომ კარგა დაიდუღა, სიტკბო არ უნდა ეტყობოდეს, შაქარი 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ზე მეტი არ უნდა შეყვეს. წინააღმდეგ შემთხვევაში, როცა მაგალითად შაქარი 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> და მეტი რჩება ღვინოში, დუღილს კარგად ვერ გაუვლია და ღვინო ჯერ ისევ მაჭარია, რომელიც დაღვინებისათვის დამატებითი დუღილს თხოულობს.

ხოლო როდესაც დუღილი ასე თუ ისე გათავდება ისე რომ ღვინოში შაქარი 1—1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ზე მეტი არ დარჩება, **პირველი გადაღება** უნდა მოხდეს. ღვინის დამყენებელმა თუ კარგად შეუწყო ხელი, დუღილი 10—12 დღეში თავდება.

რადგან ბევრმა ხელის შეწყობა არ იცის დუღილის დროს, ღვინო ხშირად დაუდუღარი რჩება, შაქარი 3—5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-მდე შეყვება ხოლმე.

ასეთ ტკბილ ღვინოს სირაჯი ძალიან ეტანება, ამიტომ გულუბრყვილო მეურნეს თითქმის უხარიათ კიდევაც, როცა ტკბილი ღვინო დაუდგება ხოლმე. ისკი არ იცის, რომ ასეთი ღვინო დაავადებულთა და ჩვეულებრივ პირობებში ერთი წელიწადიც ვერ გასძლებს, გაფუჭდება. სირაჯმა ეს კარგად იცის. ის სხვა მიზნით ყიდულობს ამ ღვინოს. ესეთი ღვინო ძალიან კარგია დაბალ ღვინოში გასარევად. სხვაგან სადმე ყიდულობს ის დაბალ ღვინოს, გადურევის და ყიდის კახური ღვინის სახელით.

როგორ უნდა შეუწყობ ხელი ღვინოს დუღილში, ამას ეხლა არ შევეხებით. ეს სხვა საგანს წარმოადგენს. დაუბრუნდეთ ისევ ჩვენს საგანს, ღვინის გადაღებას.

გარდა იმისა, რომ ღვინოს გადაღებით ჩალექილი თხლე-ჭაჭა შორდება, ამ გადაღებას კიდევ სხვა მნიშვნელობაც აქვს.

კახეთში ღვინის გადაღებას ღვინის დაწმინდავებას ეძახიან. ზოგს გონია რომ დაწმინდის მეტი ღვინოს გადაღებაში სხვა არა მოსდის-რა.

**პირველ გადაღებას** დიდი მნიშვნელობა აქვს ღვინის დაწმინდაშიაც და დაფერვაშიაც. გამძლეობა და სიაზიტე ღვინისა ამ პირველ გადაღებაზე არის აგრედვე დამოკიდებული.

თუ პირველი გადაღება დაუგვიანდა წითელ ღვინოს, ფერი წაერთმევა, ამბობენ გაიკრიჭებაო.

თეთრი ღვინო უფრო აიტანს ხოლმე ჭაჭაზე დიდხან დგომას. ამიტომ თეთრი ღვინის გადაღება კახეთში უფრო გვიან იციან, ვიდრე წითელსა. ხოლო უნდა ვსთქვათ, რომ ძალიან დაგვიანება პირველი გადაღებისა არც თეთრი ღვინისათვის არის კარგი, ამასაც ღირსება ეკარგება და არ ემატება.

თხლე და ჭაჭა ისეთ ნივთიერებას წარმოადგენენ, რომელიც იხრწნება, ლბება. თუმცა ღვინოში დაღობა ძნელად შესაძლებელი მოვლენაა, მაგრამ თხლე-ჭაჭა აქაც ლბება, როცა გადაღება ღვინოს ძალიან დაუგვიანდება, რის გამოც ღვინოს ცუდი გემო და სუნი ეძლევა და ზოგჯერ შავდება კიდევაც.

დუღილის დროს ღვინოში ჰაერგვარი ნახშირმჟავე ( $CO_2$ ) წარმოსდგება, რომელიც ქვევრის პირზე ხშირად კაცს

დააბორიელებს ხოლმე. ეს ნახშირმჟავე წარმოდგომისათანავე ღვინოს ეთვისება და როცა სრულიად გაჟენთავს მას, მაღლა ჰაერში ამოდის ბუშთებით. ამ დროს ღვინო ჩუხჩუხებს, როგორადაც ადუღებული წყალი, და ვამბობთ ღვინო **დუღსო**.

ღვინის დუღილში წარმომდგარი ნახშირმჟავე ამ დუღილს თანდათან აძნელებს. როგორც ყოველი სიცოცხლის მომაკვდინებელი ჰაერგვარი ეს ნახშირმჟავე, რაც უფრო ბლომად გროვდება ღვინოში, იმდენად დუღილის დედას — მოკლეთ **დუღიდედას** ეძახიან — ასუსტებს და როცა ღვინო ნახშირმჟავეთი სრულიად გაიჟენთება და შაქარიც შეცოტავდება, დუღილი შეუძლებელი ხდება და ისპობა.

პირველ გადაღების დროს ნახშირმჟავე შორდება ღვინოს და ამნაირად დუღიდედის მუშაობა ხელახლად შესაძლებელი ხდება.

გარდა ამისა, გადაღების დროს ჰაერი დუღიდედის ბუშთებზე ისე მოქმედობს, თითქოს ადვიძებს ხელახლად მუშაობისათვის. იწყობა დუღილი ხელახლად, დარჩენილი ღვინოში შაქარი გარდაკეთდება სპირტად, ღვინო მაგრდება და გამძლეობა ემატება.

თუ წესიერად მოხდა პირველი გადაღება, ორი კვირის განმავლობაში ღვინო სრულიად დაწმინდავდება, იკეთებს ფერს და გემოს.

ღვინოში პირველ გადაღებამდე ბლომად არის კვერცხის ცილის მზგავსი აზოტიანი ნივთიერებანი, ეგრედ წოდებული **ცილანი**, რომელთა წყალობით ღვინოს ადვილად უჩნდება სხვადასხვა სატკივარი. ღვინის გადაღების დროს ჰერის მჟავადი უერთდება ამ აზოტიანი ნივთიერებებს, წარმოსდგება სხვა-



დასხვა ჟანგრი ამ ნივთიერებებისა, რომელნიც აღარა დნებიან ღვინოში და ქვევრის ძირზე ილექებიან. ეს არის ღვინის **ლექი**.

ამ გვარად პირველი გადაღების შემდეგ ღვინოში ჩარჩენილი შაქარი ღვინის ხელახლა აღუღებით სპირტად გარდაკეთდება ხოლმე და სიმაგრე, სიახატე, გამძლეობა ემატება ღვინოს, ფერი და გემო უკეთდება.

ჰაერის ზედგავლენა ღვინოზე გადაღების დროს ამით არა თავდება.

ჰაერის მჟავაბადა, შვევა თუ არა ღვინოში, უერთდება სხვადასხვა ნივთიერებებს და წარმოსდგებიან სასიამოვნო სურნელოვანი ეთერის მზგავსი ნივთიერებანი ანუ **ბუკეტი** ღვინისა.

როდესაც ყველა ჩამოთვლილი ღირსებები მიეცემა ღვინოს, ღვინოზე ამ ბოზენ **დამწიფდაო**. ღვინის დამწიფება ძლიერ რთული მოვლენაა და დიდი ხანი უნდება მის დამთავრებას. თუ გოგირდნაწამლ ყურძენს დაწურვაში გოგირდი ჩაჰყვა, ეს უკანასკნელი ქიმიურად შეუერთდება ღვინოში წყალბადს და ჰაერგვარი გოგირდ-წყალბადი წარმოსდგება, რომელიც პირველ გადაღების დროს შორდება ღვინოს და ჰაერში აღის.

გოგირდ-წყალბადი ძლიერ ცუდ გემოსა და სუნს აძლევს ღვინოს. ეს სუნი ლაყე კვერცხის სუნს მოგვაგონებს, რადგან ლაყე კვერცხშიაც იგივე ჰაერგვარი კეთდება ხოლმე. იგივე სუნი ტრიალებს გოგილოს აბანოში და საზოგადოდ ტფილისის ყველა გოგირდიან წყლის აბანოებში.

ამ ჰაერგვარის გამოსაშორებლად ღვინიდგან გარდა იმისა რომ ღვინოს უნდა ჰაერმა დახედოს, ქვევრს, რომელშიაც გადავიღებთ ამ ღვინოს, უნ-

და გოგირდი დაუბოლოთ. გოგირდის დაწვით წარმომდგარი გოგირდჟანგი ( $SO_2$ ) ქიმიურად უერთდება ღვინოში გოგირდ-წყალბადს და სუფთა გოგირდი და წყალი წარმოსდგება და ცუდი სუნის მიმცემი გოგირდ-წყალბადი კი აღარ იქნება ( $2H_2S + SO_2 = 2H_2O + S_3$ ).

მაშ რაკ ესოდენ მნიშვნელობა ქონია ჰაერის ზედმოქმედებას ღვინოზე, გადაღების დროს პირველი საზრუნველი ჩვენის უნდა იყოს, რომ ჰაერმა დახედოს ღვინოს.

ამ მხრივ წინეთ, სანამ ხმარებაში ღვინის გადასაღები მაშინები შემოვიდოდა, ღვინის გადაღება ხელჩაფით ხდებოდა და ერთის მხრით ესეთი გადაღება |ჯობდა იმას, როგორადაც პომპის მხმარებელნი ეხლა ახდენენ ამ გადაღებას.

როცა ხელჩაფით ასხავდნენ ღვინოს ქვევრიდან ქვევრში, ჰაერი უფრო კარგა ხვდებოდა ღვინოს, მჟავადი საკმარისად ეთვისებოდა მას და ნახშირმჟავეც კარგა შორდებოდა.

ხელჩაფით გადაღება დასაწუნი იმით იყო, რომ ბევრი დრო უნდებოდა, ღვინო იღვრებოდა და ქვევრში მალე იმღვრეოდა.

ეხლა პომპა და იმის შლანგები—რეზინები—დამმარებული და ძალზე ქუჭყიანია ხოლმე, რაც ღვინოს სიკეთეს კი არ მატებს, აკლებს, ღვინის გააზატებას აბრკოლებს. შლანგს, რომლიდანაც ღვინო გადმოდის, ჩაუყოფენ ხოლმე თავს ქვევრის სიღრმეში ისე რომ ახალი ჰაერი თითქმის არც კი ხვდება ღვინოს და ამით პირველ გადაღებას ყოველი მნიშვნელობა ეკარგება.

ამიტომ საჭიროა პირველ გადაღების დროს ღვინო შლანგიდგან ღარზე მიუშვათ და ისე ჩავიდეს ქვევრში. რაც

შეეხება პომპის და შლანგების სისუფთავეს, ამას ხომ ლაპარაკიც არ უნდა. პომპასა და შლანგებს ხმარების შემდეგ ერთი საათიც არ უნდა დასცალდეს, 3—6 ჩათამდე სუფთა წყალი უნდა გამოველოს. თუ მეორე დღეს პამპა არ იმუშავებს, წყალი რაც შეიძლება ბევრჯელ უნდა გამოველოს. შლანგები გარედან თუ ღვინით დასველდა უნდა კარგად გაირეცხოს, გადაიკიდოს, რომ წყალი შიგ არ ჩარჩეს, სრულიად ჩამოიწკრიტოს და გამოშრეს.

პომპოები და შლანგები თუ ესე შევინახეთ უფრო მეტ ხანს იმუშავებენ და არც ღვინოს გააფუჭებენ. ლითონებიდან ღვინოში მარტო სპილენძი იხმარება. ჟესტისა და რკინის ხმარება არ შეიძლება, რადგან ღვინოს აშავებენ და არც სხვაფრივ აყრიან კეთილს.

პირველი გადაღების შემდეგ, ერთი თვე რომ გავა დაახლოებით, ღვინო მეორეთ შეიძლება გადავიღოთ. თუმცა

ეს მეორე გადაღება შეიძლება ნარტამდინაც დარჩეს.

უნდა თუ არა ღვინოს მარტამდე გადაღება ეს იმაზეა დამოკიდებული: თვით ღვინო რა ბუნებისა არის ან როგორია ადგილობრივი პირობები. ხოლო თუ ღვინო ტკბილია ან გოგირდწყალბადის სუნი უდის უსათუოდ უნდა გადაიღოთ.

მიუხედავად იმისა გადავიღეთ ღვინო მეორეთ მარტამდე, თუ არ გადაგვიღია, მარტში გადაღება უსათუოდ უნდა მოხდეს. შემდეგ, ღვინო გადაღება მაისშიაც და დარჩება სექტემბრამდე ქვევრში უვნებლად\*). თუ მარანი დახურულია, კარგად არის გაკეთებული, ღვინო სექტემბრამდე შეიძლება კიდევაც გაკეთდეს.

როგორ უნდა დაიწუროს ყურძენი, დაყენდეს ღვინო, როგორი უნდა იყოს მარანი, ქვევრი, ქვევრის სარქვეველი, ამაზე შემდეგ ვილაპარაკოთ.

### ვ. მჭედლიშვილი.

## ღვარძლა და იმისი წამალი

პურსა და სიმინდს ჩვენში ღვარძლა ურევია ხშირად.

ეს სენი ერთგვარი სოკოსაგან წარმოსდგება. დაყვავილების დროს იმის მაგივრად რომ ხორბლის მარცვალი ჩაისახოს ყვავილის ნასკვში რაღაც ლორწოიანი, მოშაო ფერის და მყრალი სუნის ნივთიერება წარმოსდგება ხოლმე. ეს ნივთიერება შემდეგ გამაგრდება, დამარცვლდება და არის თავთავში გაღეწამდე.

ღეწვაში ღვარძლის მარცვლები ისრისებიან და შიგნიდან გადმოიბნევა შავი მტვერი — ამ სენის თესლი ანუ ეგრედ წოდებული **სფორები** ღვარძლისა, რო-

მელნიც შეყვებიან ხორბალს, ბზეს, აქედამ პურის თესლსაც და საგაისოთ უფრო მეტად მრავლდებიან.

გამოცდილი თვალი ღვარძლა-მორეულ თავთავს ადვილად შეამჩნევს. როცა ყანა შემოსულია, ღვარძლიანი თავთავი პურის თავთავზე უფრო პატარაა და სწორედ დგას ყანაში თავდაუხრელი, თავი ღვარძლიან თავთავს არ ეხრება იმიტომ, რომ ღვარძლის მარცვლები პურის ხორბლის მარცვ-

\* ) მარტისა და მაისის გადაღებაში დარის ხმარება საჭირო აღარ არის, მხოლოდ შლანგის თავი უნდა ქვევრის პირზე დაიღოს ისე, რომ ჰაერმა თავისუფლად იმუშაოს.

ლებზე სუბუქნი არიან და ამიტომ ღვარძლიანი თავთავიც საღ თავთავზე სუბუქია და თავი მაღლა უჭირავს ყანაში.

ღვარძლა ცოტაც რომ შეყვეს ფქვილს ეს უკანასკნელი უვარგისი ხდება სახმარებლად.

როცა პურის თესლს ღვარძლა ურევია და ისე ითესება, ჯეჯილში სენი ჯერ თავს არ იჩენს. ჯეჯილი სრულიად საღი ჩანს.

ხოლო როცა ჯეჯილი საპურეთ დაიყვავილებს, მაშინ სენიც გაუჯდება ხოლმე თავთავს.

დაკვირვებითა და ცდით გამოკვლეულია, რომ ღვარძლის ქსელები სინორჩიდან გამოსულ და სითამამეში ჩავარდნილ თავთავს პურისას ველარას აკლებენ და არც დაავადებული თავთავიდანსაღ თავთავზედ გადადის სენი.

ამიტომ ამ სენისაგან განთავისუფლება ადვილად შეიძლება, თუ ყურადღებას მივაქცევთ პურის თესლს გაწმენდას ამ სენისაგან და დათესვაში ღვარძლის თესლს ანუ სფორებს აღარ შევავოლებთ ხორბალს.



საღი თავთავი.



ღვარძლიანი თავთავი.

მაგრამ საღ ვიშოვოთ ესეთი სუფთა თესლი?

საცა ეს სენი გახშირებულია, იქ სრულიად სუფთა თესლის შეხვედრა და შეძენა სათუო ხდება.

ისევ სჯობია სათესლეთ მომზადებული ხორბალი ჩვენვე გაწმენდოთ ამ სენისაგან. გაწმენდა ასე ხდება:

აიღებენ ერთ ბოთლ ფორმალინს — ნივთიერებას, რომელიც ყოველ აფთიაქში იყიდება გირვანქა 50—60 კაპეკათ, და გახსნიან 300 ბოთლ სუფთა წყალში. კარგად დაურევენ.

ამ ნარევით გაირეცხება— გაიწმინდება 50-დღე ფუთი ხორბალი. მოიქცევიან ასე: სათესლეთ გამზადებულ პურის ან სიმინდის ხორბალს დიდ-

რონ დიდრონ გროვებთ დაყრიან ბრეზენტზე დახურულ საღმე შენობაში რუსაცირის შემწეობით მოაშაპუნებენ ხორბალს ზემოდამ ფორმალინ-ნარევე წყალს. თან დაურევენ ნიჩგებით, რომ წამალი ერთნაირად მოხვდეს ყველა მარცვლებს.

გროვას გადახურავენ ზემოდამაც ბრეზენტს და დაამყოფებენ ხორბალს



ასე 2 საათით. შემდეგ სადმე ჩრდი-  
ლში გაფენენ ფარდაზე თხლად და  
გააშრობენ. თუ თესლი მაშინვე არ  
ითესება, დიდხანს უნდა ეფინოს, რომ  
კარგა გაშრეს და მერე ისე შეინახონ  
დათესამდე.

თუ ფორმალინი \*) რამე მიზეზით  
ვერ ვიშოვეთ, მის მაგივრად შაბიამანი  
შეიძლება ვიხმაროთ. ეს უფრო იაფი,  
ადვილი საშოვარი და ადვილი სახმარე-  
ბელია. მოიქცევიან ასე: ერთ გირვანქა  
შაბიამანს გახსნიან 60 ჩარქიან ბოთლ  
წყალში, ჩაასხამენ ამ წყალს ვარცლში  
ან გეჯაში და ჩადგამენ შიგ თხლად  
დაწნულ კალათებით ხორბალს და ხე-  
ლით რეცხავენ ესე 5 მინუტის განმე-  
ლობაში. შემდეგ გააშრობენ ხორბალს  
და დასათესათ მზათ არის. გეჯაში ჩა-

სხმული წამალი (შაბიამანი წყალი)  
რამდენჯერმე ეყოფა გასავლებათ. ფო-  
რმალინი და შაბიამანი როგორადაც  
საწამლავი ნივთიერებანი სწამლავენ და  
ხოცავენ ღვარძლის სფორებს.

ღვარძლა, გარდა იმისა რომ მოსა-  
ვალს აცოტავენ, რადგან დაავადე-  
ბული მისგან თავთავი პურს აღარ იძ-  
ლევა, ცუდი გემოს გარდა, რომელ-  
საც იგი აძლევს ხორბალსაც და ბზე-  
საც, ძრიელ მავნებელია საქონლისა-  
თვის და ადამიანისათვისაც.

ღვარძლა ნარევ ფქვილს სინოყე-  
რეც ნაკლები აქვს, მალეც ნესტაან-  
დება და არც კარგა გამოცხვება ხოლმე.  
ვინცა სჭამს თავბრუ ეხსმის და რწყე-  
ვით იტანჯება.

ვ. გულაბათიშვილი

## გარეული ხეხილების თესლის მოგროვება და ნერგების მომზადება ხეხილის ბაღის გასაშენებლად

სად გინდა, რომ პანტა, მაქალო, ტყემალი, ბალა-მწარა და სხვ. არ იყოს ჩვენში, მაგრამ იშვიათად სადმე იციან მათი გამოყენება ხეხილის გაშენებაში.

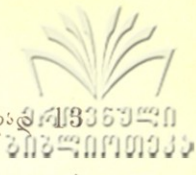
ის კი ხშირად მინახავს, რომ ამ გარეული ხეხილის თესლი ან თვით ძირები სხვიდგან, შორიდგან გამოუწერიათ შინ დასათესად ან დასარგველად და შემდეგ ამ ძირებზე კარგი ჯიშის ხეხილი უმყნიათ და იმას კი რომ ჩვენ მეურნეს სასოფლო, სახელმწიფო, საბატონო ან საკუთარი ტყიდგან ფასით თუ უფასოდ თესლი ან ნერგები ამ გარეული ხეხილებისა დაემზადებინოს ხეხილის ბაღის შინ გასაშენებლად ძვირად შეეხვედრივარ. ალბად, ცხადია,

იმიტომ, რომ ჩვენმა ხალხმა არ იცის როგორ უნდა დანზადდეს თესლი და დაიზარდოს ნერგი ამ გარეული ხეხილისა, თორემ მეტ ხარჯში რაზე შევიდოდნენ მათი შორიდან გამოწერით.

ამიტომ მინდა ამ წირილით ცოტაოდენი დახმარება მეც გაუწიო ჟურნალ „მოსავლის“ მკითხველს და ვუამბო როგორ უნდა აირჩიოს თესლი ტყის ხეხილებისა და როგორ დაითესოს ნერგების დასაზღველად, რომ ამ ნერგებზე კარგი ჯიშის ხეხილი ემყნოს.

როდესაც ტყეში ხილი დამწიფდება, ამ ხილს კრეფავენ და კალათებით, გოდრებით მოაქვთ შინ. დაყრიან ისეთ ადგილას, რომ ყუდროც იყოს და ნესტიანიც. როდენიმე ხნის შემდეგ ნაყოფი ხრწნას, ლპობას დაიწყებს. როცა

\*) ფორმალინის ორთქლი საწამლავია და უნდა ერიდოთ მის ჩასუნთქვას.



ნაყოფი კარგა დარბილდება, ჩაყრიან ცხრილში, დაასხამენ წყალს და სრესენ ისე, რომ ნაყოფის რბილი ნაწილები ქვეშ გავიდნენ და თესლი კი ცხრილში დარჩეს. შემდეგ თესლს გარეცხავენ და მზეზე ან ცეცხლზე გააშრობენ. მწიფე ტყემლის და ბალა-მწარის კურკების გამოშორება უფრო ადვილია. დაკრეფის შემდეგ კურკა შეიძლება მაშინვე გამოშორდეს ნაყოფის დაქცელებით.

გამშრალ თესლს ქილებით ან პარკებით მშრალ ადგილას ინახავენ.

ვაშლისა და მსხლის თესლი 2 წლამდე ინახება უვნებლად, ბალისა და ტყემლისა 3 წლამდე.

სათესლეთ ნაყოფი უნდა საღი მოგროვდეს, თორემ დაავადებულ ნაყოფს თესლიც შეიძლება ავადმყოფი ქონდეს და ნერგი კარგი ვერ გაიზარდოს.

ადგილობრივ დამზადებული თესლი ყოველთვის უკეთესია შორიდან მოტანილზე, რადგან გარდა იმისა, რომ ადვილი და იაფი შესაძენია, უფრო მეტად არის შეშვდენილი, შეხამებული ადგილობრივ ჰავასთან და ამიტომ მკვიდრი და მოუტდენელია.

თესლს ხშირად გარედან ეტყობა საღია თუ არა.

საღი მსხლის თესლი მუქი მიხაკის ფერისაა, ვაშლისა—ნათელი მიხაკის ფერისა.

გული საღ თესლს სრულიად თეთრი უნდა ქონდეს. გემოთი მწარე (და არა მწკლარტე) უნდა იყოს.

შემოსული საღი კურკა ძალიან მაგარი უნდა იყოს, ფერი მოთეთრო უნდა ქონდეს. რო გასტეხავთ გული ძალიან გამხმარი და მაგარი არ უნდა ქონდეს. ფერით უნდა ნათელი მოთეთრო იყოს

და არა გაშავებული. თესლის გულის სიშავე მის უფარგისობის ნიშანია.

როცა თესლი გაღვივდება მისი ავკარგიანობა მაშინ უფრო დანამდილებით გაიგება.

ამიტომ აიღებენ ხოლმე ვაშლის ან მსხლის თესლის 100 მარცვალს და გააღვივებენ: დაასველებენ ნაბდის ჩუღს, ან ფლანელს და დაყრიან ზედ თესლს. ზემოდან გადააფარებენ სველს ტილოს ან ფლანელს. დასდებენ ამ ტილოს თესლიანად საღმე სითბოზე (სამზვარეულოში ან თბილ ოთახში) და დაამყოფებენ რაოდენიმე ხანი.

თვალყური უნდა ედევნოს, რომ ტილოები მუდამ სველი იყოს და არ გაშრეს. რაოდენიმე ხნის შემდეგ თესლი გაღვივდება. დასთვლიან რამდენია გაღვივებული. თუ 100 თესლის მარცვალში 90 მაინც გაღვივდა, თესლი საღია, თუ ნაკლები მაშ არ ვარგებულა.

თესლის დათესა გასაღვივებლად სველ ქვიშაზედაც შეიძლება. ჩაყრიან ქვიშას ჭურჭელში და ზედ თესლს გაშლიან. ქვიშა უნდა მუდამ სველი იყოს, სანამ თესლი გაღვივდება. რომ უფრო ჩქარა დაიზარდნენ ნერგები იმოდენად რომ ხეხილების მცნობა შეიძლებოდეს მათზე, თესლს, როგორც ზემოთა ვსთქვით, წინათვე გააღვივებენ ხოლმე.

ტილოსა და ფლანელის მაგივრად თესლის გაღვივებაში ხის ყუთებს, თიხის ჭურჭლებს ან მიწის ორმოებს ხმარობენ. ხის ყუთს ან თიხის ჭურჭელს ძირში რამდენიმე ალაგას გაჩვრეტენ, რომ როცა წყალს დავასხამთ მოსარწყავათ, ჭურჭელში არ ჩაგობდეს და მეტი წყალი ძირიდან გარედ გავიდეს ჩუჩრუ-



ტანებით, ამ ნაჩვრეტებს ზედ კრამიტის ან აგურის ნამტვრევებს დააფარებენ. შემდეგ ჩაყრიან ქურჭლის ძირში ცოტათი დასველებულ ქვიშას, ასე ერთი თითის სისქეზე, და ზემოდამ ქვიშაზე გაშლიან თესლს ისე, რომ თესლის მარცვლები ერთიერთმანეთზე არ ეყარნენ, გაფენილი იყვნენ გაფენილ თესლზე ზემოდამ გაშლიან ისევ ქვიშას, ქვიშის ზემოდამ გაფენენ ისევ თესლს და ასე მიაყოლებენ ქურჭლის მაღლამდე. ქურჭელს სრულიად არ გაავსებენ, რომ მორწყვის დროს წყალი აქეთ-იქით პირებზე არ გადაიღვაროს. ამ ყუთებს ან ქურჭლებს დასდგავენ სარდაფში ან სხვაგან სადაც მოსახერხებელი იქნება და ორ კვირაში ერთხელ მორწყავენ, რომ ქვიშა მუდამ სველი იყოს.

კურკა-თესლის გაღვივებაც ასე ხდება, როგორც მსხლისა და ვაშლის თესლებისა.

განსხვავება მხოლოდ იმაში მდგომარეობას, რომ ქვიშას უფრო სქლად ჩაყრიან ხოლმე თესლების რიგების შუა და შუა.

კურკა-თესლს უფრო მეტი დრო უნდა გასაღვივებლად.

როგორც ზევითა ვსთქვით, თესლის გაღვივება მიწის ორმოებშიაც შეიძლება.

თესლის რიგსა და რიგ შუა კარგია რომ ქვიშას თოვლი დავატანოთ. როცა მოთებება თოვლი თანდათან დნობას დაიწყებს და სისველეს დიდხანს შეუნახავს ქვიშას ორმოში.

ორმოებს ზემოდამ თივას, ბზეს ან ქერის ნაბჯას აფარებენ და ზემოდამ მიწას წაყრიან ხოლმე, რომ ყინვის დროს თესლი ორმოში თბილად შეინახოს და არ დაძრეს. ორმოებს გარშემო გაუჭრიან არხს, რომ წვიმის წყალი ორმოებში არ ჩავიდეს.

სადაც თავი ბლომად იცის, იქ ორმოების გარშემო არხებში, რომ თავი თესლს მოერიდოს და არ დაქამოს, შუშის ნამტვრევებს ჩაყრიან ხოლმე ბლომად.

თესლი ორმოში გაზაფხულამდე რჩება, სანამ მოთებება. შემდეგ ამოიღებენ ორმოდამ და გაღვივებულებს სთესავენ ბაღში სადაც უნდათ.

**6. მაკარაშვილი**

**სასუქი და მიხი მნიშვნელოვან ხეხილეებისათვის**

ყოველ მცენარეს და მცენარეთა შორის ხილის ხესაც შემდეგი ნივთიერებანი კვებენ უმთავრესად: **აზოტი, ფოსფორი, კალი და კალცი.**

ნიადაგში, საიდგანაც მცენარე თავისი ფესვებით იღებს ამ ნივთიერებებს, ეს უკანასკნელნი გათავთავადებულნი როდი არიან. სხვადასხვა ნივთიერებებთან არიან შეერთებულნი ქიმიურად და ეგრედ წოდებულ მარილებს წარმოადგენენ.

გარდა იმისა, რომ ყველა ეს ოთხი ელემენტი (და აგრედვე ზოგიერთი

სხვა ელემენტებიც, რომელნიც ბლომად იმყოფებიან ჩვეულებრივ ნიადაგში) ერთნაირად არიან ხეხილისათვის საჭირონი, თითოეულ მათგანს თავისი ზოგადი გავლენაც აქვს მცენარეზე. ასე მაგალითად: **აზოტი** მცენარეს უზრდის ტანს. როცა აზოტი ბლომად არის და ნესტიც საკმარისად აქვს ნიადაგს, მცენარეს მუქი მწვანე ფოთლები ეზრდება დიდი, რომელნიც ღონივრად კვებავენ მცენარეს და დიდად უზრდიან ტანს.

**ფოსფორი** ჰმატებს მცენარეს სიუხვეს ნაყოფიერებისას.

**კალი** ხესა ხდის სიცივის ამტანს და სატკივრის დროს აძლევს მძლეობას, დააფერადებს მის ნაყოფს, რომელსაც უმშვენებებს გემოს და სურნელოვანობას.

**კალცი** ამსხვილებს ნაყოფს, მეტადრე იმ ხეხილებისას, რომელთაც კურკიანი ნაყოფი მოაქვთ.

ამგვარად, როცა მცენარე ტანს ძალიან იყრის და სხმით-კი ცოტას ისხამს, უნდა მცენარეს აზოტი მოვარიდოთ და ფოსფორი და კალი მივცეთ სასუქით.

თუ გვინდა რომ ტანი და გამძლეობა მეტი ქონდეს ხეს, აზოტი და კალი უნდა მიუმარჯოთ სასუქით.

როცა მცენარეს სხმოიარობა აქვს დიდი და გვინდა მოუკლოთ, აზოტი უნდა მივცეთ სასუქით.

თუ ნაყოფი არ უმსხვილდება ხეს, კალციის შესახებ უნდა ვიზრუნოთ.

ბევრი ვიცით ისეთი მაგალითები, როცა მარტო კირის სასუქის მიცემით უნაყოფო ალუბლის ხეებს მშვენებრი სხმოიარობა დაუწყევიათ.

გამოანგარიშებულია, რომ თითო კვადრატულ მეტრ ნიადაგში, რომელიც ხეხილის ფესვებს უჭირავთ, ხეხილის წესიერ სასაზრდოებლად ყოველწლივ უნდა იყოს დაახლოებით:

აზოტი.....	10	გრანი
ფოსფორის სიმკვავე....	5	„
კალი.....	15	„
კირი.....	20	„

ამგვარად, ამ სიით თუ ვისარგებლებთ და თანაც მხედველობაში მივიღებთ, როგორი ნიადაგია ბაღში, რამდენი წლის, რა სითამამის ხეები გვიდგა შიგ, შეგვიძლიან გამოვიანგარიშოთ რომელი სასუქი რამდენი უნდა მივცეს მთელ ბაღს.

ამასთანავე უნდა გვახსოვდეს, რომ ხეხილის გაზრდა, გალონიერება და ნაყოფიერება დაკავშირებულია იმ სასაზრდოებელ ნივთიერებასთან, რომელიც **სხვებზე ნაკლებად** არის იმის ნიადაგში ანუ როგორც ამბობენ რომელი ნივთიერებაც **მინიმუმს** წარმოადგენს ხეხილის ნიადაგში. ასე მაგალითად: ნიადაგში, სადაც აზოტია ნაკლებად, აზოტის მიმატებით ხეხილი ტანის აყრას იწყებს კარგად, ხოლო იმ დრომდე, ვიდრე ეს აზოტი სხვა სასაზრდოებელ ნივთიერებას გადააჭარბებს ზომით. თუ აზოტის გარდა ნიადაგს კიდევ სხვა სასაზრდოებელი ნივთიერებაც \*) აკლდა იმავე დროს, მარტო აზოტის მიმატებით ხეებს არაფერი გაუმჯობესობა არ დაეტყობათ ტანის აყრაშია-კი.

ეხლა დავაყენოთ შემდეგი კითხვები: რა ნივთიერებანი იხმარებიან სასუქად? რით უნდა ვიხელმძღვანელოთ სასუქის ამორჩევაში ან მათ ერთმანეთთან შეზავებაში? რამდენი სასუქი უნდა ავიღოთ ზომით და როდის უნდა შევიტანოთ იგი ბაღში? რომელი სასუქი რამოდენა სარგებლობას მოგვცემს, რომ შევახმაროთ?

ყველა სასუქებს ყოფენ ორ გვარად: **ბუნებრივი** სასუქები და **ხელოვნური**. ბუნებრივ სასუქებს ეკუთვნიან: (ხოველეების ნეხვი, ნეშომპალი, ნაგავი, ბნელი ოქრო და ტორფი.

**ხელოვნური სასუქები** ბლომად ითვლებიან. ხოლო ჩვენ მარტო იმათზე ვილაპარაკებთ, რომელნიც ხეხილების სასუქად იხმარებიან, როგორც მაგალი-

\*) ამ ნივთიერებათა შორის წყალიც იგულისხმება. თუ ნიადაგს სინესტე აქვს ზომაზე ნაკლები სხვა სასაზრდოებელ ნივთიერებებთან შედარებით, ხეხილი სასუქის მიცემას სრულიად არ დაიმჩნევს.



თად: გვარჯილა, გოგირდ-მჟავიანი ნი-  
შადური, ფოსფორიტები და სუპერფოს-  
ფატები, ტომასის შლაკი, კაინიტი და  
ზოგიერთი კალის მარილები გაწმენ-  
დილი, ძვლის ფქვილი, კირი და სხვა.

ორიოდე სიტყვას ვიტყვით აგრედვე  
ეგრედწოდებულ მწვანე სასუქზედაც,  
რომელიც ნახნავებისთვის იხმარება და  
უეჭველია ხეხილებისათვისაც მალე შე-  
მოვა ხმარებაში. **ვ. შ—ელი**

## საყურადღებო ცნობები

**კახეთის რკინის გზა.** რუსეთის გზათა დე-  
პარტამენტში დაარსებულმა კომისიამ, რომ  
მელიც განიხილავს ახალი რკინის გზების შე-  
სახებ კითხვებს, არკვევს სად და რა მიმარ-  
თულების გზაა დღეს რუსეთის იმპერიაში ს-  
სურველი და არ საზარალო გასაყვანი, 16  
აპრილს ბ. გიაცენტრის თავმჯდომარეობით  
სასურველად და შესაძლებლად სცნო მიეცეს  
თფილისის თავად-აზნაურთა წარმომადგენლებს  
უფლება კახეთის რკინი გზის გაყვანისა თა-  
ნახზად იმ პროექტ-წესდებისა რომელიც აქ  
თფილისში იყო შემუშავებული.

თანახზად ამ დადგენილებისა გზა ჯდება  
12 მილიონი მანეთი, თუ ლიანდაკი ჩვეულე-  
ბრივი სიგანისა იქნება, და 9 მილიონი, თუ  
გზა ვიწრო ლიანდაგიანი იქნება.

დამფუძნებლებმა უნდა ჯერ ერთი მილიონი  
ხუთასი ათასი მანეთი ძირის თანხად შეიტანონ  
და შემდეგ შეუძლიანთ სარგებლიანი კახეთის  
რკინის გზის ფურცლები გამოსცენ, რომელიც

ზედაც 41/20/0 სარგებელს უზრუნველ ყოფს  
თვით სახელმწიფო, რადგან თავისი ხაზინით  
ქსირულობს თავდებობას.

ამ გარდაწყვეტილების შემდეგ აღარავისა-  
თვის საეჭვო აღარ უნდა იყოს, რომ 3—4  
წელიწადში კახეთის რკინის გზა ნათლუნი-  
დამ დაწყობილი იერის ხეობით შევა შიგნით  
კახეთში სოფ. პრასიანთან და იქიდან შებ-  
რუნდება მუკუხანზე და მივა თელავამდე. თა-  
ვად-აზნაურთა წარმომადგენელნი უკვე შეკვ-  
რიან პირობით ინჟენერ აღრიანოვს, რომელ-  
საც უკისრნია ამ ზაფხულშივე 30000 მანე-  
თად გზის ლიანდაგის დაპლანება. თავად-აზნა-  
ურთა წარმომადგენელნი შეპირებიან ბ. აღრიან-  
ოვს 5000 მანეთის გაგზავნას მუშაობის დაწყე-  
ბამდე, რომ თავისი ხელქვეითი ინჟენერებით  
ჩამოვიდეს და შეუდგეს საქმეს.

ნეტავი იმას, ვინც აქედანვე შეუდგება იმ  
ფიქრს, როგორ ისარგებლოს ამ გზით საშვი-  
ლი შვილოდ.

## გ ა ნ ც ხ ა დ ე ბ ა ნ ი

კავკასიის სასოფლო-სამეურნეო სა-  
ზოგადოებაში ადგილობრივი ფასები  
წამლებზე და სხვა და სხვა სამეურნეო  
იარაღებზე ასეთია წელს:

- შაბიანანი მაკელსფილდი . . . . .
- „ ბოქკობით . . . . . 3 მ.—65 კ.
- „ ფუთობით . . . . . 3 მ.—80 კ.
- გოგირდი „ბუდე“ . . . . . 1 მ.—70 კ.
- პულვერიზატორი ვერმორე-  
ლისა ცალი . . . . . 12 მ.— „
- საბერველი-ტორპილი №1  
ცალი . . . . . 8 მ.—50 კ.
- ვაზის შესაყელი „რაფი“ გირ-  
ვანქა . . . . . „ —20 კ.
- შვეინდურტის საწამლავი პა-  
ჩკა . . . . . „ —80 კ.
- ფხვნილი „ეკლერ“ პაჩკა. 1 მ.—25 კ.

მსურველთ სამეურნეო საზოგადოება  
ეხმარება სხვა და სხვა სამეურნეო იარა-  
ღებისა და მაშინების გამოწერაში, და  
აგრედვე თესლეულობისა და სასუქის  
ამორჩევაში და ყიდვაში. (2—2)

ყოველ გვარ შუამავლობას სამეურნეო  
იარაღებისა და მაშინების და აგრედვე  
ყველა სამეურნეო ნაწარმოებების შე-  
ძენა-გასაღებაში პირდება თავის მკით-  
ხველებს „მოსავლის“ რედაქციაც, რომელიც  
ამ გვარ დახმარებას დიდათა  
სთვლის და დიდ ყურადღებასაც მიაქ-  
ცევს.

რედაქ.-გამომცემელი **ვ. ი. რცხილაძე**