

წელიწადი მესამე

წელიწადი-მეცნიერება

სამეურნეო უზრნალი

# მოსავალი



გიორგოვისთვე 1.

№ 21.

## შინაარსი:

ვ. რცხილაძე.....	სანატრული ქვეყანა (გარეულის თბუღლებიდან).....	3
ა. კახელიძე.....	კარაკლისის შერძობის კურსების შესახებ.....	7
ყ. ჩხეიძე.....	ფუტკარი (დასასრული).....	10
„მოსავალი“-ს წარმომადგენელი.....	დონდონის ბაზარი.....	15



ეროვნული  
ენციკლოპედია

# სამეურნეო ჟურნალი მოსავალი

(იბეჭდება ორ კვირაში ერთხელ)

წასულ წელს ჟურნალში დაიბეჭდა წერილები შემდეგი ჰიერებისა:— ახოშვილი გ., ანაზღეული, ახალაია ი., ბერეკ შვილი კ., გულბათიშვილი ვ., გვარამაძე კ., გორთმაშვილი ვ., ედილაშვილი ზ., ვაჭრიშვილი ვ., თაქთაქიშვილი გ., თოიძე გ., იოსელიანი ე., კანელიძე ს., კარბელაშვილი ელ., კარალელი ვ., ჯანაბელი ა., მდივანი დ., მჭედლიშვილი ვ., ნახუცრიშვილი გ., ონიკოვი კ., როლოვი ა., რცხილაძე ვ., რცხილაძე ს.გ. ვ., რცხილაძე ს.გ. გ., ფურცელაძე ი., ფალავანიშვილი დ., ქუთათელაძე ი., ქათამაძე მ., ქარცივაძე ვ., ყიფიანი პ., ჩივაძე გ., ცხადაძე გ., ხუნდაძე ს., შავლიაძე პ., ჯანაშვილი მ., ჯიქია ლ., კანელი შვეენახე, სემიონოვი ექიმი.

რედაქცია მოელის თანამშრომლობას სხვებიდანაც.

## თანამშრომელთა საქუადღებოდ.

ჟურნალის შემოსავლიდან გაისტუმრება ხარჯი სტამბისა და კანცელარიისა, დანარჩენი (თუ რამე დარჩა) წლის დამლევს დაურიგდებათ თანამშრომლებს პროპორციულად მათი ნაშრომისა.

დასაბეჭდად მიღებული წერილები შეიძლება რედაქციამ შეასწოროს და შეამოკლოს. წერილები და კორექსპონდენციები, რომელნიც არ დაიბეჭდებიან, არც შეინახებიან დასაბრუნებლად.

რედაქცია მზათ არის აღმოუჩინოს „მოსავლის“ მკითხველებს ყოველ გვარი შუამავლობა სამეურნეო იარაღებისა და მაშინების და აგრედვე ყველა სამეურნეო ნაწარმოების შექენა-გასაღებში.

**განცხადებები** დაიბეჭდება მხოლოდ უკანასკნელ გვერდზე. ჩვეულებრივი სტრიქონი (ვენური ან აკადემიური ასოთი) განცხადებისა ღირს **ორი შაური**.

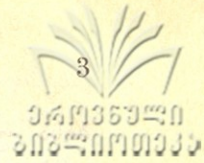
წლიური აბონემენტებისათვის განცხადების ფასი რედაქციასთან **შეთანხმებით**. განცხადების ფასი წინდაწინვე უნდა იყოს წარმოდგენილი.

რედაქცია ჟურნალის ხელისმომწერლებს წლის დამლევს **გაუგზავნის უფასოდ დამატება-ბროშურას** მეურნეობის რომელიმე დარგის შესახებ.

## ჟურნალი წელიწადში ღირს 3 მანეთი.

რედაქციის ადრესი: Тифлисъ, Барятинская, 5. «МОСАВАЛИ».

რედაქტორ-გამომცემელი **პ. ი. რცხილაძე**



# სანატრელი ქვეყანა

(გარეულის თხზულებიდან)

ნიადაგი მარტო ღორღი ქვა, ქვიშა და მიწისაგან როდია შემდგარი. უთვალავი ცოცხალი არსებანი სცხოვრობენ მასში. სიცოცხლე ისეთი არავეისთვის არ არის საშურო-სანატრელი, ხოლო როგორც არის, რომ არის, ეს კი ისევე ექვ გარეშეა, როგორადაც სიცოცხლე თვით იმ მეცნიერისა, რომელიც მას იკვლევს.

როდესაც პლატინის თეფშზედ ვწვავდით ნიადაგიდან ნიმუშად აღებულ ნაწილს, გუმუსთან ერთად დაიწვადიანოცა იმოდენა რიცხვი ცოცხალი არსება, რამოდენა რიცხვსაც მთელ დედამიწაზედ ყველა ადამიანები ერთად არ შეადგენენ თავის დღეში.

ერთ გრამ ნიადაგში იმაზედ ნაკლებად ნოყიერში, ვიდრე ჩვენ დავწვით, ითვლება ბილიონ ექვსას მილიონზე მეტი ბაქტერია. თვალთუჩინარნი იყვნენ იგინი, მაგრამ სიცოცხლე სჩქეფდა ყველა მათში, როცა იხოცებოდნენ ცეცხლის ალში.

რასაც ეს თვალთუჩინარნი მუშაკნი შრომობენ-მოღვაწეობენ, როგორადაც მოვლენა, ჯერაც კიდევ არ არის სავესებით შესწავლილ-დაფასებული. შესწავლა ამისი კი საჭიროა ყველაზე უწინარეს, თუ გვინდა რომ გვესმოდეს, რაში მდგომარეობს ნიადაგის აცრა—ეს საკვირველთაგან საკვირველი სასწაული, რომელიც სანატრელ ქვეყანაში ხდება.

სიტყვას „ბაქტერია“ ცუდი სახელი აქვს გავარდნილი. ამ სიტყვასთან ერ-

თად მაშინვე სხვადასხვა ავადმყოფობა, სიკვდილი წარმოგვიდგება ხოლმე თვალწინ. ძნელი საფიქრებელი იყო რომ ბაქტერიებს სარგებლობა მოაქვთ კაცისათვის, მაგრამ დღეს ეს სარგებლობა ყოველ ექვს გარეშეა გამხდარი.

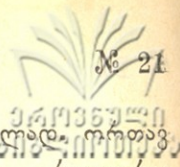
რომ ბაქტერიები არსებობენ ბუნებაში ეს დიდი ხანია კაცმა იცოდა, ხოლო მათი ვნება-სიკეთის ზედმიწევნით შესწავლას მარტო ამბოლო დროს შეუდგნენ ჯეროვანის ყურადღებით ნამეტნავად სანატრელ ქვეყანაში.

ბაქტერიები არიან ჰაერშიაც, ზღვაშიაც და ხმელეთზედაც. წინად ჯერ ცხოველები ეგონათ ეს ბაქტერიები, ახლა კი მარტივ ავებულობის მცენარეებათ არიან დასახულნი.

ბაქტერიები ყველა ერთნაირები არ არიან, არამედ ათასზე მეტი სხვადასხვა ჯურაა მათში.

მრავლდებიან ბაქტერიები უმეტეს ნაწილად შუა-შუა დაყოფით: ზრდადამთავრებული ბაქტერია იყოფა ორად, თითოეული ნახევარი იკვებება, იზრდება და რო დაიმთავრებს ზრდას, ესეც იყოფა შუაზედ და ასე გაყოლებით მრავლდებიან უდიერად.

ერთი ბაქტერიიდან, რომ მიჰნებდეს თავი და არაფერმა არ დააპრკოლოს, 24 საათის განმავლობაში 17 მილიონი მზგავსი ბაქტერია შეიძლება წარმოსდგეს. ერთ ბაქტერაოლოგის გამოანგარიშებით თითო ცალი ბაქტერიიდან, რომელსაც უნარი გამრავლე-



ბისა უდიდესი აქვს, რომ საკმაო საკვებავი ჰქონდეს, ოთხი ათას შვილას სამოცდა თორმეტი ბილიონი ბაქტერია დაიბადება მის მზგავსი ერთი დღის განმავლობაში.

ესე გამრავლებით სამ დღეში შვიდი ათასი ტონა\*) მასსა მიიღებოდა წონით, რომ გამრავლება იგი არაფერმა არ შეაფერხოს. კანზასის ერთ საცდელ მინდორზე ერთი ბილიონი ექვსას თვრამეტი მილიონი ექვსას ოთხმოცდაერთი ათასი რვაას ათი ბაქტერია დაუთვლიათ ერთ გრამ ნიადაგში, როდესაც რომ იქვე მეორეგვარ ნიადაგში მხოლოდ ერთ მილიონზე ცოტა მეტი ბაქტერია აღმოჩენილა ერთ გრამში.

ბაქტერიები რიცხვით, რაც უფრო ღრმად ავიღებთ ნიადაგს, იმდენი კლებულობენ და რაოდენიმე სიღრმის ქვევით სრულიად აღარ არიან.

ერთ ნიადაგში, მაგალითად, დაუთვლიათ:

650000	ბაქტერია.	.8	დუიმის	სიღრ.
500019	„	...19	„	„
5600	„	...55	„	„
აღარცერთი,	„	...65	„	„

მეორე გვარ ნიადაგის, რომელიც ევროპიდან იყო მოტანილი, ზემოთა ნაწილში აღმოჩენილა ერთი მილიონი ექვსას ოთხმოცი ათასი ბაქტერია ერთ გრამ ნიადაგში, ხოლო ექვსი ფუტის სიღრმეზედ კი ოთხასი ათასი.

ბაქტერიების მრავალ ოჯახობას თავიანთ საცხოვრებელ ბინათ ნიადაგი აქვთ არჩეული. ზოგნი მათგანი ხელს უწყობენ ნიადაგის შემადგენელ ნივთიერებების დაშლა-გარდაქმნას იმნაირად, რომ მცენარეებისათვის საკვებად გამოდგენენ, ზოგთ ეს საკვებავი ჰაერიდან ჩააქვთ ნიადაგში იგივე მცენარეებისათვის გამოსაყენებლად. ორთავე შემთხვევაში ბაქტერიები, როგორც ხედავთ, ეხმარებიან ადამიანს.

ოთხი მესუთელი ჰაერისა, რომელსაც ვსუნთქავთ, შესდგება მცენარის უმთავრესი საკვებავი მასალისაგან—აზოტისაგან, რომელიც საჭიროებს ერთგვარ მომზადებას, რომ მცენარეებმა შესძლონ მითი ისარგებლონ—ღერო, ფოთლები გაიზარდონ, ნაყოფი გამოიტანონ. თითოეულ ქცევა მიწის ასწვრივ მაღლა ამართულია ჰაერის სვეტი, რომელშიაც მარტო აზოტი სამოცდათხუთმეტი მილიონი გირვანქა არის წონით. აქედან შეგიძლიანთ წარმოდგინოთ რამოდენა აუარებელი, ესე რო ვთქვათ, მუქთი საკვებავი მასალა ყოფილა მცენარეებისათვის ბუნებაში.

ისეთ განზრახვას, როგორიც არის ნიადაგის აცრა, ძველებური მეურნე უსათუოდ ეჭვის თვლით შეხედავს ვით ფანტაზიას, რომელსაც არავითარი პრაქტიკული მოსაზრება არ უძღვის წინ. ხარჯი გაწეული ნიადაგის გამოწერამოტანაზე საიდანმე სხვაგანიდან ადგილობრივ ნიადაგის ასაცრელად ძველებურ მეურნეს, სხვა რომ არა ვსთქვათრა, გადაყოილ ფულად ეგონება, როგორადაც ზოგიერთ ჩვენ გლეხკაცებს თავიანთ შვილების სკოლაში გამოსაზრდელი ფული დაკარგულათ ეჩვენებათ დღესაც.

სულ სხვა ნაირად ფიქრობს ეხლანდელი შეგნებული მეურნე. იგი მოწადინებულია რაც შეიძლება მეტს გამოარჩეს თავის პატარა მამულს, დიდის ინტერესით უგდებს ყურს თუ კი მეურნეობის გაუმჯობესობის შესახებ ახალი რამ საშუალება გაიგონა, მით უმეტეს ისეთი ახალი საშუალება, როგორიც არის ნიადაგის აცრა.

\*) ტონა=62 ფუთს.



მე ჩემი თვალთ მინახავსო, — ამბობს გარვული, — ერთ ქიმიკოსთან გაზღილი შინ ქილებში სამყურა ბალახი. ერთ მათგანში მცენარე იყო ნაგალა, გაყვითლებული, როგორც სრულებით გამოფიტულ ნიადაგს შეჭფერის, მეორეში კი, სადაც იგივე თესლი ეთესა, იგივე ნიადაგი იყო აღებული, მცენარეს მშვენივრად აეყარა ტანი და მწვანედ ხასხასებდა. ეს განსხვავება გამოეწვია მხოლოდ იმას, რომ მეორე ქილაში როცა თესლი დაეთესა ზედ სხვაგნინდან მოტანილი ნიადაგის ფხვნილი წაეყარა ცოტაოდენი. ამ უკანასკნელს მოჰყოლოდნენ თან ბაქტერიები, რომელნიც არ იყვნენ იქაურ ადგილობრივ ნიადაგში და მიშველებოდნენ მცენარის ზრდას ამ მეორე ქილაში.

ცლა განმეორებულ იქმნა კანზასის სამეურნეო სასწავლებელში, სადაც სამყურა ბალახის მაგივრად სოია აედოთ. ჩვეულებრივის წესით გადაბრუნებულ მიწაზე თესლთან ერთად გაეშალათ შტატი მასაჩუსეტიდან მოტანილი გაფხვიერებული მიწა, რომელშიაც იცოდნენ რომ ბაქტერიები არიან, და გასაოცარი მოსავალი მიეღოთ.

რომ ისეთ მცენარეებს, როგორცაა სამყურა ბალახი, იონჯა, ცერცვი, მუხუნდო, ლობიო და სხვა მათმაგვარი, ფესვებზე ალაგ-ალაგ რაღაც ჯირკვლები ამოსდით თითქო დასიებულიაო, ეს დიდი ხანია იცოდნენ. მხოლოდ ამ ჯირკვლების დანიშნულება არავის არ ესმოდა. ზოგს ავადმყოფობათაც კი მიიჩნდა იგი.

დღეს უკვე გამოჩვეულია, რომ ამ ჯირკვლებში ბუდობენ ბაქტერიები, რომელნიც ეხმარებიან მცენარეს ზრდაში — ჩააქვთ ჰაერიდან მიწაში აზოტი და სკვლიან ამ აზოტს ისე, რომ მცე-

ნარეებს შეეძლოთ მისი შეთვისება, თუმცა სწორედ რაში გამოიხატება ეს ცვლილება, ჯერაც არავინ არ იცის.

წინეთაც ბევრჯელ დაუთესხიათ კანზასის სამეურნეო სასწავლებელში სოია, მაგრამ მის ფესვებს არასდროს არ გამოუტანია ზემოხსენებული ჯირკვლები. ეხლა კი სადაც მასაჩუსეტიდან მოტანილი მიწის მტვერი მოხვედროდა აქაურ ნიადაგს, იქ ყველგან სოიას ფესვებს ჯირკვლები ჰქონდათ გამოტანილი და მოსავალიც მშვენიერი იყო. რამდენჯერაც სცადეს, სულ ესეთი შედეგი მიიღეს და დასკვნეს რომ, მასადამე, კანზასის ადგილობრივ ნიადაგს ჰკლებია ეს საჭირო ბაქტერიები და ამიტომ არ იძლეოდა აქამომდე კარგ მოსავალს. შემდეგი საკითხი იყო: ივარგებს თუ არა ნიადაგი, რომელსაც ერთხელ მოეყარა ზემოდან ბაქტერიანი მიწა, რომ ახლა აქედან აღებული მტვერი სხვა ადგილობრივ მიწებს მოეყაროს?

ცდამ დაანახვათ, რომ ერთხელ აცრილი მიწა ისეთივე კარგია ახლა სხვა მიწების ასაცრელად, როგორც მასაჩუსეტიდან მოტანილი ნიადავის მტვერი იყო პირველად კარგი. მხოლოდ ამასთან გამოიჩვენა შემდეგიც — რომ ბაქტერიანი მტვერის მოყრა ზემოდან ნახნავზე გაფანტვით არ იძლევა ისეთ კარგ შედეგს, როგორც გამოდის მაშინ, როცა ეს მტვერი თესლთან ერთად ითესება კვალში.

გაფანტვით მოყრილმა ნახნავზე ათას გირვანქა მტვერმა ყოველ ოც ძირ სოიას ერთად შვიდი ჯირკვლი გამოატანა საშუალოდ.

როცა თესლთან ერთად დაითესა ბაქტერიანი მტვერი, მაშინ კი სამას საშუალოდ თხუთმეტი გირვანქა მტვერი

იყო საკმარისი რომ თითო ოც ძირზე ოცდა თხუთმეტი ჯირკვალი დათვლილიყო. როდესაც უფრო მეტი მტვერი ეძლეოდა თესლს კვლებში, მაშინ თითოეულ ოც ძირ სოიას ხუთას ცხრა ჯირკვალი გამოჰქონდა, თითოეულ მცენარის ფესვებზედ სამოცდა ხუთიდან სამოცდათხუთმეტამდე ჯირკვალი კეთდებოდა საშუალოდ.

ვაშინგტონის შტატში თვით მიწათმოქმედების დეპარტამენტი ჰგზავნის ნიადაგის ასაცრელ ბაქტერიებს სადაც საქირთა.

შემჩნეულია რომ სხვადასხვა ცერცვ-მაგვარ მცენარეებზე სხვადასხვა ნაირი ბაქტერიები არიან. მუხუდოს ბაქტერიები, მაგალითად, სხვაა, სამყურა ბალახისა სხვა. ერთნი მეორეების ადგილზე თითქო არც კი მოსახლებობენ.

შტატ ალაბამაში, სადაც შედარებით უფრო მეტად მისდევენ ბაშის მოყვანას, მიწების გასანოყიერებლად ეგრედწოდებულ **ძროხის მუხუდოს** (Cow-pea) სთესავენ, რომელსაც, სანამ აყვავილდება, ჩახვნით ჩააბრუნებენ ხოლმე ნიადაგში. მიუხედავად ამისა იქაურ მიწებს თანდათან გამოფიტვა დაეტყო, რამაც საგონებელში ჩააგდო ხალხი. ამის გამოსობით შტატის სამეურნეო სასწავლებელში გაიმართა კრებები, რომ რაიმე ზომა შეემუშავებინათ ზემოხსენებული მოვლენის წინააღმდეგ.

ბკობა-ბაასმა ამ კრებებზე გამოარკვია რომ იქ, სადაც ძროხის მუხუდოს ჯირკვლები ასხედან ფესვებზე, ნიადაგს სინოყიერის მოკლება არ ემჩნევა. იქ კი, სადაც ეს ჯირკვლები არ არიან, ძროხის მუხუდოც ისევე სცარცვავს ნიადაგს, როგორაც პურის ანუ ბამბის მოყვანა. ამ კრებებმა ყოველ ეჭვ გარეშეთ იცნეს, რომ ძროხის მუხუდო

აზოტის მომგროვებელია ნიადაგში ხოლო ეს საკმარისი არ იყო, საჭირო იყო კიდევ ისეთი მცენარეც ეპოვნათ, რომელიც შეაფერხებს სინოყიერის (უფრო გვარჯილის) ნიადაგიდან გამორეცხვას. ესეთ მცენარეთ იცნეს უგრეხელი, მაგრამ მოყვანა მისი შეუძლებელი იყო, რადგან იქაურ ნიადაგს ამისათვის საჭირო ბაქტერიები აკლდა. განიზრახეს ნიადაგის აცრა. მოიგონეს ის ბოსტნები, სადაც უწინ უბრალო უგრეხელი ბალახი მოდიოდა თავისთავად, აიღეს ამნაირი ბოსტნიდან ნიადაგის მიწა, გახსნეს წყალში, ამოაღეს შიგ უგრეხელის თესლი და დათესეს საცდელად ერთ პატარა ნაქერ ადგილზე. მეორე იმისთანავე ნაქერ ადგილზე დათესეს იგივე თესლი, ხოლო ზემოხსენებულ ხსნილში ამოუყვლებლად.

შედეგი გასაოცარი გამოვიდა.

მაისის გასულს პირველმა ნათესმა ტანი ისე აიყარა რო ნამგლით სამკალი გახდა, სიმაღლე თითქმის არშინ-ნახევარი გაუხდა. მეორე კი მხოლოდ შეიძლებოდა გათიბულიყო, სიმაღლე მისი თოთხმეტ დუიმს არ ასცილებია. ერთ ქცევა ადგილზე პირველი მოსავლიდან 9136 გირვანქა ბალახი ავიდა, მეორედან—მხოლოდ 900 გირვანქა. პირველმა ნაქერმა 2540 გირვანქა თივა დააყენა, მეორემ კი—232 გირვანქა. განსხვავება კი ამ ორ ადგილ შუა მართო იმაში იყო, რომ ერთი აიცრა, მეორე—არა.

ამ პირველი ცდის შემდეგ მრავალი კიდევ მაგვარი ცდა გააკეთეს აქ, ილინოისის შტატში და სხვაგან. შედეგი ყველგან ერთნაირი გამოიკვა: 1)—რომ ყველა ცერცვმაგვარი მცენარეები აგროვებენ აზოტს ნიადაგში მათ ფესვებ-



ზედ დაბუღებულ ბაქტერიების წყალობით; 2) — რომ ატმოსფერიდან აზოტის მიღება არ შეუძლიან არცერთ გვარ მცენარეს გარდა ცერცვმაგვარი მცენარეებისა, რომელნიც იზიდავენ ატმოსფერის აზოტს მხოლოდ მაშინ თუ ჯირკვლები აქვთ ფესვებზედ, სადაც ბაქტერიები მოსახლეობენ.

ამგვარად თუ ადამიანმა აქამდისინ მარტო ნიადაგის დამუშავება როგორც მცენარე ითხოვდა, ესლა მას თვით მცენარეც შეუძლიან შესცვალოს — შეამუშაოს ისე, როგორც ამას დიდი მოსავალის მიღება მოითხოვს.

ვ. რაცხილაძე

## პარაკლისის მერძეობის კურსების შესახებ

მერძეობის კურსებს სოფელ დიდკარაკლისში ყოველ წლივ მართავს მიწათ მოქმედების დეპარტამენტი. ვიამბობთ ჯერ მოკლედ ამ კურსების ისტორიას.

მიწათ მოქმედების დეპარტამენტმა მერძეობის შესახებ თვალსაჩინო მოქმედება იწყო 1903 წლიდან. ამიერკავკასიაში, უფრო კი სწორე იქნება თუ ვიტყვი, ერენის გუბერნიაში და ყარსის ოლქში ინსტრუქტორული მოღვაწეობა მერძეობაზე დაიწყო 1903 წელს. 1903 და 1904 წლებში მოწვეულნი იყვნენ ინსტრუქტორები, რომლებიც მუშაობდნენ ბ. ქალანთარის ხელმძღვანელობით. რადგანაც ინსტრუქტორულ მოღვაწეობას სასურველი ნაყოფი არ მოჰქონდა, ამიტომ 1905 წლიდან იწყეს დროებით მერძეობის კურსების მოწყობა. დროებით მერძეობის კურსებს მიზნად ჰქონდა დასახული პრაქტიკების მომზადება. პირველად ასეთი კურსები მოაწყეს ალექსანდროპოლის მაზრის სოფელ დიდარხველში. 1906 წელს დროებითი კურსები მოწყობილი იყო ყარსის ოლქის სოფელ პეტროპავლოვკაში. 1907 წელს კი მოწყობილი იყო მოძრავი კურსები — 10 დღე სწარმოებდა სოფელ თოიგუნში, 20 დღე — სოფელ ზელი-

ჯაში და 5 წ დღე — სოფელ ბეგლი-ახმელში. სამივე სოფელი ყარსის ოლქშია. უკანასკნელ წლებში კურსები ზედიზედ იმართება სოფელ დიდკარაკლისში, ალექსანდროპოლის მაზრაში. რომ უფრო ნაყოფიერი ყოფილიყო კურსების მოღვაწეობა, საჭიროდ იცნეს კურსების მოწყობა სოფლის მასწავლებლებისათვის, რისთვისაც უფრო გააფართოვეს კურსების პროგრამა, ნამეტნავად თეორეტიული მხარე. გასულ წელს კავკასიის სამოსწავლო ოლქის მზრუნველმა მერძეობის კურსებს მიაქცია განსაკუთრებული ყურადღება და მერძეობის შესასწავლათ ყველა დირექციებიდან გაგზავნა სოფლის მასწავლებლები. კურსებზე სხვათა შორის იყო გაგზავნილი თითო მასწავლებელი ქუთაისის და ტუილისის დირექციებიდანაც. ქუთაისის გუბერნიიდან ბ.ნი მაჭავარიანი, ტუილისიდან კი — სოფელ ვორონცოვკის რუსი-მასწავლებელი.

წასრულ ზამთარში ოლქის მზრუნველის მონაწილეობით იყო გამართული თათბირი მერძეობის და საქონლის მოვლა-პოშენების ცოდნის გავრცელების შესახებ ამიერ-კავკასიაში. თათბირმა სასურველად იცნო მეურნეობის ამ სასარგებლო დარგის გავრცელება

და დაადგინა: მოეწყოს, საცა შესაძლებელია, სახალხო პირველდაწყებით სკოლებთან მერძეობის კურსები, რათა ბავშვებმა შეისწავლონ ერბო-კარაქის და ყველის კეთება. აღნიშნულ თათბირის მიერ შემუშავებულ პროექტით სახალხო პირველ დაწყებით სკოლები იყოფა სამ ტიპად.

პირველ ტიპის სკოლებთან მერძეობისა და საქონლის მოვლა-მოშენების სწავლება ფართოდ უნდა იქნეს დაყენებული. ასეთმა სკოლამ უნდა იყოლიოს რამდენიმე ათეული სული საკუთარი ძროხა, რომლის რძესაც დაამუშავებენ შევირდები.

მეორე ტიპის სკოლებთან უნდა მოეწყოს მხოლოდ მერძეობა. რძეს ასეთი სკოლები დაამუშავებენ ადგილობრივ ნაყიდს.

მესამე ტიპის სკოლები იქონიებენ მხოლოდ მერძეობის გაუმჯობესებულ იარაღებს. მერძეობის სწავლება პროექტით ასეთ სკოლებში რეგულიარული არ იქნება. პრაქტიკულად ბავშვები მხოლოდ მაშინ ივარჯიშებენ მერძეობის იარაღებზე, როდესაც ვინმე ადგილობრივი მცხოვრები მოიტანს თავის რძეს და ითხოვს ამა თუ იმ რძის სანოვავის მომზადებას.

ასეთია პროექტი სახალხო სკოლების გადაკეთებისა. რამდენად შესრულებენ თავიანთს მოვალეობას ასეთი სკოლები მომავალი გვიჩვენებს თუ, რასაკვირველია, გაახორციელებენ ამ პროექტს.

დავუბრუნდები ისევ კარაკლისის მერძეობის კურსებს.

როგორც ზემოთაც ვსთქვი, რამდენიმე წელიწადია მერძეობის კურსები ზედიზედ იმართება სოფელ დიდ კარაკლისში. წელსაც კურსები მოწყობილი იყო სოფელ დიდ კარაკლისში.

ბილი იყო სოფელ დიდ კარაკლისში. კურსების გამგელ ითვლებოდა ბილი ლანთარი, ხოლო ადგილობრივ ხელმძღვანელობდა ა. ზ. თამამშვი. კურსების მსმენელები ირიცხებოდნენ სულ 45. ეროვნებით ყველანი სომხები იყვნენ გარდა 5-ისა; ამათგან სამი რუსი იყო და ორიც ჩვენ, ქართველები. პროფესიის მიხედვით კურსების მსმენელები ასე იყოფოდნენ: 13 იყო მასწავლებელი, 9 მოსწავლე და დანარჩენი სხვადასხვა პროფესიისანი. კურსებზე გლახთაგანი არავინ იყო, არც თუ სხვა წოდების სოფლის მეურნე იყო ვინმე. თუმცა მსმენელთა რიცხვი იყო 45, მაგრამ კურსებზე სამუშაოდ დაიარებოდა მხოლოდ 20—25. წელს ნამდვილ მსმენელთა რიცხვი, გასულ წლებთან შედარებით გაცილებით ნაკლები იყო. აქვე უნდა შევნიშნო, რომ წლებადელო კურსების მსმენელთა მომეტებულს ნაწილს შეადგენდნენ მოაგარაკენი, რადგანაც კურსების მსმენელებს დათმობილი ჰქონდათ საცხოვრებლად ბინა და ამასთანავე კურსებზე რძე და ერბო-კარაქი შელავათიან ფასებში ეთმობოდათ. ბევრი ამ შელავათის გამო ეწერებოდნენ მსმენელებად.

მეცადინეობა კურსებზე იყო პრაქტიკული და თეორეტიული. პრაქტიკული მეცადინეობა იწყებოდა დილის 7 საათზე და გრძელდებოდა 12 საათამდე. შუადღის უკან იწყებოდა 4 საათზე და თავდებოდა დაახლოებით საღამოს 7 საათზე. თეორეტიული მეცადინეობა გრძელდებოდა შუადღის 12—1 საათამდე.

პრაქტიკული მუშაობა იყოფოდა ოთხ დარგად: ამის მიხედვით მსმენელები იყოფოდნენ ოთხ ჯგუფად. თითო ჯგუფში ოთხ-ოთხი მუშაობდა.





პირველი ჯგუფი დილით სებარატორის საშუალებით რძეს ნაღებს ჰხდიდა; საღამოთი კი კარაქსა სდღებავდა.

კარაქს კურსებზე ამზადებდნენ სხვადასხვა გვარს: „ნაღებისას“, პაჩიზულს და ყველის შრატისას.

მეორე ჯგუფი აკეთებდა ყველს, — დილით ჩანახისას, ბაქშტინს, ტილზიტს და ფრანგულს ყველებს (ბრის და კამაზბერს); საღამოთი ნაღებ მოხდილ დამუშავებულ რძისას აკეთებდნენ შულო ყველს.

შესამე ჯგუფი აკეთებდა მაწონს, ხაჭოს, კეფირს და ხანდახან ანზლატს (цигерь).

მეოთხე ჯგუფი მუშაობდა ლაბორატორიაში, სადაც იკვლევდა ცხიმის რაოდენობას რძეში, ნაღებში, კარაქში, ყველში ჭ სხვა. აქვე ამოწმებდნენ რძეს არემეტრის საშუალებით, რძის სიმკვრივის გამოკვლევით და ქიმიურს ანალიზით. აგრედვე იკვლევდნენ რძის სისადეს ჰიგიენურის მხრივ და რძის ფალსიფიკაციას.

კურსებთანვე მოწყობილი იყო სავაქრო, სადაც კურსების მსმენელები მორიგეობით ჰყიდიდნენ მოაგარაკებზე რძეს და რძიდან მომზადებულს სანოვაგეს.

რძეს კურსებზე ყოველ დღე ჰგზავნიდნენ სოფელ ნიკიტროდან და ვოსკრესენოვკიდან მელიქ-ბახტამიანი და დილანიანი თითო დაახლოებით 10 ფუთს. რძის მოტანისათანავე იკვლევდნენ სპირტის საშუალებით რძის სისადეს. შემდეგ იგებდნენ რძის ცხიმს, რომლის 0/0-0-ბის რაოდენობის მიხედვით უსწორდებოდნენ რძის მომტანთ. თითო 0/0 ცხიმში აძლევდნენ 20 კაბ. რამდენი 0/0 ცხიმშიც იყო რძეში, იმდენჯერ თითო აბაზს აძლევდნენ ფუთ რძეში...

თეორეტიული მეცადინეობა, ეროვნული გორც ზემოთაცა ვსთქვი, გრძელდებოდა ყოველდღე 12-იდან 1-ლ საათამდე. ლექციებს ჯერ კითხულობდა ბ-ნი ერეციანი საქონლის მოვლა-მოშენების შესახებ. შემდეგ კურსების დასრულებამდე ყოველ დღე მერქობაზე კითხულობდა ბ-ნი თამამშევი. ამას გარდა ბ-მა ქალანთარმა წაიკითხა რამდენიმე ლექცია მესაქონლეობის ეკონომიურს და ზოოტენნიკურს კითხვებზე. პრაქტიკულს მეცადინეობას ხელმძღვანელობდა დახელოვნებული ოსტატი ლ. ზარაფიანი. აქვე არ შემიძლიან არ აღვნიშნო ბ-ნი თამამშევის დაულაღავი (დილის 7 საათიდან საღამოს 9 საათამდე ყოველ დღე) მუშაობა, რისთვისაც მსმენელთა ერთმა ჯგუფმა მადლობა გადაუხადა როგორც პირადად, აგრედვე პრესის საშუალებით...

მერქობის კურსების მნიშვნელობა, მგონი ყველასათვის ცხადია. მისი მოღვაწეობა უფრო ნაყოფიერი იქნება, თუ ხელმძღვანელნი აიცილებენ თავიდან ზოგიერთს ნაკლს. კურსები მაგალითად გაცილებით მეტს სარგებლობას მოიტანს, თუ იგი მოეწყობა სადმე ამიერკავკასიის ცენტრალურს ადგილას, სადაც სახალხო მასწავლებელნი უფრო მეტნი მოიყრიან თავს. ამას მგონი სამართლიანობაც მოითხოვს. მიწათმოქმედების დეპარტამენტი კურსებს აწყობს მთელს ამიერკავკასიისთვის ჭ არა მარტო აღექსანდროპოლის მაზრის მცხოვრებლებისათვის. ამის მიუხედავად კურსები რამდენიმე წელიწადია ზედიზედ იმართება სოფელ დიდ-კარაკლისში. აი სწორედ ეს ზედიზედ კურსების ერთს ადგილას მოწყობაა მიზეზი, რომ მსვენელთა რიცხვი ყოველწლივ გამრავლების მაგიერ მცირდება

სოფელ დიდ-კარაკლისში კურსებს აწყობენ შემდეგის მოსაზრებით: ჯერ ერთი იმიტომ, რომ კარაკლისის რკინის გზის ახლოს არის; მეორედ იმიტომ რომ, ვითომ, სხვაგან რძე არ იშოვებოდეს და შესამედ კიდევ იმიტომ, რომ ვითომ კარაკლისის ცენტრი იყოს. არც ერთი ამ მოსაზრებათაგანი მართალი არ არის და აი რად: ჯერ ერთი კარაკლისის გარდა სხვა ადგილებიც ბევრია რკინის გზის მახლობლად მდებარე. მეორე მოსაზრებაც მართალი არ არის, რადგანაც კარაკლისში რძე არ იშოვება; ადგილობრივი მცხოვრებნი თავიანთ რძეს ასაღებენ მოაგარაკებზე, კურსებზე კი, როგორც ზემოთა მქონდა ნათქვამი, რძე ყოველ დღე სოფელ ნიკიტინოდან და ვოსკრესენოვიდან მოაქვდათ. პირველი სოფელი დაშორებულია კარაკლისიდან 13 ვერსით, მეორე კი — 17-ით. ასეთ პირობებში არამც თუ სხვაგან სადმე, თვით ტფილისშიაც კი შეიძლება კურსების მოწყობა. ჩიჩკინს ქარხანა პუშკინის ქუჩაზე აქვს და რძეს სართიქალიდან ეზიდება. რძე, თუ სურვილი იქნება, ყველგან იშოვება ფასით. ქართულს სოფელში მაგალითად არამც თუ რძის შოვნა, ძროხების თვიურად ქირაობაც არ არის ძნელი. ტფილისის გარშემო რძით მოვაჭრე რუსების თითქმის მომეტებული ნაწილი ძროხებს ქართულ სოფლებში ქირაობენ თვსურად. შესამე

მოსაზრების უსაფუძვლობა თავისთავად ცხადია. კარაკლისი რომ ამდგომი ცენტრის ცენტრი არ არის, ეს პირველ დანწყებითი სკოლის უფროსმა შევირდებმაც იციან.

მიწათმოქმედების დეპარტამენტის მერძეობის კურსები, ჩემის აზრით, როგორც დროებითი, უნდა იცვლიდეს ბინას. წელს რომ ერთ გუბერნიაშია, მეორე წელიწადს მეორე გუბერნიაში უნდა იქნეს მოწყობილი, რათა ყველა მხრის მცხოვრებთ შეეძლოთ შეისწავლონ ეს მეტად სასარგებლო სასოფლო-სამეურნეო დარგი. ამასთანავე კურსები ისეთს ადგილას კი არ უნდა იმართებოდეს, სადაც უკვე განვითარებულია მერძეობა, როგორც მაგალითად, ერევნის გუბერნიაში და ყარსის ოლქში, იქ თითქმის ისეთი ადგილი არ არის, რომ ყველის და ერბო-კარაქის საკეთებელი ქარხანა არ იყოს მოწყობილი. ასეთს ადგილებში კურსები კი არა, ინსტრუქტორია საჭირო, რომელიც ინახულებს რა ქარხანას, ადგილობრივ აუხსნის შემჩნეულს ნაკლს. მერძეობის კურსები უნდა მოეწყოს ისეთს ადგილას, სადაც თუმცა ბუნება ხელს უწყობს მერძეობას მაგრამ რძის დამუშავება პრიმიტიულს მდგომარეობაშია. ასეთი ადგილებია ჩვენს მთაში — თიანეთის და დუშეთის მაზრებში და ქიზიყში.

ა. კახელაძე

# ფუტკარი

(დასასრული\*)

## ფუტკარის ჭირი

ფუტკარსაც, როგორც სხვა პატარა და უძლურ ცხოველებს ბევრი მტერი ჰყავს. მისი საშიშარი — დაუძინებელი

მტრები არიან ფრინველებში წიფობელა და მწერებში — ბურნა, თუმცა არც ამათზე ნაკლებს სხვა ფრინველები, მწერები და ქვემძრომნი აკლებენ. ფუტკარი ამ მტრებს ყველას უძლვებს, მაგ-

\* ) იხილეთ „მოსავალი“ № 20.

რამ თუ მას გაუჩნდა ავადმყოფობა სი-  
ლაშლე (ГНИЛЕЦЬ), მაშინ კი მისი დღე  
დათვლილია. ის მას ველარ მოერევა  
და გვიან თუ აღრე სულ გაქრება, არა  
თუ მთელი სკა, მთელი საფუტკრეც, თუ  
მას მეფუტკრე ყურადღებას არ მიაქ-  
ცევს და მის წინააღმდეგ ღონის ძიებას  
არ იხმარს.

ეს ავადმყოფობა უჩნდება ფუტკრის  
ბარტყებს, მაჟიორს. ამ სენით შეპყრო-  
ბილი ბარტყები მიხაკის ფერ სითხე-  
ლეთ გადაიქცევიან და აყროლდებიან.  
რომ დახედოთ ამ სენით ავადყოფ  
ბარტყებიან სარაჯას, შეამჩნევთ რომ  
საბარტყე უჯრები თავგადაბეჭდილი  
აქვს ისე, ვითომც ეს არის ფუტკრები  
უნდა გამოძვრნენ. მაგრამ რომ კარ-  
გად დაუკვირდებით, სარქვევლები მიჰყ-  
ლეტილები და აქა-იქ გაცვეთილები  
არიან. ამისთანა უჯრებში რომ პატა-  
რა ჩხირი ჩაუწოთ და ამოილოთ, მას  
ამოყვება აყროლებული მიხაკის ფე-  
რი სითხელე ძაფივით და არ გაწყდება  
თითქმის რაოდენიმე ვერშოკის სიგრ-  
ძეზე. როდესაც ფუტკარს ეს სიღამლე  
გაუჩნდება, ის ახალი ფიჭის კეთებას  
უკლებს და მალე სულ თავს ანებებს.

ნამდვილი საშუალება, წამლობა ამ  
სენის წინააღმდეგ ჯერ არავის მოუ-  
გონია. თუ რომელიმე სკა შეპყრობი-  
ლია ამ სენით, უსათუოდ უნდა დას-  
წვა სრულიად. რომ ეს სენი საფუტ-  
კრეს არ გაუჩნდეს, სისუფთავა საჭი-  
რო, ისე როგორც ჩვენ ხოლერას,  
შავ კირს და სხვა საშიშარ ავადყოფ-  
ფობას სისუფთავით ვიცვილებთ თავიდან.  
გაზაფხულზე, როდესაც სკებს გადაა-  
თვალიერებთ, ყოველი სკა შიგნიდან  
ძალიან უნდა გასწმანდოთ; თუ დასვ-  
რილი და ან დაობებული ფიჭები აქვს,  
უნდა გამოუცვალოთ, ან სულ მოა-  
შოროთ; თუ ფუტკარი სკაში იმდენი

არ არის, რომ შეეძლოს სკის კარგად  
გათბობა, ბუდე უნდა შეუმტროთ  
მასთან კარგია თუ ჩაუდებთ თხილის  
ოდენა ჩვარში გახვეულ ქაფურს და  
დასტოვებთ შიგ მთელ ზაფხულს.

პროფესორი ბ. გლაზენაპი ამნაირად  
არჩენს ამ სენიან სკას: შენიშნავს თუ  
არა სკაში ამ სენს, გადადგამს თავის  
ადგილიდან და მის ადგილზე დადგამს  
სხვა კარგად გაწმენდილ ცარიელ ჩარ-  
ჩოებიან სკას. პირველი სკიდან ამოი-  
ყვანს დედას, დაამწყვდევს პატარა გა-  
ლიაში და ჩაჰკიდებს ცარიელ სკაში,  
რომელსაც საშოვრიდან რომ დაბრუნ-  
დებიან ფუტკრები მიეხვევიან და შემ-  
დეგ შიგაც შევლენ. მერე გამოყრის ძვე-  
ლი სკიდან დაბოლებით დანარჩენ ფუ-  
ტკრებსაც და გადარეკავს; სარაჯებს  
დაუყოვნებლივ გადაადნობს ცეცხლზე  
სანთლად და ჩარჩოებს კი დასწვავს.  
სკას, რომელშიაც ავადმყოფობა იყო,  
მღულრავს, რეცხავს შემდეგ 1/4<sup>0</sup>-იან  
ფორმალინით და ხმარობს მას სიფრთხი-  
ლით მეორე წელიწადს. საღამოზე რო-  
დესაც ფუტკრები სრულიად შეიკრი-  
ბებიან ახალ სკაში, დაუხურავს კარებს  
ისე, რომ სუფთა ჰაერი შედიოდეს და  
გადაიტანს ბნელ სადგომში, სადაც სამი  
დღის განმავლობაში აძლევს ამნაირად  
მომზადებულ საქმელს: 3 გირვანქა შა-  
ქარი, 2 გირვანქა წყალი, 3 მისხალი  
ლიმონის სიმჟავე და ორი მისხალი  
სპირტში გახსნილი 12<sup>0</sup>-იანი სალიცი-  
ლის სიმჟავე. სამი დღის შემდეგ გამო-  
იტანს სკას და სდგამს თავის ადგილ-  
ზე. ამოაცლის რაც იმაში ჩარჩოე-  
ბია, ჩაუდგამს ჯერ ერთ ხელოვნურ  
ფიჭიან ჩარჩოს და საღამოზე დედასაც  
გამოუშვებს. იმ სამი დღის განმავა-  
ლობაში ფუტკრებმა შესქამეს, მოინე-  
ლეს ის თაფლი, რომელიც ავადყოფ  
სკიდან გამოიტანეს და მასთან სალი-  
ცილის სიმჟავემაც მოჰკლა თუ სადმე  
კუჭში კიდევ დარჩა იმ ავადმყოფობის

ბაკალები და ფუტკრები მრთელები შეიქმნენ.

მე ვსინჯე ეს საშუალება ერთ სკაზე ერთ საფუტკრეში, სადაც შევნიშნე ეს ავადმყოფობა და თუმცა პირველად ძალიან დასუსტდა მთელი სახლობა, მაგრამ შემდეგ მალე გამობრუნდა და ეხლა მას ავადმყოფობისა აღარა ეტყობა-რა. ამბოლო დროს სიღამაშეს ფორმალინის პარაშოკს უხრჩოლებენ მისთვის გაკეთებულ საკომლეთი და ამბობენ — ეს საშუალება არჩენსო.\*)

ამბობდნენ, რომ ჩვენში სამხრეთ კავკასიაში სიღამაშე არ უჩნდება ფუტკარსო. დღეს როდესაც გამოიკვლიეს მცოდნე პირებმა, დარწმუნდნენ რომ აქ უფრო ხშირად არის ეს ავადმყოფობა, მანამ ჩრდილოეთ რუსეთში. მე არ შემიძლიან გადაწყვეტით ვსთქვა, მაგრამ ფიქრობ კი, თუ არის ჩვენში სიღამაშე, ისეთ საშიშარ ავადმყოფობას მაინც არ უნდა წარმოადგენდეს, როგორც ჩრდილოეთ რუსეთშია

მე რომ ვაჩვენე ერთ საფუტკრეზე ძველ მეფუტკრე გლეხებს ავადმყოფობა, რომელიც მცოდნე მეფუტკრემ ბ. გორბაჩოვმა სიღამაშელთ იცნო, სრულიადაც არ გაუკვირდათ, დასუნეს და სთქვეს: „ეს ავადმყოფობა, რომელიც უჩნდება ფუტკრის ბარტყს გაციებით, ჩვენს საფუტკრეშიაც ხშირად არისო“.

სიღამაშეს გარდა სხვა ავადმყოფობაც უჩნდება ფუტკარს. უფრო ხშირად უჩნდება მას მუცელა, რომელიც წარმოსდგება გაციებისაგან. ზამთარში, როდესაც ყინვებს დაიწყებს, ფუტკარი დაიძინებს. ამ დროს ის თაფლს აღარა სჭამს, თუ არაფერმა გამოაღვიძა. მას აღვიძებს ნამეტანი სითბო ან ნამეტანი სიცივე.

როდესაც სკაში ფუტკარს ნამეტანი სიცივე შეეპარება, ის გაიღვიძებს და

\*) ვერ ვიტყვით რომ ფორმალინით შეხრჩობა საბოლოოდ არჩენდეს, ხოლო ყოველ ეჭვ გარეშეა რომ ავადმყოფობას იქ სადაც არის იგი შეაჩერებს ხოლმე. საღ საფუტკრეში ხმარებული წამალი იცავს საფუტკრეს ამ სენით დაავადებისაგან.

რედ.

რომ გათბეს მოძრაობას იწყებს და თაფლსა სჭამს. რადგანაც ამ დროს გარეთ ვერ გაფრინდება და კუქში კი ბევრი თაფლი უგროვდება, მონელემა გაუძნელდება ხოლმე და გადაექცევა მუცელად.

ამ დროს თუ მზიანი ან ცოტა თბილი დღე დაინახეს, ფუტკრები გამოდიან სკიდან და იხოცებიან გარეთ. აფრენის დროს ემჩნევა როგორ სვრიან კუქიდან სკას და მის ახლო-მახლო ყველაფერს. თუ თბილი დღე არ ელირსათ, მაშინ თვითონ სკაში სვრიან სკის კედლებს, მის იატაკს, სარაჯებს და იხოცებიან შიგვე. ამისთანა სკა, თუ ზაფხულზე კარგად არ გაიწმინდა და არ გასუფთავდა, ადვილად გააჩენს უფრო საშიშარ ავადმყოფობას.

სოფლის მეფუტკრეები, როდესაც სკა ელუზებათ მათ, ყოველთვის ბურნას აბრალევენ: „ბურნა გაუჩნდა და იმან დაგვიძსო“, მაგრამ, ნამდვილად კი აქ ბურნა დასუსტებულ და დავაადებულ სკაში მხოლოდ ფეხს იკიდებს, საზრდოს შოულობს და აუარებლად მრავლდება, რადგან მას ფუტკარი ველარ ერევა და სულაც აღარა სცემს ხმას. ღონიერ და მრთელ სკაში განგებაც რომ ჩაჰყარო ბურნა, ის იმას სრულიად ვერაფერს დააკლებს, რადგანაც ფუტკრები, რომლებიცა ჰვარავენ ყოველი მხრიდან სარაჯას, უჯრებს არ მიაკარებენ მას და მალეც გამოაბრძანებენ გარეთ დაუპატიჟებელ სტუმარს. ბურნის კვერცხები თუ ფაქაში არ მოექცა, რომლითაც იკვებებთან იქიდან გამოჩეკილი ბარტყები, ღონიერი სკისათვის სრულიადაც არ არის საშიშო. ხშირად ბურნა, როდესაც ფიჭებს ვერ მიუღდება, რადგან ფუტკარი არ უშვებს, სკის იატაკზე დაჰყრის ხოლმე კვერცხებს, მაგრამ გამოიჩიკებიან თუ არა, მაშინვე ფუტკრები გამოყრიან მათ გარეთ, სადაც ჭიანჭველების საზრდოთა ხდებიან.

**თაფლის სასმელი**

თუმცა თაფლის სასმელები თავიდანვე ყოფილან ხმარებაში, მაგრამ კაა ხანია

მათი ადგილი კინახულის არაყმა დაიკავა. დღეს, როდესაც მეფუტკრეობას ხელი მიჰყვება, ისევ ვრცელდება თანდათან ის მივიწყებული, სასიამოვნო და მასთან სასარგებლო სასმელი. ორასზე მეტი ქარხანა ითვლება დღეს რუსეთში თავლის სასმელების მოსამზადებელი. ამ ქარხნების გარდა ამნაირ სასმელებს შინაურულადაც ბევრი მეფუტკრე ამზადებს. ამ მეფუტკრეთა-შორის დღეს შესანიშნავი ადგილი უჭირავთ პისარევის და კაბლუკოვის, რომელნიც ცდილობენ გაავრცელონ ამ სასმელის მომზადება და ხმარება.

1896 წელს პირველად ვსინჯე თავლის სასმელის მომზადება ლაიანსის სახელმძღვანელოთი. თუმცა მე დიდი ეჭვი მქონდა ჩემ მიერ მომზადებულ სასმელის ღირსების შესახებ, მაგრამ 1897 წელს კავკასიის სამეურნეო გამოფენაზე საუკეთესო თვისების სასმელად იცნეს იგი და პატარა ვერცხლის მედალი მომისაჯეს ამ სასმელისათვის. ამით წათამამებულმა შემდეგ პროფესორის ლუკაშვიჩის სახელმძღვანელოთი ვსინჯე და გავაკეთე სასმელი, მაგრამ ორივე შემთხვევაში ბევრი წვალევა გამოვიარე. თუმცა ჩემმიერ მომზადებულ დუღიდედასაც ვხმარობდი ზემოხსენებულ სახელმძღვანელოს შემწეობით, მაგრამ დიდი ხანი უნდებოდა ამ ადუღებას. წარსულს წელს თავლის სასმელი მოვამზადე კაბლუკოვისა და პისარევის რეცეპტით. ამ რეცეპტით ღვინოც უკეთესი გამოვიდა და მომზადებაც უფრო ადვილია. ადვილია, მითომ რომ მზა დუღიდედა გამოვიწერე, როგორც სახელმძღვანელოშია ნაჩვენები, შვეიცარიიდან. თუმცა ეს გამოწერა იაფად არ დამიჯდა ( $1\frac{1}{2}$  გირვანქა -- 4 მანეთად), მაგრამ ძალიან გამიადვილა ღვინის გაკეთება: პირველად ჩემ მიერ მომზადებული დუღიდედათი რვა-ცხრა ღლის განმავლობაში ძლივს ვაწყებინებდი დუღილს და გამოწერილით კი სამი ღლის განმავლობაში მშვენიერი დუღილი გაიმართა და მალეც დაიწმინდა

და უწინდელ ნაკეთებ სასმელებთან შედარებით.

აი კაბლუკოვის და პისარევის რეცეპტი: აიღეთ  $2\frac{1}{2}$  გირვანქა თაფლი, ჩაურეთ მას 10 გირვანქა წმინდა წყაროს წყალი, მიუმატეთ  $7\frac{1}{2}$  მისხალი კარგად დანაყილი და გაცრილი გასტინის მარილი, გაწურეთ ტილოში და ადუღეთ  $\frac{1}{4}$  საათი წმინდად მოკალულ ქვაბში. როდესაც განელდეს ( $20^{\circ}\text{R}$ ) გადაასხით ნახევარ ვედრიან ბოთლში, მიუმატეთ ნახევარი გირვანქა დუღიდედა და დადგით ისეთ ადგილას, სადაც სითბოა  $18^{\circ}\text{R}$ ; ბოთლს დაუცვით პირი ისეთი პრობკით, რომელშიაც წვრილი მინის მილის უნდა იყოს გატარებული. მეორე თავი ამ მილს უნდა წყლით სავსე მეორე ბოთლში ჩაუყოთ, რომ ამ თავიდან ზადაგს ჰაერი არ შეეხოს გარედან. დილა-საღამოს ბოთლი აჯანჯლარეთ. სამი ღლის განმავლობაში ეს ბადაგი ადუღდება და იკმარებს რვა ვედრა თაფლს ტკბილის ასადუღებლად, რომელშიაც უნდა ეს ადუღებული ბადაგი გადაასხათ.

ტკბილის მოსამზადებლად, თუ გნებავთ რომ თხელი იქმნეს, ესე იგი ერთი წლის შემდეგ შეიძლებოდეს მისი ხმარება, ასე უნდა შეაზავოთ თაფლი და წყალი: აიღეთ 1 ნაწილი თაფლი და 3,75 ნაწილი წყალი, ესე იგი, 1 ფუთ თაფლს მიუმატეთ სამი ფუთი და 31 გირვანქა წყალი. თუ გნებავთ სქელი მაგარი ღვინო გააკეთოთ, რომლის ხმარება მხოლოდ რაოდენიმე წლის შემდეგ შეიძლება, აიღეთ 1 ნაწილი თაფლი და მიუმატეთ 2 ან 1,75 ნაწილი წყალი, ესე იგი, ერთ ფუთ თაფლს დაასხით 2 ან 1 ფუთი და 31 გირვანქა წყალი. სანამ თაფლს და წყალს ერთმანეთში აურევდით, აიღეთ ნახევარი ნაწილი მთელი წყლისა ჩაასხით წმინდა მოკალულ ქვაბში და შედგით ნელ ცეცხლზე. როდესაც წყალი გათბეს, მიუმატეთ თაფლი თან-და-თან და ურიეთ ნიადაგ. თაფლს რომ სულ შეურევთ მერე მიუმატე გასტინის მა-

რილი თითო ვედრას 15—20 მისხალი და ადუღეთ 15 წამს. შემდეგ გადმოღვით, მიუმატეთ დანარჩენი ცივი წყალი, მოათავსეთ ბოჭკაში, რომელშიაც იმდენი ცარიელი ადგილი უნდა იქმნეს, რომ დუღილის დროს სასმელი არ გადმოიქცეს, და როდესაც განელდეს 20<sup>0</sup>-მდე უკვე მომზადებული ბადაგი ჩაასხით და დაურიეთ კარგად. ეს სასმელიც მალე ადუღდება. ამ ბოჭკასაც ისე უნდა დაუცოთ პირი პრობკით, როგორც ბოთლს.

როდესაც დუღილს გაათავებს\*), გადაასხით მეორე წმინდა ბოჭკაში ფრთხილად სიფონით. ძირში დაღეჭილი თხლე გადააქციეთ და ბოჭკა მაშინვე კარგად გამორეცხეთ. ახლა იმდენი ცარიელი ადგილი აღარ უნდა მეორე ბოჭკაში, რამდენიც პირველში ჰქონდა, ცოტა რომ აკლდეს ისიც კმარა, პირი კი ისევ ისე უნდა დაუცოთ, რომ ჩუმად დუღილი განაგრძოს, და დადგათ სარდაფში. ასე გადაიღებთ კიდევ რამოდენიმე ხნის შემდეგ ერთჯერ ან ორჯერ. ბოლოს მილი აღარ არის საჭირო, მაგრამ პირი უნდა დაუცოთ ხის პრობკით და დასტოვოთ ისევ სარდაფში რაოდენიმე თვე.

თუ გნებავთ მალე და კარგად დაიწმინდოს, უკანასკნელად რომ გადაიღებთ გასხენით იმავე სასმელში ტანინი და ვისმუტი (ყოველ აფთიაქშია), თითო გრამი თითო ვედრა სასმელზე და ჩაასხით ბოჭკაში. დაანჯღრიეთ ისე რომ ძალიან გაერიოს. ეს საშუალება დუღილსაც დაასრულებინებს და მალეც დასწმენდავს. ხუთი ან ექვსი თვის შემდეგ უეჭველად კარგად დაწმენდილი იქმნება და გადაიღებთ ბოთლებში. რაც უფრო სქელია სასმელი, მით უფრო გვიან ათავებს დუღილს და გვიან იწმინდება.

გასტინის მარილი შეიცავს იმ ნაწილებს, რომელნიც ღვინოში არიან და

\*) ანთებული წუნწუმა ჩაჰყავით ბოჭკაში. თუ გაქრა, დუღილი არ გათავებულა, და თუ არ გაქრა, გათავებული ყოფილა.

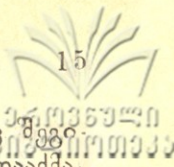
თაფლში კი არა. ამისათვის თუ უნდა ნაკლებოთ იქმნება შერეული თაფლის სასმელში, უკანასკნელს მიეცემა ღირსება ღვინოსა.

უფრო ადვილი გასაკეთებელია ამისთანავე სასმელი ყურძნით, ესე იგი, თაფლის ტკბილის ასადუღებლად დუღილედად რომ ყურძენი იხმაროთ: დაწყებულიტეთ რაოდენიმე გირვანქა ყურძენი და ჩაყარეთ ერთს ან ცოტა მეტს ვედრა თაფლის ტკბილში; როდესაც კარგად ადუღდეს, ჩაასხით ბოჭკაში, რომელშიაც თაფლის ტკბილი გაქეთ მზად და შემდეგ მოიქეცით ისე, როგორც ზევით არის აწერილი. ამნაირად მომზადებული სასმელი ისე მალე არ გაათავებს დუღილს, როგორც პირველი.

### ალუბლის სასმელი

ეს სასმელი ადვილი მოსამზადებელიც არის და კარგიც. ვინც თაფლსაც და ალუბალსაც ყიდულობს, მას ბევრად არ მისცემს ხელს მისი მომზადება, მაგრამ ვისაც თავისი აქვს ისკი მადლიერი დარჩება ამ სასმლისა, რომელიც კიევის ტკბილ სასმელებს არ ჩამოუვარდება.

ჩაჰყარე ბოჭკაში ახალი დაკრეფილი მწიფე ალუბალი იმდენი, რომ სულ ცოტა აკლდეს გავსებას; დაასხი მას წმინდა თაფლი ისე რომ ალუბალი დაფაროს და ცარიელი ადგილი დარჩეს ბოჭკაში სადუღებლად. ბოჭკა თბილ ოთახში დადგი, პირზე სქელი ტილო დაათარე და ყოველ დილა-სალამოს ჯოხით (შეიძლება ხელითაც) აურიე. მალე დუღილს დაიწყებს. როდესაც დუღილი გაათავდება, წვენი გადაიღე წმინდა ჭურჭელში, რომელსაც უნდა დაუცო პირი მილიანი პრობკით, როგორც ზევით არის აწერილი. ალუბლიან ბოჭკაში კი უნდა ჩაასხათ ხელახლა ნახევარი თაფლი და ნახევარი წყალი და ისევ ადუღოთ. ესეც ისე უნდა გადაიღოთ, როდესაც დუღილს გაათავებს, როგორც პირველი. აქედან გაკეთდება მეორე ხარისხის სასმელი, პირველიდან კი პირველი ხარისხისა იქ-



ნება. როდესაც კარგად დაწმდება ჩაასხით ბოთლებში და შეინახეთ. ალუბალს, რომ მესამედ დაასხათ წყალი, იქიდან დუღილის შემდეგ მიიღებთ წი-

თელ მწარე წვეს, რომლიდანაც ძლიათნ კარგი ძმარი იქონიოთ. დაამარებთ ისე, როგორც საზოგადოდ ღვიწხოს ამმარებენ.

უ. ჩხეიძე

# ლონდონის ბაზარი

## ხე-ტყის მასალით ვაჭრობა

ხე-ტყის ვაჭრობაში მთავარი ყურადღება უნდა მიექცეს: **სწორ ზრდას, ერთფეროვნებას, ტოტების სისუფთავეს** და **წმინდა ხმას**, რომელსაც ხე უნდა იღებდეს ჩაქუჩის დარტყმის დროს, რასაკვირველია სახეში მაქვს მოჭრილი ხეები.

ხე-ტყის ვაჭრობაში ყოველ ქვეყანას თავისი განსაკუთრებული წესები აქვს. ყველაზე დიდი მნიშვნელობა ხე-ტყის ვაჭრობაში აქვთ: **რუსეთს** (პეტერბურგი), **ავსტრიას** (ვენა), **ნორვეგიას** (ქრისტიანია) და **კანადას** (ჩრდილოეთი ამერიკა). ამ დაბოლო დროს იაპონიასაც. პეტერბურგის და კრონშტადის ნავთსადგურებში 10 აგვისტოს 1911 წ. 200 გემი იტვირთებოდა ხეებით; ერთი დღისათვის ეს ძლიერ ბევრია. რუსეთს განსაკუთრებით ბევრი ნაძვის ხეები გააქვს საზღვარ გარედ. ვაჭრობაში გარდა ზემოდ ჩამოთვლილთვისებათა შემდეგია კიდევ ყურადღებაში მისაღები: **ღირსება, არჩევა და გაგზავნის საშუალება** (მაგ. კანადიდან ამ წესით შემოაქვთ ხეები ევროპაში: რამდენიმე ას ცალ ხეს შეკრავენ რკინის სალტებით ერთ გროვათ და რამდენიმე ასეთ გროვას გადააბამენ ჯაჭვებით ერთმანეთზე, მერმე სუყველას ერთად გამოაბამენ გემს, რომელიც ექვსი დღის განმავლობაში ხან უფრო მეტ ხანს მოათრევს. ასე გადმოტანა რასაკვირველია უფრო იაფი ჯდება ვიდრე გემებზე დატვირთვა.) რუსეთიდან გერმანიაში დიდძალი ხეები იგზავნება ტივებით მდინარე ვისლაზე.

მოსახმარად ხე-ტყის მასალა ორ ჯგუფად იყოფა: **შეშად** და **შენობების მასალად**, ესე იგი სახლების და ავეჯეუ-

ლობის გასაკეთებლად. შენობის მასალად ხე უნდა ძლიერ ჯანმრთელი იყვეს. ხის ჯანმრთელობის გასაგებად უნდა ხე გაიჭრას შუაზე და თუ **მოლურჯო** ან **რუხვი** ფერი აქვს, ეს ჯანმრთელობის დამამტკიცებელია. პირიქით ავადმყოფია ხე, თუ ქერქი ზოგან შემომძვრალი აქვს, გული გამომშრალი და კილი აქვს გაჩენილი.

ვაჭრობაში შემდეგი ხარისხის ხეებია მიღებული:

- 1) **მთლიანი ბოძები** ესე იგი ახლად მოჭრილი ხე. ასეთი ხე ძირში უნდა იყოს სიგანით 14 სანტიმეტრი მაინც და 7 სანტიმეტრი. ქერქი ზომაში არ შედის;
- 2) **დაჭრილი და დახერხილი ხეები**—კუნძები;
- 3) **შუაგულიდან გამოჭრილი** ნაწილები — იხმარება იაფი ავეჯეულობის საკეთებლად;
- 4) **ქალაღლის საკეთებელი ხე**—განსაკუთრებით ნაძვი;
- 5) **ფიცრებად** დაჭრილი ხე;
- 6) **კასრების** (ბოჭკები) საკეთებელი ხე განსაკუთრებით საფრანგეთია ამით გათქმული;
- 7) **საყავარე ხე**—იმერეთში გათქმულია სოფ. **ხიდარი** (შორაპნის მახრად) თავის ყავარით;
- 8) **წუმწუმის** (სპიჩკის) ხე—განსაკუთრებით ნაძვის და ეგრედწოდებული **ასპის ხე**; ეს უკანასკნელი ბევრ პარაფინს შეიცავს და ცეცხლი ადვილად ეკიდება;
- 9) **ჯოხების და ყალიონის ხე**—ჩვენში ჯოხებისთვის განსაკუთრებით შინდის და ბზის ხეს ხმარობენ;
- 10) **ტელეგრაფის ბოძები** და **შპალები**—ესენი ჩვენშიაც ბევრია;

11) დარჩენილი კუნძები, ტოტები და სხვა ნახერხი მასალა.

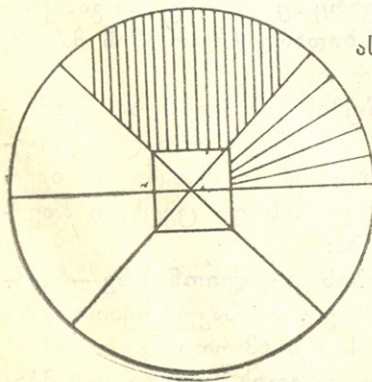
**რომელი ხეების გამოტანა შეიძლება ჩვენი ქვეყნიდან ლონდონის ბაზარზე მუხა**

არსებობს მრავალი სხვადასხვა ჯიშის მუხა. განსაკუთრებით გათქმულია შემდეგი ჯიშები: **ზამთრის და ზაფხულის მუხა, საფრანგეთის და უნგრეთის, ამერიკის და იაპონიის.**

ნორჩ მუხის ხეს თეთრი ფერი აქვს, მოზრდილს კი მუქი. ბარში გაზრდილი მუხა ნაკლები ღირსებისაა, ვიდრე მთიან ადგილებში. მუხის ხე იხმარება უმეტეს ნაწილად შემდეგი მიზნისთვის: ხომალდების საშენებლად, ძვირფასი ავეჯეულობისათვის, კასრებისათვის და სხვა.

მოლაპარაკება მქონდა აქაურ დიდ ფირმებთან, რომელთაც აგერ 30 წელიწადია რაც საქართველოდან და სხვართან კავკასიიდან ზათუმზე მუხის ხეები გამოაქვთ და დიდი გამოცდილებაც აქვთ ამ საქმეში. კავკასიის მუხის ხეები, როდესაც დაუხერხავი შემოგვაქს, გზაში სქდებაო, ამიტომ უფრო ხელსაყრელია ფიცრებად დაჭრა და ისე გამოზიდვაო. აქვე ვხატავ ფორმას, რომლითაც უნდა იხელმძღვანელონ მათ, ვინც მუხის ხეების გამოზიდვას ფიქრობს საზღვარგარედ.

ეს მთავარი ხე იხერხება 6 ნაწილად. ის ადგილი სადაც ოთხკუთხია უნდა მოეჩხოს, რადგან როგორც ხის გული არ არის გამოსადეგი.



ასე თუ დახერხავთ უკეთესია რადგან გვერდები აღარ დარჩება და უფრო ეკონომიურია. ამ ნაირი წესით უნდა დაიხერხოს მთელი ხე ფიცრებად.

ამ ნაირად დახერხილ მუხის ფიცრებს, ასე 10 ცალს გამოიღველი უამრავსაა. ნის რედაქციის დახმარებით ჩვენს აღრესზე და აქ ვაჩვენებ მყიდველებს, რის შემდეგაც შემეძლება ფასები შევატყობინო თუ რამდენი გაიყიდება და როგორ.

ესლა განსაკუთრებულ ყურადღებას ვთხოვ ჩვენებურ ტყის პატრონთ და ხით მოვაჭრეებს:

ლონდონში ამ ჟამად ბევრია მსურველი მუხის ტყის შეძენისა ჩვენში, მაგრამ იმ პირობით რომ თითონ ტყეში უნდა იყოს გამართული სახერხავი მანქანები, თუ არა და უამისოთაც შეიძლება. ვისაც მუხის ტყე აქვს გასაყიდი, ვთხოვ შეატყობინოს „მოსავალი“-ს რედაქციას შემდეგი ცნობები და თან ტყის გეგმაც გამოგზავნოს:

- 1) რამდენი დესეტინაა, 2) საშუალო რიცხვით რამდენი წლის ხეებია, 3) რამდენია პატრონი, 4) რამდენი ვერსით არის მოშორებული რკინის გზას, 5) როგორი გზაა რკინის გზამდე, 6) ჩაუდის თუ არა ახლოს მდინარე 7) რამდენად გაყიდის.

**ნიგვზის ხეები**

ამჟამად აქაური ბაზარი გავსილია ნიგვზის ხეებით და ფასებიც დაბლა სდგას. როდესაც გაყიდვისთვის უკეთესი პირობები იქნება მაშინ დაუბრუნდები ამ საგანს.

**ნაძვის ხეები**

უმთავრესად ჩრდილოეთ რუსეთიდან და ნორვეგიიდან შემოდის და უფრო იაფიც ჯდება, ამიტომ ჩვენები სრულიადაც ნუ იფიქრებენ ნაძვის ხეების გამოზიდვაზე. მით უმეტესად, რომ ჩვენში არც ისე ბევრია და რაც არის, იმას დიდი მნიშვნელობა აქვს ხალხის ჯანმრთელობისათვის

„მოსავალი“-ს წარმომადგენელი ლონდონი,

28/11 ენკენისოვე 1911 წ. რედაქ.-გამომცემელი ვ. ი. რცხილაძე