

წელიწადი მეოთხე

წელიწადი მეოთხე

სამეურნეო ჟურნალი

გოსავალი



თებერვალი 1.

№ 3

ზინაარსი:

ა. რუსიშვილი	ხეილი ხბოს მოვლა	3
გ. თაქთაქიშვილი	ხეილი	4
გ. ნახუცრიშვილი	ხეილის გასწვდის სხვადასხვა დახიმწელება	6
პროფ. გენრი	გვებ და სკვებავუბი (თარგმანი)	11
„მოსაველის“ ლონ-		
ლონის აგენტურა	თესლეულობის უცხეთიდან შემოტანა	14

საყურადღებო ცნობები:

ფოსტის ხარჯი	16
განცხადებანი	16

ჟურნალი წელიწადში ღირს—3 მანეთი. მისამართი: Тифлисъ, Вяртинская 5.



სამეურნეო ჟურნალი

მოსაკალი

იბეჭდება ორ კვირაში ერთხელ

წარსულ წელს ჟურნალში იღებდნენ მონაწილეობას: — ანოშვილი ვ., ანაზღუელი ბ., ახალაია ი., გულბათიშვილი ვ., გადმოხვეწილი ბ., გვარამაძე ილი., გორთაშვილი დ., გამსარაშვილი გ., თაქთაქიშვილი გ., იოსელიანი ე., კახელიძე ი., მჭედლიშვილი ვ., მელია პ., მღივანი დ., მანაბელი ა., მანაბელი ი., ნახუარიშვილი გ., როლოვი ა., რუსიშვილი ა., რცხილაძე ვ., ქუთათელაძე ი., ყაფრიშვილი ნ., ჩივაძე ე., ჩხეიძე ყ., ცხადაძე გრ., დ—ძე დ., მღ. ჯალიაშვილი, წ—ძე ავ., ხეთაგური ს., შ—ელი ვ., შენგელია ვ.

რედაქცია მოელის თანამშრომლობას სხვებიდანაც.

თანამშრომელთა საშუალებოდ.

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 შექმნა-გასაღებაში.

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

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



ჩვილი ხბოს მოვლა

დაიბადება თუ არა ხბო ჯერ უნდა ფურმა ალოკოს. მხოლოდ თვალყური კი უნდა გეჭიროთ რომ ალოკვაში ქიზი არ ააგლიჯოს ფურმა. ისევ სჯობია სიფრთხილის გულისათვის თქვენვე გასწმინდოდ ხბო ნამჯით ან შალის ნაჭერით და დედა კი არ მიუშვათ ასალოკად.

რა წამსაც დაიბადება ხბო იმ წამსვე უნდა ლორწო გამოუწმინდოთ პირიდან სუფთად დაბანილი ხელით და რამდენჯერმე შეუბეროთ პირში რომ სუნთქვა დაეწყოს ხბოს.

პირველ დღეს ხბოს უნდა ასვათ დედის ხსენი, რომ კუჭი გაეწმინდოს. ხსენში ბლომად არის ალბუმინი, ცხიმი და მარილები, ხოლო კაზეინი და რძის შაქარი კი ცოტა ჯრევია ხსენს.

ამიტომ ხსენი მოქმედობს კუჭზე როგორც საფაღარათო ზეთი, ალბუმს მსხვილ ნაწილებში მოგროვილს გამხმარ-გამაგრებულ გამონავალს და ადვილებს კუჭის გაწმენდას.

ზოგჯერ ხსენიც ვერა სჭრის ისე აქვს ხოლმე ჩვილ ხბოს კუჭი გამაგრებული. ამ შემთხვევაში უნდა გაისუფთაოთ თითი, ამოავლოთ ზეთში და შეუყოთ ხბოს უკან ტანში ან ოყნა უნდა გაუკეთოთ თბილი გასაპნული წყლით.

საქმელად რძე უნდა ასვათ ხბოს ახალი მოწველილი და თბილი 26-28⁰R. კურკელი, რომელშიაც ასმევთ რძეს, უნდა საგანგებოდ იყოს ხოლმე გასუფთავებული, უნდა აქმევდეთ დანიშნულ დროზე და მასთან ისე რომ ჭამდნ ჭამამდე თანასწორი დრო გადიოდეს,

თორემ წინააღმდეგ შემთხვევაში ხბოს კუჭი გაუფაღარათდება, საკმელს სავსებით ვერ შეირგებს და თანდათან გათამამების მაგივრად დასუსტდება.

თუ ხბო გააფაღარათა დასალევინებელი რძე უნდა აადულოთ, გააციოთ 28⁰R-მდე და ისე ასვათ ან და სელის ფქვილი უნდა გადუროთ რძეს. ძალიან კარგია ფაღარათობის წინააღმდეგ რძესთან ერთად ქათმის უმი კვერცხი მიეცეს ხბოს, კარგია აგრედვე ნახევარი ჩაის სტაქანი წითელი ღვინო დაალევინოთ.

ჭამის შემდეგ ტუჩები უნდა მოუწმინდოდ ხბოს კარგად, რომ რძე არ შერჩეს ზედ და არ დამყავდეს. ამ უსუფთაობით ხბოს ბალანი სცვივა ტუჩებზე, ანთება ემართება, უმუწუკდება და ბუხები აწუხებენ საშინლად.

ზომაზე მეტი რძის დალევინებით მეტადრე პირველ დღეებში კუჭი იძალდება, ხბო ილახება და მისი გაზდა-გათამამება პრკოდება.

სახბორე უნდა იყოს თბილი 10-12⁰R, არ უნდა უბერავდეს შიგ ორპირი ქარი, სინათლე შედიოდეს ბლომად და ჰაერი სუფთა ჰქონდეს. ბლომად უნდა ეგოს სახბორეში ჩალა-ნამჯა, რომ რბილად და თბილად დაწვეს ხბო.

თუ სახბორეში არა თბილა საკმარისად, ზემოდან ხბოს ჩული მაინც უნდა გადაეფაროს, რომ თბილად იყოს.

როცა რამდენიმე ხბოა სახბორეში, უნდა გაცალკევდნენ, რადგან ხბორებმა ჩვილობაში წოვნა იციან მეტად და შეიძლება ჭიბები გამოუწოვონ ერთმანეთს.

დაბადებიდან პირველ დღეს ხბოს უნდა 4—5 ჯერზე საერთოდ 6—6^{1/2} გირვანქა რძე მიეცეს მთელ ოცდამათხ საათის განმავლობაში. შემდეგ ამისა ხბო უნდა შეაჩვიოს სამჯერად ჭამას ოცდამათხ საათის განმავლობაში.

მეორე კვირიდან უნდა ეძლიოს ხბოს ძვლის ფქვილი, ჯერ ერთი მეოთხედი ჩაის კოვზი, მერე უმატოთ თანდათან ისე რომ როცა ხბო ორი სრული თვისა შეიქნება ორი სავსე ჩაის კოვზი მოსდიოდეს დღეში.

ამ საკვებავით ხბოს ძვლები უმაგრდება და ეგრედწოდებული ინგლისის ავადმყოფობა აღარ გაუჩნდება.

მეოთხე კვირიდან როცა ხბოს ნაღებ-მოხდილ რძის ჭმევას დაუწყებთ, რძეს დაფქული ცარცი უნდა გადურიოთ. გარდა ამისა ურიგო არ იქნება რომ ნა-

ღებ-მოხდილ რძეს ნაღების სამაგიეროდ 5—6 მისხალი სუფთა სახამებელი გადერიოს თითო გირვანქა რძეზე და ისე დეელევიროს.

ამ დროიდანვე ხბოს უნდა ეძლიოს 2—2^{1/2} გირვანქა თივა ყოველ დღე, ხოლო როცა სამი თვისა გახდება 4—5 გირ. დღეში. გარდა ამისა ამ დროიდანვე ხბო უნდა შეაჩვიოს ზეთგამოხდილ ხორბლეულობის (სელის თესლი ვველასა სჯობია) ჩენჩოს ჭამასაც, რომელიც მთელი კვირის განმავლობაში შეიძლება 2^{1/2} გირვანქა მიეცეს საერთოდ როცა ხბო მეოთხე კვირაში გადადგება. შემდეგ ამ ზომას თანდათან მოემატება ისე რომ ხბო რომ სამი თვისა შეიქნება დღეში 1^{1/2}—2 გირ. ზეთგამოხდილი თესლის ჩენჩო მოსდიოდეს საკმელად.

ა. რუსიშვილი

ხეხილი

წარსულ შემოდგომაზედ ქართლში ყველგან დიდი მუშაობა იყო. სთბრიდნენ ორმოებს ხეხილის ჩასაყრელად. ორმოებს ამზადებდნენ ისეთ ადგილებშიაც, სადაც წინეთ ფიქრადაც არავის მოუვიდოდა ხეხილის დარგვა.

მრავალ ხეხილთა შორის ვაშლის პირველი ადგილი აქვს დათმობილი. ასეც უნდა იყოს. ნაგალა ხეხილმა, კარლიკებმა, დიდი ყურადღება დაიმსახურა, რადგანაც მისი ხილი საუკეთესოა, ქარიან ადგილებში უფრო ირჩენს ნაყოფს და სანახავადაც ლამაზია. კარგი მაგალითის მიბაძვა როდია ურიგო. მხოლოდ ნაგალა ხეხილის ღირსებასთან ნაკლულევენებაც მინდა აღვნიშნო. იგი დიდი არ იზრდება და

ცოტასაც ისხამს. თუ საშუალო მოსავალს თითო ხიდან 15—20 გირვანქას ვიანგარიშებთ, მხოლოდ 12—15 ხის მოსავალი შეედრება ერთ დიდ ტანოვან ხის მოსავალს. ახლა დავივარაუდეთ 12—15 ხის ამაგი ჩაყრა და მოვლასზე. მართალია მალე ისხამს ნაყოფს, მაგრამ მალეც ბერდება: 18—20 წლის შემდეგ ხე ასაქრელი ხდება. ამ ხნის დიდი ხე კი მხოლოდ დავაუკაცებელია, მხოლოდ ახლა მოიკრიბა ღირნე სრული მოსავლის მოცემისა. *)

*) ნაგალა ხეხილების ღირსება-ნაკლულევენების უფრო ვრცლად გასაგებათ იხილეთ „მოსავალი“ № 2, 1910 წ. „მსხალი და ვაშლი“ რედ.

ჩემი რჩევა: ვისაც ხეხილის ბალის გაშენება სურს დიდი ტანოვანი ხეები ჩაყაროს და მათ შორის ადგილები მცირე ტანოვან ხეებით შეავსოს. სანამ პირველნი დასრულდებიან, მეორენი მოასწორობენ სრულ მოსავლის მოცემას და მოსაშორებელიც გახდებიან. დიდ ტანოვან ხეებს ტანი მიწიდან ტოტეზამდის სიმაღლით არშინ ნახევარზე მეტი არ უნდა მიეცეს.

ორმოების დამზადება დიდ სიძნელეს არ შეადგენს მხოლოდ საჭიროა გაზაფხულზე ჩასაყრელ ხეხილისთვის შემოდგომაზედ დაითხაროს ორმოები, რომ მიწა კარგად გაფუვდეს. სიღრმე ორმოებისა ტანოვან ხეებისათვის 14 ვერშოკი, ნაგალებისათვის 12 ვერ. საკმარისია, სიგანე პირველთათვის ორი არშინი, მეორეთათვის არშინ ნახევარი.

მიწა ისე უნდა ამოვიდეს ორმოებიდან, რომ ჩაყრის დროს ზედა პირი ძირს მოექცეს. სანამ ხეხილს დარგავდეთ, მიწა ორმოებში ორი სამი კვირით ადრე უნდა ჩაიყაროს, რომ ორმოებში მიწა კარგად დაჯდეს. კარგია თუ დამწვარ პატივს გაღურვებ მიწაში. ხეხილის დარგვა ასე უნდა: თოხით ან ნიჩბით უნდა გადიწიოს მიწა ხის ფესვების ზომაზე და ზემოდან ორმოს შუა გულზე ნერვის ძირი დაიდება. ფესვები ხელით უნდა გადაშალოთ აქეთ იქით ისე, როგორც მიმართულება აქეთ, მიყაროს ძველპატივენარვი მიწა და ხელით მიეტკეპნოს.

ხეხილი როგორც სანერგეში იყო, იმაზე ღრმად არ უნდა ჩაირგას. ღრმად ჩარგული ხე მალე სნეულდება. თვით გაღონიერებული ვაშლის ფესვები 6—8 ვერშოკზე ღრმად იშვითად მიდის. ახალ დარგულებს სარები უნდა

ჩაესხას და ზედ მიეკრას ნერგები, რომ ძირები სწორედ დადგნენ.

ხეხილის ჯიშების არჩევას უნდა მიექცეს ჯეროვანი ყურადღება. როგორც სხვა გამოცდილი მეურნენიც ურჩევენ, საუკეთესო ევროპიული ჯიშები ვაშლისა ქართლისათვის შემდეგია: რენეტები ორლენისა, იგივე ზაფრანის რენეტი, კანადისა, შაჰზანისა და ლანსბერგისა და წითელი კალვილი.

ამ ჯიშთა შორის ლანსბერგის რენეტი უფრო ნაკლებ არის გავრცელებული, მაგრამ სხვა ღირსებათა შორის ეს ჯიში იმითია კარგი, რომ ხმელ ნიადაგსაც კარგად იტანს და ვერც ქარი ბერტყავს. ხე შუათანა ზომისა იზრდება და ძალიან ნაყოფიერიც არის. ნაყოფი მსხვილია, ჩაღის ფერისა, ცალ გვერდზე ოდნავ სიწითლე დაუცემს. მშვენიერი გემოს ვაშლია. შენახვით თებერვლამდის კარგათა სძლებს და არცა ჭკნება.

სხვა მრავალ ჯიშთა შორის ბევრია უფარვისი. ზოგს ქარი ბერტყავს, როგორც მაგალითად ნაცრის ფერ ფრანგულ რენეტს და კანდილ სინაპს, ზოგი შენახვის დროს ჭკნება, მაგ. ინგლისური საიკპაიუზი და მოკლე კუნწა წითელი, ზოგიც ხალიანდება მაგალითად კალვილ ლეზანსი და სინაპი, ზოგმაც სხმა გვიან და თხლადაც იცის, მაგალითად თეთრი როზმარინი და თეთრი კალვილი. უკანასკნელი ავადმყოფობს კიდევაც.

რაც შეეხება ყოველწლივ სხმას უნდა ვსთქვა, რომ საერთოდ ხეხილი მეწლეგია, ერთს წელიწადს მოისხავს მეორე წელიწადს ისვენებს. ევროპიული ჯიშებიც თითქმის ქართული ხილებივით არიან, მხოლოდ ზოგი მათ-

განი მეორე მოუსავლიან წელიწადსაც ისხავენ მაგრამ ცოტას. ასეთია მაგალითად წითელი კალვილი.

ამ მხრივ ნაგალა ხეებიც იმავე კანონს ემორჩილებიან, თუმცა უფრო იმადლიერებენ მეურნეს.

ეს იმითი აიხსნება, რომ მოსავლიან წელიწადს იმოდენი ძალა ეხარჯება ხეს ნაყოფის დასრულებისათვის, რომ მეორე წლისათვის აღარა ჰყოფნის ვკრედწოდებული პლასტიური ნივთიერება ახალ სანაყოფე კვირტთა შემზადებისათვის (პლასტიდები მცენარეთა უჯრედების ნაწილებია). ამიტომაც ხესვენებს და ძალას იკრებს.

ბალი, ქლიავი, ატამი, ესეიგი კურკიანი ხეები ყოველწლივ ისხავენ.

საზაფხულო ვაშლიც ყოველწლივ ისხამს, რადგანაც მის ნაყოფი მალე მწიფდება და ხეს რჩება კიდევ კარგადრო მოაგროვოს სამერმისოდ პლასტიური ნივთიერება.

შეიძლება ხეხილს ყოველწლივ მოახმევინოთ ხელოვნური გასხვლით, სანაყოფე კვირტების შეცლით და უხვი გაპატიებით. მაგრამ სად შესწევს ძალა საშუალო ჩვენებურ მეურნეს ამგვარად შეუწყოს ხელი ან სადა აქვს ამის შესაფერი ცოდნა. მამულის გაპატიებას კიდევ მოახერხებს, თუმცა ამასაც კარგი ცოდნა უნდა, მაგრამ ხეხილის გასხვლა კი მეტად რთული საქმეა. თუ გამოცდილი გამსხვლელი არ არის, ისე უმჯობესია სულაც თავი დაანებოს გასხვლას. არა ერთხელ მიწახავს, რომ მაკრატლით ახლოგაზდა ხეებს ვითომ დასხლავდნენ და წვრილ სანაყოფე კვირტებს კი, რომლებიც ხეს დაბლა ტოტებში ასხია, ძირში სჭრიდნენ. რაღა ნაყოფს მოიცემს ხე, როდესაც სანაყოფე კვირტებს აცლიან!

გ. თაქთაქიშვილი

ხეხილის გასხვლის სხვადასხვა დანიშნულება *)

(გავრძელება)

ხეხილის გასხვლას საზოგადოდ სამი უმთავრესი მიზანი აქვს. პირველი მიზანი გასხვლისა ის არის, რომ მისი შემწეობით ახლოგაზდა ხეხილს მიეცეს ისეთი ფორმა ანუ მოყვანილობა, რომელიც მებღელობაში გამოცდილებით უკვე მიღებულია ან დასახულ ადგილმდებარეობას და ჰავას შეეფერება.

მეორე მისი დანიშნულება არის, მცენარის უმთავრეს ორგანოებში საკვებავი წვეწარის თანაბრად მორიგება, რაზედაც დამოკიდებულია როგორც ხეხილის მსხმოიარობა, ისე იმისი ხანგრძლივი სიცოცხლეც.

მესამე მიზანი გასხვლისა იქნება ხეხილის გასუფთავება, ესე იგი ჩამოშორება ყველა იმ ნაწილებსა, რომლებიც გამხმარან ან დაავადებულან. აგრედვე ჩამოშორება ყველა ზედ მეტი ტოტებისა, როგორც არიან დოყი და ერთმანეთში გახლართული ტოტები.

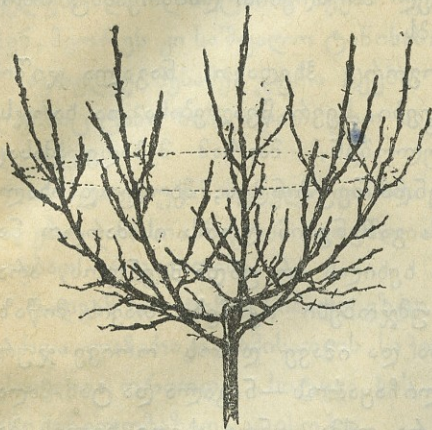
რადგან ბალის გამშენებელს თავიდანვე ჯეილ ხეებთანა აქვს საქმე, ამისათვის ურიგო არ იქნება, მოკლეთ გავეცნოთ უმთავრესად გავრცელებულ ფორმების უპირატესობა - ნაკლულევენებას.

ახლანდელ ხილის ბაღებში უფრო ხშირად სამგვარ მოყვანილობის ხეხილს შეჰხვდებით. სახელდობრ: პირამიდულს,

*) იხ. „მოსავალი“ № 1, 1912 წლისა.



დაბალ ტანისას ეგრედ წოდებულ ნაგალა ხეებს და ჯამის მაგვარ ფორმას.



(სურათი 1)

შეუდგეთ ცალკ-ცალკე მათ აღწერას.

პირამიდული ფორმის ხეხილს მთელი ტანის გაგრძელებაზე (სურ. 1) რამოდენიმე რიგი დედა ტოტები აქვს შემორიგებული, რომელთაგანაც ძირის ტოტები უფრო განზე იზრდებიან—ზემოთა ტოტები კი თანდათან ვიწროვდებიან.

ნაგალა ხეები, როგორც სახელწოდება უმტკიცებს, მეტად პატარა ტანის ხეებია. სანამყენეთ ისეთი ჯიშის ძირებს ურჩევენ მათ, რომლებსაც ბუნებით საზოგადოდ სუსტი ზრდა აქვთ, მაგალითად ვაშლის დასამყნობლად ხმარობენ—ხომარდულს, მსხლისათვის კი კომშს. გასხვლის შემწეობით ნაგალა ხეც სხვადასხვა გვარი ფორმისა შეიძლება აღირზარდოს.

ჯაგისმაგვარი ფორმა.—ამგვარ მოყვანილობის მისაღებათ ერთი წლის ნამყენს ხუთი ჩარეკის ან ერთი ადლის სიმაღლეზედ ჰსხლავენ. ზემოთა კოკრებიდან მას გამოაქვს 5—6 ყლორტი, რომელიც განზე იზრდებიან. ამნაირად ჯამის მაგვარ ფორმას ტანის გასაგრძე-

ლებელი ყლორტი აღარა აქვს, არამედ მთელი მისი სხეული შემდეგში მხოლოდ 5—6 დედა ტოტებისაგან შესდგება, რომლის შუაგულიც მუდამ ცარიელი რჩება. (სურ. 2.)

ზემო ჩამოთვლილ ფორმებში ყველაზედ უკეთეს ფორმათ, პირამიდული მოყვანილობის ხე უნდა ჩაითვალოს.

თუმცა ხსენებული ფორმის გამოყვანა, მებალისაგან მეტ ცოდნა-წვალეობასა თხოულობს, მაგრამ სამაგიეროდ მას ბევრი კარგი მხარეც აქვს.

ყველას გენახვებათ თავის ნებაზედ გაზრდილი ვაშლი ანუ მსხალი. თუ დაჰკვირვებინხართ ისინიც მომეტებულ შემთხვევაში ბუნებით პირამიდულ ფორმას ღებულობენ. მაშასადამე თუ წე-



(სურათი 2)

სიერის გასხვლით ჩვენც ხელს შეუწყობთ იმათ ბუნებრივ ხასიათს, ცხა-

დია, მაშინ ჩვენი ხეებიც გაცილებით გამძლე და მსხმოიარეები შეიქმნებიან.

პირამიდულ ხეს ქარი ნაკლებად აზარალებს, რადგან სხეულის შუაგული ცარიელი არა აქვს, როგორც ჯამის-მაგვარ ფორმას. ამისათვის ტანის გაგრძელებაზე შემორიგებული ტოტები ერთმანეთს ადვილად იფარავენ ქარისა და სეტყვისაგან. აგრედვე ვერას აკლებს თოვლი და ნაყოფის სიმძიმე, რადგან პირამიდულ ხის ტოტები აღმაცერად იზრდებიან და ამისათვის თოვლის ბარდანას ზედ დადგომა არ შეუძლიან.

ნაგალა ხეები. ამ პატარა ხეების კარგი მხარე იმაში გამოიხატება, რომ სხვა ტანის ხეებთან შედარებით ნაყოფს გაცილებით ადრე იძლევიან. მაგ. მესხეთ-მეექვსე წელაწადს ნაგალა ხეებს საკმაო და ჩინებული თვისების ნაყოფი მოაქვთ.

რადგან ნაგალა ხეებს ტანი პატარა აქვთ, ამისათვის ერთ დესეტინა მიწაზე დაახლოვებით 1100—1600 ძირი შეგიძლიანთ დასტიოთ. ასეთ ხეხილს ქარიც ნაკლებად აზარალებს. მათი ტანის სიპატარავე ადვილებს ყოველგვარ მუშაობას, სახელდობრ გასხვლას, გასუფთავებას, წამლობას, ხილის დაკრეფას და სხვ.

ნაგალა ხეხილის უმთავრესი ნაკლულევალება ის არის, რომ 15—20 წელიწადზე მეტს ვერა სძლებენ.

გარდა ამისა ამ პატარა ხეების ფესვები ღრმათ ვერ ახერხებენ მიწაში წასვლას და იქვე ზედაგის ზედაპირში უხდებოთ მუშაობა. ამის მიზეზით მეზღვე იძულებული ხდება ხსენებულ ხეებს ფხვიერი და ნოყიერი მიწა შეუზრჩიოს ან ხელოვნურად გააუმჯო-

ბესოს იგი. ყველა ამასთან ნაგალა ხეხილის ბალი ყოველ 4—5 წელიწადში ერთხელ პირალებით დაბარვასაც თხოულობს.

როგორც ჰხედავთ, ნაგალა ჯიშის ხეხილები ბევრ წვალეებასა და ხარჯსა თხოულობენ, მაგრამ მეზღვე ამასაც არ უნდა შეუშინდეს, მხოლოდ ახალი ბალის გაშენების დროს ის მარტო ნაგალა ხეხილს არ უნდა მიენდოს, არამედ უმჯობესი იქმნება თავის მიწაზე ერთსა და იმავე დროს ორივე ჯურა ხეხილიჩაყაროს—ნაგალა და ტან-მაღალი. რა თქმა უნდა ასეთი ხილის ბალი სახეიროც იქმნება და დიდხანსაც გაუწევს სამსახურს: 15—20 წლის შემდეგ, როდესაც ნაგალა ხეები დაბერდებიან სწორედ ამ დროიდან ტან-მაღალი ხეხილიც დაიწყებს მოსავლის მოცემას. ამნაირად პატარა ხეების სიბერე მამულის პატრონს შეუქმნევლად დარჩება.

რაც შეეხება ჯამის-მაგვარ ფორმას როგორც ზევით მოვისხენიეთ ამგვარი ხეხილის აღზრდა გაცილებით ადვილია. მხოლოდ პირამიდულ ფორმასთან შედარებით იგი უვარგისად უნდა ჩაითვალოს. და აი რათა: ჯამის-მაგვარ ფორმას ტანის გაგრძელება არა აქვს, ძირითა ტოტები განზედ იზრდებიან, რისთვისაც ხის შუაგული ცარიელი რჩება. ასეთ ხეს სანაყოფე ტოტების რიცხვიც ნაკლები ექნება და ნაყოფსაც ნაკლებს მოისხამს ვიდრე პირამიდული ფორმა. გარდა ამისა ჯამის-მაგვარ ფორმას, რომლის უმთავრესი ტოტები მეტწილად გაშლილ-გადახნეჭილებია, სეტყვაც და ქარიც ადვილად აზარალებენ ხოლმე.

ხეხილის ტანის სიმაღლე. ეხლანდელ მენილეობაში ხეხილის ტანის სი-

მალევე უმთავრესად ორ გვარი ზომაა მიღებული 12 და 20 ვერშოკი. პირველებს დაბალი ტანის ხეებს უწოდებენ, მეორეს კი საშუალო ტანისას.

აგრედვე მესამე ჯურა ხეებს, რომლებსაც ტანი სიმაღლით ერთ საეენამდე აქვთ.

თუმცა ეს უკანასკნელი ფორმა ყურადღების ღირსია, მაგრამ იგი ძალიან ნაკლებათ ვრცელდება.

რადგან ხის ტანის სიმაღლეზედ ჩამოვარდა ლაპარაკი, ამისათვის საჭიროთა ვსთვლი ორიოდვე სიტყვა ხის ტანის მნიშვნელობაზედაცა ვსთქვა.

ხის ტანი მარტო იმ მოვალეობას როდი ასრულებს, რომ ფესვებიდან წამოსული საკვებავი თავის სხეულს მიაწოდოს, ან მხოლოდ ხის სიმძიმე დაიმაგროს

ხის ტანი სხვა დიდ მოვალეობასაც ასრულებს. სახელდობრ მთელი თავის სხეულისათვის ნამდვილ საკუჭნაოს წარმოადგენს. აქ ინახება უმთავრესი საკვებავების მონარჩენი—წყალი და სახამებელი. ამ სარჩოს მცენარე მხოლოდ მაშინ ჰხარჯავს, როდესაც მას ძალიან გაუჭირდება გოლვისა და ავადმყოფობის დროს. რაც უფრო გრძელი და მსხვილ ტანიანია მცენარე იმდენად ის სალი და გამძლეც იქმნება. ტყუილია აგრედვე ის შეხედულობაც ვითომც ტან-მაღალი ხეხილი დაბალი ხარისხის ნაყოფს იძლეოდეს. ამის მიზეზი ხეხილის სიმაღლე კი არა, არამედ მოუვლელობა უნდა იყოს.

რადგან ტან-მაღალი ხეები ამჟამათ საზოგადოდ ნაკლებათ არიან გავრცელებული ამიტომ ჯერჯერობით ჩვენც მხარს აუხვევთ ამას.

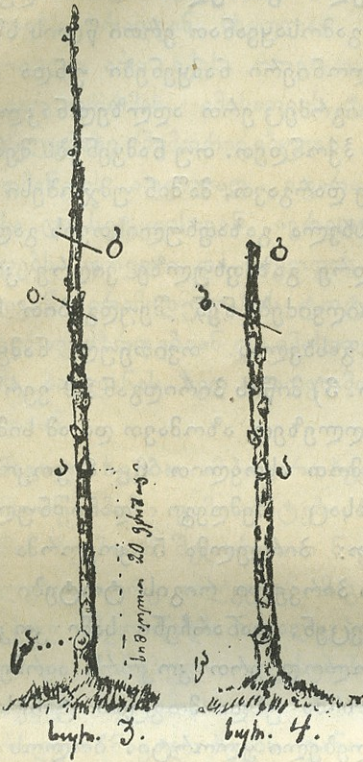
ამნაირად ჩვენა გვრჩება ტანის ორ-გვარი ზომა: 12 და 20 ვერშოკი.

ჩემი საკუთარი რწმენით ამ ორში მე უკანასკნელს უფრო ვამჯობინებ.

პირველი გასხვლა.—პირამიდული ფორმის გამოსაყვანათ ერთი წლის სწორე და ლონიერი ნამყენები უნდა არჩიოთ. სიგრძეც ერთ ადღზედ ნაკლები არ უნდა ჰქონდეთ. თუ ნამყენებს შემოდგომაზე დარგავთ, მაშინ უმჯობესი იქმნება გასხვლა გაზაფხულისთვის გადასდოთ. ადრე გაზაფხულზე ვიდრე კოკრები გაიღვიძებდნენ შეუდგებით ნამყენების გასხვლას. თვითეულ ნამყენს (იხ. სურ. 3) მიწის პირიდგან 20 ვერშოკის სიმაღლეზედ აზომავთ და ამ სიმაღლის ზემოთ ასთვლით 6—8 კოკორს, რომლებსაც შემდეგი დანიშნულება ექმნებათ: პირველმა 5 კოკორმა პირამიდის პირველი რიგის ტოტები უნდა მოგვცენ. დანარჩენი სამი კოკრიდან მხოლოდ ერთ კოკორს აარჩევთ; ამ კოკორმა უნდა მოგვცეთ ტანის გასაგრძელებელი ყლორტი. ბოლოს კოკორი—ბ, უნდა იმყოფებოდეს დამყნის ადგილის 3—მხარეს. როდესაც ბოლო კოკორს ამოარჩევთ, შემდეგ მის ზემოთ დაახლოებით 3—4 ვერშოკის სიგრძეზედ ყველა კოკრებს ძირში ამოათლით და ნამყენის ბოლოსაც წააჭრით. ამ ზედმეტ ნაჭერს (იხ. სურათი 4 ბ ბ) უშვებენ იმ მოსაზრებით, რომ შემდეგში ბოლო კოკრიდან გამოტანილი ყლორტი ამ ნაჭერზედ ააკრან, რომ ქარმა არ მოსტეხოს, ან არ გამრუდდეს. ეს წესი ყოველ გასხვლის დროს უნდა გაიმეოროთ. ამით გაათავებთ ნამყენის პირველ გასხვლას.

ამნაირად გასხვლული ნამყენი პირველსავე წელიწადს ექვს ყლორტს გამოიტანს. აქედან ხუთი ყლორტი

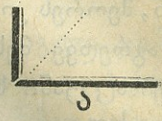
დარჩება პირამიდის პირველ რიგის ტოტებათ, მეექვსე ყლორტი კი ტანის გა-



საზრდელად. ტანის გასაზრდელი ყლორტი ცოტათი მოიზრდება თუ არა, საჭიროა ზედმეტ ტოტზედ მიეკრას. დანარჩენ გვერდის ყლორტებიც ყურადღებით უნდა დაათვალიეროთ და რომელი მათგანიც დანიშნულ ზომაზე განზედ დაიწყებს ზრდას უსათუოდ მისწიოთ და ნამყენის განზედ ქილობით მიაკრათ. თუ ყლორტი ნამყენის ტანთან ახლოა მიწეული, ესეც განზედ უნდა გასწიოთ. ამ შემთხვევაში ორკაპ ჯოხს ან თხელ ფიცრებსა ხმარობენ, რომლებსაც ბოლოები მოჭრილი უნდა ჰქონდეთ, რომ ყლორტი ცოტათი შიგ ჩაჯდეს, მხოლოდ ყლორტსა და ფიცარ შუა ბალახი ან ქილობის ნაჭერი უნდა დასტანდეს. უნდა გახსოვდეთ, რომ ტოტებსა და ხის ტან შუა გამო-

სული კუთხე 45° უნდა იყოს, რაც დაახლოებით ვონიოს ნახევარ სიგანეს უდრის (სურ. 3.)

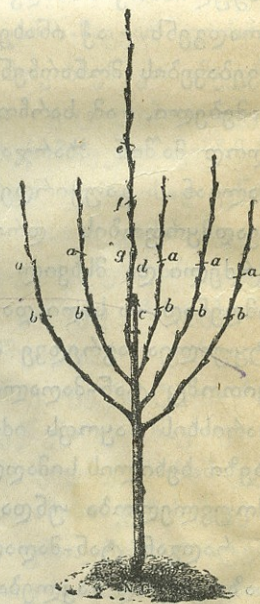
გასხვლის დროს როგორც ტანის გასაგრძელებელ—ისე გვერდის ყლორტების ბოლოებზედ ზედ მეტი ნაჭრები უნდა გაუშვათ, რომ ზაფხულში, როდესაც ყლორტები ჯერ ისე ნორჩებია — ამ ნაჭრებზედ შეგეძლოთ იმათი აკვრა.



აგრედვე ყურადღება უნდა მიექცეს ბოლოს კოკრებსაც, რომლებიც გვერდის ყლორტებზედ მუდამ გარედან უნდა იმყოფებოდნენ, ტანის გასაზრდელ ყლორტზედ კი წინ გასხვლის მონაჭერის მხარეს.

პირველ ზაფხულში, როდესაც ყლორტები კარგად მოიზრდებიან, დაათვალიერებთ მათ და რომელი მათგანიც სხვებს უსწრებენ ზრდაში, იმათ ცოტათი წვერებს წაამტვრევთ.

აგრედვე ჩამოაშორებთ ყველა მეტ ყლორტებსაც. უნდა გახსოვდეთ, რომ ტანის გასაზრდელი ყლორტი დანარჩენ ყლორტებზედ გრძელი და მსხვილი უნდა იყოს. აგრეთვე უფრო თამამები უნდა იყვნენ ძირის ყლორტები ვიდრე ზემოთა.



კარგად მოვლილ ნამყენს შემოდგომაზე ყველა შტოები თანაბარი ღონისა ექმნება (სურ. 5.)

(სურათი 5)

როგორც ჰხედავთ სურათზე, ერთხელ გასხლულ ნამყენს მართლაც მშვენიერი სანახაობა აქვს. დიდი ბედნიერებაა თუ შემოდგომაზედ ყველა თქვენ ნამყენებს ასეთი შეხედულობა ექმნებათ.

ხეხილის ზრდა არც ისე ადვილათ ემორჩილება ადამიანს, როგორც ეს ჩვენა გვგონია. ხშირად წესიერადაც

გასხლული ხეც კი ისეთ დამახინჯებულ მოყვანილობას ღებულობს, რომ თითქმის შეუძლებელი ხდება მისი ფორმის გასწორება. ამიტომ მებაღისათვის საჭიროა დიდი გამოცდილება და დაკვირვება, რომ იგი ყველა დაბრკოლებას აზრიანათ გაუძღვეს.

გ. ნახუცრიშვილი
(შემდეგი იქნება)

კვება და საკვებაკები

ლიმფისა და სისხლის სამოძრაო გზები სხეულში.

ცხოველის სხეული შესდგება უთვალავი უჯრედებისაგან, რომელნიც სხვადასხვა რიგად არიან შეერთებულ — გადაბმულნი და წარმოადგენენ სხეულის ყველა ორგანოებს. უჯრედებს შორის დარჩენილია პატარა გასავალი ადგილები, სადაც გადი გამოდიან **ლიმფის მილები**, რომელნიც წააგვანან **ვენებს**, ხოლო მათ ცოტა უფრო თხელი და უფრო გამჭვირვალე კედლები აქვთ. ვიდრე ვენებს. ლიმფის მილებით მიმდინარეობს გულისაკენ გამჭვირვალე **ლიმფა**. გზადაგზა ეს მილები იყრებიან ერთად და მთელი ბადე იწვენება ამ მილებისა. ალაგ-ალაგ ლიმფის თითოეული მილი იყოფა ხუთ-ექვს წვრილ-წვრილ მილებათ, რომელნიც შედიან ლიმფის **ჯირკვალში**. ამ ჯირკვლებიდან ლიმფა გამომდინარეობს ისევ რამდენიმე წვრილი მილებით, რომელნიც გზადაგზა იყრებიან ერთად, მსხვილდებიან თანდათან და ბოლოს ორ მსხვილ მილათ შეგროვილნი შედიან კისრის ვენაში.

უჯრედების შუა დარჩენილ გასავალ ადგილებში ლიმფის მილების გარდა გადიან კიდევ სხვა რიგი მილებიც — **არტერიები** და **ვენები**. პირველთ ამათ-

განთ სისხლი გამოაქვთ გულიდან სხეულში, მეორეებს კი მიაქვთ სისხლი სხეულიდან გულში. წითელი ალისფერი სისხლი გამომავალი გულიდან ერთი არტერიით — **აორტით**, გადადის ჯერ მსხვილ არტერიებში, მერე წვრილებში და აქედან ამ არტერიების დაშლით წარმომდგარ თმის სიმსხო სისხლის მილებში — **კაპილიარებში**, რომლებიდანაც სისხლი შედის შემდეგ ვენებში ისევ გულისაკენ წასასვლელად.

გაშალეთ ორივე მკლავი და მიატკუცეთ ხელი ხელს ყველა თითების წვერებით. მიიღებთ არტერიებისა და ვენების ერთი-ერთმანეთთან შეერთების სურათს. ერთი მკლავი იქნება არტერია, მეორე ვენა და ხელის თითები კიდევ კაპილიარები.

არც არტერიის, არც ვენის კედლებში არაფერი არ შეიძლება გაიჟვენოს. სინოცივრეების სისხლიდან სხეულში გასვლა მხოლოდ კაპილიარების სიფრიფანა კედლებში ხდება. სხეულისათვის გამოუსადეგარი ნივთიერებანი შედიან სხეულში იგივე კაპილიარებისა და ლიმფის საშუალებით.

მთელი სხეული დაქსელილია ლიმფის მილებით და სისხლის კაპილიარებით. სხეულის ყოველ უჯრედს გარშემოერტყმის თხელკედლებიანი მილი,

რომელშიაც მიმდინარეობს ლიმფა დროებით სავსე სხეულისათვის მოტანილი სინოციერების და უკან დაბრუნებული გამოუსადეგარი ნივთიერებებით.

ლორწოიანი კანი წვრილი ნაწლევებისა მოფენილია შიგნიდან ხავერდის ბოქკოსაებრ პატარა საწოწნავებით ანუ საწოვრებით, რომელნიც გარძევებულ საკმლიდან სწოვენ შესათვისებლად გამზადებულს სინოციერებს.

სისხლის კაპილიარებიც და ლიმფის მილებიც ამ საწოვრების შიგნით არიან შესულნი.

ქონის შესუტვა.—წვრილ ნაწლევებში როგორც, ზემოთ იყო ნათქვამი, როდენიმე ნაწილი საკვებავის სიმსუქნისა იშლება სტეაპსინის ზედმოქმედებით მსუქან სიმჟავეებათ და გლიცერინათ. ეს სიმჟავეები და ტუტანი უერთდებიან ერთმანეთს და წარმოსდგება საპონი, რომელიც აქაფებს დანარჩენ ქონსაც, ადვილებს მით სტეაპსინის ზედმოქმედებას მასზედაც და იშლება იგიც სიმჟავეებათ და გლიცერინათ.

აწ არსებული გამოკვლევების ძალით უნდა ვიფიქროთ რომ საკვებავის ქონი უნდა ჯერ იქცეს საპნად და გლიცერინად და მერე შეიჟვენოს ნაწლევის კედელში, სადაც საპონი და გლიცერინი ისევ ხელახლად იქცევიან ქონათ, რომელიც შემდეგ ლიმფასთან შეზავებით გარდაკეთდება რძის-მაგვარ სითხეთ და შედის სისხლში.

ნახშირწყლების შესუტვა და გლიკოგენის წარმოდგენა. საკვებავის გლიუკოზა და გლიუკოზა-მაგვარი შაქრები წვრილი ნაწლევიდან კაპილიარების შემწეობით გადადიან სისხლში და აქედან ღვიძლში, სადაც ისევ იყვენებიან

სისხლიდან გარედ და ინახებიან ღვიძლში ვითა ეგრედწოდებული ნივთიერება **გლიკოგენი**,—ნახშირწყალი, რომელსაც იგივე შედგენილობა აქვს, რაც სახამებელს და ისე მიემზავსება მას საზოგადოდ, რომ ხშირად **ცხოველის სახამებელსაც** კი უწოდებენ ხოლმე სახელად.

ჩვეულებრივ გლიკოგენი შეადგენს მთელი ღვიძლის 1,5—4,0% წონას. გამონაშუელი ღვიძლში გლიკოგენი ისევ თანდათან იქცევა აქ გლიუკოზათ და მოთხოვნილებისა და გვარად ხმარდება სხეულს იმავე გზით.

გლიუკოზის გარდაქცევა გლიკოგენათ შეუძლიანთ ღვიძლის გარდა სხვა ორგანოებსაც, ნამეტნავად სხეულის კუნთებს. როდესაც კუნთებს სჭირდებათ რაიმე მუშაობის აღსრულება, ჯერ ამ კუნთებში მყოფი გლიკოგენი იხარჯება გარდაქცეული გლიუკოზათ და მერე, თუ ამან არ იკმარა, ღვიძლის გლიკოგენიდან მიღებული გლიუკოზაც. გლიუკოზა სისხლში ჩვეულებრივ ცოტა არის; კუნთებში—უფრო ცოტა.

პროტეინების შესუტვა. პროტეინების მოხარშვით წარმომდგარ ამინოვის სიმჟავეთა და სხვა სინოციერეთა შესუტვა ხდება წვრილ ნაწლევებში საწოვრების საშუალებით. ჯერ ისევ ნაწლევების კედლებშივე ეს მარტივი ნივთიერებანი შეზავდებიან ერთად და წარმოადგენენ ორ სხვადასხვა შეერთებას—**სერუმალბუმინს** და **სერუმგლობულინს**.

ეს ახლად წარმომდგარი პროტეინები, რომელნიც ჩვეულებრივ აზოტნარევე მასალას შეადგენენ სხეულისას, შედიან სისხლში გლიუკოზებთან ერთად კაპილიარების შემწეობით.

მინერალური ნივთიერებანი შეისუტებიან წვრილ ნაწლევებში. წყალის შესუტა იწყობა კუჭშივე და თავდება მსხვილ ნაწლევებში.

შესუტული სინოცივრების განაწილება სხეულში.—ჩვენ ზემოდ ვნახეთ რომ ხარშვადამთავრებული საჭმლის ქონი ჯერ შედის ლიმფაში და მერე ლიმფას ჩააქვს სისხლში, ვენაში კისერთან, გლიუკოზები, ამინოვის სიმჟავეები და სხვა აზოტნარევი სინოცივრენი გარდაქცეულნი სერუმგლობულინათ და სერუმალბუმინათ კი პირდაპირ შედიან სისხლში კაპილარებისა და ვენების შემწეობით.

წვრილ ნაწლევებიდან გამოსული ვენები გროვდებიან გზა და გზა და იქცევიან ერთ დიდ ვენათ, რომელიც გაივლის ღვიძლს და ჩადის გულში.

ამგვარად სისხლში შერეული სინოცივრენი შედიან ბოლოს თმის სიმსხო სისხლის მილებში ანუ ეგრედწოდებულ კაპილიარებში.

სისხლთან მოყოლილი ამ კაპილარებში სინოცივრენი ჟვენავენ კაპილარების კედლებიდან გარედ და შედიან ლიმფაში, რომელიც მიმდინარეობს ურიცხვი მილებით და მიაქვს ეს სინოცივრენი სხეულის ყველა უჯრედებთან.

შესუტული სინოცივრების მოხმარება.—სხეულის ყველა ნაწილებთან მიტანილი სინოცივრენი ეკიდებიან მჟავადას ანუ იწვიან და წარმოსდგება ან სხეულის სითბო, ან სხეულის ენერგია სხვადასხვა საკუთარ საჭიროებისათვის მოსახმარი ან სამუშაო.

თუ მიღებული სინოცივრენი იმაზე მეტი გამოდგა რაც ზემოდ აღნიშნულ საჭიროებისათვის უნდა დაიხარჯოს, ზედმეტი მასალა გადიდება სხეულში შესანახად. გლიუკოზები გარდაიქცე-

ვიან ქონათ და ისე ინახებიან სხეულში, იგივე ქონათ ინახება საჭმლიდგან გამოხდილი სიმსუქნეც; შეიძლება აგრედვე ზედმეტი სერუმგლობულინიც და სერუმალბუმინიცი იშლებოდნენ და შემადგენელი მათი ნივთიერებანი ნახშირბადი, წყალბადი და მჟავბადი ქონის გაკეთებაზე იხარჯებოდნენ ხოლო აზოტი კი შარდში გადიოდეს.

ჩვეულებრივ პროტეინები ხმარდებიან სხეულს უმთავრესად იმ ნაწილების აგებაში, სადაც ერთი მასალათგანი აზოტი უნდა იყოს, როგორიც არიან მაგალითად კუნთები ანუ ხორცი, ნერვები, კანი, თმა და მრავალი სხვა ორგანოები.

განავალის განთავისუფლება სხეულიდან.—როცა საკვებავით მიღებული სინოცივრენი იშლებიან სხეულში სხეულის სითბოს მისაღებათ ან ახალი ნაწილების გასაკეთებლად ძველების მაგივრად, ამ დროს სხეულში ჰაერგვარი ნახშირმჟავე წარმოსდგება მომეტებულ შემთხვევაში.

მეტი წილი ამ ნახშირმჟავისა შედის კაპილიარებში, მისდევს თან ვენის სისხლს, გადადის შემდეგ ფილტვებში და ამოისუნთქება გარედ.

რაოდენიმე ნაწილი ამ ჰაერგვარისა გამოდის სხეულის გარედ კანის ჩუჩრუტებითაც.

ბალახის მჭამელი ცხოველები ფილტვებიდანვე ამოისუნთქავენ ხოლმე ნეშომპალის ჰაერგვარსაც, რომელიც წარმოსდგება მათ კუჭში საკვებავეების დაღულების დროს, შედის სისხლში და სისხლიდან გადადის მერე ფილტვებში.

თითქმის მთელი აზოტი პროტეინების დაშლით წარმომდგარი სხეულში გამოიხდება ხოლმე სისხლიდან თირკმელებით, ერევა შარდს და გამოსდევს გარედ ამ უკანასკნელს.

აზოტის ნიშნები ეტყობა აგრედვე სხეულიდან გამონადენს ოფლსაც და უფრო მეტად ნაწლევებიდან განავალსაც.

ყველა ეს გასადენი ნივთიერებანი რძითმკვებავ ცხოველების სხეულიდან შარდის საშუალებით გამოდიან გარედ.

სხეულში დაშლილ აზოტნარევი ნივთიერებების რაოდენობის გასაგებათ იკვლევენ ჯერ რამდენი აზოტია ამ ცხოველების შარდში და რაც გამოვა ამრავლებენ 6,25-ზე. მიღებული ამ გამორავლებით რიცხვი გვიჩვენებს რამდენი აზოტნარევი ნივთიერება დაშლილა სხეულში, რადგან როგორც გამოკვლევიდან სჩანს, თითოეული მოლეკულა აზოტნარევი ნივთიერებისა 16⁰/₁₀₀ აზოტისაგან შესდგება წონით.

აზოტის გარდა კიდევ ბევრი სხვა ნივთიერება ურევია შარდს გამოხდილი თირკმელებით.

შარდს გამოსდევს უმეტესი ნაწილი ისეთი არაორგანიული მარილებისაც, როგორიც არის მაგალითად ჩვენს ჩვეულებრივი საქმელი მარილი.

მკირეოდენი ნაწილი ყველა იმ ნივთიერებებისა, რომელნიც გამოსდევენ შარდს, განიდევნება სხეულიდან აგრედვე კანიდანაც ოფლით.

მეტი წილი არა-ორგანიული მარილებისა, რომელთაც ურევიათ კალცი, მაგნი და ფოსფორი განიდევნებიან სხეულიდან ნაწლევებით.

გამეორება მოკლედ იმისი რაც უკვე ვსთქვი.—პირველად ჯერ ის გავიგეთ ჩვენ თუ როგორ მზადდება მცენარეში

მიწიდან, ჰაერიდან და წყლიდან მიღებულ არა-ორგანიულ ნივთიერებებისაგან მცენარის ორგანიული ნივთიერება და როგორ გროვდება და ინახება იმალება ამ ორგანიულ ნივთიერებაში მზის სხივით შესული შიგ ენერგია.

შემდეგ ამისა ჩვენ ვნახეთ როგორ მიიღებენ ცხოველები ამ მცენარეულ ნივთიერებებს ვითა საკვებავს, როგორ ხარშავენ, სცვლიან მას და გამოხდიან აქედან თავიანთვის საჭირო სინოცივრეებს; როგორ შეისუტებიან ეს სინოცივრენი, როგორ გაიტან-გამოიტანებიან სხერლში, როგორ ხმარდებიან სხეულს, როგორ წარმოსდგება აქედან სხეულის სითბო და სხეულის ენერგია სხვადასხვა საჭიროებისათვის გამოსაყენებელი და სამუშაო; როგორა კეთდება ცხოველის სხეულში ვითა შედეგი ყველა ამ მოვლენებისა ცოცხალი სხეულის ახალი ცოცხალი ნაწილი და იშლება და გამოიტანება გარედ მკვდარი ნაწილების დანაშალი.

ამ ნაშალიდან განთავისუფლდებიან ბოლოს ასევე ის არაორგანიული ნივთიერებანი, რომელნიც მიწიდან, ჰაერიდან და წყლიდან იყვნენ თავდაპირველად აღებული და ეხლა შეიძლება იმნაირივე შენობის ასაგებად ხელახლად იყვნენ გამოყენებულნი.

ესეთია დაუსრულებელი ბრუნვატრიული ნივთიერებისა ბუნებაში, სადაც მცენარენი, ცხოველნი, მზის ენერგია და მიუწდომელი ჩვენთვის საიდუმლო ძალა ცხოვრებისა თავ-თავიანთ დანიშნულებას ასრულებენ.

თესლაულობის უცხოეთიდან შემოტანა

„მოსავლის“ რედაქციის ლონდონის აგენტურა ამით აუწყებს ჩვენს მეურნეთ, რომ მან დაიკირა საქმე გერმანიის, ლონ-

დონის და პარიჟის საუკეთესო თესლეულობის ფირმებთან.

ავენტურა მზად არის დაეხმაროს ჩვენს

მეურნეებს საუკეთესო თესლის შედენაში და შედარებით იაფ ფასებში.

ქვემოთ მოგვყავს სია ბოსტნეული თესლეულებისა.

შემოსატანი ბაჟი 1 ფუთ თესლზე 15 კაპ.

თესლის გამოგზავნა შეიძლება ფოსტით და რკინის გზით.

კართოფილი, სიმინდი, ცერცვი და მუხუდო უბაჟოა.

მსურველთ შეუძლიანთ მიმართონ კატალოგების გადასათვალიერებლად და თესლის დასაკვეთად „მოსავალის“ რედაქციას.

ვთხოვთ დაუჩქარონ დაკვეთა, რადგან სეზონი უკვე დაწყებულია.

ბოსტნეული თესლის გარდა შეიძლება ყოველნაირი თესლის გამოგზავნაც: ყვავილების, ხეხილების, აგრედვე მებაღეობასა და მებოსტნეობაში სახმარი იარაღების და სხვ.

„მოსავალის“ ლონდონის აგენტურა ლონდონი.

30 იანვარი 1912 წ. 12 თებერვალი.

თესლეულობა VILMORIN-ANDRIEUX-ს კატალოგით

სასელწოდება ქართული. სასელწ. ფრანგული.

აბზინდა	Absinthe.
ანისული	Anis.
ბადრიჯანი	Aubergine.
ბოლოკი	Radis rave.
თვის ბოლოკი	Radis.
დანდური	Pourpier.
გაგრა	Portiran, Courge, Giraumon.

კართოფილი (სხვადასხვა ჯიშის)	Pommes-de-terre.
კაპარი	Caprier.
კომბოსტო თეთრი	Chou pommè.
„ წითელი	Chou rouge.
„ მილანური	Chou de Milan.
„ ბრიუსელისა	Chou du Brixelles.
„ ჩინური	Pe-tsaï.
„ თავყვავილა	Chou fleur.
„ სატაცურ-მაგვარი	Chou Broccoli.
„ ფოთლიანი	Chou vert.

კიტრი	Concombre.
კამა	Aneth.
ისპანახი	Epinard.
მეაუნა	Oseille.
მლოკვი	Moutarde.
მუხუდო	Pois.
მიხაკი	Oeillet.
ნესვი	Melon.
ნიახური ღეროიანი	Cèleri.
„ სამწვანილო	Cèleri à couper.
„ ძირ-თავა	Cèleri-rave.
ძუძუ-მარწყვა	Fraisier.
ძირხვეწა	Scorzonère.
ლობიო	Huricot.
ლაგანდი	Lavande
პრასა	Parreau.
პამიდორი	Tomate.
პიტნა	Menthe
ქინძი	Coriandre.
ძირტყვილა	Salsifis.
ჭონდარი	Sarrette.
სიმინდი	Mais.
ტყვილი სიმინდი	Mais sucrè.
სტაფილო	Carotte.
სალათა თავშეკრული	Lai'u.
„ ჩასატრელი	Laitu à Couper.
„ რომელი	Laitu Romaine.
„ ციკორიანი	Chicorée.
„ სამწვანილო	Mache.
სატაცური	Asperge.
გარეული სატაცური	Carvi.
საზამთრო	Melon d'eau.
სოლინჯი	Nigelle aromatique.
როზმარინი	Rosmarin.
რეჰანი	Rhubarbe.
ოხრახუში	Persiel.
წიწმატი	Cresson.
წიწაკა	Piment.
ცერცვი ოსმალური	Haricot à rames.
„ მალალი	„ nain.
„ ოსმალური დაბალი	„ d'Espagne.
ცერცვი ბალისა ვსპანური	Fève.
ცერცვი ჩვეულებრივი ხაჭიჭორა(არტიშოკი)	Artichaut.
ხახვი	Ognon.
ქარხალი სასალოთე	Betterave potagère.
„ საქანლის საკვებავი	Betterave fourragère.
„ საშაქრე	Betterave à Sucre.
ტარხუნა	Estragon.



საეურნეო ცნობები

ფოსტის ხარჯი. — ფოსტის პასუხისგებით საქონლის გაგზავნა ჯდება:

³/₄ გირვანქა წონაზე . . . 40 კაპ.
12 გირვანქა . . . 90 „

საფრანგეთიდან რუსეთის საზღვრამდე რკინის გზით მოტანა

100 კილო ბოსტნეულ მცენარ. თესლისა ღირს	საქონ მატარებლის ბლთი	ჩქარის მატარებლის ბლთი.
ლირს	5 მ. 70 კ.	11 მ. 48 კ.
„ ბალახ. მცენარეებისა	4 მ. 65 კ.	11 მ. 48 კ.
„ ხორბლეულბისა	4 მ. 65 კ.	10 მ. 73 კ.

შედარებითი ანგარიში

როდესაც 10 გრამი საქონელი ღირს: 1 ლოტი იგივე საქონელი ეღირება:

ფრანკი—სანტიმი.	მან.—კაპ.
„ — 10	—41/2
„ — 20	— 9
„ — 30	—14
„ — 40	—19
„ — 50	—23
„ — 60	—28
„ — 70	—33
„ — 80	—38
„ — 90	—43
1 — 0	—48
1 — 10	—52
1 — 20	—57
1 — 30	—62
1 — 40	—67
1 — 50	—72
2 — 0	—96
2 — 50	1—19
3 — 0	1—45
3 — 50	1—68
4 — 0	1—93
4 — 50	2—16
5 — 0	2—41
5 — 50	2—64
6 — 0	2—90
6 — 50	3—13
7 — 0	3—39

7 — 50	3—62
8 — 0	3—87
8 — 50	4—10
9 — 0	4—36
9 — 50	4—59
10— 0	4—84
20— 0	9—68

როდესაც 1 კილო ღირს:	1 ფუთი ეღირება:	1 გირვანქა ეღირება:
ფრ.—სან.	მან.—კაპ.	მან.—კაპ.
„ —10	„—61	„—11/2
„ —20	1—28	„— 3
„ —30	1—89	„— 41/2
„ —40	2—54	„— 6
„ —50	3—17	„— 8
1 — „	6—20	„—15
2 — „	12—40	„—31
3 — „	18—62	„—46
4 — „	24—82	„—61
5 — „	31—04	„—76
6 — „	37—24	„—91
7 — „	38—15	1—06
8 — „	49—66	1—24
9 — „	55—86	1—39
10 — „	62—08	1—55
11 — „	68—28	1—70
12 — „	71—48	1—86
13 — „	80—68	2—01
14 — „	86—88	2—17
15 — „	93—11	2—32
16 — „	99—31	2—47
17 — „	105—51	2—62
18 — „	111—71	2—77
19 — „	117—90	2—93
20 — „	124—15	3—10
30 — „	186—27	4—65
40 — „	248—35	6—20
50 — „	310—43	7—76
60 — „	372—51	9—31
70 — „	434—59	10—86
80 — „	496—67	12—41
90 — „	558—75	13—96
100 — „	620—83	15—51

იონჯის თესლი

კავკასიის საიმპერატორო სასოფლო სამეურნეო საზოგადოებაში

ი შ ი ღ ე ბ ა

ნამდვილი ფრანგული იონჯის საუკეთესო თესლი პროვანსიიდან გამო-
წერილი. (3—2)

რედაქ.-გამომცემელი ვ. ი. რცხილაძე