

დოკუმენტი გერთა

ნიკოლაზი გერთე



016306014.

No 2

ଓଡ଼ିଆରୁଷି

ଓঞ্চুরন্দালী প্ৰেলিভাৱ শি লোৰ্স—৩ মাৰ্গোৱ।

მისამართი: Тифлисъ, Барятинская 5.

სამეცნიერო ჟურნალი

მოსავალი

(იბეჭდება ორ კვირაში ერთხელ)

წარსულ წელს ჟურნალში იღებდნენ მთხოვილეობას: — ახოშვილი ვ., ანზეული ბ., ახალაგა ი., გულბათოშვილი ვ., გადმოსვეწილი ბ., გვარამძე ილ., გორგამაშვილი ღ., გამხანშვილი გ., თაქთაქიშვილი გ., იოსელიანი ე., გახლიძე ი., მჭედლიშვილი ვ., მელია პ., მილა ღნი ღ., შჩჩაბელი ა., მაჩაბელი ი., ნახუცრიშვილი გ., როლოვი ა., რუსიშვილი ა., რცხილაძე ვ., ქუთათელაძე ი., ყავრიშვილი ჩ., ჩიგაძე ე., ჩეეძე ყ., ცხადაძე გრ., ღ—ძე ღ., მღ. ჯალიაშვილი, წ—ძე აპ., ხეთაგური ს., უ—ელი ვ., უნგელია ვ.

რედაქტორი მოელის თანამშრომლობას სხვებიდანაც.

თანამშრომლობა საზორადლებლივ.

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

დასაბჭედად მიღებული წერილები შეიძლება რედაქტორიმ შეასწოროს და შეამოკლოს. წერილები და კორესპონდენციები, რომელიც არ დაიბეჭდებიან, არც შეინახებიან დააბრუნებლად.

რედაქტორი მზათ არის აღმოუჩინოს „მოსავლის“ მკითხველებს ყოველ გვარი შუამავლობა სამეცნიერო იარაღებისა და მაშინების და აგრედევ ყველა სამეცნიერო ნაწარმოების შეძენა-აგასალებაში.

განცხადებები დაიბეჭდება მხოლოდ უკანასკანელ გვერდზე. ჩვეულებრივი სტრიქონი (ვენტილი ან აკადემიური ასოთი) განცხადებისა ლირს ა. შაური.

წლიური აბონემეტებისათვის განცხადების ფასი რედაქტორისთან შეთანხმებით. განცხადების ფასი წინდაწინვე უნდა იყოს წარმოდგენილი.

რედაქტორი ჟურნალის ხელისმომწერლებს წლის დამლევს გაუგზავნის უფასოდ დამატება-ბროშურას მეცნიერების რომელიმე დარგის შესახებ.

რედაქტორ-გამომცემელი ვ. ი. რცხილაძე

სანატორიუმი ქვეყანა

(გარემოს თხზულებიდან)

მერძე-მეცნიერებები

იმ დროს როდესაც მეურნეობის გაძლიერებული აღორძინება იწყობოდა სანატორელ ქვეყანაში, ზღვის იქით შვეციის ერთს პატარა სოფელში ერთი პატარა სოფლის ბიჭი კარი-კარს უვლიდა ყველა ოჯახს სოფელში და სადაც კლიტეს ან საათს მისცემდნენ მოშლილს, ან ბეჭედს თუ სხვა რამ ავეჯს ნახავდა გატეხილს გასაოცრად ამთელებდა-ასწორებდა. მთელი სოფელი გაკვირვებული იყო ამ ბავშვის მოხერხებითა და გონების სიმახვილით. ყველას სჯერილი რომ პატარა გუსტავი რაც შესანიშნავს გამოიგონებდა და თავს ისახელებდა მომავალში. მოლოდინმა მალე იწყო გამართლება.

გუსტავ ლავალმა ჯერ ძროხის მოსაწველი მანქანა გამოიგონა, რომელმაც ყველა ახლო-მახლო სოფლების ყურადღება მიიქცია.. შემდეგ იგი დაუფიქრდა იმ ძევლ წესს, რა წესითაც ხდილნენ რძისაგან ნაღებს და დარწმუნდა მალე რომ წესი იგი მაინცა და მაინც არ ჩაითვლება საუკეთესო წესად, რადგან ძრიელ ბევრი დრო იკარგება ლოდინში სანამ რე სხვადასხვა ჭურჭლებში ჩასხმული გასაციებლად მოიგდებს ნაღებს. ლავალის გონებამ აქაც მალე სძლია გაჭირებას. ნაღების გამოსახდელი რძიდან მანქანა, რომელიც გამოიგონა მან, იმოდენად კარგი და მარტივი იყო შედეგნილობით, რომ ყველა იმასა ჰკვირობდა, როგორ არავის არ მოუვიდა აქამდე აზრად ესეთი უბრალო მანქანის გაკეთება.

მანქანა იგი „სეპარაცირად“ წოდებული ისეთ ღიღ მნიშვნელოვან იარაოდ გარდაიქცა მერძეობაში, იმდენი სარგებლობა მოუტანა ამ დარგს მეურნეობისას, რომ უამისოდ ყოვლად შეუძლებელი იქნებოდა ის ვითარება, რომელიც ამ გამოგონებას მოჰყვა შედეგად.

ლავალის ამ პატარა მანქანებით მუშაობა, რომელიც ესე აღვილად და სუფთად სწველის ძროხას და შემდეგ ცალმხარეზე აქაფებულ რძეს ერეცება, მეორეზე—ნაღებს კარაქის გასაკეთებლად, ისე ცოტა დროს თხოულობს მოწველვაში და კარაქის მოშზადებაში, ისე ცოტა უნდება მუშა და მცირდება სხვადასხვა ხარჯი შედარებით იმათან, რაც წინად უნდებოდა, რომ გამოსანგარიშებლადაც კი ძნელია დღეს თუ რამდენი მილიონი დოლარი შემატეს ამ მანქანებმა მერძეობის დარგს.

გარდა ამისა კარგი ჯიშიანი ძროხის რძიდან ეხლა 4 პროცენტი კარაქი კეთდება, ესე იგი ასი გირვანქა რძიდან ოთხი გირვანქა კარაქი დგება და წინად კი, როცა ლავალის მანქანები ჯერ არ იყო, ას გირვანქა რძეს მარტო სამნახევარი გირვანქა კარაქი გამოდიოდა. სეპარატორი ნაღებს ერთ მეათედზე მეტს აღარა სტოვებს რძეში, წინად კი რძეს ყინულიან წყალში ჩადგმით თითქმის რვა პროცენტი ცხიმი ეკარგებოდა საერთოდ. ეს გაუბარაქოება სრულებით აღარა ხდება ეხლა, რადგან მოწველილი რძე ძროხიდან პირდაპირ სეპარატორში გადადის.

გუსტავ ლავალს დღეს მთელ შვე-
ციაში იცნობს ყველა და აქვთ სიყვა-
რული მისი და პატივისცემა ისე, რო-
გორც პატარაობაში იცნობდნენ მას და
სცემდნენ პატივს მის პატარა სამშობ-
ლო სოფელში.

იმ დროს, როდესაც ატლანტის
ოკეანეს აქეთ სეპარატორის გამომ-
გონს უკეთდებოდა საქვეყნო სახელი,
ოკეანეს იქით ვისკონსინის საცდელ
სადგურზე ამერიკელი ექიმი ს. მ. ბაბ-
კოკი ამზადებდა ახალ მანქანას, რო-
მელსაც სეპარატორზე თუ არ მეტი
ალარც იმაზე ნაკლები მნიშვნელობა
უნდა მისცემოდა. ეს იყო რძეში ცხი-
მის გამოსაანგარიშებელი მანქანა, რომ-
ლის შემწეობით ეს გამოანგარიშება
მაშინვე ხდება რძე რომ მოიწველება,
ისე რომ საჭირო ალარ არის ლოდინი,
როდის მოიგდებს რაე ნალებს გაციე-
ბით ან სეპარატორი როდის გამოა-
ცალკევებს მას.

ბაბკოკის მანქანა წააგავს ვედრას,
რომელსაც შიგნით პატარა ბოთლების
ჩასადგმელი თახჩები აქვს და ზემო-
დან ხუფი. ვედრა იგი კბილებიანი ჩარ-
ხის და ტარის შემწეობით ძრიელ ჩქა-
რა შეიძლება დატრიალდეს. ბოთლებ-
ში ასხავენ რძეს და უმატებენ მას
ცოტა გოგირდის სიმჟავეს. სიმჟავე
იღნობს რძეში ყველა ჰაგარ ნივთიე-
რებებს ცხიმის გარდა. როცა ვედრას
დაატრიალდეთ, რაც რძეში ცხიმია სულ
ბოთლის ყელში ამოდის. ბოთლის ყელს
ჭდები აქვს დაჭდეული. რამდენ ჭდე-
საც დაიჭრს ცხიმი იმის მიხედვით
მთელ რძეშიაც ადვილად იანგარიშება
რამდენი ცხიმია. უბრალო იყო ეს
ანგარიში მაგრამ დიდი მნიშვნელობა
კი ჰქონდა. მაღამდე რძე იყიდებოდა

მიუხედავად მის ღირსებისა. მშვენიერ
მსუბან რძეს გარჩევა არა ჰქონდა ფას-
ში უნიყოვრო, წყლითა და სხვა და სხვა
გადასარევებით შეზავებულს რძესთან.
ესლა ყველგან სანატორიულ ქვეყანაში
რძე თუ არ შემოწმებული ისე არ იყი-
დება და შესამოწმებლად კი ბაბკოკისა-
გან გამოგონილი მანქანა აქვთ მიღე-
ბული.

მარტო ამით არა თავდება ექიმი ბაბ-
კოკის ღვაწლი.

როგორც მოგეხსენებათ ყველანაირ
ზეთს წებოს მზგავსი თვისება აქვს,
ესე იგი ზეთის ნაწილები ადვილად არ
შორდებიან ერთმანეთს. ხოლო ამ
მხრივ ყველა ზეთი ერთნაირი არ არის,
ზოგი წყალსავით თხელია და ადვილი
გასაპობი, ზოგის ნაწილები კი შედა-
რებით მჭიდროდ არიან ერთმანეთთან
შეკრულნი, მალე არა სწყდება წვეთი
წვეთს.

ზეთის ამ მხრივ შესამოწმებლად ბაბ-
კოკმა გამოიგონა იარალი, რომელმაც
სხვათა შორის დიდი დახმარება გაუ-
წია მერძეობასაც რძის გაჩხრეკა-შემო-
წმებაში.

რძის შემოწმება ამ მეთოდით ჩრდი-
ლო-ამერიკის შეერთებულ შტატების
ყველა ქიმიკოსებისაგან და ბევრგან
ევროპაშიც უტყუარ გზად არის მიჩ-
ნეული და კიდევაც სარგებლობენ მით.

ბაბკოკს ეკუთვნის აგრედვე შემუ-
შავება წესის, როგორ უნდა დაითვა-
ლოს რძეში სიმრავლე ცხიმის ბუმეთე-
ბისა და აგრედვე როგორ გამოშორ-
დეს კაზეინი სხვა შემაღებელ ნივთიე-
რებებს რძეში.

ბაბკოკმა და გ. ლ. რუსელმა, რო-
მელიც იგივე ვისკონსინის საცდელ
სადგურის ქიმიკოსად ითვლება, აღმოა-

ჩინეს რეჟი ენზიმი გალაკტოზი, რო-
მელიც ისევე ზედმოქმედობს ცილაზე,
როგორადაც გრძელი ჯირკვლის პან-
კრეატული წვერი ცხოველებისა.

გამოკვლევა იგი მეტად ძვირფასი
აღმოჩნდა, რადგან თურმე ამ ენზიმზე
ყოფილა უმთავრესად დამოკიდებული
ყველის დამწიფება.

წინად ეგონათ რომ ყველს ერთგვა-
რი ბაქტერიები ამწიფებენ, რომელთ
მუშაობა მხოლოდ დიდ სითბოშია შე-
საძლებელი.

ნამდვილად კი ამ ზემოხსენებულ ქი-
მიკოსების გამოკვლევის შემდეგ აღ-
მოჩნდა რომ ყველის დამწიფება პირ-
იქით სიგრილეს თხოულობს, ისეთ ტემ-
პერატურაში ხდება, რომელსაც ნო-
ლამდე ცოტალა უკლია. ესეთ პირო-
ბებში ყველი უფრო ნაკლებად შრე-
ბა, ცოტას კლებულობს წონაში და
თანაც უფრო გემრიელი გამოდის თურ-
მე.

ამ გვარად სრულიად მეტი ხდება
მეყველეობაში ის ხარჯი, რაც წინად
ყველის ქარხანაში დიდი სითბოს და-
სატრიალებლად იხარჯებოდა.

იგივე ქიმიკოსებს ვისკონსინის სად-
გურისას ეკუთვნის აგრედვე რძის შე-
მოწმება დოს გასაკეთებლად. ამ შე-
მოწმებით თუ რამ ჭუჭყი ან ბაქტე-
რიები ურევია რძეს ყველა უკლებ-
ლივ ჩანს, რასაც მერძე-მეყველეობა-
ში, რასაკირველია, დიდი პნიშვნელო-
ბა აქვს.

შეერთებული შტატების საცდელი
სადგურები დროგამოშვებით ბეჭდავენ
ბიულეტენებს.

ზოგი მათგანის შინაარსი არც ჩვე-
ნი მკითხველისათვის არის ინტერეს
მოკლებული.

აივოვის შტატის ერთ ბიულეტენში,
მაგალითად, ი რა ნაირად ოხუნჯობ-
დნენ ამერიკელები ინგლისელების შე-
სახებ და ამავე დროს რამდენად მაღლა
აყენებდნენ თავიანთ მერძე-მეყველეო-
ბას.

„ვინც მერძე-მეყველეობას მისდევს
ჩვენში—ეწერა ბიულეტენში, მათ ოთ-
ხასი ათასი დოლარით მეტი შეეძლოთ
ედოთ ყოველ წლივ, რომ თავიანთ
ერბო-კარაქში წყალი გადაერიათ იმდე-
ნი, რამდენსაც ევროპაში მიღებული
ნორმა თხოულობს. მარტო ინგლის-
ში, რომელიც იმოდენა ერბო-კარაქსა
ხარჯავს, რამდენიც არცერთ სხვა
ქვეყანაში არ იხარჯება, 16 პროცენ-
ტი წყალი შეიძლება ჰქონდეს კარაქს.
ჩვენში კი მარტო ერთას წლის განმავ-
ლობაში სახელდობრ 1902 წელს რვაა-
სი კარაქს ნიმუში იყო თვრამეტ შტა-
ტში გაშინჯული თოხასი რძე-ხანადან
მოტანილი და მხოლოდ თერთმეტი და
რვა შეათედი (11,8) პროცენტი წყალი
ერთა ყველას. მარტო ერთ აივოვაში
რომ გადაერიათ პატრონებს თავიანთ
ერბო-კარაქში წყალი თექვსმეტ პრო-
ცენტრამდე, ორი მილიონი გირვან-
ქით მეტი კარაქი იქნებოდა გასაღებუ-
ლი, რაც თოხასი ათასი დოლარით
მეტ შემოსავალს მოიტანდა, ხოლო
ხარჯი კი ერთი დოლარითაც არ იმა-
ტებდა“.

„ჩვენ არა გვსურს—დაცინვის კი-
ლოთი განაგრძობდა ბიულეტენი—ეს
ჩვენი ნათესაში ვინმებ ისე გაიგოს, ვი-
თომც ჩვენც მომხრენი ვიყვნეთ თექვს-
მეტი პროცენტი წყლის გარევისა კა-
რაქში, მაგრამ თუ კი ერბო-კარაქში
გამოსულნი პირველი მეცნიერნი და
მსაჯულნი ამ საქმის ყოველმხრივი
განხილვის შემდეგ შესაწყნარებლად

სცნობენ რომ თექვსმეტი პროცენტი წყალი ერიოს კარგ კარაქს, მაშ ჩვენ-მა მწარმოებლებმა როგორ არ უნდა გაუწიონ ანგარიში ასეთ გარდაწყვეტილებას“.

სანამ რდე ცურაში იმყოფება მას ბაქტერიები არ ურევია, ხოლო გამოიწველება ცურიდან გარედ თუ არა მაშინვე ათასი მიზეზი ჩნდება ბაქტერიების შიგ გაჩენისა და გამრავლებისა.

რაღაც გაუგებარი მიზეზით ბაქტერიები შესანიშნავად მრავლდებიან უფრო ახლად მოწველილ რდეში. ერთ ჩაის კოვე ახალ რდეში (ერთ კუბიკ. სანტიმეტრში) დაუთვლიათ 7000 ბაქტერია, თორმეტი საათის შემდეგ იმავე რდეში დათვლილა 2,500,000 ბაქტერია, ოცდაოთხი საათის შემდეგ — 69,000,000, ოცდა ცხრამეტი საათის შემდეგ — 300,000,000.

ბაქტერიების ზედმოქმედება რდეზე, რომელიც რძის დამჟავებას იწვევს, თუკებებს რდეს როგორც საკვებავს ბავშვებისათვის და ავადმყოფისათვის და თუ დამჟავებულ რძის ხმარებას ყოველთვის არ მოსდევს ცუდი შედეგი ეს იმიტომ რომ თვით სხეული უწევს წინააღმდეგობას და არ იკარებს ავადმყობლების.

ი როგორ სავალდებულო პირობებს ითხოვს რძით ვაჭრობა მისტერ ფრეზერის აზრით, რომელიც შვილი წელიწადი შტატ ილინოისის უნივერსიტეტის სანატორიაში სარძეო საღვურის უფროსად ითვლებოდა და ბოთლებში, დაბეჭდილ რძით ვაჭრობას განაცემდა:

გასაყიდ რძეს არაფერი ჭუჭყი არ უნდა ჰქონდეს; გრილ ადგილში, სა-დაც ტემპერატურა არ აღემატება ცა-

მეტ გრადუსს რეობიურის ტერმომეტრით, რძემ უნდა ოცდა ოთხი საათი მაინც გასძლოს, არ დამჟავდეს; გემო არ უნდა ჰქონდეს რძეს გაფუჭებული არც ძროხის მოუვლელობით ან უვარ გისი საჭმელის ჭმვით, არც ისეთი ბაქტერიების გამრავლებით, რომელნიც ცუდ გემოს აძლევენ რძეს; არ უნდა იყოს რძე მაწყინარი არც მავნე ბაქტერიების გამრავლების მიზეზით და არც გარეშე ნივთიერებების გარევით გამდლების მისაცემად; რძეს უნდა ჰქონდეს ერთი განსაზღვრული შედგენილობა და არ იცვლებოდეს ყოველდღე.

კიდევ სხვა მხარე წარმატებისა, რომელიც მიეცა სანატორელ ქვეყანაში მერძე-მეყველეობის საქმეს, იმაში მდგრა-მარეობს რომ ყოველ ძროხას სათა-თაოდ დაუწყეს ყურისგდება და ლირ-სება-ნაკლულოვანების შესწავლა-გამო-კვლევა.

კარგად მოწყობილ ბერაზე ყოველი მეწველი ძროხა სათითაოდ ჰყავთ ცალკე ჩაწერილი წიგნში, სადაც ერთ მხარეზე მიცემული საკვებავი ინიშნება როგორც ხარჯი, მეორეზე მოწველილი რძე, როგორც შემოსავალი. ყოველ დღე, კვირა, თვე არამც თუ მარტო საჭმლის რაოდენობა, არამედ მთელი საკვებავის შემაღებელი ნივთიერებანი შეაქვთ წიგნში სრულად და მერე თვის ბოლოს გამოყავთ ორთა შუა ანგარიშით შეუცდომელი დაკვნა მეწველი ძროხის ლირსება-ნაკლულებანების შესხებ.

არც თვით მოწველვის წესი დარჩა ყურადღება მიუქცეველი. საცდელ სა-დგურზე სტორზ კონეკტიკუტში სცადეს. პირგადაფარგებულ ვედრაში მოწეველვა. ვედრას დახურეს ლითონის

საცერი გადაკრული მაულით, რომელ-
საც პატარა ჩუჩრუტანა ქონდა დარ-
ჩენილი ძუძუს თავის ჩსაყოფად მო-
წველის დროს. ასე მოწველილ რძეს,
როგორც გამოკვლევით აღმოჩნდა გას-
ცლოდა სამოცდასამი პროცენტი იშ-
ჭუჭყისა, რაც პირლია ვედრაში ჩატყე-
ბოდა ხოლმე.

გარდა ამისა პირდაფარებულ ვედრა-
ში მოწველილ რძეს თავახდილ ვედ-
რაში მოწველილთან შედარებით ასიდან
მხოლოდ სამოცდა თერთმეტი პრო-
ცენტი ბაქტერიები ერია საზოგადოდ
და ხოლო ორმოცდა ცხრამეტი პრო-
ცენტილა კერძოდ იმ ბაქტერიებისა,
რომელნიც ამჟავებენ რძეს.

ევროპაში რძის სისუფთავის დასაც-
ველად სხვანაირად იქცევიან. მთელი
რძე რაც ქალაქ ვენაში იყიდება, მა-
გალითად, ქვიშის ფილტრებში გაპყავთ
გასაწურად. ესეთი გაწურვა წყალს სა-
კმარისად სწმენდავს, ხოლო რძეს კი,
როგორც მერილანდის სადგურისაგან
გამოქვეყნებულ ბიულეტენიდან სჩანს,
ესეთი ფილტრა ვერ ასუფთავებს საკ-
მარისად. „რძესაო—სწერია ბიულე-
ტენში—რაღაც გაუგებარი ძალა აქვს
ჭუჭყთან შეკოწიწებისა, რომელსაც
აღარ ანებებს თავს, რაკი ერთხელ შეე-
რია“. ესეთი თვისება რძისა თვალსაჩი-
ნო გახდა როცა ცდილობდნენ თურ-
მე გამოეშორებინათ რძიდან ნივრის
სუნი. გაიყვანეს რძე დამწვარი ძვლის
ნახშირში. რძე გაშავებული გამოვიდა
ფილტრიდან. გაიყვანეს იმავე ფილტ-
რაში წყალი, რომელსაც ცოტაზე თი-
ხა მიწა ერია, წყალი ფილტრიდან
სრულიად გასუფთავებული ანკარა გა-
მოვიდა. იგივე ნახშირში კიდევ რამ-
დენჯერმე გაატარეს წყალი და მერე

ისევ რძე გაიყვანეს. რძემ თურმე მაინც
კიდევ აკვრა ნახშირის შავი ფერი. ალ-
ბად ამით უნდა აიხსნას ის, რომ ქვიშის
ფილტრა საკმარისად ვერა სწმენდავს
რძეს ჭუჭყისაგან.

მოწველვა, მოწველილის მოვლა, ნა-
ლების მოხდა, დღვება, ერთი სიტყვით
ყოველნაირი დამუშავება რძისა ვიდრე
ბაზარზე გატანამდე უწინ სანატორელ
ქვეყანაში სანამ მუქრნეობის აღორძი-
ნების ხანა დაიწყობოდა სულ დღიდა-
კაცის მოვალეობას შეაღგენდა. უამი-
სოდაც მრავალნაირი საოჯახო საქმე
სახლის დიაცისა იმოდენად იყო გარ-
თულებული ამ რძისა და ერთო-კარა-
ქის დამუშავებით, რომ დედა ოჯახისა
თავისი წვრილი შვილებით ნამდვილ
ტყველ იყვნენ გამხდარნი, სიცოცხლე
მათი ტანჯვათ იყო გარდაქვეული.
ნაწარმოები კი, სამწუხაროდ, ხშირად
სრულიად უვარებისი — ხან უგეგური,
მწარე, ხან ჯანისათვის პირდაპირ მავ-
ნებელი გამოდიოდა მიუხედავად მო-
მუშავეთა გულმოდგინე მუშაობისა,
განსაკუთრებით საქმის უცოდინარო-
ბისა გამო.

ამ გატანჯულ-გაწვალებულ მდგო-
მარებიდან სახსნელი კარი გაიღო მა-
შინ, როცა საზოგადო **სარძეოების***)
გახსნას შეუდგნენ.

პირველი ესეთი საზოგადო სარძეო
ნიუიორკის შტატში გაიხსნა 1861 წ.
ყოველ წელს ჯერ რძე მოპქონდა სა-
ზოგადო სარძეოში და 1878 წლიდან
კი პირდაპირ ნაღების მოტანა დაი-

*) ამერიკაში „სარძეოს“ მაგივრად ამ და-
წესებულებას ეხლა „სანაღბეს“ ეძ.ხიან, რად-
გან ყოველ წელს პირდაპირ ნაღები მოაქვს აქ
რძის მაგივრად.

წყეს. აქედან, ცხადია, ერთი ფეხის გადადგმა-ლა რჩებოდა სეპარატორების შემოღებამდე და ამასთან ერთად მერძე-მეყველეობის დარგის გაძრიელებამდე.

დღეს ამ დარგის ყოველ-წლიური

შემოსავალი შეერთებულ შტატებში ხუთას მილიონ ლოლარს უდრის, ხოლო მთელი ქონება ამ დარგის საკუთნო ორ ბილიონ დოლარათ ფასდება.

3. რცხილაძე

მერძმობის საერთაშორისო კონგრესი

ბოლიშე გიხდით მკითხველთან, რომ ამ ანგარიშის გამოქვეყნება შეგვიანდა.

კონგრესი მოხდა წარსულ წელში, 28 ივნისიდან 1 ივლისამდე, ქ. სტოკჰოლმში (შვეცია). დაქსწრნენ წარმომადგენელნი თითქმის ყველა ევროპიული საპელმწიფოებიდან.

კონგრესმა შემდეგი ფრიად საყურადღებო რეზოლუციები მიიღო:

1. საქონლის საკვების გავლენა რძეზე. კონგრესმა გამოიკვლია სხვადასხვა საქონლის საკვებავი და იმ დაკვნამდე მივიღა, რომ მათ დიდი გავლენა აქვთ არამც თუ მარტო რძის შემადგენლობაზე, არამედ სიბევრეზედაც. მიუხედავად ამისა კიდევ ბევრი საკვებავი დარჩა გამოუკვლეველი და მომავალში უნდა ესწოიც საბოლოოდ გამოიკვლიონ.

2. რძის სიწმინდის დამცველი საზოგადოებანი. ასეთი საზოგადოებანი ამ ქამად არსებობენ შვეციაში, დანიაში, ნორვეგიაში, პოლანდიაში, გერმანიაში, ფინლანდიაში და ავსტრიაში. მათ ხელი შეუწყვეს მეწველი ძროხების ჯიშის გაუმჯობესებას და რძის გაიაფებას. კონგრესი ურჩევს სხვა ქვეყნებსაც ასეთი საზოგადოებანი დარსონ და ამით საფუძველი დაუდონ საქონლის მეცნიერულ კვებას და ანგარიშიან წარმოებას.

3. რძის საბეითალო კონტროლი. კონგრესმა აირჩია სპეციალური კომიტეტი, რომელმაც უნდა შეიმუშაოს საბეითალო წესდება და შემდეგ კონგრეს წარუდგინოს განსახილველად. კონგრესი წინადადების აძლევს არსებულ „რძის სიწმინდის დამცველ საზოგადოებებს“ იკისრონ საბეითალო კონტროლი, განსაკუთრებით დიდ ქალაქებში, სადაც რძის სიწმინდეს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს.

4. რძის შეღვენილობა. რძის მარგებიანობისთვის უსათუოდ საჭიროა, რომ სხვა ნივთიერებანი არ შეურიონ რძეს და გარდა ამისა შემდეგი ზომები მიიღონ:

ა) მეწველ ძროხებს უნდა საღი საკვები ეძლეოდეს. არასუვერ შემთხვევაში არ უნდა მიეცეთ მათ დამპალი საკვები ან ისეთი ბალახები, რომელნიც რძეს ცუდ გემოს მისცემენ. როდესაც ავადმყოფ ძროხებს წამალს აძლევენ და მოსალოდნელია, რომ წამალი რძეშიაც გაერევა—ასეთი საქონლის რძე არ უნდა გამოიტანონ ბაზარზე გასაყიდად;

ბ) რძე, რომელიც სახმარებლათ შზადდება, „შეიძლება იყოს ნარევი არა უმეტეს სამი ძროხის მონაწველისა;

გ) რე უნდა შეიცავდეს განსაზღვრულ ზომის ცხიმს და აღბუმინს. ამის განსაზღვრა ადგილობრივ პირობებზეა დამოკიდებული;

დ) ყველა ის პირები, რომელთაც
ძროხების გამოწველა და რძის გაწმენ-
და აბარიათ, უნდა იყვნენ სრულიად
ჯანსაღნი და საქმის მცირნენი. ამას-
თანავე ყოველივე ზომა უნდა იქმნეს
მიღებული სისუფთავის დასაცველად.

კონგრესმა გარეშე ამ 4 რეზოლუ-
ციისა მიიღო კიდევ რეზოლუციები
კონდენსიური და გამშვარი რძის შესა-
ხებ.

ომედია ჩვენი მერძევები ისარგებლებენ ამ ცნობებით.

18. 13-^d6

პვეზა და საპვეზავები

ახალი ნაწილის შედგენა. პროტე-
ინებისა და ჰეპტონების ხარშვა შეიძ-
ლება დავალაროთ სახლის დაშლას, რო-
დესაც ამ სახლს კულით იმ აზრით რომ
აქედან მიღებული მასალით ახლა სხვა
სახლი იყაშენოთ სხვა ალაგას.

პროტეინი მცენარეული საკვებავისა
როგორადაც რთული აზოტნარევი ნივ-
თიერება ხარშვით უნდა დაიშალოს
ჯერ ამინოვის სიმეტავებათ, რომ შემ-
დეგ ამისა ამ დანაშალით როგორც
დანგრეული სახლის აგურ-კრამიტით
სხვა ახალი პროტეინისავე ნაწილი
აშენდეს ცხოველის სხეულში, რადგან
იმგვარი შენობა პროტეინისა, როგო-
რიც იგი მცენარის სხეულში იყო აგე-
ბული, არ ვარგობს ცხოველის სხეულ-
ში ვაღასატანად ვითა შენობა გამზა-
დებული.

მცენარის სხეულში დამთავრებული
ჟენობა პროტეინისა, უნდა იქმნეს
დაშლილი, რომ ხელახლად აშენდეს იგი
ცხოველის სხეულში ისე როგორც ამ
სხეულს ესაჭიროება.

ნავი დარჩა პირველში. აქ არიან სხვა-
თა შორის ის გარეშე ნივთიერებანი,
რომელნიც ჭამაში ჩაჰუნებს საჭმელს;
ნაღველას მარილები, რომელნიც დარ-
ჩნენ შეუთვისებელნი; წყალი, მინერა-
ლური ნივთიერებანი; ლორწოვანი
გარსის ანაფლეთები; რათდენიმე წვენი
წვრილი ნაწლევებისა, რომელიც გზა-
დაგზა გუჯდა მიმავალ საჭმელს და სხ.

მსხვილი ნაწლევის კედლები არ ამზა-
დებენ არავითარ წვენს, მხოლოდ
უვენავს იქიდან შყალი და უკან დაბ-
რუნებული სხეულიდან გამოუსადეგა-
რი ზოგი ნივთიერებანი, მეტადრე მა-
რილები, რომელიც ჩვეულებრივ ხვდე-
ბიან საჭმელს გზა და გზა ხარშვის
დროს.

შეიძლება რომ საჭმელი მსხვილ ნა-
წლევებშიაც იხარშებოდეს რაოდენადმე
წვრილი ნაწლევებიღან შემოყოლილი
აქ ენზიმების წყალობით, ხოლო ეს
ხარშვა ძლიერ ნაკლებად კი უნდა ხდე-
ბოდეს საზოგადოდ.

მსხვილ ნაწლევში შემოსული საკვე-
ბავის წყალი და ხარშვით ან ბაქტე-
რიების ზედმოქმედებით გამზადებული
ნივთიერებანი განუწყვეტლივ უვენავენ

თმის სიმსხო სისხლის მიღებში, რო-
მელნიც მრავლად ორინ აქ ნაწლევის
კედლებში დაქსელილნი.

ბაქტერიები. — კუჭის მუვე წვენი
აფერხებს ბაქტერიების გამრავლებას
კუჭისი. წვრილ ნაწლევში კიდე ნაღვე-
ლა სწრაფლ ხოცის ამ ბაქტერიებს.
მაშასადამე კუჭშიაც და წვრილ ნაწ-
ლევშიაც საჭმლის ხარშვაში ბაქტე-
რიები ან სრულიად არ იღებენ არავი-
თარ მონაწილეობას, ან თუ იღებენ
ძლიერ ცოტას. ხოლო ამავე დროს
ვიცით რომ ბაქტერიები ზედმოქმედო-
ბენ საკვებავის ცელიულეზაზე ანუ მის
ხევბრივ ნაწილებზე ძროხის მუცლის
პირველს სამს განყოფილებაში და ცხე-
ნის ბრმა ნაწლევში.

რაც შეეხება მსხვილ ნაწლევებს კი
აქ ბაქტერიების მოელი სამეფოა ვაჩა-
ლებული, სადაც ათასი სხვადასხვა ჯუ-
რა ბაქტერიები იზრდებიან, მრავლდე-
ბიან და ნიშნად თავიანთი კეთილდ-
ღეობისა ამ უჰაერო ადგილში გააქვთ
ერთი დაუწყნარებელი ფუფუნი.

ცოტად თუ ბევრად მოუხარშავი
საკვებავი, სინესტე, სითბო და ტუტა
მარილები საუკეთესო პირობებს წარ-
მოადგენენ ბაქტერიების საცხოვრებ-
ლად.

ბაქტერიების ზედმოქმედებით იშლე-
ბა მსხვილ ნაწლევში საკვებავის ცე-
ლიულეზა და წარმოსდგება ნახშირ-
მუვე, ნეშომპალის ჰაერგვარი და წყალ-
ბადი. პროტეინების დაშლით კეთდება
გოგირდ-წყალბადი. ჩნდება აქ აგრე-
დვე ცოტა აზოტიც, რომელიც ჩამო-
ჰყავა აქამდე საჭმელს გარედან.

ეს ჰაერგვარები ყოველ ეჭვ გარე-
შეა რომ შედიან აქედან სისხლში და
ამოისუნთქებიან ფილტვებით.

ბაქტერიებისავე ზედგავლენით მსხვილ
ნაწლევში ჰაერგვარების გარდა წარ-
ოსდგებიან აგრედვე, თუმცა ზომით
ცოტა, სხვა ნივთიერებანიც, რომელ-
ნიც უმეტეს წილად საწამლავ ნივთიე-
რებებს ეკუთვნიან. განავალის ჩვეუ-
ლებრივი სიმყრალე ამ ნივთიერებებ-
ბით აიხსნება.

თუ ნაწლევის მოქმედება მოიშალა
რამე მიზეზით და ძლიერ დიდი ხნით
დარჩა შიგ განავალი, შეიძლება მის
საწამლავი ნივთიერებანი გაიქვენონ
სხეულში და სხეული მოიწამლოს.

განავალი. შინაური საქონლის გა-
ნავალს შეადგენს ის, რაც მსხვილი ნა-
წლევიდან გავიდაგარედ. უნდა გსთქვათ
რომ მაგარი ნაწილები ამ განავალისა
არას დროს არ ყოფილან ცხოველის
თვით სხეულში. განავალი იგი შესდგე-
ბა უმთავრესად საკვებავის ხეჭვეში ნა-
ლებისაგან ანუ ცელიულეზისაგან, მო-
უხარშავი ნამჯა-თივა-ბალახისაგან, მცე-
ნარების თესლებისგან, ხორბლისგან
და სხვა მოუხარშავად დარჩენილ ნივ-
თიერებისაგან; ამათ გარდა განავალს
ურევიან ის არა-საკვებავი ნივთიერე-
ბანიც როგორც მაგალითად თმა, ბა-
ლანი, მიწა და სხვა ჭუჭუი, რომელიც
ჩააყოლა ცხოველმა საჭმელს; შიგვე
განავალში არიან აგრედვე ნაღველის
მარილები, ნაწლევების ლორწო და
გასდევს თან განთავისუფლებული ბლო-
მად წყალი.

ამიდების სარშვა. აზოტნარევი მცე-
ნარების ნივთიერებანი ანუ ეგრედ-
წოდებული „ამიდები“, როგორც ზე-
მოდ იყო ნათქვამი, უფრო მარტივი
შედგენილობისანი არიან, ვიდრე პრო-
ტეინები. ამიდები წარმოადგენენ ან იმ
დაუმთავრებელ შენობას, რომელიც

პროტეინად უნდა გახდეს როცა დამთავრდება, ან შედეგს პროტეინის გამოცვლისას, როცა სამოძრაოდ არის იგი გამზადებული მცენარის სხეულში, ან და დანაშალს ნაწილს პროტეინისას.

ჯერ-ჯერობით ძლიერ ცოტა რამ ვიცით ამიდების ქიმიური შედგენილობის შესახებ, ხოლო ის კი შეიძლება ვიფიქროთ რომ ზოგ შემთხვევაში მაინც ამიდები თავიანთი თვისებებით ჰგვანან აღბად იმ ნივთიერებებს, რომელნც წარმოსდგებიან საჭმლის ხარშვის დროს ცხოველის სხეულში. რადგან ამიდების მომზადება შესაძლებელია მცენარეში ენზიმის საშუალებით, ამიტომ მათი მოხარშვა შინაურ ცხოველების სხეულში შეიძლება პროტეინების ხარშვას დავადაროთ.

საჭმლის მხარშავი ჯირკვლები.

ი. 3. პავლოვის გამოკვლევით საბოლოოთ მტკიცდება რომ ნერწყვის მოგროვება პირში დამოკიდებულია უფრო თვით საკვებავის შედგენილობაზე, ვიდრე ცხოველის მადაზე ან შიმშილზე.

რაც უფრო საყვარელია საჭმლი და ცოტ-ცოტაობით ეძლევა იგი ცხოველს, იმდენი კუჭის წვენიც უფრო მდიდარია სიმჟავეთიც და პესინითაც და ზომითაც მეტი გროვდება კუჭში საჭმლის მოსახარშავად.

პანკრეატულ წვენში, იმისდამიხდევით ცილა-ნარევია უფრო საკვებავი თუ სახამებლიანია, ხან პროტეინის მხარშავი ენზიმებია ხოლმე ბლომად, ხან სახამებელზე მომქმედი ენზიმები.

პავლოვის გამოკვლევა გვიმტკიცებს, რომ საჭმლის ხარშვა-მონელება, მაღალ გემოვნება ერთიერთმანეთზე არიან

დამოკიდებულნი და უნდა ამიტომ ერთად იყვნენ განხილულ-შესწავლილნი და არა ცალკ-ცალკე.

გემო. — რომელი საჭმელია გემრიელი, რომელი უგემური, ამისი განსაზღვრა ძნელიც არის და შორსაც წაგვიყვანს, მით უმეტეს რომ, როგორც ყველამ ვიცით, ერთიდაიგივე საჭმელი ერთისთვის რომ წამალი იყოს, მეორეს-თვის შეიძლება საწამლავი გახდეს, ან და საჭმელი, რომელიც დღეს გვრგებს, შეიძლება ხეალ მაწყინარი იყოს.

ერთდაიგივე აღამიანს, გინა ცხოველს არც მაღა, არც ჭამის სურვილი, არც თვით უნარი საჭმლის მონელებისა ერთნაირი არა აქვს მუდამ.

არამც თუ მარტო აღამიანის, არამც შინაური საქონლის გემოვნებაც კი დამოკიდებულია ხშირად მიჩვევაზე ან ჩვეულებაზე და მათ რწმენაზე რომ ესა და ეს საჭმელი გემრიელიც არის და მარგებელიც. როდესაც საქონელს ეძლევა ახალი რამ საკვებავი, ჯერ ისინი პირველად სუნავენ ამ საჭმელს, დროებით ერთდებინ, მერე ცოტ-ცოტაობით უწყებენ ჭამას და შემდეგ გაძლიმაც კი აღარ იციან ხოლმე იმდენსა სჭამენ. ამგვარი მოვლენა იმას ამტკიცებს, რომ საჭმელი, რომელიც წინად უგემურად ეწვენებოდა საქონელს, მერე უზომოდ გემრიელდება მათთვის ერთბაშად.

აქედან მარტო ის შეიძლება დაცსკვნათ, რომ შეჩვევას და ჩვეულებას თუმცა არავითარი კავშირი არა აქვთ საკვებავთან, მაგრამ გემოვნებაზე კი დიდი გავლენა ჰქონიათ.

მართალია, სიგემრიელეს საჭმლისას გავლენა აქვს მის მოხარშვა-მონელებაზედაც, მაგრამ ისიც ძაან მართალია,

რომ ხშირად ადამიანსაც და ცხოველსაც პირდაპირ მაწყინარი საჭმლისადმი ეხსნებათ მაღა, თხოულობენ ისეთ საჭმელს, რომელიც ძნელი მოსახარშია ან მავნებელია მათვის. ზოგჯერ საწამლავი ჩივთიერებაც კი შეიძლება ეჩვენოთ გემრიელ-ნოუიერად და შემრგო საჭმელი კი უგემურად.

მიუხედავად ამ საკითხის ასეთი გამოურკვევლობისა, ყოველმა გამოცდილმა მექროხემ იცის, რომ საჭმელი გემრიელი უნდა ეძლეოდეს საქონელს, რომ ჭამა ესიამოვნებოდეს. ეს კი აღვილად მოსახერხებელია უფრო მაშინ, როდესაც საქონელს ერთდაიგივე რიგად შეზავებული საჭმელი ეძლევა თავთავის დროზე და არა უდრიოდროთ და მეტის-მეტად განსხვავებული.

სიცოცხლის განახლება (შეტაბაფლაზმი). რაკი მიღებული საჭმლიდან სინოყივრე გაუვენავს სხეულში, მერე მცვლევარმა აღარ იცის როგორ მიჰყევს მას უკან, რომ მიაგნოს იმ საიდუმლო წუთს და ადგილს, სადაც ნოყიერი იგი ნივთიერება, აქნობამდე უსიცოცხლო, ცოცხალ ნივთიერებათ იქცევა ცხოველის ანუ მცენარის სხეულში.

მივა თუ არა გამოძიება ამ კითხვამდე, მკვლევარი გრძნობს რომ მოვლე-

ეპროპის

თავსლი

ლონდონის ბაზარზე შემდეგი ქვეყნებიდან შემოაქვთ თაფლი:

ჰებანადან—(ამერიკა); იტალიიდან, განსაკუთრებით ცნობილია რომის, მაგრამ ხშირად შაქრით არის მომზადებული; საფრანგეთიდან—ნარბონისას როზმარინის გემო აქვს, რადგან ფუტკრები ამ მცენარით იკვებებიან; სამხრეთ

ნა იგი საიდუმლოებას შეადგენს ბუნებისას და როგორც დღეს ისე მომავალში მიუწოდომელი იქნება ადამიანის გონებისათვის.

ბევრი იმ ცვლილებათაგანი, რომელიც სხეულში ხდებიან, ვიცია, შეიძლება კიდევაც ავწეროთ, ხოლო ზოგ შათგანზედ კი არაფერი არ შეგვიძლიან ვსოდეთ გარდაწყვეტით.

მთელ იმ რიგ ცვლილებებს, რომელსაც განცდის საჭმლიდან მიღებული სინოყივრე ვიღრე მას ცოცხალი სხეული ან თავის ნაწილად აქცევს, ან სითბოდ გამოიყენებს და შემდევ ისევ უსიცოცხლო ნივთიერებად გარდაიქცევა, ვითა ცვლილებებს ერთი მეორეზე მომდევნობებს, როგორადაც ბუნების ერთი მთლიანი მოვლენა, მეტაბოლიზმი ჰქვიან სახელიდ.

პირველი ნახევარი ამ მოვლენისა, ეს იგი როდესაც უსიცოცხლო ნივთიერებიდან ცოცხალი ნაწილი უნდა წარმოსდგეს სხეულისა, ანაბოლიზმად არის წოდებული, ხოლო მეორე ნახევარი—როდესაც ცოცხალი ნაწილი იგი უნდა ისევ დაინგრეს-დაიშალოს უსიცოცხლო ნივთიერებათ, ეწოდება კატაბოლიზმი.

გაზარი

საფრანგეთისას ლავანდის გემო აქვს, რადგან ეს მცენარე ძლიერ გავრცელებულია; ავსტრალიან საუცხოვო თაფლი შემოდის, განსაკუთრებით ალბიის თაფლი; უნგრეთიდან—დაბალი ხარისხის თაფლი შემოდის.

თაფლი აქაურ ბაზარზე ღიდ კასრებში (ბოჩკებში) შემოდის; თითო კასრი იწონის 400 კილოს=25 ფუთს.

ଭିନ୍ନରୁ ତାତ୍ପରୀ ଏକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମନ୍ଦିର
ଅକ୍ଷତ ହିତେଶ୍‌ବରାଙ୍ଗାଦ ମନ୍ୟୁକୋତାଲ୍ଲା ଫ୍ରେ-
ରୁସା ଏକିବେଳେ, କ୍ଷେତ୍ରର ଏବଂ ପ୍ରଦିଲ୍ଲି ଗ୍ରମରୁ,
ଅମାଶ ଗାରିରୁ ସ୍ଵରନ୍ଧରିଯାନୀରୁ. ସ୍ଵରନ୍ଧରିଯା-
ରୀର ଦାମନ୍ତିକିରଣବ୍ୟାଳୀରୀ ଓ ପ୍ରାଚୀନ୍ତିକିରଣବ୍ୟାଳୀରୀ,
କମଳିତାର ଫୁଲକୁରିରୀ ଏକାକିରଣବ୍ୟାଳୀରୀ ଏବଂ
ତାତ୍ପରୀ ଲାଇ ଫ୍ରେରୁସା ଏକିବେଳେ ଏବଂ ପ୍ରଦିଲ୍ଲି
ପ୍ରଦିଲ୍ଲିରୁ ମନ୍ୟୁକୋତାଲ୍ଲା, କ୍ଷେତ୍ରର ତାନ୍ତ୍ରିକିତାର ମା-
ତ୍ରିଭୁଲ୍ଲାରୀରୀ କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା ଏକାକିରଣବ୍ୟାଳୀରୀ
ତାତ୍ପରୀ ଏକାକିରଣବ୍ୟାଳୀରୀ ଏବଂ ଶାକରୀତ ଏକାକିରଣବ୍ୟାଳୀରୀ.

ამ უამაღ ლონდონში ჩამოტანით სა-
ფრანგეთის თაფლში იძლევან 22—25
მანეთაშე 3 ფუტაში. ასეთივე ფასებ-
ში იყიდება იტალიური თაფლიც.

საჭიროა ჩვენებური თაფლის აქაურ
ბაზარზე გამოტანა. მსურველთ შეუძ-
ლიანთ გამოუგზავნონ „მოსავალის“
რედაქციას წმინდა თაფლის ნიმუში
შუშის ორ ქილოში ორ-ორი გირვანება
და თანაც შეატყობინონ, თუ რამდენი
ფუთის შოვნა შეუძლიანთ. იმ ნიმუშის
მიხედვით შეიძლება აქაურ ბაზარზე
გადაწყვეტილი ფასები დაწესდეს ჩვენი
თაფლისათვის.

თამაში

ଅଗ୍ରିନ୍ଦୁତ୍ତମି ଶାହିଶାନ ଶେମାଙ୍ଗିରା ଲାଲୁ-
ମୁଖ୍ୟାକ୍ଷେପେଣ୍ଠି ତାମିଦାକ୍ଷଳେ ଫୁଟଲ୍ଲେବି:

ამერიკიდან 14,572,334 გირვ.
სხვა ქვეყნებილან . . . 753,320 ”

სექტემბერში, შარშან:

ამერიკიდან 8,681,993 გირვ.
სხვა ქვეყნებიდან . . **1,541,613** ..

ხაზგასმული ციფრებით აღნიშვნული
თამბაქოს ოთვენობა უმეტეს ნაწი-
ლად ოსმალეთიდან შემოიდის. ოფორც
ცხადად სჩანს. სექტემბერში ერთოორად
მეტი შემოსული ვიდრე აგვისტოში.

ლონლონის საწყობებში თავმოყრილი იყო შარშან:

ஏக்லோஸ் டீ. பி. என்.	191,258,000	மூணா
ஏக்லோஸ் டீ. பி. என்.	197,155,000	"
ஏக்லோஸ் டீ. பி. என்.	197,051,000	"

ინგლისის თამბაქოს შრეწველობაში
დიდი ცვლილება ხდება. სამი წელიწა-
დია რაც დაარსდა Imperial Tobacco Co.
სრულიად ინგლისის თამბაქოს ქარხნე-
ბის კავშირი, რომელიც ცდილობდა
მთელი წარმოება ხელში ჩაეგდო და
ამნაირად ბაზარზე გაძატონებულიყო.
სურვილი აუსრულდათ, რადგან კავში-
რის დაარსებისას **503** ქარხანა არ შე-
დიოდა ამ კავშირში და დამოუკიდებ-
ლიად მუშაობდა, დღეს კი მარტო **383**
ქარხანა-ლა არის გარეშე კავშირისა
დარჩენილი. მომავალში მოსალოდნე-
ლია კავშირის გაძლიერება, რადგან ამას
ხელს უწყობს თამბაქოზე ბაჟის აწევა.

თამბაქოს მოსავალი ისმალეთში

მაკედონია (ქართვის ოლქი). შარ-შან თამბაქო უფრო ნაკლები დაითესა ვიღრე შარ-შან წინ. ამინდი მთელი ზაფხულის განმავლობაში ცვალებადი იყო, რამაც ცუდათ იმოქმედა თამბაქოს ღირსებაზე. მოსავალი 40% ნაკლებია წინანდელზე. 90% მთელი მოსავლისა დაბალი ხარისხისა, ეგრედ წოდებული „სირაპასტალი“. მუშა ხელი გაძირდა, რადგან თამბაქოზე დიდი მოთხოვნალებაა და მუშებმა თითონ მიჰყვეს მოშენებას ხელი.

სალონიკის რაიონში მოსავალი კარ-
გი იყო წევიმების გამო. მარტო გერმა-
ნიაში და ავსტრიაში გაიზიდა 1909 წ.
დარჩენილი თამბაქო 3,200,000 მა-
ნეთისა.

სმირნა (მცირე აზია) — აიასოლუკის
რაიონი. მოსავალი მდარე იყო და შარ-
შანწინდელზე ბევრად ნაკლები.

მელუსოს და შუგლას რაიონი. თამბაქოს ავაღმყოფობა გაუჩნდა, ამიტომ ბევრს საერთოდ ეშინიან საგაისოდ და-თესვა.

ამერიკის უდიდესმა კომპანიამ და ოსმალეთის თამბაქოს მონოპოლიის მართველობამ დაიწყეს თამბაქოს შესყიდვა, რაღაც მათი მოლოდინი არ გამართლდა და ფასებმა არ დაიწი. მიუხედავად ომისა და ფულის სიძვი-რისა თამბაქო ძლიერ კარგ ფასებში იყიდება, რაღაც ავაღმყოფობის გამო საგაისოდ ცუდ მოსავალს ელიან.

სტამბოლი. მოხდა პირველი და სრულიად ახალი ოსმალეთისითვის თამბაქოს შუშათა კრება. კრებას დაქსტრო 27 დელეგატი, რომელნაც 37,000 თამბაქოზე მომუშავებებმა გამოიზავნეს. ეს პირველი მაგალითია თამბალეთში მუშათა ორგანიზაციის შედეგნისა. შედეგათ ამას ხელფასის მომატება და სამუშაოს ღროს შემოკლება მოჰყება.

ადალია. სანამ ოსმალეთთან ომი დაიწყებოდა იტალიის ძლიერ ბევრი თუთუნი გამოჰქონდა ოსმალეთიდან. ომის დაწყების შემდეგ ერთი ფუთიც არ გამოუტანია. ამით ისარგებლეს იტალიის მეზობელ სახელმწიფოებშა ბოლგარიამ და სერბიამ, რომელთაც ძლიერ ბევრი თამბაქო შეაქვთ იტა-ლიაში აგრ უკვე ორი თვეა.

ჩვენებური თამბაქო გაცილებით უკე-თესია ბოლგარიის და სერბიისაზე და ამიტომ ურჩევთ ჩვენებურ თამბაქოს მწარმოებლებს რომ ისარგებლონ ამ შემთხვევით და გაზიდონ თამბაქო იტა-ლიაში.

იტალიაში თამბაქოს მონოპოლია არის, ეს იგი თამბაქოს ყიდვა და და-

მუშავება სახელმწიფოს ხელშია, ამი-ტომ მსურველთ ურჩევთ შეატყობი-ნონ „მოსავალის“ რედაქციას, თუ რამდენი ათასი ფუთის მოგროვება შე-უძლიათ და რამდენ ხანში, აგრედვე დააღონ ფასები ბათოშში ჩატანით.

თუ მსურველი გამოჩნდნენ ხელს შეუწყობთ იტალიაში თამბაქოს გასა-ღებას.

რუსეთი: 6 დეკემბერს ქ. მოსკოვ-ში მოწვეული იყო სრულიად რუსე-თის თამბაქოს მექარხნეთა კრება. კრე-ბამ გადასწყვიტა მექარხნეთა სინდიკატის დაარსება. მექარხნეთა უმეტესი ნაწილი სინდიკატში ჩაეწერა. სინდი-კატის დაარსებას თან მოჰყება პაპი-როზებზე და საერთოდ დაუმუშავებელ თამბაქოზე ფასის აწევა. ამავე ღროს სინდიკატი ეცდება იაფად ჩაიგდოს ხელთ ნედლი თამბაქო. რაღაც უმე-ტესი ნაწილი მექარხნეებისა სინდიკატ-ში შედის, ამიტომ მათ შეძლება ექნე-ბათ თამბაქოს მწარმოებელი აიძულონ იაფ ფასებში მიჰყიდონ თამბაქო. ამის ასაცდენად წინადადებას ვაძლევთ ჩვე-ნებურ თამბაქოს მწარმოებლებს, რომ რაც შეიძლება მეტი თამბაქო გამოი-ტანონ საზღვარ გარედ, ამითი ახლად დაარსებული სინდიკატიც იძულებული გახდება მეტი ფასი მისცეს ნედლ თამ-ბაქოში.

სტატისტიკური გამოანგარიშებით 1910 წ. რუსეთში იყო სულ 307,294 თამბაქოს პლანტაცია, 1908 წელს კი 341,966. პლანტაციების რიცხვი იკ-ლო 2 წლის განმავლობაში. მაღალი ხარისხის თამბაქოს მოსავალმა 25% -ი იმატა, დაბალი ხარისხის თამბაქოსამ კი 23% -ით დაიკლო.

ჩრდილოეთ კავკასიის და სოხუმის ოლქში 1893 – 1909 წ. თამბაქოს პლანტაციების სივრცე უდრის 205,900 დესეტინას. ამავე ხნის განმავლობაში მოსავალი უდრიდა 3,722,222 ფუთს.

ამჟამად ამ ოლქებში ყოველ წლიურად 40,000 ადამიანი პოულობს სარჩოს თამბაქოს მოყვანით.

„მოსავალის“ ჭარბობად ენელი ლინდონი 4/17 იანვარი.

საქურადღებო ცნობები

დასალევი წყლის გაწმენდა. ქიმიის პროფესორი ლიდში დასალევი წყლის გასაწმენდად ყველაზე საუკეთესო საშუალებად შაბსა სთვლის. ბოთლზე ოთხი გრამი (ერთი მისხალია დახლოებით) შაბი კმარა ასარევათ, რომ ადამიანისათვის ყველა მავნე მიკრობები დაიხოცნენ წყალში. ამავე ღროს ასე ცოტა შაბი უვნებელიც არის ადამიანისათვის და არც გვმოს უფუძებს წყალს.

ვაშლი ხველების წინააღმდეგ და ამოხლანაზული ყელის გასაწმენდათ. ხველების შეასყიდვად ან ამოხლანული ყელის ჩასაწმენდად ვაშლი შეგიძლიანო იქმაროთ ასე: გაწმინდეთ ვაშლი, ნუკი გაფუჭვნით, დასჭრით, ჩაყარეო ჩანიკეში, დასხით აღუდებული წყალი და დაცადეთ ერთი ნახევარი საათით. ვაშლი გამოსცემს თავის მომეაო წვენს, რომელიც შემდევ შეგიძლიანო იქმაროთ თუნდა შაქრით, თუნდ უშაქროთ.

ცხვირთა სისლის წინააღმდეგ. აიღო ერთ სტაქან წყალზე ნახევარი ლიმონი, ჩაწურეთ შიგ და ამით გამოივლეთ რამდენჯერმე ცვირი, როცა სისლი გდით. სისლი მაშინვე შედგება.

საშუალება კურდღლების წინააღმდეგ ხეჭილის ხალში. ზამთარში კურდღლელი ხშირად ძლიერ აფუჭებს ხეხილს. აიღო სამი ნაწილი ქანი, ერთი ნაწილი ფისი, გადააღნეთ ერთად ნელ ცეცხლზე და ნელ-თბილი წაუსვით ჩითქით ხეხილს კანზე სადამიანაც კურდღლელი შეიძლება შესწოდეს ხეს. წამალ-წასმულ ხეს კურდღლელი აღარ მიეკარება. წამალი იგი არა

ვითარ ვწევას არ აძლევს ხეს და დიღხანსაც რჩება ზედ ჩამოურეცხავი.

ბრინჯაოს გაწმენდა. აიღო ციკორი აზილეთ წყალში ცომივით და წაუსვით ჩითქით გასაწმენდ ავეჯს, გახეხეთ შემდეგ შალით, გადაავლეთ წყალი და გააშრეთ. ბრინჯაო აკუვრიალდება მშენივრად.

მეცნიერებაში ნიმარტებული საზღვარ გარედ ზომების შედარება არსებულს ჩეგნში ზომებთან.

ერთი მეტრი შეადგენს დახლოებით ოცდაორ ნახევარ ($2\frac{1}{2}$) ვერზოგს ანუ სამ ნახევარ ($3\frac{1}{2}$) ფუტს;

ერთი დუიმი უდრის ორნახევარ ($2\frac{1}{2}$) სანტი-მეტრს;

ერთ ვერზოგს ცოტალა აკლია ოთხნახევარ ($4\frac{1}{2}$) სანტიმეტრმდე;

ერთი კილომეტრი ოთხმოცდათოხმეტი (94) არშინით არის ნაკლები ურთ ვერზეგი¹⁾.

ერთი გრამი უდრის დახლოებით ერთ მეოთხედს ($\frac{1}{4}$) მისხალს;

ერთი კილოგრამი უდრის დახლოებით ორ ნახევარ ($2\frac{1}{2}$) გირვანქას.²⁾

¹⁾ უფრო ღაახლოებით: 1 მეტრი = 22,4972 ვერზოგისას ანუ = 1,40607 არშინისას ანუ = 3,28084 ფუტისას. 1 არშინი = 0,71120 მეტრისას.

²⁾ უფრო ღაახლოებით: 1 გრამი = 0,2344 მისხალს; 1 კილოგრამი = 2,4419 გირვანქას; 1 გირვანქა = 0,40951241 კილოგრამს.

გოგირდი

ქართველ მეცნარეების საკურადღებო

ყოველი მეცნარე ჩვენში დაინტერესებულია, რომ თავის დროზე შეიძინოს გოგორდი. გოგირდს ჩვენი მეცნარეები უმეტეს ნაწილად ვაჭრებისაგან ყიდულობენ და ძლიერ ძვირადაც.

ჩვენ დავიჭირეთ საქმე სიცოლის (იცალის) უდიდეს ქარხანასთან და შეძლება გვაქვს ძლიერ იაფად მოვაწოდოთ გოგირდი მსურველთ. საქონელს ჩავაბარებთ ბათომში შემდეგ ფასებში:

პირეელი ხარისხის — 1 ფუთი ელი-რება 1 მ. 15 კაპ.; საქონელი იქნება გამოგზავნილი კასრებში (ბოჭქებში); თითო კასრში $4\frac{2}{3}$ ფუთი გოგირდი. კასრების ფასი მყიდველს არ გადახდება;
მეორე ხარისხის — 1 ფუთი ელი-რება 1 მან. 5 კ.; საქონელი მოვა ტომრებით; თითო ტომარაში იქნება 3 ფუთი გოგირდი; ტომარა უფასოდ.

მესამე ხარისხის — 1 ფუთი ელი-რება 90 კაპ.; საქონელი იქნება ტომრებში; თითო ტომარაში იქნება 3 ფუთი გოგირდი; ტომარა უფასოდ. ამას გარდა მყიდველმა უნდა გადაიხადოს ბათომში შემოსატანი ბაჟი 30 კაპ. 1 ფუთზე.

საქონლის ღირსება: პირველი და მეორე ხარისხი სპეციალურად სახმარია

საბერველით ვენახის ფოთლებისათვის, ძალიან მჩატეა და ადვილი სახმარი; მესამე ხარისხის იხმარება ყოველნაირი მიზნისათვის.

ზემოლ აღნიშნული ფასები უნდა გადაიხადოს მყიდველმა ბათომში ბანკის საშუალებითა.

ვისაც ნისიათა სურს საქონლის გამოწერა, მან უნდა ბანკის რეკომენდაცია დასახელოს და მაშინ სპეციალურ წინადაღებას მივცემთ.

ნიმუშების ნახვა მყიდველთ შეუძლიათ „მოსავალი“-ს რედაქციაში. ზაკაზები უნდა იქნას გამოგზავნილი ლონდონის აგენტურაზე „მოსავალი“-ს რედაქციის შუამავლობით.

ვურჩევთ ყველა მეცნახეებს. ისარგებლონ ამ შემთხვევით, რადგან იტალიის გოგირდი ყველგან გათქმულია და ასე იაფად ვერსად ვერ იშვინიან.

უფრო უკეთესი იქნება თუ რამდენიმე მეცნახე ერთად გამოიწერენ საქონელს. „მოსავალის“ ლონდონის აგენტურა

იონჯის თასლი

კავკასიის საიმპერატორო სასოფლო სამეურნეო საზოგადოებაში

იყიდება

ნამდვილი ფრანგული იონჯის საუკეთესო თესლი პროვანსილან გამოწერილი.

(3—1)

ა ი ი ღ ე ბ ა ს ე ლ ი ს მ ა რ ტ ი ს ფ ფ ი ლ ი ს შ ი

უფრნალ „ერსასილი“ 1912 წლისათვის მარტო ფფილისში.

რედაქცია ეცდება წლის თავზე ძირიფასი პრემია მიაწოდოს ხელის-მომწერლებს. მსურველთ შეუძლიანთ შეიძინონ წარსული წლების „მოსავალი“.

მთელი კომლექტი 1909 წლისა უყდო 1 მან. 50 კ., ყდაკაზმული 2 მ. „ კ.

” ” 1910 ” ” 2 მან. — ” ყდაკაზმული 2 ” 5 ”

” ” 1911 ” ” 2 მან. 50 კ., ყდაკაზმული 3 ” — ”

რედაქციის გამოცემანი: ქანონი მეცნახე-მეღვინეთა კომიტეტების შესახებ 15 კ. ონჯა — 5 კ., ბამბა — 5 კ., კართოფილი — 5 კაპ.

რედაქ.-გამომცემილი ვ. ი. რცხილაძე