

მ ე ლ ვ ი ნ ე ო ბ ა.

ყურძნის დამწიფება.

სანამ ყურძენი დაიწიფდებოდეს, მარცვლის შემადგენელი ნივთიერებანი ძლიერ რთულ ცვლილებას განიცდიან. ისრიმობის (მკუხობის) დროს მარცვალი მწვანე და მჟავეა, შემდეგ კი სიტკბო თან და თან ემატება, სიმჟავე აკლდება და ყურძნის მარცვალი ივსება და სრულდება. ყურძნის დამწიფება დამოკიდებულია განსაკუთრებით ორ უმთავრეს გარემოებაზე: სითბოსა და სინათლეზე. რამდენათაც ზაფხული თბილია, იმდენათ ყურძენი უფრო ტკბილი და შაქრიანია, გრილი ზაფხული კი დამწიფებას აგვიანებს და ყურძენი მჟავე რჩება. ასეთივე გავლენა აქვს დამწიფებაზე სინათლესაც: თუ ვაზს მზის სხივები თავისუფლად არ დასცქერის და ვენახი დაჩრდილულია, მაშინ მარცვალში

შაქარი ცოტა მზადდება და ყურძნის წვენი მეტი მჟავე გამოდის. სხვა გარემოებათა შორის ყურძნის დამწიფებაზე შეუძლია გავლენა იქონიოს აგრეთვე ვაზის ხნოვანებამ, სხვა და სხვა გვარჰა ავთმყოფობამ, ჰავის და ნიადაგის თვისებამ და სხვ. შაქრის გარდა ყურძნის დამწიფებაში დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე სიმჟავესაც. მრავალ სხვა და სხვა გვარ სიმჟავეთა შორის ისრიმში რაოდენობით ყველაზე უფრო მეტი ვაშლის და ღვინის სიმჟავეა. როდესაც ყურძენი სიმწიფეში შედის, ვაშლის სიმჟავე ჰაერის მჟაებადის ზეგავლენით იწვება და წყლად და ნახშირმჟავეთ იქცევა; მასთან ღვინის სიმჟავეც ქიმიურ ცვლილებას განიცდის და ღვინის მარილათ ხდება. იმ დროს განმავლობაში, სანამ ყურძენი სრულიად დამწიფდებოდეს, სიმჟავე კლებულობს და შაქრის რაოდენობა მატულობს. როდესაც ყურძენი დამწიფებულია ზმის ნივთიერებათა დამზადება სრულიად დამთავრებულია, ამის შემდეგ რაოდენობა შაქრისა

არამც თუ აღარ იმატებს, კლებულობს კიდევ. რადგან ნაწილი მისი იცვლება და სხვა ნივთიერებათ იქცევა. ცხადია, ამიტომ რამდენათ სასარგებლოა ვენახის პატრონისათვის რთველის დაწყება სწორეთ მაშინ, როდესაც ყურძენი სრულიად მწიფეა, ესე იგი როცა შაქრის მატება შესწყდება, რაოდენობა მისი აღარ იცვლება, და მისთან სიმჟავეც ეგრე შესამჩნევად აღარ კლებულობს.

ყურძნის დამწიფების შესატყობათ არსებობს სხვა და სხვა გვარი საშვალეობა, რომელთა შორის ყველაზე უბრალო და მარტივი შემდეგია: გემოთი უნდა გასინჯოთ მარცვლის ის ნაწილი, რომელიც შიგნით კურკის ახლოს არის; თუ ეს ნაწილი მჟავე არ არის, მაშინ ყურძენი სრულიად მწიფეა და დროა რთველს შეუდგეთ. ხშირათ მტევნის გარეგანი ცვლილების საშვალეობითაც შეიძლება ყურძნის სიმწიფის შეტყობა; როდესაც ყურძენი რბილდება და ადვილად იმარცვლება, კლერტი უმუქდება,

მარცვლის კანი უთხელდება და კურკა ადვილად სცილდება მარცვლის რბილს-მაშინ ყურძენი საკმაოდ მწიფეა და მალე უნდა მოიკრიფოს. მაგრამ ყველაზე უკუყუარი და საუკეთესო საშვალეა ყურძნის წვენი გამოკვლევაზე არის დამყარებული. ამ გამოკვლევისათვის აი როგორ უნდა მოიქცეთ: როდესაც ყურძენი დამწიფების ხანაში შევა, ყოველ დღე, ან დღე გამოშვებით რამოდენიმე ერთი და იგივე ჯიშის ყურძნის მტევანი უნდა მოკრიფოთ, ხელით დაქულიტოთ, წვენი სუფთა ტილოში გაწუროთ, ნაწური მაღალ ვიწრო ჭიქაში ჩაასხათ და შიგ ტკბილის სასინჯავი შუშის მილი უნდა ჩაუშვათ. ტკბილის სასინჯავი მილი, რომელსაც არეომეტრს ეძახიან, ბევრნაირია; მათ შორის ყველაზე უფრო მარტივი ო ადვილი სახმარი ეგრეთ წოდებული ბაზოს ანემეტრია. ეს არეომეტრი წარმოადგენს შუშის მილს, რომლის განიერი ბოლო ვერცხლის წყლით არის დატვირთული და შიგვე ტერმო-

მეტრი აქვს ჩართული, ვიწრო ღერი კი ხაზებით ისეა დაყოფილი რამოდენიმე ნაწილათ, რომ თითოეული მისი ნაწილი-გრადუსი პირ-დაპირ შაქრის რაოდენობას უჩვენებს. როგორც წინათ ვსთქვით, ამ არეომეტრს ყურძნის წვენით თითქმის სავსე მაღალ ჭიქაში ჩაუშვებენ. რამდენათაც ყურძენი უფრო მწიფეა, და მაშასადამე მისი წვენი უფრო შაქრიანი და სქელია, იმდენათ არეომეტრი ნაკლებ დაიძირავს და მეტ გრადუსს გვიჩვენებს. ვთქვათ არეომეტრმა 21 გრადუსამდი ჩაიძირა. ეს იმას ნიშნავს, რომ ტკბილში 21 პროცენტი შაქარია. ამ გვარად უნდა გაისინჯოს ყურძნის წვენი ყოველ დღე ან დღე გამოშვებით და, თუ სამი — ოთხი დღის განმავლობაში შაქრის რაოდენობა აღარ მატულობს და ერთი და იგივე რჩება, მაშინ დანამდვილებით შეგვიძლია ვსთქვათ, რომ ყურძენი დამწიფებულა და დროა მოიკრიფოს. ტკბილის გასინჯვის დროს ერთი გარემოება უნდა მიიღოთ მხედველობაში: თუ ტკბილი ძლიერ თბილია ან ძლიერ

ცივი, იმ შემთხვევაში არეომეტრი შაქრის ნამდვილ რაოდენობას ვერ გვიჩვენებს; უნდა ეცადოთ ტკბილს გასინჯვის დროს 14 გრადუსი სითბო ქონდეს, რასაც ადვილად შეიტყობთ იმ ტერმომეტრის საშვალეებით, რომელიც არეომეტრს თან აქვს. თუ დამწიფების დროს წვიმიანი დღეებია, შაქრის რაოდენობა ყურძნის წვენში არამც თუ აღარ მატულობს, კლებულობს კიდევ, ამისთვის უნდა განაგრძოთ ყურძნის გასინჯვა, სანამ გამოიღარებდეს და ტკბილში შაქარი ისევ მოჩმატებდეს.

არეომეტრის საშვალეებით ტკბილის გასინჯვა მევინახისაგან დიდ ცოდნას და განვითარებას არ მოითხოვს; ყველას ადვილად შეუძლია შეისწავლოს მისი მოხმარა და უტყუარათ გაიგოს ყურძნის დამწიფების დრო.

ჭურჭლების დასუფთავება და დამწადება.

რთველი რომ მოახლოვდება, რამოდენიმე დღით ადრე, როგორც მარანის და სარდაფის,

აგრეთვე ყოველივე სახმარი ქურჭლის გასუფთავებას და მომზადებას უნდა შეუდგეთ. თუ წასრულ წელს რთველის შემდეგ ქურჭელი დარეცხილი და დასუფთავებული იყო, მაშინ მისი დამზადება დიდ დროსა და შრომას აღარ მოითხოვს. მაგრამ ჩვენში საუბედუროთ ქურჭლის სუფთად შენახვას არავითარ ყურადღებას არ აქცევენ: ხშირად შეხვდებით მაგალითად საწნახელში საბუდარს, ან და ქვევრში დარჩენილ თხლეს, აყროლებულ წყალს და სხვ. არას დროს არ უნდა დაივიწყოთ ის, რომ თუ ღვინო ქურჭლის უსუფთაობით თავიდანვე დასნეულდა, შემდეგ მისი მოვლა უნაყოფო შრომათ ჩაივლის. გამოკვლეულია, რომ ღვინის დასნეულება, სხვა და სხვა გვარი ავთმყოფობა წარმოსდგება თვალთ უხილავი პატარა სოკოებისაგან, რომლებიც მათთვის ხელთ მომწყობ პირობებში, როგორც მაგალითად უსუფთაო ქურჭელში, ძლიერ ადვილად მრავლდებიან. თუ ასეთი ქურჭელი ხმარებამდის კარგათ

არ გამორეცხეთ, ეს მიკროსკოპიული სოკოები ღვინოს ჩაყვებიან, შიგ დაიბუდებენ, გამრავლებიან და სრულიად საღ ღვინოს ხშირად რამოდენიმე დღის განმავლობაში დაასნეულებენ.

ხის ჭურჭელი. ხის ჭურჭელი (საწნახელი, ბოჭკა, ჩანახი, კასრი და სხვა) რთველიდან რთველამდე ხშირად ხმება, იშლება და იბზარება. ამ შემთხვევაში ხის გასაჟღენთავათ ჭურჭელში წყალი ჩაასხით და, სანამ დახეთქილი ადგილები არ დაიხურება, ყოველ დღე გამოუცვალეთ. შემდეგ ამისა ცხელი წყლით კარგათ გამორეცხეთ და თუ ჭურჭელს ობის ან ძმრის სუნი უდის—ცხელ წყალში გახსნილი სოდა გამოავლეთ (5 გირვ. სოდა ერთ ვედრო მდულარე წყალში), მერე მდულარე წყლით გამორეცხეთ, შემდეგ ორჯერ-სამჯერ ცივით და როდესაც, ბოჭკაა თუ ჩანახი, შეშრება, შიგ გოგირდის ნატეხი*) დაწვიოთ, კარგათ

*) ფხვიერ გოგირდში, რომელსაც ნაცრის წინააღმდეგ ხმარობენ, ხშირად თავისი შაქარი ურევია; საზრჩოლებელათ ამისათვის წმინდა გადალხობილი გოგირდი უნდა იხმაროთ.

დახურეთ, რომ ბოლი არ ამოვიდეს და ხმარე-
ბამდის ასე შეინახეთ, ხმარების წინ, სანამ
გოგირდ-ნაკმევ ქურქელში ტკბილს ჩაასხამდეთ,
თავი ახადეთ, რომ ზედმეტი გოგირდის ბოლი
ამოვიდეს; წინააღმდეგ შემთხვევაში გოგირ-
დული სიმეჩვე, რომელიც გოგირდის დაწვის
შემდეგ ქურქელში რჩება (თუ ზომაზედ მეტი
გოგირდი იყო ნაკმევი) დუღილის დედას შე-
აწუხებს, მოქმედებას შეუშლის, შესაძლოა სი-
ცოცხლიც მოუსპოს და დუღილი სამუდამოდ
შესწყვიტოს. თუ ქურქელს წინანდელი თხლე
ან ღვინის მარილი აქვს გვერდებზედ მიმხმარი,
მაშინ ჯერ ეს ქერქი უნდა აფხეკოთ, შემდეგ
მარილის სიმეჩვე ნარევ**)) წყლით გამორეცხეთ
(1 გირვანქა მარილის სიმეჩვე 3 ვედრო წყალში),
ბოლოს ორჯერ-სამჯერ ცივი წყალი გამოავლეთ
და გაშრობის შემდეგ გოგირდი უბოლეთ. რო-
დესაც შავი ღვინით შეღებული ქურქელი თე-
ორი ღვინისათვის გინდათ იხმაროთ, ამ შემთ-

**)) ეს სიმეჩვე აფთიაქის მაღაზიაში იყიდება.

ხვევაშიაც მისი გაწმენდა მარტილის სიმჟავე ნარევი წყლით შეიძლება (2 გირ. მარტილის სიმჟავე სამ ვედრო წყალში). ამ მჟავე სითხით ორჯერ- სამჯერ გამორეცხილი ქურქელი სრულიად კარგავს ღვინის საღებავს. ბოლოს, როგორც წინათაც ვაქვით, ცივი წყალი გამოავლეთ და გოგირდი უბოლეთ. თუ ქურქელი ახალია, იმას ჯერ მდუღარე წყლით გამორეცხავთ; ამით ქურქელს გამოეცლება მწკლატე და მწარე ნივთიერებანი, რომლებსაც ღვინოში გადასვლა შეუძლიათ. შემდეგ ამისა შიგ მჟავე წყალი (2 გირვანქა მარტილის სიმჟავე სამ ვედ, რო წყალში) ჩაასხით, კარგათ შეანჯღრიეთ, რომ გვერდები და ფსკერი სიმჟავით კარგათ დაუსველდეს, რამდენიმეჯერ წმინდა წყლით გამორეცხეთ, გოგირდი უბოლეთ და დახუროთ.

თახის ქურქელი.

ჩვენში ყველაზე უფრო გავრცელებული ღვინის

შესანახავი ჭურჭელი ქვევრია. მის ავ-კარგობას აქ არ შევხები, ვიტყვი მხოლოდ, რომ ბევრი სხვა ნაკლთან ერთად მას კიდევ ისიც ემატება, რომ მისი გასუფთავება ძლიერ ძნელი და მოუხერხებელია. მარილის ან გოგირდის სიმჟავით მისი გარეცხა არ შეიძლება. ერთად ერთი სიმჟავე, რომელიც ქვევრის გასასუფთავებლად შეიძლება იხმაროთ, ღვინის სიმჟავეა. ამისათვის ქვევრი ჯერ კარგად სარცხელით (ორჩხუშით) უნდა გამოარეცხოთ, მერე შიგ ღვინის სიმჟავის სითხე უნდა ჩაასხათ (5 გირვ. ღვინის სიმჟავე ერთ ვედრო ცხელ წყალში გახსენით) *) და ამ სითხით ქვევრს გვერდები კარგად უნდა დაუსველოთ. ნარეცხი სიმჟავე არ გადაღვაროთ, -- კიდევ რამოდენიმე ქვევრის გამოსარეცხათ გამოგადგებათ. შემდეგ ამისა ქვევრს გოგირდი უბოლეთ და სარქველი (როგო) დაახურეთ.

ამ ბოლო დროს ჩვენში ხმარებაში შამოვიდა ცემენტის საწნახელი, რომელსაც იმგვარათვე უნდა გასუფთავება, როგორც ქვევრს, ესე

*) ღვინის სიმჟავე აფთიაქში იყიდება.

უგი ჯერ ცივი წყლით კარგათ გამოარეცხეთ, შემდეგ მდულარეთი და ბოლოს ღვინის სიმკავეის სითხე გამოავლეთ. ძლიერ კარგია აგრეთვე, როგორც ქვევრის (ქურის), აგრეთვე ცემენტის საწნახელის გვერდებზედ წმინდა სანთლის ან პარაფინის წასმა. ქვევრის გასანთვლა ჩვენში ძლიერ გავრცელებულია და ღვინის სუფთად შესანახად კარგი საშვალეობაცაა. მიწაში ჩაფლულ თიხის ქვევრს შეუძლებელია ფორების შემწეობით ნოტიო მიწიდან რამე ცუდი, ღვინისათვის მავნე, ნივთიერება არ შეუვიდეს, პარაფინი და სანთელი კი ამ ფორებს აავსებს, ქვევრის გვერდებს თხლად გადაეკვრის და ღვინოს ნოტიო მიწის მოქმედებიდან დაიფარავს.

ყ უ რ ძ ნ ი ს რ თ ვ ე ლ ი

დიდ მამულში, სადაც ყურძენი თანაბრათ ერთ ღროს არ მწიფდება და რთველი რამოდენიმე კვირას გრძელდება, იქ ჯერ სა-

ადრეო ყურძენს კრეფენ და შემდეგ თან-
თან საგვიანოზე გადადიან. სადაც კი რაღვე-
ლი რამოდენიმე დღის მეტს არ გასტანს — საად-
რეო და საგვიანო ან ცალ-ცალკე უნდა
მოიკრიფოს და დაიწუროს ან არა და, თუ
სხვადასხვა ჯიშის ყურძნის დაწურვა ერთად
სურთ, მაშინ საგვიანოს ცოტა დაუმწიფებელს
კრეფენ, საადრეოს კი სრულიად მწიფეს და
ცოტა დრო გადასულსაც; ეს იმისთვის, რომ
გადამწიფებული, სიმყავეს მოკლებული ყურძ-
ნის ღვინო ტკბილი, უხალისო და უბუკეტო
დგება, მასთან დიდხანს არ ძლებს და ადვი-
ლად ავადმყოფდება; დაუმწიფებელი, მკვასე
ყურძნის მიმატება კი ამ ნაკლულევეანებებს ას-
წორებს, ე. ი. ღვინო უფრო ცოცხალი და
ხალისიანი დგება, კარგად იდუღებს და ადვი-
ლად იწმინდება.

ყურძენი უნდა მოიკრიფოს მაშინ, როცა
კარგი დარია; წვიმიან ან ბურუსიან დღეს
დაკრეფილი ყურძენი წყლიანს, თხელს და

უვარგის ღვინოს იძლევა. ცუდია აგრეთვე ცივ ამინდში ან დილა აღრიანად რთველის დაწყება. ამ შემთხვევაში ცივი ტკბილი ღულილს მალე არ იწყებს, შემდეგ წესიერათ და თანასწორათ არ ღულს და ამის გამო ღვინოში ხშირად შეუცვლელი შაქარი რჩება, რასაც მომავალში ბევრნაირი ავადმყოფობა შეუძლია გამოიწვიოს. სითბოს განსაკუთრებით შავ ყურძენზე აქვს გავლენა: თბილი წვენი უკეთ გამოიტანს ჭაჭიდან საფერავს, ვიდრე ცივი. მაგრამ არც ის ვარგა, რომ ტკბილს ღულილის დაწყებამდე 25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურა, სითბო, ექნეს. ამ შემთხვევაში ღულილი ერთბაშად იწყება, ძლიერ მალე თავდება და რამდენათაც ღულილის ტემპერატურა მაღალია, იმდენად უფრო მეტი შეუცვლელი შაქარი რჩება დაყენებულ ღვინოში.

ყურძენი მაკრატლით უნდა მოსჭრათ. ხელით მოწყვეტა ან დანით მოჭრა არ ვარგა, რადგან ამ შემთხვევაში ვაზი ირხევა და ყურ-

ძენი მიწაზე სცვივა და ისერება. მოჰკრილ მტევნებს ჩვენში საზოგადოთ კალათში აწყობენ, შემდეგ კალათიდან გოდორში ყრიან, და როცა გოდორი გაივსება, აქედან ყურძენი საწნახელში გადააქვთ. დაწულ კალათს და გოდორს ის ნაკლი აქვს, რომ შიგ ყურძენი იქყლიტება, წვენი გასდის და ამ გვარად ნაწილი მოსავლისა იღვრება და იკარგება. ამისათვის უმჯობესია კალათების და გოდორების მაგივრად ხის პატარა კასრები და ორ ყურიანი ჩანახები იხმაროთ; დაქყლეტილი ყურძენის წვენი ამ გვარ ქურქნლში არ გავა და არ დაიღვრება. როცა ყურძენი დასეტყვილია, ან სიცხისაგან დამწვარი, ან რაიმე ავადმყოფობით დაზიანებული და დამპალი, მაშინ დაშავებული მტევნები უნდა გადირჩეს და ცალკე უნდა დაიწუროს. ყურძენის გადარჩევას ჩვენში არავითარ ყურადღებას არ აქცევენ, მაშინ, როდესაც ამას დიდ მნიშვნელობა აქვს განსაკუთრებით წითელ ღვინისათვის: დამპა-

ლი ყურძნის ჭაჭა საფერავს ისვამს და მკრთალი ფერის გამოდის.

დუღილი რომ სრული და თანაბარი იქნეს, აუცილებლად საჭიროა ყურძნის კარგათ დაჭყლეთა; ამით მარცვლის შემადგენელი ნივთიერებანი ერთმანეთში უკეთ აირევიან და ჰაერის ზეგავლენით ღვინის დედა უფრო გაძლიერდება და ენერგიულათ დაიწყებს მუშაობას. რამდენათაც კარგათ არის მარცვალი დასრესილი, დუღილიც მით უფრო ძლიერი, თანაბარი და სრულია. ყურძნის დაჭყლეთის დროს ყურადღება უნდა მიაქციოთ, რომ კურკა და კლერტი არ დაიმტვრეს: კურკაში და კლერტში ისეთი ნივთიერებანი იმყოფება, რომლებიც ღვინოს ზედმეტ სიმწკლარტეს და ხშირად არა სასიამოვნო სიმწარესაც აძლევს. ყურძნის სჭყლეთენ ან ფეხით, საჭყლეთავი მანქანით. ფეხით ყურძნის დაჭყლეთას მართალია ბევრი კარგი მხარე აქვს, როგორც მაგალითად ის, რომ მარცვალი კარგად ისრი-

სება და კურკა და კლერტი კი არ იმტვრევა, მაგრამ, თუ დროსა და შრომას დაეფასებთ, მაშინ მანქანა უნდა ვამჯობინოთ. ეს მანქანა შესდგება უძირო ხის კოლოფისაგან, რომელიც ორ ღერძზე, ცილინდრზე არის დადგმული; ყურძენი კოლოფიდან ცილინდრებს შუა ცვივა და, როდესაც ამ ცილინდრებს დასატრიალებელ ტარის საშვალებით აამოძრავებენ, ყურძენი იქცლიტება და როგორც წვენი, აგრეთვე ჭაჭაკ, სადულებელ ჭურჭელში ან საქაჩავში ჩადის. ასეთ მანქანას უმთავრესად თეთრ ყურძნისათვის ხმარობენ. ამისათვის საქყლეთავ მანქანას მაღლა ღვამენ, ისე რომ დასრესილი ყურძენი ღარით პირდაპირ საქაჩავში ჩადიოდეს. როდესაც საქაჩავიდან ტკბილის დენა შეწყდება, მაშინ დარჩენილ ჭაჭას სწურავენ. თავის თავად, დაუქაჩავათ ნადენ ღვინოს, ნაწრეტი ღვინო ჰქვიან. ეს ღვინო ღირსებით დიდათ განირჩევა ნაქაჩავი ანუ ნაწური ღვინისაგან: ეს უკანასკნელი უფრო მუქი,

მეავე და მწკლარტეა. თვით ნაქაჩავი ღვინოც ერთი და იგივე ხარისხის არ გამოდის: ყოველ დაქაჩვის დროს სხვადასხვა ღვინო იწურება. პირველი ნაწური უფრო რბილი და საამოა, ვინემ მეორეთ და მესამეთ ნაქაჩავი, მეორე — ღირსებით მესამეთ ნაწურს სჯობს და ასე ბოლომდე. ჩვენებურ, იმერულ ღვინოებისათვის აუცილებლათ საჭიროა ნაწრეტის და ნაწურის ერთმანეთში არევა. ამით ნაწრეტ ღვინოს ტანინი მიემატება, რითაც აგრე ღარიბია ქაქაზე დაუღუღებელი იმერული თეთრი ღვინოები. ამ ტანინის შემწეობით ღვინო შემდეგში უფრო ადვილათ და მალე დაიწმინდება, და მასთან აგრე ადვილათ აღარ დასნეულდება და დაავადყოფდება ისეთი სენით, როგორც არის მაგალითად ღვინის გასქელება ანუ გასუქება, გადაბრუნება და სხვა.

წითელი ღვინის დაყენება ბევრათ განსხვავდება თეთრი ღვინის დაყენებისაგან. უმთავრესი განსხვავება იმაში მდგომარეობს, რომ წი-

თელი ღვინო ჭაჭაზე დუღს, საიდანაც საფერავი გამოაქვს და მასთან სიმწკლარტეს და სიმკვახეს იძენს. ამ უკანასკნელ არა სასიამოვნო ნივთიერებათა შესამცირებლათ, შავ ყურძენს დაჰყლეტამდის უსათუოდ კლერტი უნდა მოაცილოთ. ამისთვის არსებობს ერთგვარი საჰყლეტი მანქანა, რომელშიაც მტევანი იმარცვლება, კლერტი გარეთ გამოდის და მარცვალი კი იჰყლიტება და სადუღებელ ჭურჭელში ჩადის. ეს ჭურჭელი, ჩანახია თუ ქვევრი, უეჭველად ერთ დღეს უნდა აივსოს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, თუ ჭურჭლის ავსებას რამდენიმე დღე მოანდომეთ, ამით უკვე ადუღებულს და შემთბარს ტკბილს ახალი ცივი ტკბილის და ჭაჭის დამატებით გააგრილებთ და დუღაღს შეაჩერებთ. ღვინის დაყენების ერთი უმთავრესი პირობათაგანი კი ის არის, რომ ტკბილმა მალე დაიწყოს დუღილი და შემდეგ თანაბარად და შეუწყვეტლათ იდუღოს. სადუღებელი ჭურჭელი პირამდინ არ უნდა აივსოს, ერთი მეხუთედი ჭურ-

ქლისა ცარიელი უნდა დაიტოვოთ, რომ დუღილის დროს ტკბილი არ გადმოვიდეს. ეს ცარიელი ადგილი გაივსება ჰაერგვარი ნივთიერებებით, რომელსაც ნახშირის სიმჟავეს ეძახიან და ტკბილს ჰაერის ზედმოქმედებისაგან დაიფარავს.

ტკბილის დუღილი.

დაქცლექტილი თეთრი ყურძნის წვენი, როგორც ნაწრეტი, აგრეთვე საქაჩავიდან ნაწური, ორივე ერთად სუფთად გარეცხილ ბოქკაში ან ქვევრში უნდა ჩაასხათ. რამოდენივე ხნის შემდეგ ტკბილი ზედა პირზე პატარა ბუშტებს იკეთებს; ეს ბუშტები თანდათან მრავლდებიან, იზრდებიან, ტკბილი იქაფება, თბება და დუღილს იწყებს. ამ მოვლენას ძველადვე იცნობდნენ ჩვენი წინაპარნი და სარგებლობდნენ მით, როდესაც ტკბილ ყურძნის წვენიდან მაგარ სასმელს ღვინოს აკეთებდნენ, მაგრამ მიზეზი ამ მოვლენისა მათთვის გაუგებარი იყო. ვერ გაე-

გოთ რისგან და როგორ ჩნდებოდენ ტკბილში ბუშტები, რა ამოძრავებდა და რა ადულებდა ტკბილს, რა უჩინარი ძალა ანაწილებდა შაქარს და მის მაგიერ რა აჩენდა ღვინოში ალკოგოლს - სიმამრეს. ყველა ეს ძალიან დიდხანს იყო გაუგებარი კაცობრიობისათვის, სანამ მეთვრამეტე საუკუნის დამლევს გამოჩენილმა ქიმიკოსმა ლავუაზიემ და შემდეგ მეცნიერმა პასტერმა არ გამოარკვეეს ნამდვილი მიზეზი და შინაარსი ამ ფრიად საინტერესო მოვლენათა. დღეს უკვე გამოკვლეული და გამოაშკარებულია ის, რომ შაქრის ხსნილი თავის თავად არ ადუღდება, თუ იმაში არ ურევია ერთგვარი სხეული, რომელსაც დუდილის დედასა ანუ ფერმენტს ეძახიან.

რა ნივთიერება არის ეს დუდილის დედა და როგორ მოქმედობს შაქრის განაწილებაზე?

ადუღებულ ტკბილის ერთი წვეთი მიკროსკოპით რომ გავსინჯოთ, შიგ აუარებელ პატარა პატარა რგვალს ან კვერკხივით მოგრძო ბურთებს

დავინახავთ. ეს ბურთები უსულდგუმულო არსებას კი არ წარმოადგენენ; არამედ ცოცხლობენ, იკვებებიან, სუნთქავენ და მრავლდებიან, როგორც სხვა ცოცხალი არსებანი, როგორც მარტივი მცენარენი. ყურძნის ტკბილში ან შაქრის წყალში ეს პაწაწინა მცენარეები ძლიერ ადვილად მრავლდებიან; ამისათვის ისინი კვირტებს იკეთებენ; ეს კვირტები თანდათან იზრდება და, როდესაც დედის ტოლა გახდებიან, მოცილდებიან მას, ცალკე იწყებენ ცხოვრებასა და კვირტებით მრავლდებიან. როცა დუღილის დედა საზრდოს მოკლებულია, მაშინ ის კვირტს აღარ იკეთებს, არამედ რამოდენიმე ნაწილად იყოფება, თვითეული მათგანი ცალკე გარსს იკეთებს და ყველანი ერთად პარკებივით დედა ბუტკის გარსში რჩებიან გახვეული. ასეთ მდგომარეობაში დუღილის დედა თითქოს ჰკარგავს სიცოცხლის ძალას და მოძრაობას, მაგრამ შესაფერ პირობებში ამ პარკებიდან ხელახლა გამოდიან

ახალგაზდა არსებანი, თავისუფლად ცხოვრობენ და მრავლდებიან. ასეთია ბუნება და თვისება დუღილის დედისა.

რაც შეეხება შაქრის განაწილებას, ამ შემთხვევაში დუღილის დედა მოქმედობს ისე, როგორც ყოველი ცხოველი არსება: საზრდოობა და საზრდოს შეცვლა მისთვის ისეთივე საჭიროებაა, როგორც ყოველი ორგანიული ცხოველი არსებისათვის; დუღილის დედაც, როგორც ცოცხალი არსება, შაქარს ჭამს, ინეჯებს და ანაწილებს სპირტად და ნახშირის სიმჟავეთ. რადგან ეს ნივთიერებანი მისთვის საჭირონი და მარგებელნი არ არიან, დუღილის დედა მათ გარედ უშვებს; რაც კი მის განვითარებისათვის საჭიროა, იმას სავსებით ითვისებს და თავის სხეულში აგროვებს. ამ გვარად, შაქრის სპირტად და ნახშირის სიმჟავეთ განაწილება შედეგია ამ პაწაწინა თვალით უხილავი მიკროსკოპიული არსებათა ცხოვრებისა. ჰაეროვანი ნივთიერება ნახშირის სიმჟავე ტკბილიდან ზევით

ამოდის, რის გამოც ტკბილი მოძრაობს, დულს და იქაფება, სპირტი ანუ ალკოგოლი კი ღვინოში იხსნება და შიგ რჩება. სპირტისა და ნახშირის სიმყავის გარდა დუღილის დროს სხვა სხეულებიც ჩნდებიან ნაჭარში, განსაკუთრებით გლიცერინი და ქარვის სიმყავე. ახლა გამოვიკვლიოთ—საიდან და როგორ ჩნდება ტკბილში დუღილის დედა. იწყებს თუ არა ყურძენი დამწიფებას, ეს პატარა სოკო ჰაერში მაშინათვე ჩნდება და მტევნის მარცვალზე ბანავდება. ზამთარში და გაზაფხულში ის მიწაში იფარავს თავს და ზაფხულში ქარს და მწერებს მტევნებთან ერთად ის ყურძენზე გადააქვთ. გამოკვლეულია, რომ სანამ ყურძენი მკვახეა, იმის კანზე დუღილის დედა არ არის, მაგრამ დამწიფდება თუ არა, ტკბილ მარცვლებს მაშინათვე ესტუმრება. შემდეგ დაქყლეტის დროს ტკბილში გადავა და აადუღებს მას. ტკბილის რიგიანად დადუღება უმთავრესი პირობაა მაღალი ღირსების ღვინის მისაღებად, ამისთვის დუღილის დროს განსა-

კუთრებითი ყურადღება უნდა მიაქციოთ შემდეგს: სადღებელ დედის სიწმინდეს, დუღილის ტემპერატურას და დულ ლის დედის საზრდოს რაოდენობას. დაწიფებულ ყურძენზე ბევრი სხვადასხვა გვარი დულილის დედა იმყოფება მათ შორის არის ისეთები, რომლიც დულილისათვის მავნებელნიც არიან: შაქარს საკმარისათ ვერ ანაწილებენ, ღვინოს სასურველ ბუკეტს ვერ უმატებენ და ხშირად ცუდ გემოსაც აძლევენ.

ცხადია ამისათვის ტკბილში რაც მეტი იქნება კარგი, ღვინისათვის მარგებელი დედა, დულილიც მით უფრო ძლიერი, ჩქარი და თანაბარი იქნება. ამისთვის უკანასკნელ დროს თანდათან ვრცელდება წმინდა, ამორჩეული დულილის დედის ხპარება. საუკეთესო ღვინის თხლეიდან არჩევენ და ამზადებენ ისეთ დედებს, რომლებიც ტკბილს უკეთ ადულებენ, მეტალკოგოლს აჩენენ და ბუკეტს, კარგ სურნელოვანებას და სხვა სასურველ თვისებებს შემატებენ დაყე-

ნებულ ღვინოს. ასეთი ამორჩეული ღული-
ლის დედა ჩვენშიაც მზადდება, სახელდობრ
საქარის სანერგის ლაბარატორიაში და მსურ
ველთ შეუძლიათ იქ იშოვონ*) მხოლოდ
საჭიროა მიაწოდოთ შემდეგი ცნობები:
დაახლოვებით როდის გექნებათ რთველი და
თეთრი თუ წითელი ღვინისათვის გსურთ ამო-
რჩეული დედა.

რასაკვირველია ღვინის ღირსებებზე გარდა
ღულილის დედესა სხვა გარემოებათაც აქვთ გა-
ვლენა, როგორც მაგალითად ვაზის ჯიშს,
ნიადაგს, ჰავას და სხვ. თუ ვაზი ჩვეულებრივ
დაბალ ღვინოსიძლევა ან ტკბილი დამპალ
ყურძნიდან არის მიღებული, იმ შემთხვევაში
ამორჩეული დედის საშვალეებით მართალია
განთქმულ ღვინოს ვერ მიიღებთ, მაგრამ რამო-
დენიმეთ მაინც შეგიძლიათ გააუმჯობესოთ
დაბალი ხარისხის ღვინოც.

*) მისამართი: Мѣстечко Квирилы, Сакарскій
ИТТОМНИКЪ.

დუღილის გასაუმჯობესებლად არსებობს აგრეთვე შემდეგი სულ უბრალო, ყველასათვის ხელმისაწვდომი საშვალეობა: ოთხი---ხუთი დღის წინად რთველის დაწყებამდე საუკეთესო ჯიშის ყურძნის რამოდენიმე მწიფე და სრულიად საღ მტევანს აარჩევენ. დასჯყლეტავენ და პატარა ბოჭკაში ან ქვევრში ჩაასხამენ. როცა ეს ტკბილი მაგრად აღულდება, მაშინ რთველს შეუდგებიან და ყოველ 50 ფუთზე ამნაირად აღულდებულ ტკბილის ერთ ფუთს დაუმატებენ; შემდეგ აქედან აღებული ტკბილი კიდევ დედათ გამოდგება ახლად გამოწურული ტკბილის ასადულებლად. მართალია ამრიგათ დაზზადებული დედა წმინდა, ამორჩეული დუღილის დედა არ არის, შიგ ბევრი ცუდი, ღვინის მავნე არსებაც ურევია, მაგრამ მარგებელი დედა მაინც მეტი იქნება შიგ, ცუდს აჯობებს და თავისებურად წაიყვანს ტკბილის დუღილს.

ფრიად საინტერესო ჯ საყურადღებოა აგრეთვე ტემპერატურისა ჯ დუღილის დედის საზრ-

დოს ზედ მოქმედება შაქრის განაწილებაზე.
რამდენათაც ტკბილის ტემპერატურა*)
დუღილის დროს 27 გრადუსზე უფრო მაღა-
ლია, დუღილიც მით უფრო მაღე ნელდება ზე
ტკბილში იმდენად მეტი შაქარი რჩება შეუცვ-
ლელი. დუღილის ტემპერატურა 9 გრადუსზე
ნაკლები და 35 გრადუსზე მეტი არ უნდა იყოს.
ტემპერატურა თუ ამ საზღვრებს გადასცილდა,
იმ შემთხვევაში დუღილის ენერგია მთელი შაქ-
რის განაწილებამდე შესუსტდება და, მაშასადა-
მე, ტკბილში ბევრი შაქარი დარჩება შეუცვ-
ლელი. საუკეთესო და დუღილისათვის შესა-
ფერი ტემპერატურა 24-27 გრადუსამდეა. ამ
საზღვრებში დუღილის დედა უკეთ მრავლდება,
მას მეტი ენერგია ეძლევა და დუღილს სრუ-
ლიად ამთავრებს. ცხადია, ამისათვის რამდენად
საჭიროა დუღილის დროს ტემპერატურის თვა-
ლის დევნება.

*) ტემპერატურის საზომავად უნდა იხმაროთ
ეგრედ წოდებული ცელსიუს ტერმომეტრი.

როდესაც ტემპერატურა 15 გრადუსზე დაბლა დაიწევს, ნახევრამდის ცხელი წყლით სავსე ქვაბში უნდა ჩადვათ. ქვაბი ცეცხლზე მანამდის უნდა ადულოთ, სანამ კოკაში ტკბილი კარგად არ გაცხელდება. ამის შემდეგ გაცხელებული ტკბილი ასადულებელ ტკბილში უნდა ჩაასხათ და კარგად მოურიოთ. ტკბილი ამით გათიბება და დუღილიც გაძლიერდება. ტკბილი პირდაპირ ცეცხლზე არ უნდა გააცხელოთ, რადგან ტკბილს დამწვარის გემო მიეცემა, ეს გემო დანარჩენ ტკბილშიაც გადავა დაღვინო ამით გაფუჭდება. არ ვარგა აგრეთვე თუჯის ან მოუკალავ სპილენძის ჭურჭელში ტკბილის გაცხელება. იმისათვის, რომ ლითონი თუ კარგად მოკალული არ არის, შესაძლებელია ტკბილში გაიხსნას და ღვინო გააფუჭოს. იმის გასაგებათ, თუ რამდენი ტკბილი უნდა გააცხელოთ 95 გრადუსამდე, რომ იმით მთელი ტკბილი სასურველ ტემპერატურამდე გაათბოთ, შეგიძლიათ იხელმძღვანელოთ შემ-

დეგი მაგალითით: ვთქვათ ბოჭკაში ან ქვეერ-
ში 50 ვედრო (37 $\frac{1}{2}$ ფუთი) ტკბილი გაქვთ,
რომლის ტემპერატურა 12 გრადუსია და გსურთ
ეს ტკბილი 15 გრადუსამდე გაათბოთ,
ამისათვის დაახლოვებით 2 ვედრო ტკბილი
უნდა გააცხელოთ. ამ მაგალითის საშვალეებით
ადვილად შეგიძლიათ დაახლოვებით მაინც გა-
მოიანგარიშოთ გასაცხელებელი ტკბილის რა-
ოდენობა. ხშირად სადუღებელი ჭურჭელი (ჩა-
ნახი ან ბოჭკა) მარანში, ან სარდაფში სდგას;
ამ შემთხვევაში ათბობენ იმ ალაგს, სადაც დუ-
ღილი უნდა მოხდეს, და ამ რიგად ტკბილს
სათბოს უმატებენ.

როდესაც რთველის დროს ძლიერ ცხელა
და დუღილის ტემპერატურა 28 გრადუსზე მაღ-
ლა ადის, მაშინ ტკბილს აგრილებენ. ამისათ-
ვის სადუღებელ ჭურჭელში მილებს ჩაუშე-
ვენ და სანამ ტკბილი არ გაგრილდება, ამ მი-
ლებში რამოდენიმეჯერ ცივ წყალს გაატარე-
ბენ. მეორე საშვალეა, კიდევ უფრო ადვილი,

მდგომარეობს იმაში, რომ გამოთბარ ტკბილს ონკანით სადუღებელ ჭურჭლიდან ღრმა გობში ან ხის პატარა ჩანახში ასხამენ და აქედან ტკბილი სასრუტით უკანვე სადუღებელ ჭურჭელში გადააქვთ, და ასე, მანამდის, სანამ ტკბილი არ გაგრილდება და არ განიავდება. ამ საშუალებას, გარდა გაგრილებისა, ბევრი სხვა სარგებლობაც მოაქვს ტკბილისათვის, ნაგალითად ის, რომ განიავების დროს ტკბილი ჰაერიდან მჟავბადს ისვამს, ამით დუღილის დედას ჯანი და ძალა ემატება და ტკბილს უკეთ და მალე ადუღებს. აგრილებენ ტკბილს აგრეთვე ყინულითაც ამისათვის ყინულს რამე ჭურჭელში ჩააგდებენ, თავს კარგად დაახურავენ და ტკბილში ჩაუშვებენ. 50 ვედრო ტკბილი რომ 4 გრადუსით გააგრილოთ, ამისათვის დაახლოვებით $1\frac{1}{2}$ ფუთი ყინული არის საჭირო.

გარდა შაქრისა, სიმჟავისა, ტანინისა და სხვა ნივთიერებათა, ტკბილში იმყოფება აგრეთ-

ვე ეგრედ წოდებრლი აზოტური ნივთიერებანი, ეს აზოტური ნივთიერებანი დუღილის დროს ტკბილისათვის მარგებელნი არიან, მაგრამ დუღილის შემდეგ კი ზოგიერთი მათგანი ღვინოს აუცილებლად უნდა გამოეცალოს, რადგან მათ ძლიერ ცვალებადი თვისება აქვთ: ადვილად იხრწნებიან, ფუჭდებიან და ღვინოს ცუდ გემოსა და სუნს აძლევენ. ტკბილიდგან ამ მავნე სხეულთა გამოსაცილებლად ხმარობენ ეგრედ წოდებულ ტანინს. ტანინი ბევრნაირია: მუხის ქერქის, გუნდის და სხვა, მაგრამ ღვინისათვის საუკეთესო ყურძნის კურკებიდან მომზადებული ტანინია, რომელსაც **ენოტანინს** ეძახიან. ამ ენოტანინს ის თვისება აქვს, რომ ზოგიერთ აზოტურ ნივთიერებათ უერთდება ტკბილს მათგან ანთავისუფლებს. წითელი ღვინო ტანინის მიმატებას არ საჭიროებს, რადგანაც მას საკუთარი ბუნებრივი ჭაჭის ტანინი საკმარისი აქვს, თეთრ ტკბილს კი, რომელიც საერთოდ ჭაჭაზე არ დუღს, ტანინი ძლი-

ერ ცოტა აქვს და მისთვის ტანინის დამატება აუცილებლად საჭიროა. თეთრ იმერულ ღვინოებს შედარებით სხვა ქვეყნების ღვინოებთან, ტანინის რაოდენობა ბევრად უფრო ნაკლები აქვს და ეს არის კიდევაცერთი უმთავრესი მიზეზთაგინი იმის, რომ ღვინო არ იწმინდება, ძნელი შესანახავია, ადვილად ავად მყოფდება და ფუჭდება. ამ ნაკლულევეანებების შესასწორებლად 40 ვედრო (30 ფუთი) ტკბილისათვის გახსენით 1 ვედრო ღვინოში 80 გრამში ($1/5$ გირვანქა) ენოტანინი, დუღილის დაწყებამდე ჩაასხით ტკბილში და კარგად მოურიეთ. დადუღების შემდეგ ტანინი ზომაზე მეტიც რომ დარჩეს ღვინოში, ამით მას არა უშავს რა — ღვინო რამდენათაც უფრო დაძველდება და დაიწმენდს, ტანინიც თანდათან შეუმცირდება.

მელვინეობის ტექნიკა ჩვენში იმდენათ განუვითარებელია, რომ ისეთ მშვენიერ მასალას, როგორც ჩვენებუჯი ყურძნის წვენია, არსად

ფასი და სახელი არა აქვს. ღვინის დაყენებას არავითარ ყურადღებას არ ვაქცევთ და ვკმაყოფილდებით იმით რასაც ბუნება გვაძლევს. თუ ვენახის პატრონი ზემოდ მოყვანილ ცნობებს მოიხმარს და გამოიყენებს, ხელს შეუწყობს და გააძლიერებს დუდილის დედის მოქმედებას, და მასთან ეცდება შეავსოს და შეასწროს ტკბილის სხვა და სხვა გვარი ნაკლი, მაშინ იმის ღვინოს ფასიც და გასავალიც ექნება.
