

K 148.716
3


ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

ვ ა ზ ი ს მ ო ზ ე ნ ე ბ ა

(Vitis vinifera)

K 148.416
3

~~14.923
3~~

თუ ვაცსა ცოდნა არა აქეს.
გასტანდავს წუთი სოფელი.
ღ. გურამი-შვილი.



ტ ფ ი ლ ი ს ი.

სტამბა
ა. ა. მიხეჯსონისა.

ლიტოგრაფია
კ. მესხისა

1889





ქართული
ენების ცენტრი

Напечатано по распоряжению Кавказского Общества Сель-
ского Хозяйства.

Типографія А. А. Михельсона. Голов. пр., № 12.

6308-2000
სსიპ-სსიპ

159, [2] მ. 17. 2017. [გ.ი.]

წინასიტყვაობა.

ქართველ საზოგადოებას და იმის მოზარდ შვილებს დღევანდლამდე თავის დედა-ენაზე სამეურნეო სახელ-მძღვანელო სწავლა-მეცნიერების წიგნები არა აქვთ. საზოგადო საჭიროებამ და სოფ. წინამძღვარიანთ-კარის სამეურნეო სკოლის მოთხოვნილებამ დღეს ეს წიგნი დაბადა.

კავკასიის სამეურნეო საზოგადოებამ ეს წიგნი სასარგებლოთ დაინახა და თავის ხარჯით გამოცა. ამ შემწეობისათვის ჩვენ გულითად მადლობას და ჩვენს უმდაბლეს პატივისცემას სამეურნო საზოგადოებას განუცხადებთ.

ჩვენ ვეცადებით, რაც-კი შეგვიძლო, ქართულ მდაბიო ენით გადმოგვეცა ის ცოდნა, რომელიც ყოველ მოვენახეს ვაზის მოშენებაში მოჰხმარდება. რამდენად შევასრულეთ ეს ჩვენი სურვილი, იმას კრიტიკა თავის დროზე გვიჩვენებს. ჩვენ თვითონ დარწმუნებულნი ვართ, რომ ამ შრომას ნაკლი ექმნება, მაგრამ ეს ნაკლი, როდესაც კრიტიკა თავის ჰაზრს გამოსთქვამს, ადვილად შესწორდება.

აქ შეკრებილია ის ცოდნა სამეურნეო მეცნიერებისა ვაზის მოვლა-მოშენებაზე, რომელიც მეცნიერებამ, ჩვენმა და სხვა ქვეყნის მოვენახეთა, თავის ვარჯიშობით გამოიკვლიეს.

ამ წიგნის დასაწყის წყაროებად ჩვენ მივიღეთ მსწავლეულ კაცების თხუხულებანი, მაგალითად: დუბრიელისა, ბაბოსი, ფოექსისა, ცაბელიისა, ვენენბერისა, ტარდანისა, ბერშისა, ედუარდ რეგოსი, აგრონომ ოქრომჭედლი-შვილისა და სხვათა; უხილავ და ხილულ საგნების სახელები-კი (ტერმინები) ზოგი საბა ორბელიანის ლექსიკონიდან ამოკრფილია, ზოგი სხვა და სხვა წიგნებიდან და ზოგიც ხალხის გამოთქმიდან.

ხალხში ბევრი ტერმინებია დაცულ-შენახული, მაგალითად, ზოგი-ერთს ალაგას ხალხი ზედაპირ ნაშალ, სასარგებლო მიწას ზედაგს ეძახის. როგორცა სჩანს, სიტყვა ზენიადგი შეუცვლიათ ზედაგად. ეს ტერმინი სამეურნეო ლიტერატურაში დიდად საჭიროა. მეორე მაგალითი: გადამწვარ ფოთოლს და ხის ნაწილებს ხალხი ნოშოს ეძახის. ტერმინების შეკრებას სასოფლო სკოლის მასწავლებელნი და კერძო პირები უნდა შეუდგნენ და მით ქართული სამეცნიერო ლიტერატურა გაამდიდრონ.

ამ რამდენიმე სიტყვით ჩვენ ვათავებთ წინასიტყვაობას და ამ წიგნს ვუძღვნით საუკუნოდ და სასარგებლოდ სამეურნეო ს. წინამძღვარიანთ-კარის სკოლას.

მცენართა და იმათ ასოების სახეები, ხმარებული ამ წიგნში, ქვაზე ამოხტრა ალექსანდრე შვანმა, ქ. ტფილისში, და ქვიდამ ქალაქდზე გადმოიღო, თავის ლიტოგრაფიაში, კ. მესხიმ.



ქ ა რ ი ვ ი რ ვ ე ლ ი .

მცხანთა ცხოვრება.

მ. მ. მ. მ.

კ ა რ ი ბ უ ნ ე ბ ი ს ა .

ქვეყანა და იმაზე საუბარი.

მოდით გავისეირნოთ ამ ჩვენი სოფლის არე-მარეში. ჩვენმა მხარემ გაიღვიძა და ჰხარობს. რაზე-დაც ეხლა ჩვენა ვსეირნობთ, იმასა ჰქვიან მიწა, ხმელეთი. რასაც კაცი ხმელეთზე თვალთა ჰხედავს, ყურით ისმენს, ყნოსავს, გემოს იღებს და ხელით შეეხება, იმას ერთობ ბუნებას ეძახიან.

მიწის ზედა პირს მსუქანი მიწა ჰქვიან. იმას მისდევს დაბლისკენ სხვა და სხვა შრე მიწისა. ამ შრეებს უწოდებენ: თიხა-მიწას, ქვიშა-მიწას, კირნარ-მიწას და კაჟ-მიწას.

მიწის ქვედა პირი მაგარია, უძრავი, ხამი, უქმი და მკვდარი. ამ მკვდარ მიწისათვის ქართველებს დაურქმევიათ ნიადაგი. სიტყვა ნიადაგი ნიშნავს შეუცვლელ საგანს, მიწის ნიადაგ ერთსა და იმავე თვისებასა. კალატოზი იტყვის ხოლმე: ნიადაგზე დავიყვანო საძირკველი.

ნიადაგს რაც ზემოდამ ნაშალი, სასარგებლო და სახმარისი მიწა აწევს, იმასა ჰქვიან ზე-ნიადაგი, ანუ ზეადაგი.



საუბარი მიწის თვისებაზე.

მიწა თავის თვისებით ოთხ უმთავრეს ნაწილად იყოფება: თიხა-მიწად, ქვიშა-მიწად, კირნარ-მიწად და შავ-მიწად. მოდით გავარჩიოთ, გავიგოთ ყოველ გვარი მიწის თვისება. ამის ცოდნა ჩვენ შემდეგში დაგეჰქირდება, გამოგვადგება.

თიხა-მიწა. თიხა მიწა მაგარია, ატალახებული ფეხს ეკვრება, ეფისება, წყალს მალე არ იმზრობს. გამხმარი თიხა სქდება, მაგრდება, ჰაერი იმას ძირამდე ვერ ატანს, ვერ უფლის. გორახი, გამხმარი თიხა-მიწა ბალახს და ხეს გარს უჭერს. თიხის პირველი ნაკლულევაანება სიმაგრეა. სიმაგრე თიხა-მიწას მოაკლდება, თუ იმაში ქვიშა, ანუ ქვა-კნარი მიწა აფურჩით.

ქვიშა-მიწა. ქვიშა-მიწას იმ მიწას ეძახიან, რომლის ან ნაწილში თითქმის სამოცი ნაწილი ქვიშა-მიწა ურევია. ქვიშა-მიწა ფხვიერია. იმას მზე მალე ათბობს, აცხელებს, ჰაერი ძირამდე უფლის, წყალს მალე იმზრობს. ქვიშა-მიწას ზოგჯერ შავი ფერი აქვს, ზოგჯერ თეთრი, ზოგჯერ ყვითელი და ზოგჯერ წითელი. ქვიშას ფერს აძლევს დაშლილი რკინა, ქანგი. მიწაში რკინა სინოტიოთი ქანგდება. ქანგი წყალში იხსნება და მიწასა ჰფერავს: ყვითლად, მოწითაოდ და წითლად.

შე-ნიადაგი, ანუ ზედაგი — почва.

ნიადაგი — под-почва.

შრე — слой.

კაუი — кремни.



ქვიშა-მიწა მაშინ არის ყვითელი, როდესაც იმას რკინის ქანგი ნაკლებად აქვს. ქვიშა-მიწა მოწითა-ნოა მაშინ, როდესაც იმას ცოტაოდენი ქანგი ჩასჯ-ლომია. ქვიშა-მიწა წითელია, როდესაც იმას მოკარ-ბებით ქანგ-წყალი შეუსვამს.

ამ ქვეშარიტებას თქვენ თვითონ მიჰხედებით. აიღეთ დაქანგებული რკინის ნაჭერი და წყლით საესე სტაქანში ჩაადგეთ. რკინის ქანგი წყალში გაიხსნება და თვით წყალი ფერს იცვლის, სისხლის ფერად შე-იღებება. ქანგ-წყალი დაახლოებით თეთრ ქვიშა-მიწას, ქვიშა-მიწა მაშინვე ან გაყვითლდება, ან წითლად შეიფერება.

კირნარი მიწა. კირნარ-მიწად ის მიწა ითვლება, რომელშიაც, გარდა ქვიშისა და თი-ხისა, ას ნაწილში თხუთმეტადამ სამოც-და-თხუთმეტ ნაწილამდე კირი ურევია. კირნარი მიწა თითქმის თეთრია. სითეთრის გამო კირნარი მიწა მალე არ იზიდავს სითბოს, მზე იმას მალე არ ათბობს, მაგ-რამ კირნარი მიწა მაინც და მაინც ცხელ მიწად ითვ-ლება, რადგანაც ზე-ნიადაგს ის სიკეთეს მალე ულევს, სინოყვიერს აცლის. კირნარი მიწა ქვიშა-მიწა-ზე უფრო მაგარია, წყალს მალე ისვამს და იშრობს.

შავი მიწა. შავი მიწა მსუბუქია, ფხვიერი და ნოყიერი.

ამ უმთავრეს ნაწილებს გარდა, მიწის ზედადგი იყოფება შრე-შრებად: ქვა-ქნარად, თიხა-ქვიშა-კირად და ნოშო-მიწად.

ქვა-ქნარი შრე. ქვა-ქნარ შრეს იმ მიწას ეძახიან, რომლის ას ნაწილში ოცდა-ხუთიადამ ორ-



მოცდა-ათამდე ნაწილი ქვა ურევია. თუ ზედაგის ას ნაწილში ორმოცდა-ათ ნაწილზე მეტი ქვა ურევია, მაშინ იმ ზედაგს ქვიანი მიწა ჰქვიან.

თიხა-ქვიშა-კირ-ნარევი შრე, მერგელი-თიხა-ქვიშა-კირ-ნარევი შრეს, მერგელს იმ მიწას ეძახიან, რომლის ას ნაწილში არის: თხუთმეტიდამ ოცამდე ნაწილი კირი, ორმოცდა-ათიდამ სამოცდა-ათამდე ნაწილი თიხა და ოციდამ ოცდა-ხუთ ნაწილმდე ქვიშა-

ნოშო-შრე. ნოშო-შრეთ იწოდება ის მიწა, რომლის ას ნაწილში ურევია ოცდა-ათიდამ ორმოცდა-ათ ნაწილამდე დამბალი, გადამწვარი ფოთოლი და მცენარეთ ნაწილები. ნოშო-მიწა ფხვიერია, მცენარეს ათბობს და კარგი მოსავალი მოჰყავს.

შინაარსი და სინოყიერე მიწისა.

როგორც სწავლა-მეცნიერებამ გამოიკვლია, მიწა შემდგარია ქვისა და ლითონებისაგან. ეს მართალია. ქვა რომ დაენაყოთ, მიწად გადაიქცევა. კირის ქვა რომ დაეწვათ, დაიშლება, თეთრ-მიწა-კირად გახდება. ქვას ვხედავთ ხმელეთზე, გხვდება მიწის ამოთხრის დროსაც.

ლითონებად ითვლებიან: რკინა, ალუმინი, (გლინი), კალცი, მაგნი, ნატრი, კალი, სპილენძი, ცინკი, კალა, ტყვია, ვერცხლის წყალი, ვერცხლი, ოქრო და სხვა.

არა-ლითონებად იხსენებიან: მჟავ-დედა, წყალ-დედა, აზოტი, ნახშირ-დედა, ხლორი, გოგირდი, ფოსფორი და კაჟი.

ლითონების შესწავლა, გარჩევა და იმათი კერძო

თვისების გამოკლევა სწავლა-მეცნიერების, მიწის საკმის საქმეა. ჩვენ მხოლოდ ჯერ-ჯერობით დავიხსოვოთ მათი სახელები, რადგანაც ზოგიერთი ლითონები ვაზის ნაწილებს შეადგენენ.

ზოგი მიწა მსუქანია; ზოგი კი ალქატი, მჩატი, ლარიბი, გამოფიტული და ჯანდაკი მიწაა. მსუქანი მიწა ის მიწაა, რომელსაც სინოყიერე აქვს. ამისთვის შეე-მიწას ნოყიერ მიწას ეძახიან.

მიწას სინოყიერე ეძლევა სასუქით. სასუქია ყველა ცხოველის განავალი, დამპალი ნაწილები ცხოველთა, ბალახთა და ხეთა.

სასუქის მომცემნი არიან: კამბეჩი, ხარი, ძროხა, ცხვარი, ცხენი, ღორი, ფრინველები, ბალახი, ხე და სხე.

სასუქს სითბო აქვს. სითბოვნობით სასუქი განირჩევა, განიყოფება: ცხელ, თბილ და ცივ სასუქებად. ცხელ სასუქს გვაძლევს: ცხენი და ცხვარი; თბილს — რქიანი საქონელი და ფრინველები; ცივს კი მხოლოდ ღორი. ფოთლის და ხის ნაწილების სასუქს ჰქვია ნოშო.

გარჩევა უოველ გვარის მიწის თვისებისა.

ჩვენ ვიცით, რომ მიწა სხვა და სხვა თვისებისაა. ეხლა გავიგოთ ის საშუალება, რომლითაც ყოველგვარი მიწის თვისება განირჩევა. ამ საგნის შესწავ-

ნოშო — ფოთლის და ხის დაშლილი ნაწილების სასუქია — гумоза, листовый перегной.

ლისათვის ორი საშუალებაა: მეხანიკური და ქიმიური.

მიწის მეხანიკურ განაწილებას იმას ეძახიან, როდესაც კაცი თავის გამოცდილებით, შეჩვევით, ხელით შეატყობს მიწის სიმაგრეს, სიფხვიერეს და ძარღვიანობას. გამოცდა ასე ხდება: ხელში იღებენ ერთ მუკა მიწას და თითებ-შუასრესენ; სრესით ატყობენ, ფხვიერია მიწა, თუ არა. აგროვებენ მიწას ქურჭელში და ზემოდამ ასხამენ მარილ-მწუთხს. თუ მიწამ შრიშინი დაიწყო, ან მარილ-მწუთხმა პირზე ქაფი მოიგდო, მაშინ ნამდვილია, რომ მიწაში ბლომად, ან ნაკლებ კირი ურევია.

ასეც იქცევიან: მიწას სწონავენ და თუ წონაში ის მსუბუქი აღმოჩნდა, მაშინ ცხადია, რომ მიწა ფხვიერია და იმაში დამბალი ფოთლის სასუქი, ნოშო ურევია. მიწაზე ამოსულ ბალახზედაც ატყობენ მიწის თვისებას, რადგანაც ყოველ გვარი ბალახი ერთნაირ ალაგზე არ იზრდება, ვერა გვარობს.

შეიძლება ასრედაც გაირჩეს თვისება ყველა მიწისა: ერთი მუკა მიწა ქიქის ქურჭელში ჩაიყაროს, ზემოდამ იმას წყალი დაესხას და შემდეგ ერთმანეთში აირიოს. დალეკილი მიწა შრე-შრებად დაწევა. ქვიშა-მიწა, როგორც უფრო მძიმე, სულ ძირს მოექცევა და იმის შემდეგ რიგ-რიგად დაილეკებიან იმაზე მსუბუქი შრენი მიწისა.

ქიმიურ განაწილებას ისეთს განაწილებას ეძახიან, როდესაც სხვა და სხვა მწუთხის დასხმით მიწის თვისება ირჩევა.

მწუთხი — кислота.

მარილ-მწუთხი — соленая кислота.

საუბარი ჰაერზე.

მთელს ხმელეთს გარ-შემო იცვავს ჰაერი. ჰაერით ჩვენ ყოველ წამს ვსუნთქავთ. ჰაერს ჩვენ ვერა ვხედავთ, ხელში იმას ვერ დაეიჭვრთ, ფერი და სუნი არა აქვს. მაშ რა ვქნათ, როგორ გავიგოთ, რა არის ჰაერი?

გამოჩნდა ქვეყანაზე ერთი ბედნიერი მეცნიერი კაცი, რომელმაც გაანაწილა ჰაერი, გაიგო და გადმოგვცა, თუ რისაგან არის შემდგარი ეს უხილავი საგანი. ამ მეცნიერს, ეროვნობით ფრანციელს, უწოდებენ გვარად ლავუაზიეს (Lavoisier).

ლავუაზიემ გამოიგნო, რომ ჰაერი შემდგარია ორ-ჰაერ-გვარ საგნებისაგან-წელილთაგან. ამ წელილთ დაარქვა: მქაე-დედა და აზოტი. ყველა ამ ჰაერ-გვარ საგნებს, როგორც თვით ჰაერს, არც ფერი აქვთ, არც სუნი და არც გემო. ერთი იმათგანი მეორისაგან გაირჩევა მხოლოდ თავის საკუთარის თვისებით.

გარდა ამორი წელილისა, ბუნებაში მოიპოვებიან: ნახშირ-დედა და წყალ-დედა.

მქაე-დედა. მქაე-დედა გააცალკევა ჰაერისაგან ათას-შვიდას სამოცდა თოთხმეტს წელს მეცნიერმა პრისტლიმ (Priestley).

წელილი — газь.

მქაე-დედა — кислородъ.

აზოტი — азотъ.

წყალ-დედა — водородъ.

ნახშირ-დედა — углеродъ.

მყავ-დედა გაცალკევებული ბუნებაში არ არის. ის მიზიდულია, შეერთებულია სხვა და სხვა საგნებთან, ნიეთიერებთან. მყავ-დედა შეიძლება გავაშოროთ სხვა ნიეთიერებას სხვა და სხვა იარაღით და საშუალებით, რომელიც კაცს მოუგონია.

მყავ-დედის თვისება ის არის, რომ სწევას ნიეთს და ჰბადავს სითბოს. მყავ-დედა რომ შეუერთდება რაიმე ნიეთს, მაგალითად, რკინას, მაშინ ის საგანი ჟანგდება. ქართველები ამბობენ: რკინას ჟანგი მოეკიდაო, რკინა დაჟანგდაო. ნიეთს ჟანგი ცოტად რომ მოეკიდება, იმას ჰქვიან გესლი. ჟანგზე მეტად ნიეთი რომ დაიგესლება, იმას ნაგესლარს ეძახიან. ხმელეთი რომ მარტო მყავ-დედით იყოს მოცული, ჩვენ და სხვა არსებანი, სულიერნი და უსულონი, დავიწვოდით. მაგრამ ჰაერში არის სხვა წელილი, აზოტი, რომელიც მყავ-დედას ძალასა და სიცხოველეს აკლებს.

მყავ-დედით და აზოტით ჩვენ და სხვა ცხოველნი ყოველ წამს ვსუნთქავთ. მყავ-დედა შეადგენს თითქმის ერთს მეხუთე ნაწილს ჰაერისას; აზოტი კი თითქმის ოთხმეხუთედს.

აზოტი. აზოტი სხვა თვისებისაა, ვიდრე მყავ-დედა. აზოტს თვითონ მაგნე თვისება არა აქვს. მარტოკა ამ წელილში მომწყვდეული ცხოველი, ხე და ბალახი, ვერ ცოცხლობს. ამისი მიზეზი ის არის, რომ ცხოველთ, ბალახთ და ხეთ თავიანთ ცხოვრებისა-

ჟანგი — окись.

გესლი — закись.

ნაგესლარი — перекись.

თვის მჟავ-დედა ესაჭიროებათ. უმჟავ-დედოთ და უაზოტოთ სულდგმულნი კვდებიან და მცენარენი ხმე-ბიან. უაზოტოდ სულ-დგმულნი და უსულონი სხეულს ვერ შეისხამენ. ერთმანერთში გარეული აზოტი და მჟავ-დედა ჰბადვენ მწუთხ-წვეს. ამ წვეს ჰქვიან აზოტ-მწუთხი. აზოტ-მწუთხი ფიცხია, კაცის კანს სწევს.

წყალ-დედა. წყალ-დედა არა ჰგავს მჟავ-დედას. მჟავ-დედასთან შეერთებული წყალ-დედა მაშინვე ენთება და იწვის ლაქვარდის ალით. დამწვარი წყალ-დედა გვაძლევს წყალს. მაშასადამე წყალი, რომელსაც ჩვენ ვსვამთ, შემდგარია ორ გვარის წვლილისაგან: მჟავ დედისა და წყალ-დედისაგან.

ნახშირ-დედა. ნახშირ-დედა ჰაეროვანი არსება არ არის. მჟავ-დედა, აზოტი და წყალ-დედა კი ჰაეროვანს არსებას შეადგენენ. ისინი დიდს გაჭირვებით შეიძლება კაცმა წყალ-გვარად აქციოს, ანუ წყალ-გვარად გადაქცეული გააცივოს, გახადოს მაგარ საგნად, ხმელად. ხმელად გადაქცია ორმა მეცნიერმა: ფრანციელმა კალიეტემ და ჟენეველმა პიეტემ.

ნახშირ-დედა ყველას გვინახავს. ის არის ნახშირი. ნახშირ-დედა მაგარია, წმინდა ნახშირ-დედად ითვლება ალმასი. ალმასი რომ დავწვათ, მივიღებთ წვლილს. ამ წვლილსა ჰქვიან ნახშირ-მჟავი. ნახშირსა აქვს სიმაგრე და შავი ფერი. ნახშირი იწვის და დაწვის დროს, როგორც წინათა ვთქვით, იბადება ნახშირ-მჟავი წვლილი. ამ წვლილს არც სუნი, არც ფე-



რი და არც გემო აქვს. ნახშირ-მყავის თვისება ის არის, რომ თუ კაცმა და ცხოველმა იმითი დიდ-ხანს ისუნთქა, ჯერ დაიბნიდება, მერე დაიხრჩობა. ნახშირ-დედა ყოველ ცხოველთ სხეულს სიმაგრეს აძლევს.

საუბარი მცენარეზე და იმის ორგანოებზე.

ჩვენ შევიგნეთ ჰაერი, მიწა და წყალი. მიწაზე იზრდება ბალახი და ხე. ბალახთ და ხეთ ერთობ მცენარეს უწოდებენ. მცენარე ის არის, რაც მიწიდან ამოდის, ამომცენარეობს და ზედ იზრდება.

ბალახთ ჰქვიანთ ბალახეული მცენარე, ხეთ კი ხერხარი მცენარე. ზოგიერთი მცენარე მიწაში თავებს იკეთებს. ამ მცენარეთ ეძახიან ბოლქენარ მცენარეთ.

მცენარენი წლოვანობით ორ-გვარნი არიან: ერთ-წლოვანნი და მრავალ-წლოვანნი. ერთ-წლოვანნი მცენარენი დაბადების შემდეგ იმავე წელს ხმებიან. მრავალ-წლოვანნი კი რამდენსამე წელს დღევრძელობენ.

ხერხარნი მცენარენი ტანოვნობით ორ-გვარნი არიან: დაბალნი და მაღალნი. მაღალ მცენარეთ უწოდებენ ტან-აყრილთ; მდაბალთ კი ბუჩქნარს. ტან-აყრილნი მცენარენი არიან, მაგალითად: წიფელა, ალვის ხე, ვაშლი, მუხა, წაბლი, მსხალი და სხვანი. ბუჩქნარი: ვაზი, ვარდები, ასკილი, შინდი, ზღმარტლი და სხ. წერილს ბუჩქს ქართულად ჩირგვი ჰქვიან. ბოლქენარ მცენარებათ კი იხსენებიან: ხახვი, კარ-



ბოლოქეხარი მცენარე

Handwritten text in the bottom right corner, possibly a library or collection stamp.



ტოფილი, ბოლოკი, კარხალი, სტაფილო, თაღამი, ნიორი და სხ.

ბუჩქნარ მცენარეს ეძახიან იმ მცენარეს, რომელიც მიწიდან ამოსული განზედ გადის, ბარტყებს იკეთებს და მალლა ტანს არ იყრის.

მცენარის ორგანოები.

ყველა მცენარეს თავისი გარეგანი და შინაგანი ნაწილები, ასოები აქვს. თვითონ ნაწილს მცენარისას ორგანო ჰქვიათ. ის არსებანი, რომელთაც ორგანოები აქვთ, ორგანულ არსებათ იწოდებიან, მაგალითად: კაცი, ფრინველი, ხე და სხ. იმ არსებათ კი, რომელთაც ეს ორგანოები არა აქვთ, უორგანო არსებანი ჰქვიათ.

ამ ორგანოთ თქვენ თქვენის თვალით დაინახავთ. ხომ გინახავთ თვითონ მარცვალი პურისა, ლობიოსი და სხვა მცენარისა? ამ მარცვლებს სახელად უწოდებენ თესლსა.

ყველა თესლს თავისი გარეგანი და შინაგანი ნაწილები აქვს. თესლის ზედა-პირს ჰქვიათ კანი; შუაგულს კი ნაყრი. ლობიოს მარცვალი ორათ რომ გავყოთ, მაშინვე ნაყრს დაჩინახავთ.

მიწაში ჩაფლული თესლი დროთა-განმავლობაში სინოტიოთი და სითბოთი ფუედება და იმას გამოაქვს ორივე მხრივ, ერთი მეორის პირ-დპირ, თესლის ზემოთ და ქვემოთ, ღეროები. თვითონ ღეროს ჰქვიათ

ნაყრი — зародышь.

ღერო — ростокъ.



კვანძი, ნასკვი, ღივი. გლეხი იტყვის ხოლმე: რა კარგად გაღვივდა ჩემი ყანაო!

ღეროებს რომ კარგად დაეკვირდეთ, ნამდვილად დაეინახეთ, რომ ღეროების თავები ჩანასკვულია. სიტყვა ნასკვი გვატყობინებს, რომ მცენარე ჩაისახა, შეიკრა, ჩაინასკვა, გაღვივდა.

ერთი ნასკვი პირ და პირ მიწაში წავა. ამ ნასკვს ჰქვიათ ძირი. ამ ძირის პირ და პირ მიწილამ ჰაერში ამართულ, ასულ ღეროს ტანი ჰქვიათ. ძირს გარდ-გარდმო გააქვს ნაწილები. ამ ნაწილებს ერთობ ჰქვიათ ფესვები.

ფესვებზე ამოდის წვრილი ფესვები. ამ წვრილ ფესვებს ეძახიან ჩინჩლას. ჩინჩლას ზედ ვამოაქვს კიდევ უფრო წვრილი ფესვები. ამ ფესვებს ჰქვიათ ბუსუსი.

ზოგიერთ მცენარეს, პირ და პირ ჰაერში ამართულს, თან ამოჰყვება საყურებსავეთ თესლის ნაწილი, მაგ. ლობიოს. თვითონ ნაწილს თესლისას ჰქვიათ თესლთ-ბიბილო. ზოგ მცენარეს ერთი ბიბილო აქვს, ზოგს ორი, ზოგს კი არც ერთი.

ბიბილოებში სძვეს ნაყრი მცენარისა. ნაყრი შეზავებულია ცილისაგან. ნორჩი მცენარე, როგორც, შედარებით, ძუძუ მწოვარი ბავშვი ღედის რძით, ნაყრით ინაყრება, იკვებება, იზრდება, მანამ ის ტანს აიყრის, იმისი ძირი, ფესვები, ჩინჩლა და ბუსუსი ძალ-ღონეს მიიღე-

ძირი — корень.

ფესვები — пучковатые корни.

ბუსუსი — волосокъ.

თესლთ-ბიბილო — сѣмянодоли.



ბენ მიწილამ სარჩოს ამოსაღებად. მცენარეს რომ შიში-ლოები სრულებით დაეღვეა, შეახმება, გაუშრება, მაშინ იცოდეთ, ნიშნად გქონდეთ, რომ ძირი, ფესვები, ჩინჩლა და ბუსუსი მოძრაობაში მოვიდნენ.

ამ ქეშმარიტების შესამოწმებლად აიღეთ ნუშის კურკა, წმინდა ქვიშა-მიწაში ჩაფალით და დრო-გამოშვებით განგებ დაწმენდილი წყალი ასხით. სინესტით და სითბოთი თესლი გაფუფდება, გაღვივდება. როდესაც გაღვივებული ნუში მიწილამ თავს ამოჰყოფს, მაშინ ის ამოიღეთ და გაშინჯეთ. გაშინჯვით თქვენ დარწმუნდებით, რომ ნუშის თესლს ძირი გაუკეთებია, ფესვებით, ჩინჩლით და ბუსუსით შემოსილა. აქედამა სჩანს, რომ ნორჩ-ნუშს ნაყრი მიუღია, თესლო-ბიბილოთაგან გამოკვებულია, რადგანაც ქვიშა-მიწაში მცენარისათვის არა-რაიმე სარჩო-საკვებავი არ მოიპოვება.

თესლის გაღვივებისათვის საჭირო არის: სითბო, სინესტი, სინათლე და ჰაერი. სითბო უპირველესი ძალაა მცენარის ამომცენარეობისათვის. სითბოთი მცენარე ღვივდება. დედა-მიწის ზურგი მზის სხივებითა თბება, ხურდება. შეთვისებულ სითბოს მიწა დიდხანს ინახავს, არ ჰკარგავს და მით მცენარეს აღორძინების ძალას აძლევს. სიცივე აშრობს, ყინვა კი ახშობს ბალახთ და ხეთ. სინესტით თესლი ფუფდება, იმისი კანი სქდება და ღეროები იხსნებიან, იბადებიან თესლიდამ. სიბნელეში გაღვივებული მცენარე, როგორც, მაგალითად, ბნელ სარდაფში, უფერული და სუსტია; სინათლე კი მცენარეს ამაგრებს და ფერონობას იწვევს. ჰაერი იმიტომ სჭირდება მცენარეს, რომ ჰაერიდამ გამოაქვს მჟავ-დედა. ყოველ მცენარეს ერ-



თი და იგივე სითბო არა სჭირდება. ყველა მცენარისთვისლი ერთს და იმავე დროს არა ღვივდება. წვრილი მარცვლები უფრო ადრე, მალე ღვივდებიან, ვიდრე ის მარცვლები, რომელთაც კანი, ნაჭუჭი მაგრები აქვთ.

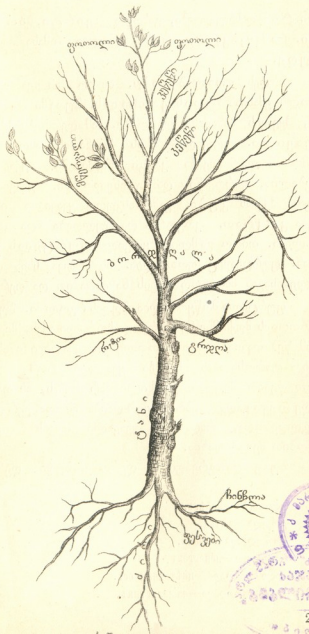
მცენარე დღითი-დღე იზრდება, მალღდება და გამოაქვს სხვა და სხვა ასოები—ორგანოები. რომ დაახლოვებით გავიცნოთ მცენარის ორგანოები და შევისწავლოთ იმათი თვითო სახელი, ჩვენ უნდა დავხატოთ დაფაზე, ან ქაღალდზე თესლით მოშენებული ხერნარი მცენარე და იმისი თითო ასო.

ქვედა კერძო ხერნარი მცენარისა ძირია, ძირის გარდი-გარდმო გამოღებულ ასოებს ფესვები ჰქვიათ. ამ ფესვებზე გამოღებულ წვრილ ფესვებს—ჩინჩლი. ჩინჩლაზე შესხმულ ფესვებს ბუსუსი.

ფესვები სამ-გვარია: ზემოთი, შუალა და ქვევითი. მიწის პირად გამოღებულ ფესვებს ტანის ფესვებს ეძახიან. შუალას—გვერდების ფესვებს, სულ ქვევითას კი ძირის ფესვებს.

მიწილამ ამოსულ ნასკვს ჰქვიათ ღერო. მანამ ღერო ჰაერში გაიშლება—ტანი. ზედა ტანი ხისა რტოა, ხის სხვილი რტო—გრჯლა. რტოების განყოფილებას ჰქვიათ—ბორჯლალა. რტოებზე მობმულ პატარა რტოს—მწერვალი. მწერვალზე შარშან გამოღებულ წვრილს რტოებს—კეწეწი. კეწეწზე მობმულს უფრო წვრილს გაკეთებულ რტოს—კუწუწი. კუწუწზე გამოღებულ ასოს—ფოთოლი. ჩასახულ ფოთლებს—თვალი. თვა-

სულ მცირე სითბო, რომელშიაც მცენარე ცოცხლობს, არის 4,2° რეომიურისა.



K 148.716
3

~~Handwritten signature~~

ბიბლიოთეკის
გამართლები
საქართველოს
საბჭოთავო
საგარეო
კავშირების
მინისტროს
ბიბლიოთეკა

2

ლი რომ დასრულდება, გახდება კვირტი, ხოხორი. რაშიაც კვირტი გამონასკულია, იმასა ჰქვიან ბუდე.

ბუდეს ფოთლები აქვს. თითო ამ გვარ ფოთოლს ეძახიან ბუდის ფოთოლს. ბუდეში ღვივდება, ჰყვავის პაწაწინა ღეროები. ამ ღეროებს ჰქვიან ყვავილი. ყვავილი არის მცენარის ასოებიდამ გამოტანილი ყველა კარგი ნაწილები. ყვავილი ტკბილია, ფეროვანი და სურნელოვანი. ყვავილის გულს ჰქვიან კუჭი. გამონასკული ყვავილი იხსენება კოკრათ. კოკორი დასრულდება და გადაიშლება. თითო გაშლილ ყვავილს ფურცელს ეძახიან. ფურცელიც ფოთოლია. ის ირჩევა სხვა ფოთლებისაგან მხოლოდ თავის ნაზის კანით და ფერით.

ფურცელი მზწყობილია ბუდის რგოლში. ბუდის ფოთოლს მუქი-მწვანე ფერი და ხორკლი აქვს, შიგნიდამ წებოიანია. ბუდის ფოთლებით ყვავილი ინახება ავის ტაროსისაგან. ნორჩი ყვავილი რომ ბუდის ფოთლებით შეკულ-შემოსილი არ იყოს, ის თავის დღეში ვერ გაღვივდებოდა, ვერ დაიბადებოდა, ვერ დასრულდებოდა, რადგანაც ყვავილი თავის აგებულობით მეტად ნაზია.

ბუდე დამაგრებულია ღეროზე. ბუდის ღეროს

ყლორტი—шубъ.

გრჯლა—вѣтка.

ბორჯლალა—крона.

ფურცელი—лепестокъ.

ბუდის რგოლი—цвѣточная ось.

ბუდის ფოთოლი—чашелистикъ.



კვირტები

ჰქვიან კუნწი. ყვაეილის ბუდეს რომ ფურცლები ერთობ მოვაშოროთ, დაემსგაესება გვირგვინს. ამისთვის ყვაეილის ბუდიდამ ერთობ მოშორებულ ფურცლებს ყვაეილის გვირგვინი ჰქვიან.

ყვაეილის შუა-გულში ამართულია ბეწვის სიმსხოლერო. ამ ლეროს ჰქვიან დედათ-ყვაეილი-დედათ-ყვაეილს გარეშემო მწკრივად უსხედან ბეწვისავე სიმსხოლეროები. ამ ლეროებს ეძახიან მამათ-ყვაეილებს. დედათ-ყვაეილს თავი ჩახნეკილი, გახსნილი აქვს.

მამათ-ყვაეილების თავებში ძვეს ნაყოფიერი მტვერი. მამათ ყვაეილთ თავები სრულდება, სქდება და იმათ შიგნიდამ გარს სცივით ნაყოფიერი მტვერი. ამ მტვერს დედათ-ყვაეილის გახსნილი თავი იზიდავს და იმით ნაყოფიერდება. ნაყოფიერი მტვერი დედათ-ლეროებზე გადააქვთ: ნიავს, ქარს და მწერებს. ნაყოფის შუა-გული თესლია. თესლში ჩასახულია ფოთოლი და ლეროები.

ყლორტებს, გრჯლებს ორივე მხრივ გამოაქვთ კვირტები. კვირტები არიან: საფურცლე და სანაყოფო. საფურცლე კვირტი იკეთებს ფოთოლს, სანაყოფო — ყვაეილს და ნაყოფს.

საფურცლე კვირტი უფრო დიდია, ვიდრე სანაყოფო კვირტი. საფურცლე კვირტი შემდგარია პაწა-

ყვაეილის-გვირგვინი—ВЪНЧИКЪ.

დედათ-ყვაეილი—ПЛОДНИКЪ, ПЕСТИКЪ.

მამათ-ყვაეილი—ТЪЧИНКА.

კვირტები—ПОЧКИ.

საფურცლე კვირტი—ЛИСТВЕННАЯ ПОЧКА.

სანაყოფო კვირტი—ПЛОДОВАЯ ПОЧКА.





წინა დაკეცილის ფოთლებისაჲს; სანაყოფო კი პატარა-პატარა ყვავილებისაგან.

ფოთლებს სხვა და სხვა გარეგანი შეხედულობა აქვთ. ზოგი რგვალია, ზოგი შუბს მიემსგავსება, ზოგს ერთი ყური აქვს, ზოგს რამდენიმე.

ფოთოლს დიდ ხანს არა-რაიმე მნიშვნელობას არ აძლევდნენ; დღეს კი სწავლულნი დარწმუნდნენ, რომ ფოთლებს დიდი გავლენა აქვთ მცენარის ცხოვრებაში. მცენარეს რომ ფოთოლი არა ჰქონდეს, იგი მოიშობოდა. მცენარისათვის ფოთოლი ის არის, რაც კაცისათვის ფილტვები. ფილტვებით კაცი სუნთქავს, ჰაერს იღებს; მცენარე კი ფოთლებით ჰაერიდამ ნახშირ-მჟავს იწოვს.

მცენარის ქვედა კერძოს იშიტომ ჰქვიან ძირი, რომ ის ძირს, დაბლისკენ მიწაში მიდის. ძირი მცენარეს მიწაში იდგნობს, მაგრა ინახავს, რომ ქარმა მიწიდან არ ამოაგდოს, არ გადააბრუნოს.

ფესვებით და ფოთლებით მცენარე იკვებება. ამიტომ ფესვებს და ფოთლებს მკვებებაჲი ორგანოები ჰქვიან. ფესვებს წვერებზეს აწოვარი აქვთ; ამ საწოვარით მცენარე მიწიდან სწოვს, იღებს სარჩო-საკვებავს, რომელიც მთელ ტანში და სხვა ორგანოებში გადააქვს. მიწა დამბალი უნდა იყოს, რომ მცენარემ მიწიდან სარჩო ამოსწოვოს. როდესაც გვალვაა, მიწა

მკვებავი ორგანო—питательный органъ, вегетативный органъ.

საწოვარი—устъицы.

გამხმარი და გორახია, მაშინ მიწას თვითონ მცენარე არბილებს, ძირიდამ და ფესვებიდამ ლორწ-მწუთხს უშვებს. ლორწ-მწუთხი ხსნის მაგარ ნაწილებს მიწისას, რომელთაც მცენარე იწოვს. თავის ასოებში, ორგანოებში და მით იკვებება.

მცენართ ცხოვრება და იმათი შინაარსი.

ესლა გამოვიკვლიოთ, გავიგოთ თუ როგორ აღის მცენარეში და იმის ორგანოების მთელ ტანში სარჩო-საკვებადი. მანამ ამას შეეიტყობდეთ, მე თქვენ გადმოგვცემთ, თუ როგორ არის მოწყობილი მთელი ტანი და ორგანოები მცენარისა. ავილოთ ვაშლის ხე და გადავჭრათ შუაზე; მაშინვე დავინახავთ იმის შინაგანს, შინაარსს.

გარეგან კანს ვაშლისას, ანუ სხვა ხერხარ მცენარისას, ჰქვიან ფერფლი. იმის შემდეგ—ქერქი, ხარალი. ბებერ ხის ქერქს—ქერეჭი. ხარალს შემდეგ—აფსკა, ლაფანი. აფსკის შემდეგ—ცილა; ცილის შემდეგ—ხე და ხის შემდეგ—გული.

ფერფლი—наружная кора.

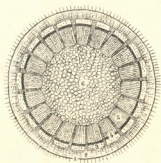
ხარალი, ქერქი—внутренняя кора, пробковая ткань.

აფსკა—лубъ.

ცილა—заблonya, камбій.

გული—сердцевина.

კანი—ткань.



ფეროვლი უკერძო ააძსვა
 ზედა ზე მგული

მცენარის უჯრები.

მთელი ტანი მცენარისა თავისი ძირით, ფესვებით, ყვავილით და ნაყოფით უჯრა-უჯრებად დაყოფილია. ყოველ გვარს მცენარეს თავისი კერძო შეხედულება, მოწყობილება აქვს. უჯრები გარეგანის შეხედულობით ფუტკრის ფიტს მიემსგავსებიან. თითო უჯრა თავის-თავად მთელია და არა ნაწილი მცენარისა. უჯრები ერთობ მცენარის კანს შეადგენენ.

უჯრები ისე წვრილია, რომ თვალთ ვერ დაინახება, მაგრამ რომ ჩაეხედოთ ხის ყველა ორგანოებს: ყვავილს, ფოთლებს, ტანს, ძირს და ფესვებს წვრილმადილი ღურბინდით, მიკრო-სკოპით, მაშინვე ეს თვალთ უხილავი ნაწილები მცენარისა გამოიკვლევა, შეიმჩნევა, გადიდება და დაგვენახება.

ვისაც უჯრების თვალთ დანახვა ჰსურს, იმან ცაცხვის ტოტს ლათანი უნდა ააქრას, დაიჭიროს სინათლეზე და გახედოს. მაშინ ის ლათანში უჯრებს ნათლად, უმიკროსკოპით, დაინახავს.

სიტყვა მიკრო-სკოპი შემდგარია ორის ბერძნულის სიტყვისაგან: მიკრო—წვრილი, სკოპი—მადილი, ე. ი., წვრილ-მადილი.

თითო უჯრას სამი რგოლი აქვს. ერთი რგოლი მეორე რგოლს რიგ-რიგად ზედ ეხვევა. გარე-

უჯრები—клетчатка.

რიგ-რიგად რგოლების ერთმანეთზე ხვევა—концентрические круги.



თი რგოლი უჯრისა მაგარია. მაგარს მისდევს შიგნით ნაზი, რბილი და ამ ნაზ-რბილს—წყალ-გვარი ნივთი. ამ წყალ-გვარ რგოლში მარცვლებსავეთ ცურავს უჯრის ნაყრი.

უჯრის ნაყრი შეზავებულია სხვა და სხვა წვრილმანი ნივთიერებისაგან და უმეტესად აზოტ-ნივთიერებისაგან, ცილისაგან.

წყალ-გვარი ნივთიერება გამოიგნო ერთმა მეცნიერმა. ამ მეცნიერს ჰქვიათ გვარად მოლი. მოლმა წყალ-გვარ ნივთიერებას დაარქვა პროტო-პლაზმა. პროტო-პლაზმა ბერძნული სიტყვაა. პროტო ნიშნავს პირველს; პლაზმა კი ნივთს, ე. ი., პირველ ნივთს, პირველ საზრდოს უჯრისას.

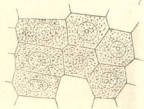
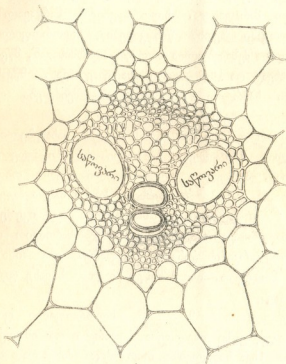
პროტო-პლაზმაშია საზრდო ყველა მცენარის უჯრისა. ამ საზრდოს შეადგენენ ნივთნი: ხლოროფილი, სახამებელი, სურნელოვანი ზეთნი, ფისნი, კუნდრუკნი, შაქარი, მწუთხი და ალკოლოიდი. ზოგნი ამ ნივთთაგან გაიხსნებიან წყალში, ზოგნი ისევ გაუხსნელად რჩებიან.

ხლოროფილი.

ხლოროფილი მწვანე საღებავია. ის ძვეს უჯრის შუა გულში და ჰლებავს მცენარის ფოთლებსა და კანს მწვანედ. ზოგჯერ ხლოროფილს სხვა და

პროტო-პლაზმა — *протоплазма*.

ხლოროფილი ბერძნული სიტყვაა. ეს სიტყვა შემდგარია ორი სიტყვისაგან: ხლოროს (*χλωρος*)—მწვანე, ფილღონ (*φύλλον*)—ფოთოლი, ე. ი., მწვანე ფოთოლი.



უღრა-უღრები

სხვა საღებავი ერევა და ყვავილს ჰფერავს ყვითლად, წითლად, ლურჯად და სხვა ფერად. თვითონ ხლოროფილი მარცვლია. ხლოროფილის მარცვალში სურნელოვანი ზეთის წინწკლებია. ხლოროფილის მარცვალი შეზავებულია პროტო-პლასმისაგან, მწვანე და სხვა და სხვა ფერი საღებავისაგან. მწვანე საღებავი სპირტით და ეფირით შეიძლება გაირჩეს მცენარისაგან.

ხლოროფილის მარცვლის გულში სახამებელია. სახამებლის მარცვლები სინათლის ძალ-მოქმედებით იზადებიან. პირველად ხლოროფილის გული თითქმის არა სჩანს, პატარა ნემსის ქინძის თავსა ჰგავს. შემდეგ იგი დღითი-დღე მატულობს და იკეთებს კანს. ხლოროფილი შეზავებულია შაბ-მარილით და გახსნილის რკინის ქანგით. მცენარეს თუ მიწაში რკინა მოაკლდა, ის მაშინვე თავის მწვანე ფერს დაჰკარგავს.

შემოდგომა რომ დადგება, ხლოროფილი ფოთლის უჯრებში თხელდება, იპარება და იმალება მცენარის სხვა ნაწილებში, თითქოს დასაძინებლად მიდისო. ამ გარემოებით მცენარის ფოთლებს შემოდგომით ეკარგებათ, ეცლებათ სიმწვანე და ყვითლდებიან.

ერთი უჯრა მეორე უჯრას ეკედლება და ამ ორი უჯრის კანს შუა ზემოთ ფოთლამდე საკვებაევი და წყალი იჟონება. ამ ჰეშმარიტებას ნამდვილად გვიმტკიცებს ვაზი, როდესაც იგი ტირის, გადმოსდის გადაჭრილ თავებიდამ ცრემლი. თქვენ თვითონ სცადეთ, შეუდგით ვაზს ტირილის დროს ჰქის ჭურჭელი და შიგ მოაგროვეთ ვაზის ცრემლი.

ერთის წლის განმავლობაში ხის გარეთი უჯრები ხმება და მაგრდება; მეორე წელს მეორე წყობა უჯრისა ხმება, შემდეგ მესამე და ასე მისდევს, მინამ ხე დაბერდება და დაილევა. ხის წლოვანობა აიხსნება იმით, რამდენიც გამხმარი კანი ექნება. მთელი მცენარე წერილ-წერილი ძარღვებით გავსილია. ეს ძარღვები პაწაწინა გაგრძელებული უჯრებია. ქერქს და აფსკას შუა მისდევს უჯრა-უჯრებისაგან შედგენილი გრებილი.

წვენი მცენარეში ადის მიწიდან ფოთლამდენ ძარღვებით, რომელნიც მცენარის შრეში, «ხეში» სხედან. ამ წვენს ეძახიან ალმა-მავალ საკვებას.

წვენი ფოთლებში იღებს ნახშირ-მყავს, იწმინდება და სქელდება. მცენარის დასქელებულ-დაწმენდილ წვენსა ჰქვიათ ლორწი.

ლორწი უბრუნდება მცენარეს სხვა გზით, სხვა ძარღვებით. ეს ძარღვები მოწყობილია მცენარის შრეში, რომელსაც ჰქვიათ: ქერქი. ლორწს ეძახიან დალმა-მავალ საკვებას.

ფოთოლს ორი მხარე აქვს: ზეითი და ქვეითი. ქვეითა პირში ფოთოლს მრავალი თვალთ-უხილავი საწოვრები აქვს. ამ საწოვრებით მცენარე იღებს ჰაერს. ცაცხვს, როგორც მცოდნე პირები დარწმუნდნენ, ერთ მილიონზე მეტი საწოვრები აქვს. ერთს კომპოსტოს ფოთოლს თითქმის თორმეტი მილიონი საწოვრები აქვს. საწოვრებს რომ პირები გადაეუღესოთ, მცენარე მოუძლოურდება, დაქლერქდება, მოიხშობა.

საუბარი მცენარის ამომცენარეობაზე.

აქამდე ჩვენ ვცდილობდით, რომ გაგვეგო მცენარის შინაარსი, მოწყობილება და ორგანოები. ეხლა შევისწავლოთ, რითი საზრდოებს მცენარე. დამიგდეთ ყური, მე თქვენ ამას აგისხნით.

გალეივებული მცენარე დღითი-დღე იზრდება, ტანს იყრის. თქვენ თვით კარგად იცით, მცენარე ჩვენსავეთ ალაგს ვერ იცვლის, რომ თავისათვის სარჩო იშოვოს. მაშ მცენარე როგორ და საიღამ პოულობს საზრდოს? რასაკვირველია, იმ ალაგიღამ, სადაც იგი დაიბადა და ცხოვრებს, ე. ი., მიწიღამ და ჰაერიღამ. როგორა გგონიათ, მცენარე რას იღებს მიწიღამ და ჰაერიღამ? ჩვენ ამას გავიგებთ მაშინ, როდესაც გავანაწილებთ თვით მცენარეს და გამოვიკვლევთ იმას, თუ რისგან არის იგი შედგენილი.

მოდით ავილოთ მცენარე და ავწონოთ იგი. შემდეგ მცენარე გავახმოთ და კიდევ ავწონოთ. გამხმარი მცენარე იმ წონისა აღარ იქნება, რა წონაც იმასა ჰქონდა ნედლობის დროს, რალაც გამოეღია, გამოეცალა, დააკლდა იმას. ეს ნაკლი არის წყალი, რომელიც მცენარეს შეაშრა, ორთქლად გადაიქცა და ჰაერს მიეცა.

ეხლა გამხმარი მცენარე დავეწვით. ენახოთ რა დააკლდება, ან რა დარჩება იმ ალაგს, საცა ის დავეწვით. მცენარის უმეტესი ნაწილი დაიწვის და მიწაზე

დარჩება მარტო ის ნივთები, რომელთაც ცეცხლი ვერ სძლევეს, არ ეკიდება. ეს დაუწევე ნივთები არის ნაცარი.

რა არის თვით ნაცარი?

ნაცარი, როგორც გამოიკვლიეს მკოდნეპირებმა, შედგენილია ნივთ-კალისაგან და ფოსფორ-მწუთხისაგან. ერთს ფუთ ქერის ნაცარში ურევია ცხრა გირვანქა და ოცი მისხალი კალი, ერთი გირვანქა და რვა მისხალი ფოსფორ-მწუთხი. ხერნარ მცენარის ფოთლების ერთს ფუთ ნაცარში არის: ოთხი გირვანქა კალი და ორი გირვანქა და ორმოცდა თექვსმეტი მისხალი ფოსფორ-მწუთხი.

გამხმარ მცენარეს შეადგენენ: ორმოცდა-ხუთი ნაწილი ნახშირ-დედა, ორმოცდა-ორი ნაწილი მჟავ-დედა, ექვს ნაწილზე მეტი წყალ-დედა, ერთ-ნაწილზე მეტი აზოტი და ხუთი ნაწილი ნაცარი.

მცენარის უმეტეს ნაწილს ნახშირ-დედა შეადგენს, თითქმის ერთ-ნახევარს. მცენარე ნახშირ-დედას ჰაერიდამ და ზედაგიდამ შოულობს. ჰაერიდამ მცენარე ფოთლებით და კანით იწოვს ნახშირ-მჟავს; ზედაგიდამ კი ძირით და ფესვებით. ნახშირ-მჟავი სინათლის ძალ-მოქმედებით ორ წვლილათ ირჩევა: მჟავ-დედათ და ნახშირ-დედათ. მჟავ-დედა გადადის ჰაერში, ნახშირ-დედა კი რჩება მცენარის ასოებში და უმაგრებს მას სხეულს. მცენარე დლით ჰაერიდამ ნახშირ-მჟავს იღებს; ღამით კი იმასა ჰკარგავს.

ნახშირ-მჟავი — углекислота.

თახარი — магнезия.

გარდა ნახშირ-მჟავისა, მცენარე ლამით იწოვს მჟავ-დედას და ჰკარგავს ნახშირ-დედას. თუმცა მცენარე დღისითაც ასე მოქმედობს, მაგრამ ამ გვარი მოქმედება მცირედ შესამჩნევია. მცენარისაგან შეწოვილი მჟავ-დედა სწავს მცენარის უჯრებს და მითი ჰბადავს ნახშირ-მჟავს. ამ სახით, მცენარე სუნთქავს. იმისი სუნთქვა სრულიად მიემსგავსება ცხოველთ სუნთქვას.

ვაზის სხეული შედგენილია: წყლისაგან, კალისაგან, კირისაგან, თაბაშირისაგან, ქანგ-რკინისაგან და ალუმინისაგან.

ამ საუბრებით ჩვენ შევასრულეთ წინასიტყვაობა, მივიღეთ ის ცოდნა, რომელიც ჩვენ ვაზის ბუნების შესწავლისათვის დაგვჭირდება.



ქართული
ენების ინსტიტუტი

ქ ა რ ი მ ე რ ე .

კაზის მოძებნა.



ვაზის მოშენება.

(*Vitis vinifera*)

ჩვენ შევისწავლეთ ორ გვარი მცენარე: ბალახეული და ხერხარი; გავიგეთ, რომ ყველა მცენარეს ერთი და იგივე შოწყობილება აქვს, საზრდოებს ჰაერიდამ და მიწიდამ. მომავალში ბუნების მეცნიერების სწავლიდამ უფრო ბევრს ახალს საყურადღებოს, სასარგებლო ცნობას მიიღებთ და გაჰკვირდებით, რომ ყველა ცხოველი და მცენარე ერთსა და იმავე ბუნების კანონს ემორჩილებიან: იბადებიან, იზრდებიან, ბერდებიან და კვდებიან.

ღრო არა გვაქვს, ყველა მცენარეზე ცალ-ცალკე ვილაპარაკოთ. ეხლა გავარჩიოთ მარტოთ მარტო ერთი მცენარე. ეს მცენარე იყოს ვაზი.

ვგონებ, ყველას გინახავთ ვაზი.

ვაზი ახარებს, სარჩოს აძლევს დიდსა და პატარას, გლეხსა და თავადს. ამისთვის ვაზის ბუნების შესწავლა, გაცნობა, იმის სიკეთის გამოკვლევა კაცისათვის უსარგებლო არ იქნება.

ვაზი დიდი ხანია ხარობს ჩვენს სამშობლო.



ქვეყანაში, საქართველოში, ატკობს, ანუ გეშებს ყველას თავის ნაყოფით. დღეს ჩვენში ვაზს დიდი მნიშვნელობა მიეცა: იმის ნაყოფს მოეღის დიდი პატივი და სიკეთე.

ვაზი შეგვხვდება ტყე-ღრეში, მინდორში და ქალაში. ვაზი ხარობს ყველგან, საცა თბილა და მიწა გამოფიტული არ არის. ვაზის სამშობლოდ ითვლება აზია, ჩვენი მხარე კავკასია. აქედამ ვაზის ძირი მთელ ხმელეთზე თურმე გავრცელდა.

ვაზი ბუჩქნარი ხერხარი მცენარეა, მაგრამ თუ იმას ღროით თავები არ გადაეკვეცა, ის დიდ ტოტებს, შოლტებს გაიკეთებს. ასეთი თვისება ვაზისა ხალხს შეუნიშნავს და გამოუგთქვამს: „ვაზმა თქვა, თავს რომ არა მჭრიდენ, ცაში ავალო.“

ველურათ გაზრდილ ვაზს ჰქვიან: კრიკინა, ძღვლაში, ბაბილო.

გარეგანი შეხედულებით ვაზი სხვა ხერხარ მცენარეს არა ჰგავს. ის ირჩევა თავის ფოთლით, ყვავილით და ნაყოფით. ვაზის კანი ნაზია, იძენძება, იქერქება. ხნიერი ვაზის ტანს მოშაო ფერი აქვს. ვაზის ფოთლების ნაპირები შეჭრილ-შეკვეცილია.

მოდით მიწიდან ამოვიღოთ ერთი ძირი თესლით მოშენებული ვაზი და გავშინჯოთ იმისი ორგანოები. აჰა, ვაზი. ვაზს რომ მიწა ჩამოვაცალეთ, მაშინვე დაენახეთ, რომ იმისი ერთი ორგანო მიწაში ძალიან ღრმად წასულიყო, ასოები გარდი-გარდმო გამოეღო.

პირ-დაპირ მიწაში წასულ ორგანოს ჰქვიან ძირი. გარდი-გარდმო გამოღებულ ასოებს--ფესვები, ჩინ-

ჩლა, ბუსუსი. ვაზის ფესვები სამ გვართ იხსენება: ტანთ-ფესვათ, გვერდ-ფესვათ და ფებთ-ფესვათ.

ძირით და ფესვებით ვაზი, როგორც ყველა ხერნარი მცენარე, იკვებება და იზრდება, ამ ორგანოთ ჰქვიან მკვებავი ორგანოები.

ვაზის ძირი მიწაში ღრმად მიდის. ევროპაში ერთ გამოჩენილ მოვენახეს, რომელსაც გვარად ბაბო ჰქვიან, უნახავს ერთი ძირი ვაზი. ამ ვაზის ძირი და ფესვები თურმე გამსქდარ ქვიშნარ ალაგას დაბლა, სიღრმით: რვა ადლ ნახევარზე, ჩასულიყო.

ვაზის ფესვები იმ მხარეს მრაველდება, განზე გადის, საითაც მიწას სინესტე უჩანს, რომ იმან ადვილად ამოსწოვოს მიწიდან სარჩო-საკვებავი.

ძირის პირ-და-პირ ჰაერში ასულ, ამათულ ვაზის ღეროს, უწოდებენ ტანს; ტანიდან გამოღებულ ორგანოს—რქას; ჭოტებზე გამოტანილ ასოს—ფოთოლს. საცა ორი რქა გადაბმულია, იმ ადგილს ჰქვიან ილლია; ფესვებიდან ნორჩ-ამოყრილ ყლორტებს—ნამკერევი; თითო ილლიიდან გამოტანილს უსარგებლო ყლორტს—ნამხრევი, გერი.

გერ-რქას დიდი გავლენა აქვს ვაზზე; იმისი ყლორტები მალლა ადის და ბევრი ფოთლები გამოაქვს, ვაზის სარჩო-საკვებავი თავისკენ გააქვს. ამისთვის მარიამობის თვეში გაამპარტავ-

ილლია—пазухъ.

ნამკერევი—волчки.

გერი, ნამხრევი—посынокъ.

ნებულ ვაზს გერ-ყლორტი სრულებით უნდა ჩამოეცალოს, ანუ მაისის თვეში რამდენჯერმე დამოკლდეს.

ვაზი რომ იზრდება, მიწიდან და ჰაერიდან საკვებაეს იწოვს. ამოწოვილი მიწიდან საკვებაევი ვაზის ფოთლებში იწმინდება და ხდება ლორძათ. ლორძი ასაზღოვებს ვაზსა. ის ალაგი, საცა ვაზს ფოთოლი აბია, ლორძით მატულობს და კოყრათ ხდება. კოყრის ცალ მხარეს ამოდის ასო. ეს ასო თვალივით გამოიჭერიტება. ამიტომ ქართველებს იმისათვის თვალი დაურქმევიათ. თვალი სრულდება და ხდება კვირტათ. სიმაღლეს ერთი კვირტიდამ მეორე კვირტამდე ჰქვიან მუხლი.

საფოთლე კვირტის მეორე მხარეს ვაზს გამოაქვს ორგანო. ამ ორგანოს ჰქვიან კავი. გაზრდის დროს ვაზი კავით სხვა და სხვა საგანს და ხეს ეხვევა; ამისთვის ვაზი ხერნარ-შემხვევ მცენარეთ იწოდება.

თამამად, ველურად გაზრდილი ვაზი ამპარტაენდება: დიდ ტანს იკეთებს, ბევრი ყლორტები გამოაქვს, მაღლდება თითქმის ორმოც ადლამდენ, სქელდება ისე, რომ იმის ტანს ხანდა-ხან ორი ადლი სიგანე უკეთდება.

ვაზის კვირტი, როგორც ყველა ხერნარის მცენ-

ვაკვაზიის სამეურნეო საზოგადოების დარბაზში არის ნიმუში—ვაზის ნაჭერი. ამ ნაჭერს ერთი ადლი სიგანე აქვს.

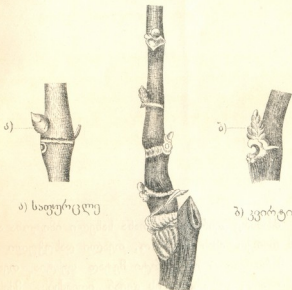
კვირტი—ПОЧВА.

მუხლი—МЕЖДУЗ.ПЕ.

კავი—УСНѢ.

ნარისა, სამგვარია: საფურცლე, სანაყოფო და მძინარე. კვირტები ერთმანეთისაგან გარეგანის შეხედულებით და მოწყობილებით ირჩევიან.

ვაზს საფურცლე კვირტი სანაყოფო კვირტებს ზევით გამოაქვს. სხვა კვირტებს შორის საფურცლე კვირტი შუალა კვირტად ითვლება, გარეგნობით ქინძის-თაეის თაეს მიემგზავსება და ნაყოფსაც არ იძლევა. საფურცლე კვირტს თუ თბილი დღე დაუდგა, აპრილში ფოთლები გამოაქვს; სცვივა კი ოკტომბერში და ნოემბერში.



სანაყოფო კვირტი—цветочный глазокъ, плодовой глазокъ, почка.

მძინარე კვირტი—спящий глазокъ, запасной глазокъ.



სანაყოფო კვირტი მარტივად იხედება. გარეგანი შეხედულებით ის კვერცხის მსგავსია, საფურცლე და მძინარე კვირტებზე უფრო სრულია. სანაყოფო კვირტი ყვავილს და ნაყოფს იძლევა.



ა) სანაყოფო კვირტი

მძინარე კვირტს ამისთანა სახელი იმიტომ აქვს, რომ თითქო იმას სძინავსო, თვალი დახუჭული აქვსო. მართლაც ეს კვირტი მეტად სუსტია, თვალი საჩენი არც კი არის, ის გვიან იღვიძებს. მძინარე კვირტი მრგვალია. ეს კვირტი იბადება და გამოდის ვაზის მუხლებთან, მიწის ახლო. როდესაც ვაზი თამამად იზრდება, მაშინ იმას უფრო ზედ-მეტი მძინარე კვირტები უკეთდება და მით ვაზს ნაყოფი

აკლდება. თუ ვაზი გამპარტაუნებული არ არის, მაშინ იმას მძინარე კვირტები ნაკლებ გამოაქვს და მეტს ნაყოფიერ კვირტებს იკეთებს.



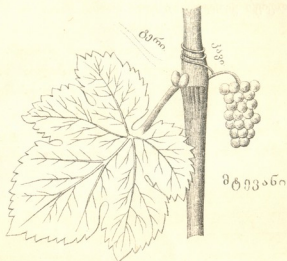
ა) მძინარე კვირტი

ნაყოფიერი ვაზის გარჩევა ადვილია. ნაყოფიერ რქას მოკლე და დაკოჭრებული მუხლი აქვს. თვითონ ვაზი სუსტია. უნაყოფო რქის მუხლი კი თითქმის ტანთან შეერთებულია.

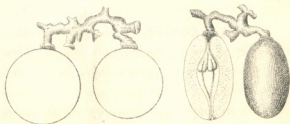
ვაზის ყვავილი წვრილია, ფოთლის ფერი აქვს და მეტად სურნელოვანია. განაყოფიერებული ყვავილი მარცვალს იკეთებს. მარცვლები ესხმის კლერტს. კლერტზე ასხმულ მარცვლებს ჰქვია



მტევანი. მკვახე მტევანი ისვრიმად იხსენება.
 ისვრიმი რომ დამწიფდება, გახდება ყურძენი.



ყურძნის ზოგი მარცვალი მრგვალია, ზოგი კი
 კვერცხ-მსგავსი. ზოგ მარცვალს ორი, სამი კურკა
 აქვს, ზოგი კი უკურკოა.



ვაზი მუხლზე მტევეანს იბამს; მტევენის სისწვრივ, მეორე გვერდზე, ვაზს ფოთოლი გამოაქვს. თუ ვაზმა ფოთლის მაგივრად კავი მოიბა, მაშინ ის ვაზი იმ წელს ყურძენს აღარ დაისხამს.

ყურძენს სწურვენ. დაწურული ყურძენი წვენს და ჩენჩოს იძლევა. ყურძენის წვენი ტკბილია. ამ წვენისათვის ქართველებს ტკბილი დაურქმევიათ.

ტკბილს სხვა და სხვა ჭურჭელში აყენებენ: ზოგი ქვევრში ინახავს და ზოგი ბოჩკაში. ტკბილს ზედ აყრიან ყურძენის ჩენჩოს. ამ ჩენჩოს ქართველები ჭაჭას ეძახიან.

თამამად გაზდილი ვაზი სუსტია. იმას გამოაქვს ბევრი რქები და იძლევა კრიკინა ყურძენს. მომეტებული ყლორტები ვაზს ძალ-ლონეს აკლებს. როგორა გგონიათ, რათა?! ამას აგისხნით მაგალითით და მაშინ თქვენ თვითონ შეიტყობთ, მიხვდებით ქეშმარიტებას.

ერთ ღორს რომ ათი გოჭი შევარჩინოთ, მეორე ღორს კი ერთად-ერთი გოჭი მივსცეთ გასაზრდელად, მე თქვენა გკითხავთ, რომელი ღორი უფრო კარგად გაზრდის თავის შვილს?..

რა თქმა უნდა, რომ იმ ღორის გოჭი უფრო კარგად იქნება გამოკვებული, რომელსაც ერთად ერთი ჰყავს. ასეა ვაზის საქმეც: ვაზს რამდენიც მეტი რქა შერჩება, ის იმდენად უფრო დასუსტდება. ამისათვის ვაზს შემოდგომით ანუ გაზაფხულით მეტა ყლორტებს აცლიან და არჩენენ ორ-სამს, ან ოთხ რქას.

რქის ჩამორთმევას ქართველები გასხვდესა.



ეძახიან. გასხელის დროს ერთს რქას მოკლეთ ორ კვირტზე აყენებენ. მოკლედ დაყენებულ ვაზს ნეკს, სამამულეს ეძახიან. სამამულეთ იმისთვის იხსენება, რომ მეორე წელს ის ნაყოფს გამოიტანს.

ვაზი ბევრ გვარია. ყოველ-გვარ ვაზს თავისი საკუთარი სახელი აქვს. მე დაგისახელებთ იმ ვაზებს, რომელნიც კავკასიაში ხარობენ.

ევროპაში ათას-ხუთასი სხვა და სხვა გვარი ვაზი ითვლება. დღეს ჩამოგითვლით მარტო ზოგიერთს ევროპის და ამერიკის გვარ ვაზებს, რომელნიც დამკვიდრდენ ჩვენს მიწა-წყალში და კავკასია გაუხდათ იმით ახალ სამშობლოდ.

ევროპის და ამერიკის ვაზებს ჰქვიათ: მუსკატი, იზაბელა, მადერა, შაშლა, მადლენი, რესლენგი და ქლეონტონი.

სახუბარი სავენახე მიწის ამორჩევაზე.

ვაზი ნებიერი მცენარე არ არის. ის იზრდება და გვარობს თითქმის ყველა ალაგას, ოღონდ კი მიწას ცოტა-ოდენი სინოყიერე ჰქონდეს და ვაზი ყინვა-სიცივემ არ შეაწუხოს.

ვაზს მყუდრო ალაგი უყვარს. ამისთვის სავენახე ალაგი უნდა აირჩეს იქ, საცა ჩრდილოეთის და დასავლეთის მხრივ ქარი არ იცის, ანუ ეს მხარენი ქარისაგან დახშულნი არიან.

კარგი სავენახე ალაგი ის ალაგია, საცა ფერდობია, ჩრდილოეთიდან სამხრეთისკენ დაქანებულია და დასავლეთის და ჩრდილოეთის მხრივ რითიმე შეზღუდულია. ამისთანა ალაგას გაშენებული ვაზი მზის გულზე იქნება და ყურძენი კარგათ დამწიფდება. გარდა ამისა, სავენახე ალაგს, იმის ნიადგს სინესტე უნდა უჩნდეს, მახლობლათ წყალი ურბოდეს, რომ ევენახი მოიჩუყას ხოლმე. ყინვა-სიცივე მცენარეს სძრავს და ახმზოს. თუ სავენახე ალაგს ამისთანა ჰავა აქვს, ვაზი იქ ვერა გეარობს; ნოტიო ალაგას კი ვაზი დიდ ტანს იკეთებს, ბევრი ნაყოფი გამოაქვს, მაგრამ ყურძენი კარგათ ვერა მწიფდება.

ვაზს იმისთანა მიწა უყვარს, რომელიც მადლარია ნიეთ-ლითონებით: კალით, კირით, მაგნიტ, ქანგით, ალუმინით, ფოსფორით, გოგირდით, ხლორით და ტალით.

ვაზისათვის შესაფერ და სარჩოიან მიწათ ითვლება ფხვიერი, ნოყიერი, ქვა-კნარი და თიხა-კირ-ნარევი მიწა. ამისთანა მიწაში ვაზი ამპარტენდება და ნაყოფიერდება.

თიხნარ მიწაში ვაზი კარგად ხარობს და იძლევა კეთილ-სურნელოვან ღვინოს; თუ თიხნარ მიწას, ქანგ რკინა ურეცია, მაშინ ქანგი ღვინოს შავ ფერს უმატებს.



კირნარ მიწაში გაშენებული ვაზი ტკბილ ღვინოს იძლევა; ქვიშნარი მიწა კი ღვინოს ფერს უკარგავს, აცლის.

თქვენ იცით, რომ თუ მიწა ფხვიერია, ვაზის ძირი, ფესვები დაბლისკენ ღრმად მიდიან და ლონიერდებიან. თიხა-მიწაში ვაზის ძირი და ფესვები იკრუნჩხებიან, სიგანეზე ფართოთ ვერ გადიან, რადგანაც გარეშემო იმათ თიხა უჭერს. ამიტომ ვაზისათვის მიწა განგებ უნდა მომზადდეს, ერთ-ადღ-ნახევარზე გადაბრუნდეს, ხუთ-ექვს მტკაველზე მოიხნას და ზედ პატივი დაეყაროს.

ვაზს სარჩო მიწილამ ამოაქვს. ამისთვის სავენახე ალაგი გამოფიტული არ უნდა იყოს, პატივი უნდა დაეყაროს, რომ ვაზს სარჩო ჰქონდეს. განათლებულ ქვეყნებში, მინამ ვენახს გააშენებენ, სავენახე ადგილ-მიწას ანაწილებენ, სჩხრეკენ, რომ გაიგონ თუ რა აკლია მიწას და ან რითი უნდა გამდიდრდეს იგი, რომ ვაზმა კარგად იგეაროს, იხეიროს და მოვენახეს კარგი მოსავალი მოუვიდეს.

ვენახის პატივი.

ვაზისათვის სასარგებლო, სარჩოიან პატივით ითვლება:

ა) ფრინველების განავალი და იმათი ნაწილები. ამისთანა პატივს ჰქვიათ გუანო. გუანოა ხმელეთის ყველა კუთხეებში. ნოყიერ გუანოდ ითვ-

ლება ამერიკის გუანო პერის სახელმწიფოსი. გუანო-ში იპოვება ყოველ გვარი საზრდო-საკვებავი ვაზის-თვის.

ბ) გადამწვარი, ანუ ფქვილად ნაქცევი ძელები ყველა ცხოველთა. ძელებს ჰფქვამენ და ზედ სასუქის წვენს, გოგირდ-მწუთხს ასხამენ და რამდენიმე დღის შემდეგ, თანაბრად ძელების ფქვილისა, მიწას და ნაცარს ერთმანეთში ურევენ. ასე მომზადებულ ძელების ფქვილს სამ-კვირამდე ინახავენ, რომ ის კარგად დამქაედეს. შემდეგ თითო მუჭა ამ პატივს ვაზს ძირს ზემოდამ აყრიან. ძეალში ბლომად ფოსფორია.

გ) კირი. კირი ვაზის დიდ-ნაწილს შეადგენს. კირი მიწაში ზედადგის ორგანულ ნაწილებსა ჰშლის. კირი რკინასა ჰშლის და ჰზადავს ჟანგ-რკინას, აფხვიერებს თიხა-მიწას და ათბობს ზედადგს. მიწის ნაწილში ერთი-ორი ნაწილი კირი რომ აურიოთ, ის მიწა, მაგალითად, თიხა ატალახებული ფეხს აღარ აეკვრება.

დ) თაგე-მარილა. თაგე-მარილას ისეთივე მოქმედება აქვს, როგორიც კირსა. თაგე-მარილა ხრწნის თიხა-მიწას, ინახავს მიწაში სინესტეს და ასუქებს მკედარს, უვარგის ნაწილს მიწისას—ნიადაგს. გასასუქებლად ორ-დღიურ მიწას თორმეტი ფუთიდამ მოკი-

რუსეთში და სამშლვარ გარეთის სხვა და სხვა კუთხეებში ძელების დასაფქველად გამართულია წისქვილები და ქარხნები. საქართველოში და მთელ კავკაზიაში ეს საგანი ჯერ თითქმის არც კი არის ნაცადი და შესწავლული.

თაგე-მარილა — ГИПСЪ.

კ) ხაესი. კარგად გადამწეარი ხის ხაესი მიწას ანოციერებს.

ლ) მერგელი. მერგელი არის მიწა, რომელშიაც კირი და ქვიშა თანაბარად ურევია. მერგელის მიწა თიხა-მიწაზე მსუბუქია და ნოციერი.

მ) დამპალნი ცხოველნი. დაფლულნი ცხოველნი მიწაში მალე იშლებიან და, თუ იმათ ზედ დავაყარეთ კირ-ნარევი მიწა, ღონიერ სასუქად გახდებიან.

ნ) სისხლი ცხოველთა. სისხლი ცხოველთა მცენარისათვის ღონიერ პატრიათ ითვლება. სისხლს აგროვებენ ორმოში და შიგ კირსა და მიწას ურევვენ. შემდეგ ამ სასუქს ორმოდამ იღებენ და გორაკად მიწაზე სდგამენ. ამ გორაკს რამთენჯერმე აბრუნებენ და როდესაც ნაწილები ერთმანეთში კარგად შეზავდებიან, ცოტ-ცოტა მიწას აყრიან. სისხლს სამზღვარ-გარეთ ყსაბხანაში აგროვებენ.

ა) საქონლის რქები. საქონლის რქები, როგორც ყველა ცხოველის ძელები, სავენახე ალაგს ასუქებენ: იმაშია აზოტი. რქებს აგროვებენ ერთს ალაგას, ზემოდამ ასხამენ სასუქის წვენს, ზედ აყრიან მიწას, კირს, ნაცარს და ამ გვარად ინახავენ იმას იმ დრომდე, მინამ გადაიწეის და დამყავდება.

ბ) თმები და ტყავთა ნაფხეკნი. თმები და ტყავების ნაფხეკი ვაზის სასუქად ითვლებიან. იმათ ისე ამზადებენ და ხმარობენ, როგორც რქის სასუქს. ნაფხეკს სამზღვარ გარეთ დაბლებში აგროვებენ.



ჰ) შალის ნაქერ-ნაკუწები. შალის ნაქერ-ნაკუწები იძლევიან ღონიერ სასუქს; ამისათვის კარგნი მოვენახენი შალის ნაქერ-ნაკუწებს ქარხნებში აგროვებენ და მერმე გადამწვარს სასუქად ხმარობენ. შალის ნაქერებს აგროვებენ ერთ ალაგას, ზემოდაჲ სასუქის წვენს ასხამენ, ურევენ მიწაში, ხავსში და გადამწვარს ხმარობენ. ორ დღიურ მიწას ას-ორმოც-და-ათი ფუთიდან ორას ფუთამდე შალის ნაქერ-ნაკუწების სასუქს აყრიან.

ვ) ფრინველთ განავეალი. ფრინველთ განავეალი ისე მოქმედებს და ანოყიერებს მიწას, როგორც გუანო. ფრინველთ განავეალს ურევენ მიწაში, ნაცარში, პატაშურში და გადამწვარს ხმარობენ. ამ სასუქში ბევრია აზოტი. ბატისა და იხვის სასუქი ისე ნოყიერი არ არის, როგორც ქათმისა და მტრედისა.

რ) შარდი ყველა ცხოველთა. ყველა ცხოველის შარდი აზოტს და ნიეთ-ლითონს კალს იძლევა. პირ და პირ შარდის სასუქად ხმარება მანებელია. იმას ურევენ წყალში და როდესაც დამჟავდება, მაშინ სასუქად ხმარობენ. ამ სასუქს ასხამენ მიწაზე ზამთარში, როდესაც მიწა გაცივებულია და ნოტიო ამინდი ღვას.

ს) ცხენის განავეალი. ცხენის განავეალი მშრალია, შიგ ბევრი აზოტია და ჩქარა იწვის. გადამწვარი ცხენის განავეალი ვაზისათვის მანებელია.

ტ) ცხვრის განავეალი. ცხვრის განავეალი მშრალია, უფრო ნოყიერია და ცხელი, ვიდრე ცხენის სასუქი. ცხვრის განავეალი უნდა აერიოს გადამწვარს თაგვ-მარილს, ნაგავს, მერგელს, მიწას და შემ-

დეგ ვაზის ბუჩქებს დაეყაროს. ცხერის განავალი არ-
 გებს ციფსა და ნოტიო ზედადგს. გადაუმწვარი ცხენის
 განავალი ღვინოს გემოს უფუტებს და აცლის კეთილ
 სურნელოვანებას.

უ) ღორის განავალი. ღორის განავალი
 ნედლია და წყლიანი, სინოყიერე თითქმის არა აქვს,
 მიწას სიმხურვალეს არ აძლევს და სასუქად გვიანა
 ხდება. იგი ღვინოს ცუდ გემოს აძლევს. ამ გარემოე-
 ბით ამ სასუქს იმ ალაგს ხმარობენ, საცა სხვა სასუ-
 ქი არ მოიპოვება.

პირუტყვით სასუქი მაშინ არის ნოყიერი, სარ-
 ჩოიანი, როდესაც საქონელი კარგის საქმლით იკვე-
 ბება. მიწის გაპატიება შემოდგომითა სჯობია.

და ფ) კაცთ-განავალი. კაცის განავალი თუმ-
 ცა ნოყიერია, მაგრამ ღვინოს კეთილ-სურნელოვანე-
 ბას აცლას. ამისთვის სავენახე ალაგი ამ სასუქით
 კაცმა არ უნდა გააპატიოს.

ჩვენ ჩამოვთვალეთ სასუქების სახელები და დაწ-
 ვრილებით გავიგეთ იმათი ავ-კარგიანობა.

თუმცა ამ საუბარში სხვა და სხვა გვარი სა-
 სუქი დავასახელებთ, მაგრამ მევენახემ ის სასუქი
 უნდა იხმაროს, რა სასუქიც იმას ეშობება, მოე-
 ხერხება და დიდი ხარჯი არ მოუვა სასუქის დაყრაზე.

თუ გსურთ, რომ კეთილად წავიდეს თქვენი სა-
 ოჯახო მეურნეობა, უნდა ეცადოთ დალაგებით,
 აუჩქარებლივ იჭირ-ნახულოთ: ცოტა დახარჯოთ და
 მეტი ისარგებლოთ.

საუბარი ვაზის გამრავლებაზე თესლით.

ვაზი, როგორც სხვა ხერხარი მცენარე, მრავლდება სხვა და სხვა რიგად. იმისი გამრავლება, გაშენება შეიძლება: თესლით, რქის ჩაყრით, გადაწვევით და კვირტებით.

ვისაც სურვილი აქვს თესლით ვაზი გაამრავლოს და გააშენოს, იმან უნდა ჯერ თესლი შეამზადოს.

ვაზის თესლი სხედს ყურძნის თითო მარცვალში. ყურძენი რომ ხელით გავსრისოთ, ან ფეხით ვწნებოთ, გავწუროთ, მივიღებთ ყურძნის წვეწვს, ტკბილს, ჩენჩოს და თესლს — კურკას. ქართველები ამ თესლს წიპწას ეძახიან, იმერეთში — ლუნძლს.

წიპწა ჯიშინის დამწიფებულის ყურძნისაგან უნდა შეგროვდეს. შეგროვებული წიპწა ქვიშა-მიწაში უნდა შენახულ იქმნას. ქვიშა-მიწა ვაზის თესლს ნედლათ ინახავს, გაღვივების ძალ-ლონეს არ უკარგავს. ვაზის კურკას სიცივისა და ნოტიო-აყროლებული ალაგისა ეშინიან. ყინვა-საცივე თესლს აშრობს, ჰყინავს. სინეტე თესლს ალბობს; აყროლებული ალაგი კი დაეს, აშმორებს.

სჯობია, რომ ვაზის თესლი ყურძნის მტყეანს შერჩეს, ყურძენი ჯაგნად აისხას და ისე მტყეანად გახმეს. კარგად გამხმარი თვითო მარცვალი ჯაგნიდამ რიგ-რიგად მიწაში ჩაიფლას, დაითესოს.

ჯაგნით შენახული თესლი სალად ინახება და გაღვივების დროს თანვე საზრდო-საკვებაეი აქვს. დამ-

წიფებული ყურძნის თესლი ღონიერია და მკვახე ყურძნის კურკაზე უფრო მალე ღვივდება.

წიპწა აპრილში უნდა დაითესოს; მინამ დაითესება, კურკა წყალში უნდა დაილობოს, რადგანაც იმას მაგარი ნაქუტი აქვს. თესლი უნდა დაითესოს მსუქან და ნოშო სასუქით განოყიერებულ მიწაში.

მიწა უნდა იყოს ოთხ-კუთხივ შემოღობილი და მოფარებული, რომ შიგ საქონელი არ შევიდეს, ან ქარმა მიწა არ ამოაშროს. შეიძლება წიპწა დაითესოს ქილებში, ხის ყუთებში და მოწნულ პატარა პატარა გოდრებში.

დათესვის დროს ვაზის კურკა ნახევარ ციდაზე მიწაში უნდა ჩაიფლას და ზედ ნელად ქვიშა-მიწა მიეყაროს. თუ ყინვა-სიცივემ წიპწას მოუსწრო, მაშინ ზემოდამ დათესილს ალაგს სასუქი, თივა, ნაბჯა და ბზე უნდა დაეყაროს.

სამი დღის შემდეგ, თუ თბილი ამინდი დადგა, დათესილი ალაგი უნდა მოინამოს, რომ თესლს სინედლე არ გამოეცალოს.

შემჩნეულია, რომ ვაზის თესლს გაღვივების ძალღონე უფრო მოკლებული აქვს, ვიდრე სხვა მცენარის თესლსა. სხვა მცენარის თესლი კარგი ამინდის დროს ორ-სამ დღეში ღვივდება და გამოაქვს ღეროები; ვაზის თესლს კი იმ დროს სძინავს. კრიკინის თესლი უფრო ღონიერია, ვიდრე კარგი ჯიშის ყურძნის თესლი, რადგან უკანასკნელი განებშიერებულია.

ყინვა-სიცივემ თუ არ შეაშინა, წიპწა მიწაში გაღვივდება და ამოვა. ამოსული ნორჩი ვაზი, როგორც შედარებით ბაეში, კაცმა მზის სხივებს უნდა



არიდოს, თორემ მზე თავში დაჰკრავს, დაჰაგრავს, დააჰკნობს და მოჰკლავს.

ნორჩი ეაზი შემავრდება თუ არა, უნდა გაირჩეს: სუსტი მოშორდეს ლონიერს. ნორჩი ეაზების გარჩევა ადვილია. ის ეაზია სუსტი, რომელსაც კანი და ლაფანი შემშრალი აქვს, შიგნიდამ სიმწვანე და სინეღლე აღარ უჩანს. ასეთი ნორჩი ეაზი, იცოდეთ, გამხმარია, მკედარია. გარჩეული ეაზი მეორე განაფხულზე მოსაშენებელ ალაგას უნდა გადაირგას, ან ყუთებში, ქილებში დაირგას.

მოსაშენებელი ალაგა-სკოლა.

მოსაშენებელ ადგილს სკოლას ეძახიან. ამ სკოლაში ნორჩი ეაზები, როგორც შეგირდები სასწავლებელში, კეთილად უნდა აღიზარდნენ. მოსაშენებელი ადგილი, სკოლა, ყველგან მოხერხდება: ეენახში, ბაღჩაში, ბაღში, ფერმაში და სხვა მყუდრო, შემოღობილ ალაგას.

მოსაშენებელი ადგილი უნდა ფხვიერი იყოს და იმისი მიწა დამპალი ფოთლის სასუქით, ე. ი. ნოშოთი გაპატიებული. ნორჩს მცენარეს ყოველთვის მსუბუქი მოსაწვლელი საკვებავი უნდა აერჩიოს. ეს საკვებავი ნოშოა.

სკოლაში პაწია ეაზი რიგ-რიგად უნდა დაირგას. პაწია ეაზი, ფესვებს რომ გაიდგამს და ტანს შეიყრის, მეორე წელს მოსაშენებელ ალაგას უნდა გადაირგას. თუ იმას ალაგი არ ეცვალა, გამოფიტული

მიწით დაიხაგრება. გვალვის დროს მოსაშენებელი ალაგი უნდა მოირწყას, რომ ნორჩმა ვაზმა მიწიდან საკვებაფი აღვილად ამოსწოვოს.

გადასარგველი ნორჩი ვაზი მოსაშენებელ ალაგად უნდა ამოვიდეს და მარაგ დღეში გაისხლას. თუ სიცხე-პაპანაქი დღეები დაიჭირა, მაშინ სჯობს, რომ ნორჩი ვაზი სარდაფში გაისხლას. გასხელის შემდეგ ნორჩი ვაზი უნდა ფთხილად ნაბადში, ხაესში გაიხვიოს და შემდეგ იქიდან საფენახე ალაგას ცოტ-ცოტა გადაირგას.

კურკით გაშენებული ვაზი მეშვიდე წელს ნაყოფს იძლევა და თავის დედა-ვაზს აღარ მიემსგავსება. ვაზს თესლით მაშინ ამრავლებენ, როდესაც ჰსურთ დაბადონ, გააჩინონ ახალი გვარი ვაზი.

ვაზის კურკა ძალიან უყვართ თავგებს. ამისთვის წიპწა კარგ ალაგას უნდა იყოს შენახული, რომ ამ მენეთ ის ვერ მიაგნონ.

ს ა უ ბ ა რ ი ვ ა ზ ი ს გ ა შ ე ნ ე ბ ა ზ ე გ ვ ი რ ტ ი თ .

ყველა მცენარე გაზაფხულზე იღვიძებს, მოძრაობიში მოდის, კვირტები გამოაქვს, იკეთებს ყლორტებს, ფოთლებს და ყვავილს. ვისაც ვაზის მოშენება სურს, იმას შეუძლიან ვაზი კვირტითაც გაამრავლოს.

კვირტით ვაზს მაშინ ამრავლებენ, როდესაც რომელიმე გვარი ვაზი ნაკლებად აქვთ. კვირტით ვაზი ამ გვარად მოშენდება: გაზაფხულზე ფთხილად,



გალესილი დანით, ვაზს კვირტები უნდა ამოეჭრას და მაშინვე დაიფლას მოსაშენებ ალაგას—სკოლაში ისე, რომ კვირტებს თავი მიწილამ უჩნდეთ.

მინამ კვირტები დაირგებიან, სკოლის ადგილი განგებ უნდა მომზადდეს, გაფხვიერდეს და ზედ ნოშონარევი ქვიშა-მიწა დაეყაროს. ვისაც მცენართ გასამრავლებლად თავის მამულში ფეჩი აქვს გამართული, სჯობს, რომ იმან ფეჩის დაზგებზე კვირტები დარგას. ვისაც ფეჩი არა აქვს, იმას შეუძლიან კვირტები ქილებში, კასრებში, მკიდროდ დაწნულ გოდრებში და სხვა ჭურჭლებში ჩარგას, ეს ჭურჭელი თბილ ალაგას შეინახოს და დრო გამოშვებით ალაგი დაუნამოს.

კვირტები რომ ღეროებს გამოიღებენ, ფესვებს გაიდგამენ, მაშინ გაღვივებული სალი კვირტები ფეჩილამ, ჭურჭლილამ სკოლაში უნდა გადაირგას. გადარგვის შემდეგ, თუ გვალვიანი დღეები დაიჭირა, მოსაშენი ადგილი უთუოდ უნდა მოირწყას და მიწას სირბილე მიეცეს, თორემ ვაზს მიწილამ სარჩოს შეწოვა გაუჭირდება.

ჰაერს შეჩვეული ნორჩი ვაზი ორი წლის შემდეგ სამკვიდროდ სავენახე ადგილს უნდა გადავიდეს. ვენახს ეძახიან იმ ადგილს, სადაც მარტო დედავაზია გაშენებული. იმ ადგილს კი, სადაც სხედს ხელად ჩაყრილი ვაზი, ჰქვიან ბაგა, ახალშენი.

ჩვენ შევისწავლეთ ერთი რიგი კვირტით ვაზის გაშენება. ყური დამიგდეთ და მეორე რიგსაც გაგაცნობთ: რქა უნდა დაიჭრას რამდენსამე ნაწილად. თითო ნაწილს შუაში უნდა შერჩეს თითო კვირტი და

კვირტის აქეთ-იქით თითო თითის დადება ალაგი-
დარჩეს. ეს კვირტები მიწაში რიგ-რიგად უნდა დაირგას
ისე, რომ მიწიდან თავები უჩნდეთ. კვირტები რომ
მოშენდებიან, ორი წლის შემდეგ სავენახე ალაგას
უნდა გადავიდნენ და დასახლდნენ.



საუბარი ვაზის გაშენებაზე რქით

ა) რქის შერჩევა.

ვაზის გამრავლება რქითაც შეიძლება. ამისთვის
გაზაფხულით და შემოდგომით, ვაზის გასხვლის დროს,
უნდა გადაირჩეს თითო წლის გამოღებული ათ-ათ
კვირტოვანი სალი რქები და კონა-კონად შეიკრას.
თითო რქას ნახევარ ადლი სიგძე უნდა ჰქონდეს.
ამისთანა რქებს ქართელები სამამულე, საშენე-
ბელ რქებს ეძახიან.

ერთი წლის გამოღებულ ყლორტს ზოგიერთნი
მოვენახენი გასხვლის დროს თან აპირიან ხოლმე



ვაზის შარშან-წინდელ ნაწილს, მუხლს, საიღამაც რქა ფესვებს გამოიღებს. გამოჩენილი მოყენახე ბაბო



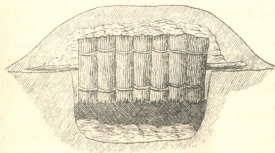
გვიჩვენებს, რომ ახალ რქას თან არ გაეყალოთ ვაზის ძველი ნაწილი. იმას შეუმჩნევია, რომ მიწაში ვაზის ძველი ნაწილი ღვება და ფესვებს არ იკეთებს.

კონა-კონებად შეკრული ვაზი შემოდგომაზე მიწაში, სიღრმით ნახევარ ადღზე უნდა ჩაიყაროს, ან სარდაფში ქვიშას მიებაროს. მიწაში ჩაყრილ ვაზს ზეიღამ ხავსი უნდა დაეყაროს, ორმოში ჩადგმულ ვაზის კონებს გვერდები მიწით მაგრად ჩაეტკუნოს და ზემოდამ ხავსი დაეყაროს, თორემ ქარი, ქარიშხალი და ყინვა რქას ძალ-ღონეს გამოაცლის და გაახშობს. გაზაფხულით ვაზის კონები რუის პირას წყალში უნდა ჩაიფლას ან წყლით საესე კურტკელში ჩაიყაროს, რომ რქას სირბილე შეერჩეს.

გაფხვირებულ მიწაში დამარხულ რქებს საფურცლზე კვირტები უფრო მალე უღვივდებათ, ვიდრე ფეს-

ვების კვირტები, მაგრამ კვირტებს თავები რომ მიწის-
კენ დაეუბრუნოთ, ყირაზე დაეაყენოთ და დასველებუ-
ლი ხაესი დაეაფაროთ, მაშინ ფესვების კვირტები
უფრო მალე გაიღვიძებენ, გაღვიფდებიან, ვიდრე
ულორტების კვირტები. აქედამ სჩანს, რომ ის
კვირტები უფრო მალე იხსნებიან, რომელთაც ჰაე-
რი და სითბო ჰხვდებათ.

სამზღვარ გარეთ, ვენგრიაში, ვაზის ფესვების მა-
ლე გასაღვიძებლად ესეთი წესია მიღებული: ორმოს
აკეთებენ, რქის ვაზის კონებს ხეზე ასხამენ და ასხმულ
ვაზს ორმოში ჰკიდებენ, ზემოდამ ჯერ დანამულ ხაესს
და მერე მიწას აყრიან. ორმოში ჩაშვებულ, ჩა-
კიდებულ ვაზის კონებს და მიწას შუა რჩება თა-
ვისუფალი ადგილი. ამ ფართო ადგილში ემწყვდევა
გამთბარი ნოტიო ჰაერი, რომელიც ძლიერ მალე
ფესვების კვირტებს აღვიძებს. აი, ამ სახით არის ვა-
ზის კონები ორმოში ჩაკიდებული:





ჩვენს ქვეყანაში, ქართლ-კახეთში, რქას სხლავენ და კონა-კონას მიწაში ჰფლავენ, ან რუის პირას წყალში ინახავენ.

ა) სავენახე ადგილის მომზადება და რქის ჩაყრა.

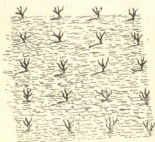
მინამ რქა სავენახე ალაგას ჩაიყრება, ვაზისათვის მიწა უნდა განგებ მომზადდეს. ჩვენ წინა საუბრიდამ ვიცით, რომ ვაზის ძირი სიღრმით მიწაში ექვს ადლამდე მიდის. ამისთვის მიწა სიღრმით ნახევარ ადლზე, ან უფრო მეტზე უნდა გადაბრუნდეს: მიწის ზედაპირი ქვემოლ მოექცეს; ქვედა პირი კი ზემოლ.

ვისაც შეძლება არა აქვს, რომ ამ გვარად მიწა მოამზადოს, იმან სავენახე ადგილი ღრმად, გუთნით უნდა ორ მტკაველზე გადახნას. მოხნული, გადაბრუნებული მიწა რომ გადაიწვის, გაუხვიერდება, აპრილის დამდეგ, თუ კარგი ამინდი იქნება, რქა მიწაში უნდა ჩაიყაროს.

რქის ჩაყრამდენ მიწა რიგ-რიგად, შარა-შარად უნდა დაიკვალოს. ერთი კვალი მეორე კვალს სწორედ უნდა უცქეროდეს. კვლები სწორედ უნდა გაკეთდეს.

კვლები რომ დაიკვალება, მაშინ კვალის ერთი ნაპირიდან ადლ ნახევარი უნდა გადაიზომოს და ამ ზომის თავსა და ბოლოს რქები ჩაიყაროს. ასე ჩაყრილი ვაზის ადგილი ქანდრაკის ფიცარსავით უჯრა-უჯრებად დაიყოფება. ამისთანა დაკვალებულ

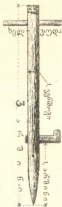
სავენახე ადგილს «უჯრა-უჯრებით» ვაზის მოშენება ჰქვია. დაყოფილ სავენახე ალაგს ესეთი შენეღულება აქვს.



უჯრა-უჯრებად სავენახე ადგილის დაკალვა ასე მოხერხდება: სავენახე ადგილი ჯერ ოთხ-კუთხე უნდა შემოიფარგლოს და ყველა მხარეს შესაველ-გასაველი ხეივნები გაუკეთდეს. შესაველ-გასაველი ვენახისათვის საჭიროა, რომ ურემმა, პოვოსკამ, ფურგონმა თავისუფლად გაიარ-გამოიაროს. შემდეგ შემოფარგლული სავენახე ადგილი უჯრა-უჯრებად უნდა დაიყოს, ყოველ უჯრას ოთხივე კუთხე სწორე უნდა ჰქონდეს; თითო მისი მხარე თანაბარი, სწორე და სიგრძით აღლ-ნახევარი უნდა იყოს.



საეენახე ადგილი ასე რომ გაიმართება, მაშინ უნდა შემზადდეს ხის ანუ რკინის მრგვალი პალო, ბარის ტარის სიმსხო. პალოს რგოლს ერთი ეერშოკი სიგანე უნდა ჰქონდეს, სიგრძე კი სამი ადლი. ადლზე საფეხური უნდა გაუკეთდეს, რომ კაცმა პალოს წვერი ფეხით მიწაში ჩაიტანოს, ჩაასოს. პალოს წვეტიანი ბოლო უნდა ჰქონდეს; ზემოლამ კი გადაჯვარედინებული ხელთ დასაქერი პალოს ამისთანა სახე უნდა ჰქონდეს.



ასე მომზადებული პალო საფეხურამდი მიწაში უნდა ჩაისოს და შემდეგ იმის ხვრილში, ფოსოში, პალოს ამოღების უმაღლეს ალმაცერად, ე. ი. თავგადახრით, უკანა მხრივ მიწის მდებარეობისა, ორი რქა ჩაიყაროს. რქებს ბოლოები ცოტად მოეხაროს და ბოლო მოხრილი მიწაში ჩაისოს, რომ ეაზისძირს ღონე მიეცეს და ლორწო ფესვები გაამპარტაუნოს. ორი რქის ჩარგვა უმჯობესია: ვინიცოზა ერთი რქა გახმეს, იქნება მეორემ იგვაროს. ყველა რქას გვერდები მიწით უნდა ჩაეტკვნოს და ეაზის გარეშემო ხვრილი გაუკეთდეს, რომ ხვრილში წყალი ჩადგეს და წყალი მიწაში ჩაიყონოს.

ჩაყრილ რქას მიწიდან ორი კვირტი უნდა უჩნდეს. როგორ გგონიათ, რათა? იმიტომ, რომ რქას თუ მეტი კვირტი ექმნება, შესაძლებელია, რომ ის რქა გახმეს, არ იგვაროს. შენიშნულია, რომ თუ რქას მეტი კვირტები შეჩა, იმის ფესვებს სარჩო და ძალ-ღონე ელევა და აკლდება.

ვგონებ, თქვენ გახსოვთ, რომ საკვებაფი მიწიდან ფოთლამდენ მცენარის უჯრებში, გრებილში და იმის წვრილ-წვრილ ძარღვებში იყონება. ფოთალი იღებს ჰაერს, წყალს იშრობს და დაწმენდილი, დასქელებული წვენი, ლორწო, მცენარის ორგანოებს უბრუნდება. ეაზს რაც მეტი ორგანო შეჩება, იმდენათ მეტ სარჩო-საკვებაფს მოითხოვს.

თუ მიწა ფხვიერია და მსუქანი, მიწაში მოყოლილი კვირტები მალე გაიღვიძებენ, გაღვივდებიან, გაიკეთებენ და გაიდგამენ ფესვებს, ჩინჩლასა და ბუსუსს. თუ ეაზს შეხედა მაგარი, გორახი მიწა, მაშინ



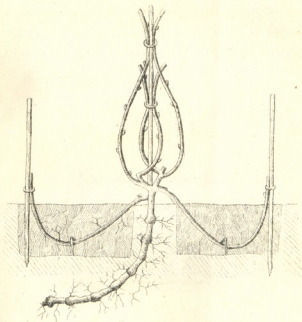
ეს მიწა ვაზის ფესვებს გარშემო მოუჭერს, თვითონ ვაზს დასჩაგრავს, და ფესვებს დაუუძლოურებს. ამისთვის ვაზს მოუძლოურებული ძირის ფესვები უნდა შეეჭრას, როგორც უქმი, გამოუსადეგი ორგანო. მაშინ ზედადგის მახლობლად გადგმული ფესვი გაამპარტავენდება, ლალად გაიშლება, რადგანაც მიწის ზედა-პირი ფხვიერია. ისიც არ ვარგა, რომ ვაზს გამრავლებული ფესვები ჰქონდეს. გამრავლებული ფესვები მიწილამ მეტს წვენს შეიწოვს, ვაზი ბევრს ყურძენს დაისხამს, მაგრამ ღვინო კი თხელი ღვინო იქნება.

საუბარი ვაზის გამრავლებაზე რქის დაწიღებით.

ვაზის გამრავლება დაწიღებითაა შეიძლება. ვაზის გადაწვენას ქართელები დაწიღენას ეძახიან. ვაზის დაწიღენა ბევრ-გვარია, მაგრამ მე თქვენ გაგაცნობთ მხოლოდ ერთ გვარ ვაზის დაწიღენას, დაწიღენას.

ვაზი ამ რიგად იწიღენება: ეწიღენაში დედა-ვაზების ახლო თხრილები კეთდება. თხრილებს სიღრმე ნახევარ ადლი უნდა ჰქონდეს, მერე დედა ვაზილამ ფრთხილად, რომ ის წელში არ მოტყდეს, ერთი წლის გამოტანილი რქა უნდა მოიხრას და თხრილში ჩაწვეს; თავი კი რქას იმ მხრივ ამოუწინდეს, საითაც ვაზის გაშენებას მოეწინააღმდეგებოდა.

გადახრილი ვაზი უნდა შუაში დაისეროს და ხის კაპით მიწაში დამაგრდეს, რომ ზემოთ რქა არ ამოვარდეს. დასერვით დედა-ვაზს და იმის შვილს-რქას ერთმანეთს აშორებენ და იმათ საერთო საზრდოს უცალკეევენ. თუ ასე არ მოხერხდა, დედა-ვაზი თავის ნორჩ შვილს დასჩაგრავს, დასძლევს, სრულებით შეისვავს იმის საზრდოს და მით ახლად დაწილულ ვაზს დააკლექებს.



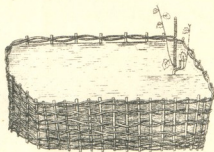
თხრილები შემოდგომით უნდა შემზადდეს. ესრეთ მომზადებული მიწა დაიწვის და რქის დაწილვამდე გაფხვიერდება

პირველ წელს გადაწვენილ ვაზს ნახევრამდე



თხრილში მიწა უნდა წაეყაროს; მომავალ წელს-კი თხრილები სრულებით უნდა ამოიმსოს. გამოჩენილ მოვენახეებისაგან შენიშნულია, რომ ასე თხრილის შემსება უმჯობესია: ვაზი მიწაში ლალად ინახება და ფესვებს მალე იკეთებს. გადაწვენილი ვაზი იმავე წელს, შემოდგომით, ან გაზაფხულზე მეორე წელს თავის დედა ვაზს უნდა მოშორდეს. თუ დაწიღებული ვაზი დედა ვაზს დიდ-ხანს შერჩა, იმისი შეილი მოუძღურდება: დედა-ვაზი დასძლევს, სულ თავისკენ გაიტანს საკვებაეს.

ზოგიერთი მოვენახენი სამზღვარ გარეთ ასე სწიღენენ ვაზსა: სწნავენ გოდრებს, გოდრებს ცალ-მხრივ ყურეს, ხერილს უკეთებენ. შემდეგ დედა-ვაზს ორ-



მოში გოდორს უდგმენ. ერთი წლის რქის თავს გოდორის ხერილში ისე უყრიან, რომ თავი გოდორის შუაგულში დადგეს. გოდორს მსუქანი მიწით, გადამწვარი ფოთლით — ნოშოთი ავსებენ. დაწინდული ვაზი ფესვებს რომ გამოიღებს, მაშინ იმას დედა-ვაზს აცლიან და გოდორი გადააქვთ იქ, საცა ჰსურთ. ამისთანა ვაზის მოშენებას იშვიათად ხმარობენ, რადგან ძვირათა ჯდება.

ჩაყრილი რქა მიწის ზემოთ ტანს აიყრის; მიწის ქვემოთ-კი ფესვებს გაიდგამს. ტანთ-ფესვები ვაზს სრულებით უნდა გადაეკრას, თორემ ყინვა-სიცივე იმათ შეაშინებს. ფეხთ-ფესვები უნდა დადგეს ორ-სამ ციდაზე. ფესვებს, თუ მეტი სიგძე მიეცა, მაშინ ისინი ეგრე მალე ვერ დასრულდებიან. სხვილი ფესვი უფრო ღონიერია, ვიდრე წვრილი ფესვი.

რქა ყლორტებს რომ ამოიყრის, ის ორ კვირტზე უნდა დადგეს. ასე გაშენებული ვაზი მეორემესამე წელს ყურძენს დაისხამს.

ს ა უ ბ ა რ ი

ს ა ვ ე ნ ა ხ ე ა ლ ა გ ი ს მ ო შ ე ნ ე ბ ა ზ ე ძ ი რ ი ა ნ ი ვ ა ზ ი თ .

ვისაც სურვილი აქვს სავენახე ალაგი ძირიანი ვაზით მოაშენოს, იმან ჯერ ძირიანი ვაზი უნდა გაამრავ-



ლოს. ვაზის გასამრავლებლად მოსაშენი ადგილი უნდა გაიმართოს. მოსაშენი ადგილისათვის კარგ მიწათ ითვლება ნოშო-სასუქით გაფხვიერებული და გაპატიებული მიწა.

შესაფერ მოსაშენებელ ალაგათ ის მიწა ივარგებს, რომლის ზედაგ ქვეშ, სიღრმით ადღ-ნახევარზე, ან ორ-ადღზე, მიწას სინესტე უჩანს, თბილი მდებარეობა აქვს და მზე ყოველ მხრივ იმას დაჰყურებს, ე. ი. მზვარე ალაგია.

მოსაშენი ალაგი-სკოლა რომ მომზადდება, მაშინ ის თოკით, ან მავთულით, რიგ-რიგად უნდა დაიკვალოს და დაკვალულ ალაგას თხრილები გაკეთდეს. თხრილებს ცალი კედელი დაქანებული უნდა ჰქონდეს და სიღრმე უთუოდ ერთი ადღი.

თხრილები რომ დასრულდება, მაშინვე რქები დაქანებულ კედლის მხრივ რიგ-რიგად უნდა ჩაიყაროს, ერთი რქა მეორე რქისაგან ერთ-მტკაველზე მოშორებით უნდა ჩადგეს. ჩაყრის დროს რქის ბოლოები სასუქის წვეწში უნდა დაიღობოს. ასე ჩაყრილი რქები ყლორტებს, ფესვებს, ბუსუსს და ჩინჩლას გამოიღებენ. საღი ძირიანი ვაზი, ორი წლის შემდეგ, უთუოდ უნდა გადავიდეს, დაბინავდეს სავენახე ადგილას. სკოლიდამ სავენახე ალაგას გადატანა მსწრაფლ უნდა მოხერხდეს. თუ ვაზი ჰაერში დიდ-ხანს დარჩა, მაშინ იმას აღორძინების ძალ-ლონე მოაკლდება და იქნება კიდეც გადახმეს.

ვისაც სურს, რომ ახალშენმა მალე ივეროს, იმან ვაზს ტანთ-ფესვები უნდა ააქრას; მაშინ გვერდ ფესვებს და ძირს მეტი ძალ-ლონე მიეცემათ. ძირიანი ვაზი ნაყოფს მესამე, ან მეოთხე წელს გამოიღებს.

საუბარი

ახალშენის მოვლაზე პირველ სამ
წელიწადს.

ყველა ახალშენი მეოთხე წელსაც ახალშენად ითვლება, მაგრამ პირველ სამ წელიწადს იმას უფრო სხვა მოვლა, ყურის გდება და მუშაობა უნდა, ვიდრე მომავალ წლებში. ამისთვის ჩვენ უნდა ვიცოდეთ, თუ როგორ მოუაროთ ვაზს ყოველ წლივ.

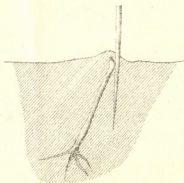
ვაზის მოვლა პირველ წელს.

ა) ვაზზე მიწის დაყრა.

ვაზი რომ ჩაიყაროს, ან გადაწვეს, ის უნდა მაშინათვე გაისხლას და დადგეს ორ კვირტზე. ვაზის დაყენება ორ-კვირტზე სჯობია: თუ ერთმა კვირტმა ღერო ვერ გამოიღო, იქნება მეორემ მაინც იგვაროს. ვინიცობაა, კვირტები გადახმეს, მაშინ ის კვირტები ვაზს უნდა აეჭრას, მიწაში დაფლულ ორ კვირტს მიწა მოშორდეს და თავები იმათ ამოუჩნდეს.

ზოგიერთნი განთქმულნი მოვენახენი ჩაყრილ ვაზს მიწის პირად სხლავენ და ზემოდამ ქვიშას აყრიან. ასე იმიტომ იქცევიან, რომ ვაზი თბილად დარჩეს და მიწაში უდროვოდ გაზაფხულის სითბომ არ შეაშინოს, ყინვა-სიცივემ, ქარიშხალმა ახლად გაღვივებული კვირტები არ დაჩაგროს და ვაზი სრულებით არ

გადაახლოს. დამარხულ რქას გვერდით პალოს უდგამენ და ზემოდამ თავებზე ქვიშას აყრიან. აი ასე, როგორც აქ არის დახატული.



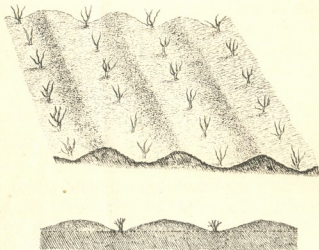
გაზაფხულის დამდეგ, კარგი ამინდის დროს, დამარხულ ვაზის კვირტს გარეშემო ცოტაოდენ მიწას აცლიან და სჩხრეკენ, რომ გაიგონ ყველა ძირი ვაზი-ცოცხლად არის, თუ ზოგიერთი იმათგანი გადამხმარია. ცოცხალ კვირტებს თავებზე ცოტაოდენ მიწას აყრიან; გამხმარ კვირტებს-კი აცლიან. მიწაში დაფლულ ერთ-ორ კვირტს მიწიდან თავებს უყოფენ და გარეშემო ხვრილს უკეთებენ, რომ მიწაში წყალმა იქონოს.

ბ) ახალშენის ვაზით შევსება.

გაზაფხულზე ახალშენი უნდა დათვალდეს:



იგი მალე მოიწევა და დამწიფდება. ვაზებს უკვე
 სახით მიწა ღებება.



დ) ვაზის გასვლა და შექვლა.

ბევრი მევენახე ვაზს არა სხლავენ, თამამად
 ზრდიან, მაგრამ შემცდარნი არიან. მართალია, დარ-
 გული ვაზი პირველ ზაფხულსვე ბევრ ყლორტებს ვერ
 გაიკეთებს, მაგრამ რამდენ ყლორტებსაც ის გამოი-
 ლებს, თუ სულ ზედ შერჩა, უეჭველია, ნორჩ ვაზს
 ძალ-ღონეს დაუღვეს.

გამოცდა და ვარჯიშობა გვიმტკიცებს, რომ ვაზი უფრო ამპარტენდება, ძლიერდება და ნაყოფს იძლევა, როდესაც ის ყოველ წლივ ისხვლება. ამ ჰემ-მარიტებას ჩვენც უნდა დაუმორჩილდეთ, ვემსახუროთ. ბევრი მაგალითი გვიჩვენებს, გვარწმუნებს, როდესაც ვაზს ერთად ერთი რქა აქვს, ის უფრო ღონიერია, კარგად სრულდება და მეორე წელს გრძელი და სრული ყლორტი გამოაქვს; გაუსხვლავი და თამამად გაზდილი ვაზი-კი სუსტ-ტანს და უსარგებლო რქას იკეთებს. მაგალითი ამისი კრიკინა ვაზია.

გარდა გასხვლისა, ვაზი პირველსავე წელს უნდა შეიყულოს. ვაზი ბუჩქნარი მცენარეა, იმას ამოსვლის უმაღლვე რქები მიწისკენ გააქვს და ხშირად მიწაზე წეება, ეფინება. ამ მიზეზით ვაზი ვერანათ იზრდება, იმას ერთი რქაც კარგად ვერ უსრულდება; შეუყულავი ვაზი-კი წელში სწორედ იმართება, მალლა იზრდება და ღონიერიც არის. ასე მოვლილ ვაზს პირველ ზაფხულსვე რქა ერთადლ ნახევარზე, ან ორადლზე, მალლა ეზრდება და ტანიც უსხვილდება.

და ე) ვაზის ზამთრით შენახვა.

ზოგიერთ მხარეს, საცა ვაზი ხარობს, დიდი ყინვა-სიცივე იცის. ყინვა-სიცივე ვაზს აშრობს, ახმობს. ვაზი რომ ამ განსაცდელისაგან დავიფაროთ, ის თბილად უნდა შევინახოთ. ამისთვის, საცა ცივი ზამთარი იცის, როგორც ერეენის მაზრაა, ერთი წლის გამოღებულ რქას მიწაში მარხავენ; დედა ვაზი-კი არ იმარ-



ხება, გარეთ ჰაერში რჩება, რადგანაც დედა ვაზს ყინვა-სიცივე ვერა სძლევს. ზოგ ალაგას ვაზს მიწაში არ მარხავენ: ნაბჯაში, თივაში, ქილოზში ახვევენ და ზამთრობით თბილად ინახავენ.

ს ა უ ბ ა რ ი

ახალ შენის შემუშავებაზე მეორე წელს.

ა) ვაზის დათვარიელება.

გაზაფხული რომ დადგება, მიწაში დაფლული ვაზი მიწიდან უნდა ამოვიდეს, შეხვეული ვაზი გაიხსნას, თივა, ნაბჯა, ქილოზი მოშორდეს და მიწის პირას გამოღებულნი ტანთ-ფესვები აეჭრას.

ბ) პატივის დაყრა.

პირველ წელიწადს ახალ ჩაყრილ ვაზს პატივი არა სჭირდება. ამ წელს რომ ვენახის მიწას პატივი დაეყაროთ, ვაზს შეახურებს, დასწვავს. სასუქის მიცემა მეორე წელსა სჯობია, მაგრამ გაპატივება ამ წელსაც დიდის სიფრთხილით უნდა მოხერხდეს. შესაძლოა ფესვები დაზარალდეს, რადგანაც ისინი ჩვილნი არიან. ამისთვის ვაზის ფესვებს, ძირს გარშემო მიწა ფთხილად, ხელით ან ბარით უნდა ამოეწმინდოს და ზედ სასუქი დაეყაროს. თუ კაცი ასე არ მოიქცა, შესაძლებელია ჩვილი ვაზის ფესვები დაზარალდნენ, ბარით დაისერონ და გადაიჭრან.



გაპატივების დროს ვაზს ფესვებზე ნახევარი ბარის პირი პატივი უნდა დაეყაროს, ე. ი. კარგად გადამწვარი ცხენის ან რქიანი საქონლის სასუქი; ღორის განავალი ვაზს აენებს: ის მალე იწვის და თავისი ორთქლით ნორჩ ვაზს ოდამს.

ვაზს სასუქი სიღრმით ექვს ვერშოკზე, ან ერთ მტკაველზე, უნდა დაეყაროს, რადგანაც იმის ფესვი მიწაში ღრმად მიდის. პატივი ვაზს გარშემო ახლო უნდა შემოეყაროს, რადგანაც მისი ფესვები პირველ წელს განზე გასული არ იქნებიან.

გ) ვაზის გასვლა.

მეორე წელიწადსაც ვაზი ვერანად არ უნდა დარჩეს, უთუოდ უნდა გაისხლას: ჩამოეცალოს შარშან გამოღებულ ყლორტები, თვითონ ახლად ჩაყრილი რქა ერთ კვირტზე დადგეს; მეორე კვირტი - კი ნეკათ მიეცეს. აი სურათი ვაზისა.





ესრეთ გასხლული რქა კვირტებიდამ ყლორტებს გაიკეთებს. ყლორტი რომ მიწაზე არ გაეფინოს, დაეცეს, ის უთუოდ უნდა შეიყულოს. შემჩნეულია, რომ თითო ახალი ყლორტი ხუთ ადლამდე სიგძეს იკეთებს და განზე მიწას ეფინება.

დ) ვაზით შემსება ახალშენისა.

მეორე წელსაც ვაზები უნდა დათვლიერდეს: გამხმარი ვაზის მაგიერად ნორჩი ვაზი უნდა ჩაირგას. ამ ხანში ვაზი ვერ დაიწიდენის. დაწიდნა დედა ვაზს აუძლოურებს, ღონეს აკლის. ამას გარდა ამ წელიწადს დაწიდნული ვაზი მესამე-მეოთხე წელსაც ნაყოფს არ მისცემს და თვითონ ახლად მოშენებული ვაზი ერთი წლის ვაზათ გახდება.

ე) მიწის შემუშავება.

ახალშენი მეორე წელს უთუოდ უნდა გაუხვიერდეს და გადაიბაროს.

ვ) ვაზის ზამთრით შენახვა.

იმ ალაგას, საცა დიდი ყინვა-სიცივე იცის, ზემოდამ ვაზის კვირტებს უთუოდ ქვიშა-მიწა უნდა დაეყაროს, თორემ ვაზი გაშრება, გაიყინება. მიწა მარტო იმ კვირტებს უნდა დაეყაროს, რომელნიც მიწის ახლოსხედან.

საუბარი

ახალშენის მოვლაზე მესამე წელსა.

ა) დათვალიერება ვაზისა.

მესამე წელიწადს, როგორც წინა წლებში, დაფლული ვაზი მიწიდან უნდა ამოვიდეს. შეხვეულ ვაზს თივა, ნაბჯა-ქილობი უნდა მოშოდრეს და გასუფთავდეს. ტანთ-ფესვები უნდა აეჭრას და მით ვაზის სხვა ორგანოთ ძალ-ლონე მიეცეს. ასე მოვლილი ვაზი ღონიერ ფესვებს გაიკეთებს, სწორე ტანს აიყრის.

ბ) ვაზით შეკვება.

მესამე წელიწადსაც ვაზი უნდა გაირჩეს: გამხმარი ვაზი მიწიდან ამოვიდეს და იმის მაგიერათ ახალი ვაზი ჩაიყაროს.

გ) მიწის შემუშავება.

მესამე წელს ვაზს გარშემო მიწა ღრმად უნდა გაეთოხნოს და გაფხვიერდეს.



დ) გაპატივება ახალშენისა.

წინა წლებში, თუ ვაზს სასუქი არ მისცემია, ახალშენი უნდა გაპატივდეს იმ რიგად, როგორც წინად შევისწავლეთ.

ე) ვაზის გასხვლა-გასუფთავება.

თუ გახსოვთ ჩემი სიტყვები, ვაზის კანი იძენდება. ამ კანში ჭია-ლუები ბუდობენ, მატლები ჩნდებიან და აბლაბუდა ეკიდება. ეს მანერნი ვაზს აუძლოურებენ. ამისთვის ვაზი უნდა გაიწმინდოს, აძენძილი კანი ვაზს გარშემოეცალოს და თვით ვაზი ჭია-ლუისაგან გასუფთავდეს. ეს ასე მოხერხდება: უნდა შემზადდეს მსხვილი ტყავის ხელ-თათმანი. ხელ-თათმანი მებაღემ ხელზე ჩაიცვას, ყველა ვაზს შემოუაროს, ყველას ხელ-თათმანით ხელი ჩამოუსოს, აძენძილი კანი მოაშოროს და მით ვაზი გაასუფთავოს. ამის შემდეგ მიწის ახლო გამოტანილი ფესვები შეაჭრას და გაზაფხულზე თვით ვაზი გასხლას. მესამე წელს ვაზის ტანი და ყლორტები სრულნი და ღონიერი იქნებიან. ამის გამო ვაზს სუსტი ყლორტები უნდა აეჭრას და შერჩეს მარტო-მარტო შარშან გამოტანილი ორი ღონიერი რქა. რქები ორ-სამ კვირტზე უნდა დადგეს, რადგანაც იმედია, ვაზი მესამე წელიწადს ცოტას, თუ ბევრს, ყურძენს დაიხზავს.

ვ) მიწის შეფუთვა.

ახალშენი მესამე წელსაც უნდა გაფხვიერდეს: გაითოხნოს ან გადაიბაროს.

ზ) ვაზის გაფურჩქვნა.

მესამე წლის ვაზის რქებს გრძელი ჭიგო უნდა მიედგას და თვით ვაზი შეიყულოს; მაისში და თიბათვეში კი ვაზი გაიფურჩქნოს, ე. ი. უსარგებლო ყლორტი მოშორდეს. უსარგებლო ყლორტს იმ ყლორტს ეძახიან, რომელიც ვაზის მძინარე კვირტებს გამოაქვს.

წ) ვაზის შენახვა ზამთრით.

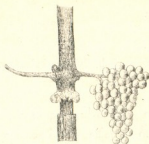
საცა ღიდი ყინვა-სიცივე იცის, იმ ადგილებში ზამთრობით ვაზი მიწაში უნდა დაიფლას ან ნაბჯაში შეიხვიოს, რომ სიცივემ არ გააშროს და ყინვამ არ გაყინოს იგი.

თ) ყურძნის მოცემა.

თუ ვენახის მიწა მზატე და ღარიბი არ არის, მესამე წელს იგი მოსავალს მისცემს, ვაზი გამოიღებს ნაყოფს, ყურძენს დაისხამს.



ვისაც ჰსურს, რომ ვაზს ყვავილი არა სცვივოდეს, იმისი ყურძენი წყლიანი იყოს, დამსხვილდეს და ადრე დამწიფდეს, იმან ვაზის მტევნის ქვეშა ყლორტს რიგ-რიგად თითო ციდა ტყავი უნდა შეარჩინოს და თითო ციდა ტყავი, ქერქი, შემოაცალოს. ქერქის შემოცლა მხოლოდ ვაზის დაყვავილებამდე შეიძლება. ამ სახით ვაზს სამზღვარ გარეთ აყენებენ, თუმცა-კი ვაზი ამით მალე ბერდება.



ამით შევასრულეთ საუბარი ვაზის მოვლაზე პირველ სამ წელიწადს, დანარჩენ წლებში ვაზს ისე უნდა მოუაროთ, როგორც ამ წელს.

საუბარი

ვენახის დაკრეფაზე.

ვაზის დღეგრძელობა და კარგი მოსავალი იმის ჯიშზე და ვენახის ადგილ-მდებარეობაზეა დამოკიდებული. ვენახი უპატიოთ ოთხი წლიდამ ათ წლამდე წარმოებს და ყურძენს ისხამს: წინაპირველათ ვაზი ყურძენს ცოტას ისხამს; შემდეგ-კი, თუ მიწა სარჩოიანია, მოსავალი ყოველ წლივ მატულობს. ათი წლის შემდეგ ოცდა ხუთ წლამდე ვაზი სრულს მოსავალს იძლევა. ოცდა-ხუთი წლის შემდეგ ვაზის მოსავალი კლებულობს, თვითონ ვაზი ბერდება და ხმება. ამისთანა ვენახი უნდა გაახლდეს.

კარგი ღვინის დასაყენებლათ საჭიროა, რომ მოვენახემ იმისთანა ჯიშის ვაზი ამოირჩიოს, რომელიც კეთილ-სურნელოვან და კარგ გემოვნების ღვინოს იძლევა. თუმცა კარგი ჯიშის ვაზი ყურძენს ნაკლებ ისხამს, მაგრამ გემრიელ და კეთილ სურნელოვან ღვინოს იძლევა. უჯიშო ვაზის ღვინო უკემური ღვინოა.

ყურძენი კარგათა მწიფდება ღვინობის თვეში. კარგი ჯიშის ვაზის ყურძენი რაც გვიან დაიკრიფება, ის სჯობია. რაც ვაზს დიდ-ხანს მტევანი შერჩება, იმდენათ მარცვლები უფრო დაუსრულდება. შემოდგომის წვიმები და თრთილი ყურძენს ისე სიკეთეს ვერ აკლებს, როგორც ვენახის აღრე დაკრეფა.

მაინც და მაინც ყურძენი ნოემბერზე გვიან არ უნდა დაიკრიფოს. ცუდ ამინდის დროს ეაზს თუ დიდხანს ზედ ყურძენი შერჩა, იმას მარცვალი მეტათ აღარ დაუსრულდება.

დამწიფებული ყურძნის მარცვლის გაგება ადვილია. დასრულებული მარცვალი გასრესის დროს თითებს ღებავს, კლერტს ადვილად შორდება, დედამიწაზე ცვივა და ყურძნის კურკა მარცვლის წვენიში ცურავს. მაგრამ ამისთანა გარჩევა სრული არ იქნება. ყველა ყურძნის წვენიში შაქარია. მევენახემ უთუოთ უნდა შაქრის მეტ-ნაკლებობა ყურძნის წვენიში გაიგოს. შაქრის მეტ-ნაკლებობა ორ რიგათ გამოიკვლევა: ხიმიკურათ და პრაკტიკულათ.

ხიმიკური გამოკვლევა უფრო ნამდვილია, ვიდრე პრაკტიკული, მაგრამ პირველ საშუალების მოხმარებისათვის მოვენახეს სწავლა-განათლება უნდა ჰქონდეს. ამისთვის ჩვენ ეიხმართ ის საშუალობა, რომელსაც გამოცდა და ვარჯისობა ჩვენ გვიჩვენებს. პრაკტიკულ გამოცდისათვის უბრალო იარაღია მოგონილი. ამ იარაღს შაქრის საზომი ჰქვია. შაქრის საზომს სახარო-მეტრს, გლუკო-მეტრს ეძახიან. სახარო-მეტრი ორი სიტყვისაგან არის შედგენილი: სიტყვა სახარო—შაქარია; მეტრი-კი საზომი.

შაქრის საზომი სხვა-და-სხვა პირთ მოგონებს. ამისთვის ყველა იმათგან მოგონილ საზომს იმათივე

გლუკო-მეტრი ორი სიტყვისაგან წარმოდგება: გლუკოსი ბერძნული სიტყვაა (γλυκός), ნიშნავს სიტყბობას, მეტრი ფრანციცულათ —ზომია.

გვარი ჰქვიან, მაგალითათ: ბაბო, ექსლე, ვაგნერი, ოშელე და ვალენგი.

ამ საზომებში ბაბოს საზომს უფრო ამჯობინებენ, რადგან იმით შაქრის მეტ-ნაკლებობა უფრო აღვილათ იკვლევა. შაქრის გამოკვლევა ასე მოხერხდება: სხვა და სხვა ვენახის ადგილიდან ყურძენი უნდა მოგროვდეს და პატარა საქაჯავით დაიქაჯოს. შემდეგ შაქრის საზომი უნდა ტკბილში ჩაიშოს და მით მეტ-ნაკლებობა შაქრისა გამოიკვლიოს. ხუთი-ექვსი დღის შემდეგ კიდევ აგრე უნდა ყურძენი შეიკრიფოს, გაიწუროს და შაქრის საზომით გაიგოს ტკბილს რამდენათ შაქარი მოემატა. ასე უნდა ვენახის პატრონი, მებაღე იქნობამდე მოიქცეს, მანამ შაქრის-საზომი შედგება და შაქრის მომატებას აღარ უჩვენებს. თვით ეს დრო ყურძნის დაკრეფის დრო იქნება.

შაქრის საზომი თითის-ტარსა გავს. ის ჭიქისა და ხისაგან კეთდება. იმისი ძირი ფუყუროა. ამ ფუყუროში ან ვერცხლის წყალი, ან ტყვია-საფანტია მომწყვედელი. შაქრის-საზომი მუხლ-მუხლებათ დასერილია. სიმაღლეს ერთი მუხლიდამ მეორე მუხლამდე გრადუსი ჰქვიან. შაქრის-საზომი რამდენიც ნაკლებ მუხლზე ტკბილში ჩაეშეება, იმდენათ ტკბილს მომეტებული შაქა-

შაქრის საზომი—Глюкометръ, сахарометръ.

გრადუსი (gradus) Градусъ. სიტყვა გრადუსი ლათინური სიტყვაა, ნიშნავს ნაბიჯს. მართლათაჲ სითბოს-გამამკვლევში (ტერმო-მეტრში) ვერცხლის წყალი სითბოთი განიერდება და ერთი მუხლიდამ მეორე მუხლზე ზემოთ გადადის, ანაბიჯებს; სიტყვით-კი ვერცხლის წყალი ძირს იწევა, თითო ნაბიჯს ქვევით იგებებს.

რი ექნება. ზოგიერთ შაქრის გამოკვლევს ზედ ტერმომეტრი აქვს მომართული. შაქრის საზომი და ტერმომეტრი (სითბოს-გამომკვლეველი) ერთ და იმავე დროს შაქრის მეტ-ნაკლებობას და სითბოვნებას იკვლევენ. საზომს ასეთი სახე აქვს:



ყურძენი მშრალ დროს უნდა დაიკრიფოს, რომ მეტი წყალი ყურძენს დაწურვის დროს არ შეჰყვეს. მევენახეს დაკრეფის დროს დიდი ყურადღება უნდა მერთველებზე ჰქონდეს. მერთველებმა ფთხილად და ფაქიზიანათ ვაზს მტევნები უნდა ააქრან და სუფთა გოდორში, გაწმენდილ კასრში და ტილოში მოაგროვონ. თუ კაცი ასე არ მოიქცა, ყურძენს მტვერი, ტალახი შეჰყვება და ღვინოს ცუდ გემოს მისცემს.

საუბარი

ვენახის მორწყვაზე და გაახლებაზე.

ვენახის მორწყვა.

ვენახის მორწყვა ადგილ-მდებარეობაზე არის დამოკიდებული. თუ ვენახის მიწა გაფხვიერებული, გადაბრუნებულია, — ნიადაგს სიღრმით ერთ ადღზე სინესტე უჩანს, იქ ვენახი წელიწადში ერთხელ, მარიაშობის თვეში, რომ მოიჩრწყას, კმარა. საცა ნოტიო ალაგია, იქ სავენახე ადგილი უნდა არხებით გამოიწუროს.

თუ ვენახს ამისთანა მდებარეობა არა აქვს, მიწა გარახნია და ადგილმა გვალვა იცის, მაშინ ვენახი, მშრალ დროს, წელიწადში სამჯერ მაინც უთუოთ უნდა მოიჩრწყას. პირველათ — მარტში, კვირტის გამოღების დროს; მეორეთ — მაისის თვეში, მანამ ვაზი დაყვავილდება და მესამეთ — მარიაშობის თვეში, ყურძენს თვალი რომ შეუვა. ბაგა მალმალ უნდა მოიჩრწყას, კვირაში ორჯელ. ბაგის და ვენახის მორწყვა ღამით სჯობია, ვაზი მეორე დღეს უფრო გათამამდება.

ვენახის გაახლება.

ძველი ვენახის გაახლება სხვა და სხვა რიგათ შეიძლება. პირველი რიგი იმაში მდგომიარობს, რომ ბებერ

ვახს გარეშემო, სიღრმით ერთ ადღზე, თხრილს უკეთებენ, მერე ვახს რგვლათ ხრიან და თხრილში აწვენენ. შემდეგ ერთი რქა დედა-ვახსისა სწორეთ თხრილს ზევით იმ ალაგას ამოჰყავთ, საცა ძველი ვაზი იდგა. ორმოს მიწით ავსებენ და მით ვენახს აახლებენ.

მეორე რიგი: ერთი ვაზის ძირიღამ მეორე ვაზის ძირამდენ ღრმა თხრილი გაჰყავთ, რქებს ერთმანეთზე აწვენენ და იმათი თავები იმ ალაგას ამოჰყავთ, საცა ძველი ვაზები იდგნენ.

მესამე რიგი: ძველ ვახს მიწიღამ იღებენ და იმის მაგივრათ ფესვებ გამრავლებულ ახალ ვახსა რგავენ.

მეოთხე რიგი: ბებერ ვახს ფესვებს ღრმათ მიწაში უჩეხენ. თუ აჩეხილმა ვაზმა ახალი ტოტი ამოიღო, იმ ტოტით ვახს აახლებენ.

მეხუთე რიგი: ვახსა სწიდენენ.

საუბარი

ვაზის დაყენებაზე სხვა და სხვა რიგათ.

ყველა ქვეყნის კუთხეს თავისი ჰაეა და მდებარეობა აქვს. ჰაეას და ალაგის მდებარეობას დიდი ძალ-მოქმედება და გავლენა აქვს როგორც სულ-

დგმულზე, ისე მცენარეზე. ამ გარემოებით ვაზი ირგეება და იზრდება ისე, როგორც ჰაეა და სავენანზე ადგილი მოითხოვს.

სამძღვარ გარეთ, ევროპაში, იმის სხვა და სხვა კუთხეებში და ჩვენ კავკასიაში ვენახებს იმ რიგად აშენებენ, როგორც ადგილ-მდებარეობა და ჰაეა მოითხოვს.

ჩვენ ჯერ შევისწავლოთ, გავიცნოთ ვაზის სხვა და სხვა რიგი გაშენება, რომელიც ევროპაშია მიღებული და შემდეგ შემოუაროთ ჩვენს სამშობლო ქვეყანას: ქართლს, კახეთს, იმერეთს, გურიას და აფხაზეთს; გავიცნოთ ამ კუთხეებში მოზარდი ვაზი, იმისი აე-კარგიანობა და აგრეთვე სხვა მხარენი ამიერ და იმიერ კავკასიისა.

ევროპის კუთხეები.

ევროპია ირგელივ ვაზის ძირით მოჟენილია, გარდა იმ ალაგებისა, საცა ყინვა-სიცივე იცის. ზოგ ალაგას ვაზს ბუჩქად აგდებენ; ზოგგან სამ რქას აძლევენ; რქებს ხეებზე აკრავენ; ზოგგან გაბმულად აყენებენ: ერთს ტოტს მეორე ტოტზე აბამენ; ზოგგან მალლარათ აშენებენ; ზოგგან ჩვენებურად აკავებენ; ზოგ ვაზს გასხელით აკუნძავებენ და ზოგ ალაგას ხეივნებს მართავენ.

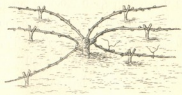
თუმცა ბევრ-რიგად, ბევრ-სახით ვაზს ევროპაში აშენებენ, მაგრამ ჩვენ ყველა ვაზს თავი მოუყაროთ,



ოთხ-გვარად შეეჯგუფოთ და დაეარქვათ იმათ სახელები: დაბლარი, მაღლარი, ტანათ-შუალა და კუნძოვანი.

დაბლარი.

ვაზს დაბლა აყენებენ: ზოგჯერ ორ ციდაზე; ზოგჯერ-კი ერთ ადღზე. ორ ციდაზე სიმალლით დაყენებული ვაზის ყლორტები მიწაზე ეშვება, ამისთვის თვითო რქას კავიან პალოზე აკავებენ. ვაზი რომ ასე არ დამაგრდეს, მაშინ მტევანი მიწაზე გეკინება, მარცვალი მიწის სითბოთი მოიშუშება, მიწის სინესტით ყურძენი დაღებება და მენენიც მტევნებს გააფუჭებენ.



ერთ ადღზე დაყენებული ვაზი, რასაკვირველია, მალღა მიწაზე დგას. ვაზი რაც დაბლაა, ყურძენი იმდენად მალე და კარგად მწიფდება და ღვინოც კარგი სიკეთისა დგება. სიკეთე ვაზს მარტო იმი-თი-კი არ ეძლევა, რომ ის დაბლაა გაზრდილი, არა-მედ იმით, თუ როგორ იმას მზის სხივი ირგე-ლიე დაჰყურებს.

მალღარი.

ვაზს მალღარათ იმ ადგილებში აყენებენ, საცა ცხელი ზაფხული იცის, მიწას ნოტიო მდებარეობა აქვს და გარეშემო ტყით დაბურულია. ამისთანა ალაგებში ვაზი დაბლა რომ დადგეს, არ იგვარებს: ყურძენი გაფუჭდება, დაღებება, შეახმება. მალღარ ვენახებს სამხრეთ საფრანგეთში, იტალიაში, ისპანია-ში აშენებენ; ჩვენში-კი ქვემო იმერეთში და გურია-ში, სადაც დაბურული ტყეები და ნოტიო ალაგებია.

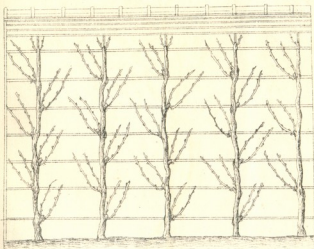
მალღარის გასაშენებლათ ტან-წერილ ბუჩქნარ ხეებს რიგ-რიგათა რგვენ. ერთ ხეს მეორე ხეზედ ადღ-ნახევარზე აყენებენ. როდესაც ხეები იგვარებენ, მაშინ იმათ ძირში ვაზსა რგვენ. დარგული ვაზი წლითი-წლობით ტანს იყრის და ხეზე გადაევა. ვაზი ხის სიმაღლე რომ გახდება, მაშინ იმას თავებს უკვეცენ. თუმცა ასე გაშენებული ვაზი ბევრ ყურძენს იძლევა, მაგრამ იმისი ღვინო უგემურია, ძალა-სიმაგრე ნაკლებათ აქვს.



ტანათ-შუალა ვაზი.

ტანათ-შუალა ვაზს მიწის ზემოთ ოთხ ციდაზე აყენებენ და იმის ყლორტებს, რქებს ხისაგან შეკრულს უჯრებზე აკრავენ. ასე ვაზის გაშენება იქ არის მიღებული, საცა ქარი იცის და თრთვილსა სდებს. ასე გაკრულ ვაზს ქარი ვერა სძრავს, ვერ არყევს.

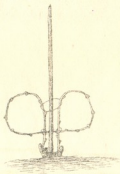
ტანათ-შუალა ვაზის ყურძნის ღვინო მალლარ-ზე უფრო კარგია, მაგრამ დაბალ ფეხის ვაზის ღვინო მაინც და მაინც იმაზე უფრო მაგარი და სსიამოვნო დასალევი ღვინოა.



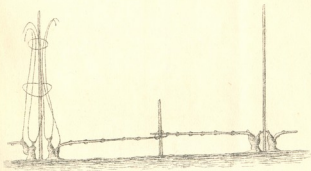
კუნძოვანი ვაზი.

მიწის პირათ რამდენიმე წელს ვაზსა სხლავენ, მინამ ვაზი დაკუნძავდება. დაკუნძავებულ ვაზს რამდენსამე რქას არჩენენ. თითო რქას ერთ-ორ-სამ კვირტზე აყენებენ. ამ წესზე ვაზის მოშენება ავსტრო-ვენეგრიაში იციან, რადგან იქაურ ყინვა სიცივეს-მარტო-მარტო დაკუნძავებული ვაზი უძლებს.

დაკუნძოვებულ ვაზის რქები ორივე მხრივ გადაჰყავთ და ჩადგმულ ჭიგოზე აკავებენ, სიმალლით, მიწის ახლო, ნახევარ ადღზე. აი სახე იმ ვაზისა:

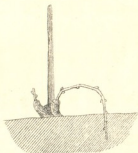


ზოგჯერ გაბმულათ ვაზი მიჰყავთ: ერთი რქა
დედა-ვაზისა სხვა დედა-ვაზის მეორე რქაზე გადა-
ჰყავთ და ერთმანეთს აბამენ. აი ამ სახით:

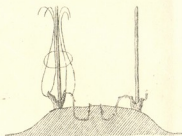




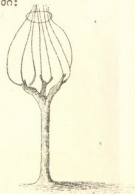
ზოგგან დაკუნძაიებულ ვაზის რქას ჰხრიან და იმის წვერს მიწაში ურჭობენ, ამაგრებენ და მით უჭიგოთ გამოდიან:



ზოგჯერ ასე გადახრილი რქა მიწაში გაჰყავთ და იმის თაფი მიწის მეორე მხარეს ამ გვარათ ამოჰყავთ:

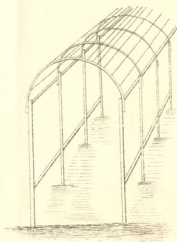


ზოგ ალაგას ვაზს ისე ზრდიან, ისე მიწის ზე-
 მათ აჰყავთ, რომ ტანი უსქელოდება, უმაგრდება და
 თვითონ ხეთ ხდება. ხე-ვაზს ერთ აღლნახეარ სი-
 მალღეზე ზრდიან, მერე სხლავენ და ორ რქაზე აყე-
 ნებენ. აი იმისი ნიმუში:





ზოგგან ვაზს ხეივანთ აგლებენ. აი იმისი ნიმუ-
 ში:



ზოგგან ვაზს ბუჩქათ ამ სახით აყენებენ:



ზოგგან ჩვენებურათ აკავენებენ.



ს ა უ ბ ა რ ი ვ ა ზ ი ს გა ს ხ ვ ლ ა ზ ე .

ვაზის გაუმჯობესობაზე გასხვლას დიდი მნიშვნელობა და გავლენა აქვს. ვაზის გასხვლა მრავალგვარია. დიდი ცოდნა-გამოცდილება კაცს უნდა ჰქონდეს, რომ იმან ვაზი კარგათ გასხვლას, ვაზი არ დააბრმავეოს, არ დაამახინჯოს, არ გახადოს ბერწათ, მეწლევათ. საუმჯობესო გასხვლისათვის ბევრი წესია მოგონილი, მაგრამ ჩვენ ამ მრავალ წესთ აღწერას ვერ შეუდგებით. გამოვიკვლიოთ მარტო-მარტო ის საშუალება, რომლითაც ვაზის სიკეთე დაიფარება.

ვაზს სამი კვირტი გამოაქვს: მძინარე, სანაყოფო და საფურცლე. ამ კვირტების გარჩევა და ცოდნა ყველა მოყვანებმ კარგათ უნდა იცოდეს, თორემ ვაზს გასხვლის დროს დააბრმავებს.

ვაზის ძალ-ღონე კეთილ-აღზრდაზეა დამოკიდებული. თუ ვაზს სარჩოიანი მიწა და კარგი მდებარეობა აქვს, ის თამამდება. გაამპარტაყნებული ვაზი ღონიერ რქებს იყრის. თითო გამოღებული რქა ხუთ მუხლს და ხუთ სანაყოფო კვირტს იკეთებს. ვაზს ყოველ წლივ გამოღებული ყლორტი რომ შერჩეს, არ გაიხვლას, მალღარათ გახდება, ბევრს, წერილ ყურძენს დაისხამს და კარგი ვაზი გადაიგვარებს, გახდება კრიკინათ, მიწას მალე გამოფიტავს და სარჩო-ქონებას გამოაცლის. მალ-

ლარზე სანაყოფო კვირტი მალლა გამოდის; დაბლარზე-კი მიწის ახლო. ვაზი რომ არ დაუძლოურდეს და ყოველთვის ჯან-მრთელი იყოს, ის ყოველ წლივ უნდა გაისხლას, მიწა გაუფხვიერდეს და თავის დროზე პატივი მიეცეს.

ძალ-ღონიერი ვაზი ყოველ წლივ ღონიერ რქებს იკეთებს. ამ რქებში მიწის მახლობლად ორი გაამპარტავენებული რქა უნდა აიჩინეს, რომელთაც ზედ სანაყოფო კვირტები აქეთ და გაისხლას: ერთი მოკლეთ, ნეკათ, სამამულეთ; მეორე-კი ორ კვირტზე დადგეს, და დანარჩენი ყლორტები აეჭრას. ზოგი მოვენახე ვაზს ოთხ რქას არჩენს და ვაზი მალლა აჰყავს. ასე დაყენებული ვაზი, თუმცა ბევრ ყურძენს დაისხამს და მეტ ღვინოს მისცემს, მაგრამ თვით ვაზი მალე მოუძლოურდება.

ვაზის დაბლა, ანუ მალლა დაყენება, ვაზის ჯიშზე, მიწის მდებარეობაზე და ჰავაზე დამოკიდებული. თუ ადგილი ჰაობიანი და ტყით დაბურვილია, იქ ვაზი მალლარათ უნდა მოშენდეს; სხვა ადგილებში-კი დაბლარათ.

ვაზი სხვა და სხვა ჯიშისაა: ზოგი დიდ-ტანს იყრის და ზოგი დაბლა იზდება. ამისთვის მალლარი ვაზი მალლა უნდა გაისხლას; დაბალ ფეხის ვაზი-კი დაბლათ.

ვაზი შემოდგომით, გიორგობის თვეში, და გაზაფხულით, თებერვალში, ისხვლება. გამოვიკვლიოთ, როდის სჯობია ვაზის გასხვლა: შემოდგომით, თუ გაზაფხულით?

შემოდგომით ვაზის გასხვლას თავისი სიკეთე

აქვს. მამულის მეპატრონეს მეტი თავისუფალი დრო რჩება სხვა საქმისათვის და გასხლული ვაზი თავს იკრავს, გაზაფხულზე აღარ სტირის, არ იცრემლდება და არა ჰკარგავს თავის სარჩო-საკეცებას, ლორწს.

ვაზის გასხვლა ცივ ალაგებში შემოდგომით არ ვარგა: ყინვა-სიცივე ვაზს მოასწრობს, გამოშუშამს და დასძრავს. ამისთვის ცივ ალაგებში ვაზის გასხვლა გაზაფხულით სჯობია, რადგან მაშინ ვაზს ყინვა-სიცივისა აღარ ეშინიან.

ვაზი უნდა კვირტის ერთ-ორ თით ზევით გაიხლას და კვირტის მეორე მხრივ აღმაცერად წმინდათ აიჭრას, რომ ვაზი კოჭრათ არ დარჩეს, წყალი იმაში არ ჩადგეს და არ გახმეს.

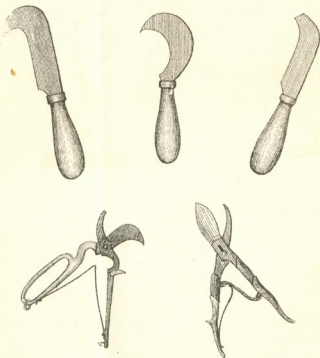


გვიან გაზაფხულით გასხლული ვენახი უფრო ბევრ ყურძენს იხამს, ვიდრე აღრე გასხლული. ამი-

ტომ გვიან გაზაფხულით ის ვაზი უნდა გაისხლას, რომელიც ღონიერი და გამაპარტავენებელია.

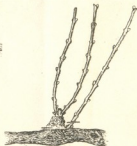
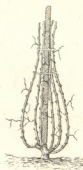
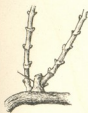
ვაზი სავაზით, წალდელით, დანით და მაკრატლით ისხვლება. დანით ვაზის გასხვლა უმჯობესია. აი ნიმუში სხვა და სხვა გასხლული ვაზებისა და სასხლავე იარაღებისა:

სასხლავე იარაღები:

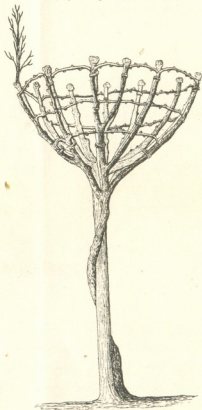


დაზატული მ. შვანისაგან.

დაბლარი გასწლეული ვაზები:



მალლარი ტასხლეული ვაზი.



საუბარი
 ვაზის მყნობაზე.

ველურათ გაზრდილი ვაზი კრიკინაა. იმას ის მოდგმა-თვისება აქვს, რაც ჩამომავლობით რგებია, მიუღია და შეუძენია. კრიკინა ვაზი წერილს და ღვინათვის გამოუსადეგ ყურძენს ისხამა.

ვარჯიშობით, გამოცდით კაცი მიჰხედა და მოიპოვა ის საშუალება, რომლითაც ყველა დაბალი ჯიშის ვაზი შეიძლება გადაიგვაროს, გააუკეთესდეს და შეიცვალოს საკეთილოთ. ამისთანა გაუმჯობესობას ჰქვია მყნობა.

მყნობით კარგი ჯიშის ვაზს დაბალ-ვაზზე აკავშირებენ, დაბალ და კარგ ვაზს ერთმანეთის შეუღლებით ერთ სარჩო-ცხოვრებას უერთებენ. ამ საშუალებით კარგი და დაბალი ვაზი თავ-თავის მოდგმას,თვისებას და ჯიშს არა ჰკარგავენ. მხოლოდ მყნობით ჯიშიანი ვაზი თავის სიკეთით უჯიშო ვაზს იმორჩილებს, სძლეეს. ამ გარემოებით უჯიშო ვაზი თავის ძირით, ფესვებით, ჩინჩლით და ბუსუსით მიწიდან სარჩოს იწოვს და იმაზე ნამყენ ვაზს უძლენის.

მოვენახენი მაშინ ამყნობენ ვაზს, როდესაც იმათა ჰსურთ ერთი ჯიშის ვაზი მეორეთი შეცვალონ და ვაზი სწეულებისაგან გადაარჩინონ. ვაზის მყნობა კაცს ბევრათ ეხმარება: ნამყენი ვაზი მეორე წელს

ყურძენს ისხამს და კარგ ნაყოფს იძლევა. იმისი ყურძნის მარცვალი მალე მწიფდება და მოსაველს უმატებს, თუმცა-კი ცოტა არ იყოს ვაზს დღეგრძელობას უღებს.

ვაზის მყნობა ბევრი ხანი არ არის, რაც სამზღვარ გარეთ შემოიღეს. ვაზის მყნობა სხვა და სხვა სნეულებამ, მოუძლოურებამ დაჰბადა და გამოიწვია. ჩვენშიაც ვაზს ამყნობენ, მაგალითად: სოფელ შულავერში, რომელიც თბილისზე ორმოცდა ათ ვერსზეა და ერეენის მაზრაში, საცა ვაზის მყნობა სპარსეთიდან არის გადმოტანილი.

ვაზის მყნობა თითქმის ორას რიგად შეიძლება, მაგრამ ყველა რიგი მყნობა არა გვარობს. ამისთვის ჩვენ შევისწავლოთ ის რიგი მყნობა, რომელიც ჩვენ სამშობლო ქვეყნისათვის საეარგისი და საადვილოა.

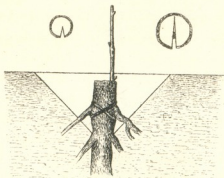
ვაზის მყნობა კვირტით, კალმის ტოტით, გაჩენით, ორ თითივით და ცერად შეიძლება. ორთითივით ნამყენი კეთდება მიწაში და მიწის ზემოთჰაერში. ნამყენი ვაზი მაშინ გვარობს, ხეირობს, როდესაც კარგი ჯიშის და უგეარო ვაზის კანი და ლათანი ერთმანეთს შეუერთდებიან. მყნობა თებერელიდან მოკიდებული მკათათვემდე შეიძლება.

ნამყენისთვის ვაზის კალმები უნდა კარგი ჯიშის ნაყოფიერი ვაზისაგან შეირჩეს. აჭრილი რქა დაბალმუხლიანი და შუათანა უნდა იყოს: არც მეტათ ნაზი, ჩილი და არც მეტათ მაგარი, სქელი. ზოგნი გამოჩენილნი მევენახენი გვირჩევენ, რომ ვაზა რქის ბოლო ავაჭრათ და ისე ვაზზე ვამყნოთ; ზოგნი-კი ამ რჩევას არ ეთანხმებიან. უკანასკნელნი ამტკიცებენ, რომ რქის

ბოლოს ნამყენი ხეთ გადაიქცევა და ნაყოფს არ მოს-
ცემს. რქის წვერის ნამყენი უფრო გვარობს და ნა-
ყოფს იძლევა, ვიდრე იმისი ბოლოსი.

ვაზის მყნობა მიწაში.

ვაზს ერთ მტკაველზე გარს მიწა უნდა შემოე-
ცალოს, მიწის ქვეშ ორ ციდაზე დედა-ვაზი სწო-
რეთ გადაიჭრას და გადაჭრილი ადგილი გალესი-
ლი დანით შესწორდეს. შემდეგ დედა-ვაზი ცალ-
მხრივ, ნაპირა ალაგს უნდა გაიპოს და გაჩეხილ ალაგში
წინათვე მომზადებული ჯიშინი ვაზის კალამი ისე
ჩაისოს, რომ კანი და ლაფანი ვაზსა და კალამს შე-
უერთდნენ.



კალამს სამივე მხრივ ბოლო უნდა მოეჭრას
და წვერი გაუკეთდეს. გაჩეხის დროს მახლობი მუხ-
ლი ვაზისა მაგრა უნდა შეიკრას, თორემ ვაზი
დიდად გაჩეხება. კალამი გაჩეხილ ალაგს ლალათ
უნდა ჩაისეგას, კილობით, ანუ ლაფნით დაიშარტოს და



ნამყნობ ადგილებს ხის მალამო წაესოს. კალამს მიწის ზემოთ ერთი კვირტი უნდა უწნდეს.

ვაზის მყნობა მიწის ზემოთ.

ეს რიგი მყნობა ისე კეთდება, როგორც ვაზის მყნობა მიწაში.

ვაზის მყნობა ორთითავით.

დედა ვაზს ორივე მხრივ თავი უნდა დაუწვეთდეს და ზეგადამ უნაგირივით ორათ გაყოფილი ჯიშიანი



ვაზის კალამი დაედგას და მაგრათ დაიშარტოს.

ვაზის მყნობა ერთი-ერთმანეთზე შედუღებით.

ორ ახლო ჩაყრილ სხვა და სხვა ჯიშის ვაზებს ცალი მხარე უნდა აეჭრათ. აჭრილი მხარე ვაზებისა ერთმანეთზე მიეკრას და მაგრათ დაიშარტოს. შედუღების შემდეგ ჭილობი, ანუ ლაფანი ვაზს უნდა მოშორდეს და კარგი ჯიშის შედუღებული ვაზის რქა დედა ვაზს აეჭრას. ამ რიგათ უფრო ადგილობრივ ვაზს ამერიკის ჯიშის ვაზზე ამყნობენ, რადგანაც ამერიკის ვაზს აეადმყოფობა ვერა სძლევს.



ვაზის მყნობა კვირტით.

ვაზის მყნობა კვირტით ისე ხერხდება, როგორც ხეხილის მყნობა.

ვაზის მყნობა ოთახში.

ნორჩ ფესვებ გადგმული რამდენიმე მუხლიანი ვაზი უნდა კაცმა თბილ ოთახში შეიტანოს და თითო მუხლზე კვირტი ამყნოს, თითო ნამყნობი მუხლი ვაზს უნდა ააპრას და ნოტიო მიწაში დარგას. კვირტი რომ ღეროს და ფესვებს გამოიღებს, ნამყნობი ვაზი მოსაშენ ალაკას უნდა გადაირგას.

სამზღვარ-გარეთ ვაზის მყნობა გაადვილეს. საფრანგეთში ორმა პირმა სამყნობი იარაღი მოიგონეს. ამ პირთ ჰქვიანთ: რიხტერი და პტი. რიხტერის სამყნობი იარაღი ადგილობრივ ერთი მანეთი ღირს; პტისა-კი თექვსმეტი მანათი.

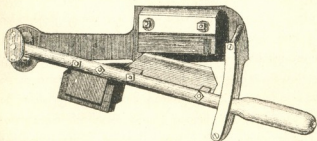
რიხტერის იარაღი ადვილი სახმარებელია და ორი ნაპრისაგან შესდგება: ტარი და ლარისაგან. ცალი მხარე ლარს დაქანებული აქვს და ფოლად ნაკრავი. ლარის ხერილში ჯერ ვაზის რქა გაჰყავთ, მერმე დაქანებულ იმის მხარეს გაღესილი დანით რქას აღმაცერათ



სკრიან და სამყნობ კალამს ამზადებენ.

ამ იარაღით ორი მებაღე დღეში ათას ვაზზე მეტს ამყნობს: ერთი მებაღე სამყნობი იარაღით კალამს შეამზადებს; მეორე-კი დედა-ვაზს ცალ მხარეს გაუჭიხს, შიგ მომზადებულ კალამს ამყნობს, გარე-შემო ლაფანს ან ქილობს შემოახვევს და მალამოს წაუსვამს*).

პტის იარაღი სხვა ნაირათ არის მოწყობილი, რადგანაც ეს იარაღი თავის სიძვირით ადვილი საშოგარი არ არის, ამისთვის თქვენ გასაცნობათ მარტო იმის სახეს დაგიხატავთ:



*) ვაზის, ანუ ხის მალამო ბევრ გვარათ კეთდება, მაგრამ ჩვენ შევისწავლიათ მხოლოდ იმ მალამოს მომზადება, რომელიც ადვილათ კეთდება. აი ვაზის მალამო როგორ მომზადდება: აიღეთ ერთი გირვანქა კოშტი ყვითელი წმინდა სანთელი და წურილი-წურილათ დაამტკრიეთ. დამტკრეული სანთელი ქვაბში ჩაყარეთ და ქვაბი განელვებულ ცეცხლზე შემოდგით. გაძრიელებული ცეცხლი წმინდა სანთელს ბევრათ აუნებს: ზოგიერთი ნაწილი სანთლისა ორთქლათ გადიქცევა; დანარჩენი სანთელი-კი გამაგრდება და მალამოთ აღარ ივარგებს, ვერ აიზილება და ვაზზე ვერ გაიგლისება. როდესაც წმინდა სანთელი გადნება, მაშინ ზედ ერთი გორ-

საუბარი

მიწის შემუშავებაზე სხვა და სხვა
რიგით.

ვენახის მიწის შემუშავება ადგილ მდებარეობა-
 ზეა დამოკიდებული. შემოდგომით და გაზაფხულით
 ვაზი რომ გაიხსლება — ვისაც შეძლება აქეს-ვენახი უნ-
 და ღრმათ გადაბაროს; ვინც ხელ-მოკლეა, იმან ვენა-
 ხი, თუ მიწა ღრმათ, ერთ ადღზე გადაბრუნებული არა
 აქეს, ორ წელიწადში ერთხელ მაინც უნდა გადა-
 ბაროს. ვენახი ყოველ წლივ ყურძნის დამწიფებამდენ
 უთუოთ რამთენჯერმე უნდა გაითოხნოს და ვაზს ბა-
 ლახი მოჰშორდეს. ზოგიერთნი მოვენახენი ვენახში ბა-
 ლახს აგდებენ, არა სთიბენ, არა თოხნიან იმ აზრით,
 რომ საქონლისათვის ბალახი შეინახონ, მაგრამ შემც-
 დარნი არიან. მართალია საქონლისათვის ბალახი მო-
 ვენახეს ექნება, მაგრამ ბალახი ვაზს სარჩოს გაუნა-
 წილბს, ვენახს მოსაველს მოაკლებს და ღვინოს სიკე-
 თეს დაუღვეს.

ვანქა ნაძვის წებო ცოტ-ცოტათ დააყარეთ. ნაძვის წებო ბებერ
 ნაძვის დახუთქილ ქერქ შუაა. ამ წებოს ან ხიდამ შეგროვებთ,
 ან არა და ბაზარში იყიდით. ხიდამ შეგროვებული წებო ცხრილ-
 ში გაცხრილეთ; და შემდეგ ქვაბში ჩაყარეთ; ქვაბი ცმცხლზე
 შემოდგით და გამდნარი წებო იზარეთ. წებოც რომ გადნება, მა-
 შინ ქვაბში ერთი გირვანქა გამდნარი ცხვრის ნაწლავების დუმა,
 ანუ უბრალო ძროხის, ღორის ქონი ქვაბში ჩაუშვით. ვისაც

ვენახის მიწის შემუშავება ორგანოა: ხელით მუშაობა და გუთნით ხენა. ვენახს იმ მხარეში ბარვენ, საცა ყინვა-სიცივე იცის; ხნავენ-კი თბილ ადგილებში, საცა ეაზი წესიერათ, რიგ-რიგათ არის მოშენებული, გუთანს, კაცს და საქონელს ეაზებ შუა გავლა-გამოვლა შეუძლიანთ. გუთნით ვენახის შემუშავება ჩვენში, კავკასიაში, ჯერეთ არ არის შემოღებული. ის შეთვისებულია სამზღვარ-გარეთ სხვა და სხვა კუთხეებში.

ს ა უ ბ ა რ ი

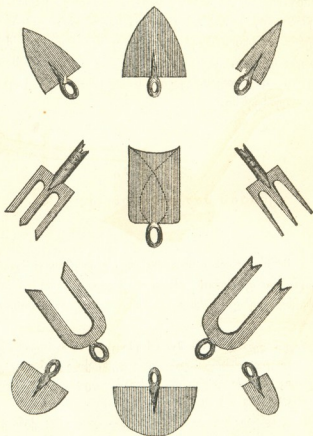
ვენახის სამუშაო იარაღებზე.

მიწის ზიადაგი სხვა და სხვა თვისებისაა: მაგარი, ქვიანი და ფხვიერი. ამისთვის ყველა ამისთანა მიწის გასაფხვიერებლათ სხვა და სხვა იარაღია მოგონილი.

უმარილო დუმა და ქონი შინ არ ეშოვება, იმან მარილიანი დუმა და ქონი უნდა იხმაროს. მარილიანი დუმა, ქონი ჯერ უნდა კარგათ ცივ წყალში გაირეცხოს, სიმლაშე დუმას, ქონს გამოიყვალოს და მერმე ისე ეაცმა იხმაროს.

გამდნარი სანთელი, ნაძვის წებო და ღორის ქონი ერთმანეთში რომ აირევიან, მაშინ ესე სუფილა ცივი წყლით სამსე ჭურჭელში უნდა გადაისხას და იმათ ერთმანეთ შესაკერელათ შემოდამ ერთი თუნგი სქელი სკიპიდარი დაესხას. თუ სკიპიდარი, ან წმინდა სანთელი სახლში არ იშოვება, მაშინ მალამო მარტო დუმა ქონისაგან და ნაძვის წებოდამ შეიძლება მომზადდეს;

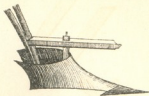
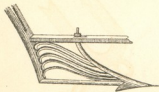
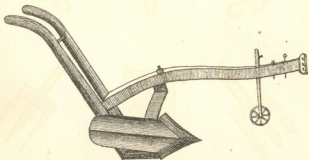
ეს იარაღები ხელთ-იარაღებათ და გუთნებათ იწოდებიან. ხელთ-იარაღებს შეადგენენ სხვა და სხვა



გამდნარი ნივთი წყალში რომ გაცივდებოდა მაშინ ჭურჭ-
 ლიდან მაღვამო ამოიღეთ, ხელები ცივ წყალში დაისველოთ და
 როგორც პურის ცომი ისე ნახევარ სანთი ზილოთ. დაზღვეას



რკინის და ფოლადის ბარები, თოხები და ნიჩბები. ზოგ ბარს პირი წვეტიანი აქვს, ზოგს შებრძობილი და ზოგს მორგველო; ზოგი ორთით მსგავსია, ზოგი-კი თოხსა გავს. გუთანს იმ ადგილებში ხმა-რობენ, სადა მუშა კაცი ძვირია და ვაზები რიგ-რიგობით მოშენებულია. აი ნიმუშები გუთნებისა:



რომ გაათავებთ ახელილი მალამო ფიცარზე გადაიღეთ, ცოტ-ცოტათ თითის სიმსხოთ დაასორსოლავეთ და თითო სორსოლს ერთი ჩარეუი სიგძე მიეცით. ზეთ წასმულ რუხი ფერის ქა-ღაღდში შეახვიეთ და ისე შეინახეთ.

რუხი -- сѣрый цвѣтъ.



ქართული
ენების ინსტიტუტი

გ ა რ ი მ ე ს ა მ ე .

ვაწის მოქმედება

ამიერ და იმიერ კავკასიაში.

საუბარი

ვაზის მოშენებაზე ამიერ და იმიერ
კავკასიაში.

ტფილისის გუბერნია.

თიანეთის, თელავის და სიღნაღის მაზრება.

ჩვენ დღევანდლამდენ შევისწავლეთ ვაზის აღზრდა და ის წესი, რომელიც გამოიკვლია სწავლა-გამოცდილებამ და განათლებულ ქვეყნებში მიიღეს. მოდით ეხლა თვალი გადავავლოთ ჩვენ სამშობლო ქვეყანას და გავიგოთ ჩვენი სწავლა გამოცდილებაც ვაზის მოვლა-მოშენებაზე. ამისთანა მიმოხილვა სასარგებლო იქნება ყველა ქართველისათვის და აგრეთვე სხვა მოძმე გვარი ხალხისათვის. ჩვენი გარჩევა რომ შესამჩნევი იქმნეს, ამისთვის რიგ-რიგათ აეწეროთ ამიერ და იმიერ კავკასიის სხვა და სხვა კუთხეები.

ჩვენს სამშობლო ქვეყანაში ერთი გამოჩენილი კუთხეა, საცა ვაზმა და იმისმა ნაყოფის წვენმა ღვინომ ღიდათ თავი ისახელა. ამ კუთხეს ჰქვიათ «კახეთი». რადგანაც დაკვირვებითი ცოდნა გვიმოძღვრებს, რომ რაიმე მხრის შესწავლა კაცმა უნდა დაიწყოს იმ ადგილიდან, საცა იმის მიწა-წყალია და საცა ის დაბადებულია, ამისთენ ჩვენც ამ დასაწყისს მივსდით და გავარჩიოთ ჯერეთ კახეთი, მერმე სხვა ადგილები ამიერ და იმიერ საქართველოსი.

ჩვენი კახეთი ჩვენთვის გამოჩენილი საფრანგეთია.

როგორც საფრანგეთი ღვინის ძარღვია თითქმის მთელის ქვეყნისა, აგრეთვე ჩვენი კახეთი და სხვა კუთხეები კავკასიისა უქველათ შეიქნებიან — თუ ვეცადეთ — მეორე ღვინის ძარღვად რუსეთისა და ევროპისა.

ადგილ-მღებარეობა და თვით თვისება მიწისა ჩვენი სამშობლო ქვეყნისა სარჩოიანია, ჰავაც ვაზის მოსაშენებლათ საკეთილოა, მაგრამ ჩვენ გვაკლია ამ საქმეში შედარებითი სწავლა. ჩვენი სწავლა, ვარჯიშობა და გამოცდილება უნდა შევაფარდოთ სხვა განათლებულ ხალხის ცოდნა-გამოცდილებას და მივიღოთ იმათგან ის, რაც ჩვენ გვაკლია, რაც ჩვენ გამოგვადგება.

ქართველი ხალხი წარმატების კვალს სამშობლო მეურნეობის გასაცოცხლებლათ ვერ გაიკეთებს, ვერ გაიდგამს, თუ ის განათლებულ ხალხს არ დაუახლოვდება, არ გაიგო იმისი სწავლა, იმისი ვარჯიშობა. განათლებულთ ხალხის სწავლა ვაზის აღზრდაზე რამთენიმეთასის წლის ვარჯიშობა-გამოცდაზეა დამყარებული. ამისთვის ჩვენც იმათ უნდა მივბაძოთ, რაც ჩვენ სამშობლო ქვეყანას საკეთილოთ გამოადგება.

ჩვენი ხალხი მდიდარია და იმავე დროს ღარიბი. ქართველი მდიდარია იმით, რომ იმას მეტ-ნაკლებობით თავისი მიწა-წყალი აქვს; ღარიბი-კი იმითია, რომ მეურნეობის, ტექნიკურის და სხვა სწავლა-ცოდნას მოკლებულია. ამ ნაკლს დღეს თუ ხვალ ქართველი გაიგებს, გამოფხიზლდება და შეუდგება იმის შესებას.

ამ რამდენიმე აზრის გამოთქმით ჩვენ ცოტათ დაუშორდით ჩვენდა გასახილავ საგანს-კახეთს. მოდით მიმოვიხილოთ ეს მხარე.

კახეთი.

კახეთი მდებარეობს თბილისის გუბერნიაში და შეადგენს თელავის, სიღნაღის, და ნაწილ თიანეთის მაზრებს. სიერცე კახეთისა არის არა ნაკლებ ას-ოცი ვერსისა. იმას საზღვრავს მთები: ჩრდილო-აღმოსავლეთით კავკაზის მთა, სამხრეთით თიანეთიდან გამოწეული მთის ზურგი, შემდეგ ბოკორმა, გამბორი და იმისი გამყოლი ქედები თითქმის სოფ. ნინოწმინდამდე:

ამ მთების შუა ვაკე ძვეს. ამ ვაკეს მდინარე ალაზანი შუაზე ჰყოფს. ალაზანი თავეისი სახელი უძღვნა ვაკეს და მით დაერქო «ალაზნის ველი». მარცხენა მხარეს გაღმა მხარი ჰქვიან; მარჯვენას-კი გამოღმა მხარი. გაღმა მხარს შეადგენენ სოფლები: სანიორე, ართანა, ნაფარეული, შაქრიანი, ენისელი, ბახტრიონი, ალენი, ფშაველი, ლალის-ყური, გრემი, შილდა, ყვარელი, საცხენისი, გავაზი, ლაგოდენი, ზაქათალა, კახი და ალიბეგლო; გამოღმა მხარში არის სოფლები: ახმეტა, ქისტაური, ახშანი, ხოდაშენი, აწყური, ოქიო, ბაიხო, იყალთო, რუის-პირი, კურდღელაური, კონდოლი, წინანდალი, კიზის-ხევი, მუკუზანი, ველის-ციხე, გურჯაანი, ქვემო-ხოდაშენი, ბაკურ-ციხე, კარდანახი, ვაქირი, ანაგა და სხვანი.

თუმცა ამ სოფლებში ვაზი ხარობს, მაგრამ ყველგან თვალ-საჩინო ღვინო არა დგება. ეს არის დამოკიდებული ადგილ-მდებარეობაზე, ჰავაზე, მიწის სიმაღლე-სიდაბლეზე და იმის ჯან-ლონეზე.

სანაქებო ღვინოებათ ითვლებიან ღვინოები:



ახმეტისა, ხოდაშნისა, ხორხლისა, ბაიხოსი, კურდღელაურისა, კონდოლისა, წინანდალისა, მუკუჭნისა, გურჯაანისა, კარდანახისა და ყვარლისა; მაგრამ ამ სოფლებშიაც ყველა ვენახებში საუკეთესო ღვინო არა ღდება.

კახეთში კარგი ღვინის მომცემი ვენახები ის ვენახებია, რომლებიც მდინარე ალაზნის მარჯვენე მდებარეობენ, ამ წყლის ნაპირიდან შეწყეულნი არიან ცოტა ზევით, მთების კალთისკენ, ზოგან ნახევარ და ზოგან ერთ ვერსზე და იმ სარტყლის წრეში, რომელიც ახმეტის ბოლოს იწყობა, მდინარე ილტოს შესართავიდან და მისდევს სიგძეზედ. ხოლო ამ სარტყლის სამხრეთის მხრივ საზღვარი იქნება მთიდან ერთი და ზოგან ორი ვერსიც. ამ ადგილებშიაც სულ თავი ღვინო არა ღდება: საშუალო და მდაბალი ღვინოც იცის. ჰევა კახეთისა ვაზისათვის შესაფერია: ზამთარში დიდი ყინვა-სიცივე არ იცის და ზაფხულში სიხმელე. გაღმა მხარში უფრო ცვარს აგდებს, ვიდრე გამოღმა მხარში, რადგანაც მას კავკასიონის მთები ახლოსა აქვს და ამ მთებიდან ალაზნისკენ მდინარენი ჩამორბიან, ჩამოჩუხჩუხებენ.

გაღმა მხრის ზედადგი თიხა და ქვიშა-ნარეგია, ვენახები თითქმის სულ სარწყავია. გამოღმა მხრის ალაგები, უმეტესი ნაწილი თელავის და სიღნაღის მხარებისა, სოფ. წინანდალიდამ ს. ახმეტამდენ, ურწყავია; ზედადგი თელავის უეზღისა თიხა-ქვიშნარია; სიღნაღისა-კი ქვიშნარია.

ვაზის მოვლა-მოშენება.

კახეთში ვენახს ორ რიგათ აშენებენ: რქის ჩაყ-

რით და დედა-ვაზის დაწვევით. რქის ჩაყრით ვაზს ასე ამრავლებენ: ვაზის გასხვლის დროს ოთხ-ხუთ კვირ-ტოვან მუხლიან რქებს, რომელთაც ერთი არშინი სიგძე აქვსთ, კონა-კონებათ ჰკრავენ. კონებს შემოდგომით ნახევრამდენ მიწაში ფლავენ; გაზაფხულით-კი წყალში ჰყრიან, რუს ნაპირას.

რქის ჩაყრამდე არხებს იღებენ, მოშორებით ერთი მეორისაგან თითო საყენზე, სიღრმით თითო არშინზე; უფრო-კი სამ ჩარექზე და შიგ რქებს, მოშორებით ერთი მეორისაგან ორ, ანუ სამ ჩარექზედ, ალმა-ცერად ყრიან. ესე ხშირათ რქებს იმისთვის რგვენ, რომ ვაი-თუ ზოგმა რქამ არ იხეიროს, გახმეს. ახლად ჩაყრილ რქებს ზემოდამ მიწას აყრიან და ძალიან სტკეპნიან; რქებს მეტს წვერებს აჰკრიან, რომ ერთ კვირტზე მეტი მიწის ზევით თავები არა ჰქონდეთ ამოშეკრილი.

გაზაფხულზე და ზაფხულში ახალ ჩაყრილ ვაზსა ჰრწყვენ, ძირს უთხრიან, უთოხნიან, რომ ბალახმა ნორჩი ვაზის ღეროები არ დაჩაგროს, არ დასძლიოს. ორ წელს ვაზს ასე პატრონობენ. მესამე წელიწადს ვაზს სხლავენ. გასხლულ რქებს კახელები კვეცილს ეძახიან. მეოთხე წელიწადს ახალი რქა გადასაწვენათ ხდება. იმას მოვენახე მიწაში აწვენს. ახალშენს კახელები რამთენჯერმე თოხნიან. დაწვენილ ვაზს იქნობამდე დედა-ვაზს არ აშორებენ, მანამ დედა-ვაზი ყურძენს არ გამოიღებს. მეოთხე წელს ახალშენი ყურძენს ისხამს და მეშვიდე წელს შარები



ეროდებიან. ამისთანა გაშენებულ ვენახს კახელები ბაგას, ახალშენს ეძახიან. ბაგა ნამდვილ მოსავალს მებუთე წელს ძლევეს დაიწყებს, თუ დარი დაუდგა და ცუდმა ტაროსმა არ შეაშინა.

კახეთში ბევრგან სულაც არა ჰბარვენ, მაგ. ყვარელში. აქ ბარვა თუა, მარტო ვაზის დასაწვენად. ზოგი კიდევ ამბობს ყვარელში ვენახს ბარვა სწყენსო.

დაბერებულ ვენახს ხუთი-ექვსი წლის განმავლობაში ერთხელ აახლებენ: ბებერ ვაზს მუხეღენ, მიწაში აწვენენ და ნამკვრევებს (ძირებზე ამოყრილ რქებს) აცლიან, ჰსხლავენ. ასე ბებერ ვენახს აახლებენ; ერთი ვაზიღამ სამს ოთხს რქას უშეგებენ და ამ გვარათ ერთ ვაზს სამათ-ოთხათ აქცევენ. კარგი ვენახის პატრონი სამს წელიწადში ერთხელ უთოოთ ვენახს ჰბარავს და აწვენს.

ვაზის გასხვლა.

კახეთში ვაზს სიმაღლით არშინ ნახევარზე აყენებენ. ამაზედ მაღლა ვაზი ზემოთ არ აჰყავთ. ვაზს უფრო შემოდგომით სხლავენ, ვიდრე გაზაფხულით. კარგი მოვენახე ნახევარს ვენახს შემოდგომით გასხლავს ხოლმე და მეორე ნახევარს გაზაფხულზედ. ესე ვაზის გასხვლა სჯობია: იქნება ან შემოდგომით გასხლული ვაზი ცუდი ტაროსისაგან გადარჩეს, ან გაზაფხულისა. შემოდგომით ვაზის გასხვლა უფრო იმიტომ არის შემოდგომული, რომ მოვენახემ საქმე წინ წაიგდოს და გაზაფხულზე სხვა საქმისთვის მეტი დრო ჰქონდეს. დამთავრებულ, დასრულებულ ვაზს აკავებენ. დაკავება იმასა ჰქვია, რომ ღონიერ და საიმედო ვაზს დედა-ვაზზე არჩე-

ნენ, ხრიან და ზედ ვაზზე წვერს უკრავენ. დაკავე-
 ბის მნიშვნელობა ის არის, რომ ღონე ვაზშივე რჩება,
 საკვებავი ვაზს სხვა ასოებში უბრუნდება, ქარი რქას,
 ვერ არყევს, ვერ ქეჟავს, კვირტს ვერ აყრევენებს.

გასხელის ღროს დედა-ვაზს ორ რქის მტეს არ
 არჩენენ: ერთს ნეკათ აძლევენ, ერთ კვირტზე, და სა-
 მამულეთ აყენებენ; მეორეს-კი, რომელსაც საკავებელს
 ეძახიან, სამ-ათხ კვირტზე საყურძნეთ აგდებენ და და-
 ნარჩენს რქებს, როგორც მაღლა, ისე ძირში, ვაზს
 წმინდათ აჭრიან; შემდეგ ვაზს ჭიგოს უდგმენ და ჰყე-
 ლავენ. შეყელვის შემდეგ ვაზს ჰფურჩენავენ, ე. ი.,
 უმტვრევენ ნაგერალ წვრილ შტოებს, რომელიც
 ვაზს ილღიაში გამოაქვს და ტყუილ-უბრალოთ იმას
 სარჩო-საკვებაეს უღევეს. ვაზს ფოთოლსაც აცლიან,
 თუ ის ხშირი ფოთლით შემოსილია. ამით მტე-
 ვანზე თავისუფალი ზედმოქმედება სიცხესაც და სიცი-
 ვესაც ექნება. ამის შემდეგ ახალ რქებს ვაზზე აკრავენ,
 რომ ქარმა არ შეამტვრიოს. ღვინობის თვეში ყურძენს
 ჰკრეფენ და გოდრებით საწნახელში გადააქეთ. საწნა-
 ხელში თეთრს და შავ ყურძენს არჩევენ და ცალკე საწ-
 ნახელში ტიტველა დაბანილი ფეხებით კაცები სწურ-
 ევენ. ტკბილს საწნახელიდგან ქვევრებში უშვებენ და ღვი-
 ნოს აყენებენ. ქაჭა-თხლიდამ არაყსა ჰხდიან. ამ ახლო-
 ხანში თელავის ახლო-მახლო სოფლებში ქარხნები
 გაიმართა. ამ ქარხნებში თხლიდამ ღვინის-მარილს,
 ხერიშს აკეთებენ. ხერიშს ლათინურად კრემორტარ-
 ტარი ჰქვია.

გაფურჩენა — пасынкованіе.

სიტყვა კრემორ (cremor) ნიშნავს ნაღებს; ტარტარი-კი
 (tartari) მარილს, ხერიშს.

შემოდგომით ვაზსა ჰსხლავენ, თავიდამ-ბოლომ-
 დენ სწმენდენ; გამოუსადეგ ჭიგოს ჰსწვენ; მაგარ ჭი-
 გოს-კი სამემრისოთ ინახვენ.

კახეთში გვარობს ვაზი, ხილათ საქმელათ: თითა, ქიშური, სააბი, ბუდეშური, განჯური, რქა-წითელი, შავი და ხარის-თვალა; დვინისათვის: ბუდეშური, მწვანე, საფერავი, რქა-წითელი, ბუერ-ვაზი, მცვივანა და თავ-კვერი; უვარგის ვაზათ ითვლება: კუმისი, ჟღია, ქისი, ღორის თვალა, ძაღლი-არქამა და ჭანაანური.

ჭანაანურ ყურძენსაც ზოგი დაწურვის დროს სხვა ყურძენში ურევს, მაგრამ კარგი ღვინის დამყენებელი იმას ღვინოს არიდებს და უფრო სწურავს ბუდეშურს, მწვანეს, რქა-წითელს და საფერავს, რადგანაც ამ ჯიშის ყურძენი მეტ მოსაველს და მაგარ ღვინოს იძლევა.

უკანასკნელ წლებში კახელებმა ვაზის გაშენებას და მოვლას მოუმარჯვეს: სავენახეთ ალაგებს სწმენდენ და ვენახებს აშენებენ.

ბ ა რ ვ ა.

კახელები, როველს რომ გაათავებენ, მაშინვე იმ ადგილში, საცა ვენახს ბარვა ეჭირება და ვაზი თხლათა დგას, ეაზს სხლავენ. სხელაში თითო დედა-ვაზს რამდენსამე რქას არჩენენ. მერე დედა-ვაზს სრულებით ძირს უთხრიან, წვრილ ფესვებს აშორებენ და ხოლოთ ძირზე აყენებენ. ამის შემდეგ იქვე, გვერდზე, უთხრიან სიგ-

ძით ერთ, ანუ ორ არშინზე. გრძელ არხს, იმაში დედა-
 ვაზს აწვენენ და შერჩენილს რქებს დედა მიწის ზევით
 უშვებენ, ესენახევიარ არშინზე; მიწას აყრიან და ზემოთა
 პირს სტკეპნიან, რომ ჰაერი ქვეშ არ ჩავიდეს. ამ
 გარემოებით ქვემოთა პირი მიწისა გაფუებული რჩე-
 ბა. ვენახს ბარვენ სიღრმით ორი ბარის პირზე, ზემოთ
 ბელტს პირს უბრუნებენ და ისე ვაზს აყრიან. ამით
 ბალახს გაზდის და გამრავლების ღონეს ართმევენ.
 კარგი ვენახის პატრონი შიგა და შიგ ვაზის ბარვას ერი-
 დება, რომ ვაზი არ გააფუქოს; ამიტომ მარტო ერთ
 ნაწილს ვენახისას პირალებით ბარავს და სადაც და-
 საწვენია ვაზს აწვენს.

კახელები შემოდგომის ბარვას გაზაფხულის ბარ-
 ვას უფრო ამჯობინებენ, რადგან გაზაფხულამდინ ბა-
 ლახი არ მოვა და მიწა კარგათ გაფუედება. ბარვას სამი
 მნიშვნელობა აქვს: ბარვით მიწა ფუედება, ვაზი მი-
 წაში ლალათ ინახება, უფრო მრავლდება და შალათა
 ბალახი, რომელიც ძალიან კახეთში ხშირათ იცის,
 ვაზს ველარ ედება.

თ ო ხ ნ ა .

დაბარულ ვენახს კახეთში წელიწადში ორჯელ-
 სამჯერ თოხნიან, რომ ნორჩ რქას, ანუ ვაზს ბალახი
 არ მოერიოს, ზედ არ გადაეფინოს და ვაზი არ დააქ-
 ლერქოს. ამის გამო გაზაფხულზე, რამწამს ბალახი
 ზრდას დაიწყობს, მაშინათვე ვენახი მეორეთ და
 მესამეთაც ითოხნება. ერთი სიტყვით კახელები ცდი-
 ლობენ, რომ ნორჩი ვაზი თამამად გაზარდონ, ბა-
 ლახს არ დაჩაგვრინონ და მიწა ვაზს გარეშემო გაუ-

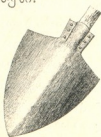
ფხვიერონ. რადგანაც ბარვა და თოხნა ძვირათა ჯდება, ამიტომ ზოგიერთნი მოვენახენი ხარბობენ და დაბარულ ვენახში ვაზებს შუა ლობიო მოჰყავთ და მით ვაზს სარჩოს ულევენ.

ვაზის ახვევა და გაურჩვენა.

შაყელის შემდეგ, რქა და ფოთოლი რომ დასრულდება, ვაზს კახელები ახვევენ და ფურჩკენიან. ამით სიცხეს და სიცივეს ვაზზე მოქმედება ექმნება. ცხელ ზაფხულში ვაზს ძალიან არა ჰფურჩკნიან, ემინიანთ რომ სიცხემ ვაზი არ შეაწუხოს; თუ გრილი ამინდია, ვაზს მაშინ მომატებით ფოთლებს ართმევენ, რომ სიცხემ უფრო თავისუფლათ მტევანს დაჰხედოს.

ს ა მ უ შ ა ო ი ა რ ა ლ ე ბ ი .

კახეთში ვენახს ბარით ბარვენ, თოხით თოხნიან, სასხლავით და წალდით სხლავენ. აი იმათინიმუში.



წალდი



გ ო რ ი ს მ ა ზ რ ა

(ქართლი.)

ქართლს გორის მაზრა ჰქვიათ ქართლს მთიანი და ვაკე ალაგები აქვს. იმას ჩრდილოეთის მხრივ ესამზღვრება კავკასიონის და არჯვენის მთები. ქართლს ჩრდილო-აღმოსავლეთის ქარები აწუხებს. ეს ქარები მიწას აშრობენ და ვაზს ყინავენ. თუმცა ამ მიზეზით ადგილ-მდებარობა ქართლისა ვაზის მოსაშენებლათ ისე სამჯობინარი არ არის, როგორც კახეთისა, მაგრამ მაინც იქ ვაზი ხარობს.

ქართლში ერთი დიდი ვაკე ძვეს. ეს ვაკე სამივე მხრივ მთებით შეზღუდულია. ამ ვაკეს მდინარე მტკვარი ორათა ყოფს. მტკვარს ერთიან მდინარენი: ფრონი, დიდი-და-პატარა ლიახვი, კახურა, მეჯუდა და სხვანი. ამ გარემოებით უმეტესი ნაწილი ვენახებისა სარწყავია. ქართლის ვაკე და ხეობა ვენახებით მოფენილია. ზოგან ვაკეზე მიწა თიხნარია, ზოგან მსუქანი; ფერდობ ალაგებზე-კი კირნარია.

ქართლში გამოჩენილ ვენახებათ ითვლება სოფ. ხიდის-თავისა, ატენისა, მეტეხისა, ნიაბისა, კასპისა, ნიჩბისისა, ძეგვისა და ტირძისისა. მეტეხში, (ეს სოფელი გრაკალის სტანციის ახლოა) ახ. ტარიელ კვალია-შვილის ვენახში ერთი ძირი ძველი დედა-ვაზია, რომელიც ყოველ წლივ ას კოკამდე ღვინოს იძლევა.

ვაზის მოშენება.

ქართლში ვენახს კახურათ აშენებენ. წინაპირ-ველათ სავენახე ალაგს ღობენ, რიგ-რიგობით, ერთი მეორესაგან საყენ ნახევარზე მოშორებით, არხებს იღებენ და შიგ რქას ჰყრიან. როდესაც რქა ყლორტებს გამოიღებს, მაშინ ვაზს მესამე წელს აწვენენ, სწიდენენ, ვაზს სარზე აკრავენ, ანუ ხეივნებათ აკეთებენ.

ქართლში ერთ და იგივე ვაზს არა რგვენ, სხვა და სხვა ჯიშის ვაზსაც ერთმანეთში ურევენ. ქართლში გვარობს ვაზი: საფერავი, ღრუბელა, თავკვერი, აღრეული, ხარის-თვალა, ბუდეშური, თითა, მწვანე, სამთელა, ჩინური, დიღმური და გორული.

ვენახის შემუშავება.

სავენახე შემოღობილ ალაგს ღრმათა ხენენ და ზატიეს აყრიან. კარგათ გაპატიებული ვენახი ორმოცდა-ათი წელი მუშაობს. როდესაც ვენახს პატივი გამოეღვეა, ვენახი გაფართახდება, მაშინ ვენახს სწმენდენ, ვაზს სჭრიან, მიწას ღრმათ ხენენ და ხელ ახლათ რქას ჰყრიან: ბაგას და ვენახს ორჯელ სთოხნიან; ორ-სამ წელიწადში ერთხელ-კი მთელ ვენახს პატიეს აძლევენ და შემდეგ ვენახს ბარვენ. თუ ვენახს ბალახი მოერია, იმ ბალახს ან თოხნიან, ან სთიბენ. დიდი სიცივისა გამო ვაზს ზოგიერთ ალაგას მიწაში მარხვენ და გაზაფხულზე მიწიდან იღებენ.

ვენახის გასხვლა.

ქართლში ვენახი გაზაფხულით ისხვლება; ხანდის-ხან-კი ვენახს შემოდგომითაც სხლავენ, თუ კარგი ამინდია.

ღ უ შ ე თ ა ს მ ა ზ რ ა

(არაგვის ხეობა.)

ღუშეთის მაზრაში ყველგან ვაზი არა ხეირობს. ვაზი მარტო ბარში გვარობს: საგურამოს და მუხრანის ვაკეებში. მდინარე არაგვი ვაკეებს შუაში ყოფს. საგურამოს და მუხრანის ვაკეებში ვენახებია გაშენებული. საცა ვაზი ხარობს, იმ სოფლებს ჰქვიათ: იკოთი, ახალ-გორი, ოძისი, ქსოერისი, დამპალა, ძალისი, ქანდა, გრემისხევი, ჩილურტი, მქადის-ჯვარი, წილკანი, ბულაჩაური, საკრამული, კოპორტი, ახატანი, ბიწმენდი, წინამძღვრიანთ-კარი, დჳილაურა, ნავ-დარანთ-კარი, გურამიანთ-კარი და მცხეთა. კარგი ვენახებია სოფ. მუხრანში, დამპალაში, ძალისში, ოძისში, გურამიანთ-კარში, კოპორტში, ბულაჩაურში, ჯილაურში და ბიწმენდში.

ღუშეთის მაზრაში ვენახს კახურათ აშენებენ, ვაზს სხლავენ, სწიდენ და ყოველ წლივ უვლიან. აქ ხარობს ვაზი: საფერავი, კახური, თავკვერი, ფერა-



დი, გაღმამხრული, სააბი, აღრეული, ფართკალბ, დიდმური, სხვილ-მარცვალა, ქლია, მწვანე, რქაწითელი, არაგვის-პირული, კატური, ხარის-თვალა, ბუდეშური, თითა, გორული, შავ-თითა, ღრუბელა, შაბა და სხვა.

ღუშეთის მაზრაში გამოჩენილ სოფლებათ მუხრანნი და გურამიანთ-კარი ითვლება. ს. მუხრანში თ. ივანე კონსტანტინეს-ძის ბაგრატიონ მუხრანსკის მარნებია. ეს მარნები თავისი კეთილ-მოწყობილობით და გამართვით არ ჩამოუვარდება ევროპის გამოჩენილ მარნებს. თ. ივანე ბაგრატიონ მუხრანსკის მარნებში დღეს სამოცი ათასი ვედრა ღვინოა. ს. გურამიანთ-კარში გამოჩენილი ვენახია თ. გურამიშვილებისა, ორას დღიურზე მეტი; შუა ვენახში მშვენიერი დიდი თლილი ქვიდამ აშენებული მარანია და გავსილი დიდრონ-დიდრონი ქვევრებითა. კარგი ღვინო დგება: სოფ. ოძისში, მუხრანში, დამპალაში, საგურამოში, ბულაჩაურში, კოპორტში, ბიწმენდში და ჯილაურაში.

ქუთაისის გუბერნია.

ქუთაისის გუბერნიაში ორ გვარი ვენახების გაშენება იციან: დაბლარი და მაღლარი. დაბლათ ვენახებს ზემო იმერეთში აშენებენ: რაქაში და ლეჩხუმში; მაღლარს-კი ქვემო იმერეთში: გურიაში, სამეგრელოში და აფხაზეთში. დაბლარ ვენახს იმავე წესით აშენებენ და უფლიან, როგორც ქართლ-კახეთშია მიღებული. მაღლარ ვენახში ვაზი დიდ ხეზე აჰყავთ. ამისთვის ხის

ახლო ძირში ორმოებს სთხრიან და იქ ფესვიან ვაზებს, ანუ მარტო რქას რგავენ. მაღლარში ვაზს ყოველ გვარ ხეზე უშეებენ, მაგრამ უფრო ხშირათ მურყნის, (*Alnus glutinosa*), ხურმის (*Diospyros Lotus*) და თუთის (*Morus alba*) ხეებზედ აჰყავთ.

მაღლარ ვენახის გასაშენებლათ ალაგს ღობენ, და ოთხი, ხუთი წლის განმავლობაში იქ სიმინდს, ღომს (*Setaria italica*) და ღობიოს სთესვენ. მაღლარ ვენახში ვაზს მარტში ჰრგვენ.

იმერეთი

(ქუთაისის და შორაპნის მაზრები).

იმერეთის ადგილ-მდებარეობა და ჰავა ვაზის მოსაშენებლათ კარგია. იმერეთში დიდი ყინვა-სიცივე არ იცის. აქ ვენახს მარტოთ-მარტო აღმოსავლეთის და დასავლეთის ქარები აშინებენ. აღმოსავლეთის ქარი უფრო ხშირათ ჰქრის, ვიდრე დასავლეთისა. აღმოსავლეთის ქარი ცხელია, მცენარეს აჰკნობს და აფუჭებს; დასავლეთის ქარი-კი ცივია და იმერეთში სინესტე შეაქვს.

იმერეთში უმეტესი ნაწილი დაბლარი ვენახებია. ზოგიერთ ალაგას ვენახებს ხეივნებათ აკეთებენ. ხეივანს აქ ტალავერი ჰქვია. ვენახის გაშენებას იმერეთში ვენახის დარგვას ეძახიან. ვაზს მარტში ჰრგვენ; ერთ რქას მეორე რქიდამ მოშორებით ერთ საყენზე აყენებენ; შემდეგ ვაზს სწიდენენ, აწვენენ;



ორ-სამ წლის განმავლობაში ახალშენში სიმინდს, ლობიოს სთესვენ და სხვა მოსავალი მოჰყავთ. ვაზის დასარგველათ რიგ-რიგობით არხებს იღებენ და შიგ რქას ჰყრიან, თითო ვაზს ჰიგოს (სარს, ხარდანს) უდგმენ და მაზელ რქებს ლაფნით და წნელით ახვევენ. ვაზს გაზაფხულით და შემოდგომით სხლავენ: დედა-ვაზს ორ-სამ ყლორტს არჩენენ და თითო რქას ექვს კვირტზე აყენებენ.

კარგი ვენახებია გაშენებული სოფლებში: სვირში, დიშში, კვალითში და ბაღდადში. ყველა ამ სოფლების გორის ფერდობები, კალთები მდინარე ყვირილის მარცხენა მხარეს, დაბა ყვირილამდე, ვენახებით მოფენილია; ცოლიკაურში, მახლობ მხარაგოული-სა, მშვენიერი ღვინო ღვება.

იმერეთში გვარობს ვაზი: საფერავი, რკო (ს. საჩხერეში), კრახუნა (სვირში), ციკკო (სოფ. ჩხარში, არაგვეთში და ოკრიბში), მწვანე, ცოლიკაური, კამური, სადადეგო, ალექსანდრული, შავი და თეთრი კაპისტონი.

იმერეთში ვენახებს თითქმის 20,000 დესეტინამდე მიწა უჭირავთ.

რ ა ჭ ა-ლ ე ჩ ხ უ მ ი.

ვაზის მოვლა-მოშენება რაჭა-ლეჩხუმში ისე იციან, როგორც იმერეთში. აქაც სულ დაბლარი ვენახებია, გარდა ლეჩხუმისა, საცა ზოგიერთ ალაგას მაღლარ ვენახებს აშენებენ, მაგალითათ ს. ვარციხეში, მდინარე

ცხენის წყლის პირზედ. ამ სოფელში კარგი ღვინო
დგება.

რაჭაში კარგი ვენახებია ს. ხვანჯკარში, ტოლა-
ში, ბუგეულში, სორში და წესში. კარგი ჰაეა და
ადგილის მდებარეობა ყველაზედ უფრო ხვანჯკარის
ვენახებს აქვს. ეს სოფელი გაშენებულია რიონის
მარჯვენა ნაპირზედ, გორების ფერლობებზე; ზედაგი
თიხა-კირნარია. სოფელი თ. ყიფიანებს ეკუთ-
ვნის. ამიტომ აქაურ ღვინოს ყიფიანების ღვინოს
ეძახიან. ყიფიანების ღვინო ძალიან კარგი თვისების
ღვინოა და იმერეთში ისეთი ალაგი უჭირავს, რო-
გორც კახეთში კახურ ღვინოს.

რაჭა ღვინოში ის ვაზები ხარობს, რაც იმერეთ-
შია გაშენებული.

გურია.

გურიაში სულ მალლარი ვენახებია; დაბლარი
ვენახი მეტის სინესტისაგან არა გვარობს. ვენახის
გასაშენებლათ ალაგს ღობენ. თუ ტყიანი ალაგია,
ტყეს ჰკაფენ და რამდენიმე ხეს ვაზისათვის სტოფ-
ბენ. ველ ადგილში ხეებს რგვენ. როცა ამ ნაირათ
სავენახე ადგილი მომზადდება, ვაზებს ჰყრიან; ვაზს
მარტში რგვენ. ყოველ ხის ძირში ორმოს სთხრიან,
ფესვიან ვაზებს რგვენ და ხეზე წნელით აკრავენ.
სანამ ვაზი ხის წვერებზედ არ ავა და კარგათ არ
გაშენდება, ოთხ, ხუთ წელიწადს სავენახე ადგილში
სიმინდს, ღომს სთესვენ. გურიაში ვენახებს არ ჰსხლა-



ვენ, არა სწმენდენ, მხოლოდ ტოტებს აჭრიან; ანუ ათ წელიწადში ერთხელ ხეებს სხებენ; ვაზს ხმელ ყლორტებს აჭრიან და კარგ რქას სწილდენ. გადაწვენას გურიაში ვენახის დამაგინებას ეძახიან.

გურიაში ვენახებს 15,000 დესეტინა მიწა უჭირავს.

გურიაში კარგი ღვინო სოფელ ასკანაში, ბახვიში, შემოქმედში, მაკვანეთში და ლეხაურში დგება. ამ სოფლებში ერთ ნაირი ვაზი ხარობს. ამ ვაზს ჩხავერს ეძახიან. ჩხავერის ღვინო შამპანიის ღვინოს მიემგზავსება, თეთრი ფერისაა, მაგარი, კარგი და სასიამოვნო სასმელი. გარდა ამ სოფლებისა გურიაში ნაქებია ს. საჯავახო და სუფსა (ჩახატაურის ახლო) თავისი წითელი ღვინოებით.

გურიაში გვარობს ვაზები: ჩხავერი, სამჩხავერა, მტევან-დიდი, ორონა, ჭუმუტა, მტრედის ფეხი, ზენათური, ათინური, საკმეველა, თეთრი ყურძენი, საფერაფი, თეთრიშა, ბადაგი, სამარხი, კლარჯული, სამაჭრე, კიკაჩაი და იზაბელა. ამ უკანასკნელ ვაზს გურიაში აღესას უწოდებენ. აღესა მას შემდეგ შემოიღეს რაც ნაცარი გაჩნდა. იზაბელამ, თუმცა მოსაველი დიდი იცის, მაგრამ ღვინო კარგი გემოსი არა დგება. ამიტომ აღესის ღვინოს აქაურ ბაზრებში უკანასკნელი აღგილი უჭირავს; იზაბელას ღვინო თითქმის ღვინოთაც არ ითვლება.

სამეგრელო

(ოღიში)

სამეგრელო (ოღიში) ვაზის მოშენებით და მოვ-

ლით თავის მეზობელ მხარეს-გურიას მიემგზავნება. აქაურ ღვინოებში ყველაზედ უფრო ნაქები და მოწონებული ოჯოლეშის ღვინოა თ. დადიანებისა.

ელისავეტოპოლის გუბერნია.

(გ ა ნ ჯ ა.)

განჯის გუბერნიას რვა უეზლი შეადგენს: განჯისა, ყაზახისა, არეშისა, დევეანშირისა, ზანგიზურისა, ქებრაელისა, შუშისა და ნუხისა.

ამ გუბერნიაში 729,376 ორივე სკესის მოსახლე სულია; 38,340 კვადრატი ვერსტი მიწაა. მიწა ზოგან თიხნარია, ყვითელი ფერისა, ზოგან ქვიანი და ზოგან ქვიშნარი. აქ ვაზი კარგათა ხარობს. ადგილმდებარეობა, ჰაერი და მიწა-წყალი კაცს ხელთ უწყობს იმის მალე მოშენებას. განჯის გუბერნიაში ვაზის მოსაშენებლათ ოთხი წელი კმარა. მეოთხე წელს ვენახი იკრიფება და მამულის პატრონს სარჩო-ქონება ეძლევა.

გამოჩენილი ვენახები ქ. განჯის ირგვლივ გამოჩელებულია; ყველა ფერდობი ხეობისა და მთების კალთები, ორივე მხრივ მდინარე აკსტაფისა, ვენახებით მოფენილია.

სავენახე ალაგი ოთხ-კუთხივ ტალახის-კედლით, ან მარგილ-ძეძვით იღობება. მანამ ვაზი მიწაში ჩაიყრება, შემოდგომით ადგილს ჩუთამენ; გაზაფხულით-კი რიგ-რიგობით, სიგანით და სიღრმით ერთ ადღზე, არჩებს იღებენ და შიგ ერთ არშინ ნახევარზე ერთ რქას

მეორე რქაზე ჰყრიან. რქას არხში აღმაცერათ რგვენ და ორ კვირტს მიწის ზემოთ თავებს უჭენენ. ჩაყრის დროს რქას თითო ადლი სიგძე აქვს და ზედაქრილი ძველი ვაზის მუხლი. რქას შემოდგომით და გაზაფხულით რგვენ. ახალშენს ერთი წლის განმავლობაში, ყოველ რეა, ათი დღის შემდეგ, რწყვენ და უბრალო მორეულ ბალახს ვაზს აშორებენ. მესამე წელიწადს ვენახს ცოტაოდენ პატივს აძლევენ და თვით ვაზს ლერწმის ჭიგოს უდგმენ.

ლერწმის ჭიგოს სამ ფეხათ აკეთებენ და დედა ვაზებ შუა სდგმენ. ამ სამ-ფეხა ჭიგოზე ვაზის ყლორტები აქეთ-იქით ეფინება, ეკავება. მესამე წელს ვაზი მცირედ ნაყოფს იღებს. პირველ ორ წელს ბაგას დაბლათა სხლავენ, მიწის ზემოთ ერთ ღონიერ რქას აძლევენ და ორ კვირტზე აყენებენ, მესამე წელს ვაზი სამ კვირტზე ზევით აჰყავთ და მეოთხე წელიწადს ვაზს აწვენენ, სწილენენ.

განჯის მარტებში ვენახს თათრები, სომხები და ნემენცები აშენებენ. თათრების ვენახები სომხების და ნემენცების ვენახებში ირჩევა. თათრები რიგ-რიგობით, სიგანით ერთი მეორისაგან ორ არშინზედ, არხებს იღებენ და შიგ ვაზსა რგვენ; სომხები-კი წყვილ-წყვილ არხებს აკეთებენ. ერთი წყვილი არხი, მეორე წყვილ არხზედ, სიშორით არშინ ნახევარზეა. ვაზის მოშენება სომხებისა სჯობია, იმათი წესი ადგილმდებარეობას უფრო ეთანხმება, რადგანაც ვაზი სიცხე-პაპანაქებისაგან იფარება.

თათრებმა ვაზის დაწილენა არ იციან და ამ გარემოებით იმათი ვაზი მალე ბერდება. სომხები თა-

ვიანთ ვენახებს ოცდაათი, ორმოცი წლის შემდეგ დაწვენით აახლებენ. ორ წელიწადში ერთხელ ვენახს ბარვენ. ხუთი წლის დამდეგ მიწას პატივს აძლევენ. აპრილის დამდეგ, ყურძნის დამწიფებამდე, თვეში ერთხელ ვენახსა რწყვენ. მარტო ვენახი ურწყავათ რჩება ერთი თვე, მანამ რთველი დაიწყება. ზაფხულში ვაზების ქვეშ ორჯელ მაინც ბალახს სთიბვენ; რთელის წინათ-კი ვაზსა ფურტენიან, რომ ყურძენი კარგათ დამწიფდეს.

თათრები მარტო ხილათ საქმელ გამოჩენილ ვაზს ამრავლებენ, რადგანაც იმათი მაჰმადიანი რჯული ღვინის დაყენების და დალევის ნებას არ აძლევს. იქაურ ვაზს ჰქვიან:

ა) კიზილ უზუმი. ამ ჯიშის ვაზის ყურძნის მარცვლები სხვილი, რგვალი და მუქი-წითელია. დიდი-მქრთალი მწვანე ფოთლები გამოაქვს: ვაზის ტანს მოწითანო ფერი აქვს;

ბ) ხოზორ. ამ ვაზის ყურძენი კისილ-უზუმს მიემგზავსება, მარტო მარცვლებს მწვანე ფერი აქვს;

გ) თავრიზი. მარცვალი სხვილი, გრძელი და ქარვის ფერია. ფოთლები შუათანაა, რგვალი, მქრთალი მწვანე ფრისა; ვაზის ტანი-კი წითელია;

დ) კიზილ-ბოზი. ამისი მარცვლები მსხვილი, მორგვალო და მოწითანოა. ფოთლებს დიდრონს და მომწვანოს ისხამს;

ე) ფირ-უზუმი. მარცვალი ყურძნისა მოგძო და ჩალი წინწყობიანია. ფოთლები დიდრონია, ქვედა პირი ფოთლებისა ბუსუსით შემოსილია. ვაზის ტანი წითელია;

ვ) ქეჯა-მჯახ. შუათანა მარცვალს იკეთებს. მარცვლის თავები ძუძუს მგზავსია, მუქი წითელი ფერი აქვს და სიტკბოთი ძალიან ტკბილია. სამათ წერილ-წერილათ შეკრეპილი დიდრონი ფოთოლი აქვს;

ზ) აღ-შირაზი. შუათანა მარცვალს ისხამს; მარცვალს მქრთალი-მწვანე ფერი აქვს, დიდათ ნაზია, მარცვლის წვეს ცოტათ წყლის გემო აქვს. ფოთოლი შუათანა, მქრთალი, მომწვანო ფერისა და შეკუწულ მოკრუნჩხული;

ს) კორა-შირაი. მარცვალს მუქი-წითელი ფერი აქვს, რგვალი და შუათანა. ამ ყურძნისაგან ჩინებული წითელი ღვინო დგება;

თ) გოი-უზუმ. ეს ვაზი ბევრ ყურძენს ისხამს, მტევნები ჯგუბ-ჯგუბათ ვაზს აწევს. მარცვლები ერთი ერთმანეთზე ასხედან, ისე მრავალი იზადება. ამ ვაზის ყურძნიდამ ჩინებული თეთრი ღვინო დგება;

ი) აღა-გორმაზ (ბატონის თვალიც ვერ შეასწრობს ყურძნის დამწიფებას) მსხვილ მწვანე ყურძენს ისხამს და ყურძენი აღრე იწვევა;

კ) ათ-უზუმ. (ცხენის ყურძენი) სხვილ და მოგძო მწვანე მარცვალ ყურძენს იძლევა;

ლ) იცი-თიკიჩი. მოგძო მარცვალს იკეთებს. მტევანი ერთ კლერტოვანია;

მ) სიფთი-დურმაზ. ყურძნის მარცვალი თითქმის შავია, ფოთოლი მქრთალი მწვანე ფერისა, ქვედა პირი ბუსუსით შემოსილია;

ნ) ეფენდი-უზუმ. მარცვლები კვერცხ მგზავსია, მუქი მწვანე წინწკლები აქვს. ვაზის ქერქი წითელია;



ჟ) ალ-გელუმლი. ამ ეაზის ყურძნის მარცვალი რგვალი და ძალიან ტკბილია;

ღ) ალ-აგსუფ. ამ ყურძნის მარცვალი შავი და სხეილია. თათრები ამრავლებენ კიზილ უზუმს, ხო-ზორს და თაერისს; სომხები-კი კარა-შირაის, რადგანაც ამ ყურძნის ღვინო კარგი წითელი ღვინო ღდება.

განჯის ვენახების მიწა ფხვიერი და ნოყიერია. ამიტომ იქ ვენახის ბარვა ადვილია. ამათი ბარი ჩვენ ბარს არ მიემგზავნება. ეაზს სასხლავეით სხლავენ. აი სახე იმათი ბარისა.



ბაქოს გუბერნია.

ბაქოს გუბერნია ექვსი მაზრიდამ შესდგება: ბაქოსი, შემახისა, გოგჩაისა, დჟევეათისა და ლენქორანისა. ზედაგი სხვა და სხვა ალაგას სხვა და სხვა თვისებისაა. ბაქოს გუბერნიაში ეაზის მოელა-მოშენება ისე იციან, როგორც განჯის გუბერნიაში მოღებულა. ეაზი თითქმის ერთი და იგივე ჯიშისაა. კარგი ვენახები მთის კალთებზეა გაშენებული. ჩდილოეთით ვენახები მთებით მოფარებულია; ეაზები სამხრეთისკენ

დაჰყურებენ. ვაზები ფერდობებზე რიგ-რიგობით არის გაშენებული. კარგი ვენახები შემახის და ლენქორანის მახრებშია. კარგ ღვინოთ სოფ. მატრაზის ღვინო იხსენება. იქ გვარობს ვაზი:

ღვინის დასაყენებლათ.

ა) შირვან-შახი (ხელმწიფის ყურძენი). შვე ყურძენს ისხამს; მარცვალი შუათანა და მომრგვალო; კანი მარცვლისა მეტათ ნაზია; ყველა ალაგას ხარობს და კარგი მოსაველი იცის, არ ავადმყოფობს. ამ გვარი ყურძენი ყველგან არის გაშენებული;

ბ) სისახი. მოშაო ფერის ყურძენს ისხამს. მარცვალი რგვალია და ნაზი კანისა, წვენი მისი ცოტათ მომჟაოთ დასცემს;

გ) კეჩამდჟაგი. (თხის ძუძუს მსგავსია). ამ ჯინშის ყურძენის მარცვალი დიდრონია, შვეი და მოწითანო ფერისაა, მოგძო და მაგარი კანისა. ჭაჭათხლიდამ სპირტს ხდიან. ეს ვაზი ყველგან ხეირობს და კარგი მოსაველი იცის;

და დ) დავა-გოზი. (აქლემის თვალი). ყურძენი თეთრი, შვეი, მოწითანო, რგვალი და სხვილი კანისაა.

საჭმელი ყურძენი.

ა) ქიშმიშ-უზუმი. თეთრი და პატარა მარცვალი იცის, ზოგი უკურკოა; ზოგს-კი კურკა აქვს;

ბ) მახმუ-დავი, გ) აღ-უზუმი, დ) ნანა-ბუზი, ე) ამ-რი, ვ) ხუნგი, ზ) ალენ, ს) კიზილ-უზუმი, თ) ასკი-რი და ი) მარანდა.

კავკაზის იქით ადგილები.

(ყიზლარი)

ყიზლარი ქალაქია. ამ ქალაქს გარეშემო ვენახები ახვევია. ვენახებს სიგდით თხუთმეტი ვერსტი უჭირავთ, სიგანით ცხრა ვერსტი. ყიზლარი აშენებულია მდინარე თერგის პირას; ყიზლარში ზაფხულში ცხელა და ზამთარში დიდი ყინვები იცის. ამის გამო იქ ვაზს მიწაში ჰმარხვენ, რომ სიცივემ ვაზი არ გაჰყინოს.

ყიზლარის მახრაში ვაზს შარა-შარა ჰყრიან. თითო შარას სამი საყენი სიგანე აქვს. ვაზსა თერგის მდინარით ჰრწყვენ, გამოყვანილი იქილამ არხებით, თუ გრილ-ზაფხულია ერთხელ ან ორჯელს; თუ ცხელა—ოთხჯერ. მორწყვა ორი დესეტინისა ხალხს სამი მანათი უჯდება.

მარტში ვაზს მიწილამ იღებენ, ფეხზედ აყენებენ და სამი დღის შემდეგ იმას ჭიგოს უდგმენ. ჭიგოთ ნერგს, თუთას და თეთრ აკაციას ხმარობენ.

იქაურ ვაზს ჰქვია: საფერავი, ალობორი, ნერკი-ფაუხი, შავი-თავლი, თეთრი ქიშმიში, თეთრი სურნელოვანი მუსკატელი და უბრალო თეთრი.

ყ ა ზ ი-კ უ მ უ ხ ი.

ხასაფიურტის მაზრაში აკტაშის, იარიკ-სუს, იან-სუს და აქსაის მდინარეების ნაპირებზედ ვენახები გაშენებული, ჰაეა ამ მაზრაში ვაზისათეინ კარგია. გაზაფხული ღგება თათქმის ნახევარ მარტში. ყურძენი ენკენის თეეში მწიფედება; ზაფხულში ძრიელ ცხელა. ვაზსა ჰყრიან ეისაც როგორ უნდა. რიგ-რიგობით მარტოთ ის მოვენახენი ვაზს აშენებენ, რომელთაც ესეთი გაშენება ჰსურთ. ვენახებში სხეა და სხეა ხეებს ჰრგავენ. ზამთარში ვაზებს მიწაში ჰმარხავენ.

ვაზის სახელებია: ყარა-იზუმ, ბორ-იზუმ, შაეი გიმრი, ემჩე-იუზუმ და გულიაბი.

სტავროპოლის მაზრა.

(ყუბანი.)

ყუბანის მაზრა დიდი ხანი არ არის, რაც ვენახებით მოშენდა; შარა-შარა არხებს იღებენ სამ ჩარექს ადლისას სიგანით; სიღრმით ერთ არშინს და შიგ ვაზს ჰყრიან; ზოგი-კი ღრმათ მიწას ჰხნაეს, ფარცხით ასწორებს და შემდეგ ნახევარ არშინზედ სიღრმით არხებს იღებს და შიგ ვაზსა ჰყრის; თაეის დროზე ვაზსა სხლაეს, სარაეს და ფურქენის.



ქართული მეცნიერება.

ქართული მეცნიერების განვითარება და მისი მომავალი.

საუბარი ვაზის ავადმყოფობაზე და იმის მორჩენაზე.

ვაზი სხვა და სხვა სნეულობით უძლურდება და ავთა ხდება. ვაზის სნეულებას ჰქვია: დაძვრა, ტყირ-პი, ლორწ-სიუხვე, ყვავილთ-დაცვიენა, სიყვით-ლე, დაშარვა, ანტონის ცეცხლი, კორძი, ნაცარი, ფილოქსერა, მილდიუ, ობი და სხ.

ჩვენ მარტო უმთავრესი ვაზის სნეულება ავსწე-როთ და გამოვიკვლიოთ ის საშუალება, რომლითაც ვაზი სნეულებისაგან გაიკურნება.

დაძვრა.

როდესაც სითბო-სიცივის გამამკვლევი, ე. ი., ტერმო-მეტრი რეომიურისა, ცამეტ გრადუსს სიცივეს გამოაჩენს, მაშინ ნიშანია, რომ ყინვა-სიცივე იმას სძლევს, სძრავს და ვაზი გაჭირებაშია.

ვაზის დაძვრა—Замараживание лозы.



სიცივე ვაზს გაზაფხულში უფრო აზარალებს, ვიდრე ზამთარში. ასეთი მდგომარეობა ჰაერისა მათის პირველიდამ შუა მათსამდე მეტად მათებელია, ვიდრე სხვა დროს. ამ დროს სიცივე იმ ვაზს უფრო აზარალებს, რომელიც ბარშია გაშენებული, ნორჩია და ბალახ-მორეული. ყურძენი როდესაც მწიფს, სიცივე იმას ვერას აკლებს; მკვახე მტევანი-კი სიცივეთ იშუშება და ხმება.

გაზაფხულის ყინვის წინამდეგ შემდეგი საშუალებბაა: ა) ვაზი გვიან უნდა გაისხლას, ბ) ვაზს ბალახი უნდა მოშორდეს და გარშემო ადგილი გაუსუფთავდეს, გ) გვიან დაიწიდნოს, დ) ადრეული ვაზი ცივ ალაგებში არ მოშენდეს და ე) ვაზი მიწაში დაიმარხოს: თხრილი გაკეთდეს, ვაზი თხრილში დაწვეს, ზემოდამ მიწა წაეყაროს და ფეხით დაიტკეპნოს. როცა კარგი ამინდი დადგეს ვაზი გაზაფხულით ორმოდამ ამოითხაროს. ხშირად ვაზი მიწაში კოკრდება და ამიტომ მუშა კაცი უნდა გაფთხილდეს, რომ კვირტები არ გააფუჭოს და არ მოაგდებინოს. ვაზის დიდ-ხან მიწაში დარჩენა მათებელია: მიწა და სინესტე ვაზს დაალობს, გააფუჭებს.

ტყირპი

ტყირპი ვაზისა შემდეგი ნიშნებით გაიგება: ფოთლებზე მრავალი მოწითანო და უსწორო-მასწორო წინწყლები ჩნდება. წინწყლები თან-და-თან

ამიტომ ჩალას იქა ხმარობენ, საცა ეს სენი მეტად მძინვარეობს.

ლორწო-სიუხვე.

ვაზი მსუქან მიწაში ლორწო-სიუხვეით მეტად იზრდება, მეტი ყლორტები და ფოთლები გამოაქვს. ამ გარემოებით ვაზი ნაყოფს აღარ იძლევა, თუმცა-კი გარეგანი შეხედულებით იგი კარგათ მოჩანს.

ამ სენისაგან ვაზი ესე იკურნება: ვაზს პატივი უნდა შეუმცირდეს, იმისი ტანი დაისეროს, ლორწის გამოსაშვებად რქას წვერები მოემტვრას, უნაყოფო რქა აეჭრას, გასხელის ღროს მეტი რქა ვაზს მიეცეს და მეორე წელს თავის ზომით გაისხლას. ვაზის გასხლა პატივის მოკლებას და დასერვას უფრო ამჯობინებს.

ყვავილის-დაცვივნა.

ვაზს ყვავილი მაშინ სცივია, როდესაც მიწა გამოფიტულია და დაყვავილების ღროს ზედა-ზედ ცუდი ამინდი შეჰხედება ხოლმე. ამ სენს ესე არჩენენ: სანაყოფო ყლორტს ალაგ-ალაგ გარეშემო ერთ თითის დადებას ქერქს აცლიან და დაყვავილების ღროს იმას ბოლოებს უმტვრევენ.

ლორწო-სიუხვე—избыток сока.

ყვავილის-დაცვივნა—осыпание цветка.



ს ი უ ვ ი თ ლ ე .

ამ ავადმყოფობით ვაზი მცირე ხანში ყვითლდება, ფოთლები, ნაყოფი სცივია და შემდეგ სრულებით ხმება. ამ სენის მიზეზი ერთ-გვარი მწერიცა. ამ მწერს ჰქვია ბუკნა. ბუკნა ერთ თვეზე მეტს არა ცოცხლობს. ბუკნა ვაზს ძირში უჩნდება და ფესვებს უხრის. ამისთეინ ვაზს ძირი უნდა მოეთხაროს და იმას გარეშემო ხელით ან დანით მწერი მოშორდეს; დაზარალებულ ფესვებს კარგა გადამწვარი პატივი დაეყაროს და ზედ შარდი დაესხას.

ვ ა ზ ის დ ა შ ა რ ვ ა .

ვაზი ალაგ-ალაგ სჭდება. ამ მიზეზით ვაზი დამსკლარ ალაგას ხმება და ყურძნის დამწიფებამდე იმას მარცვლები სცივია. დღევანდლამდე ამ ავადმყოფობის მიზეზი და იმისი წამალი არაინ იცის.

ან ტ ო ნ ის ც ე ც ხ ლ ი .

ვაზის ფოთლებს შავი-წინწკლები უჩნდება. ეს წინწკლები ჯერ ფოთლების ქვედა პირზე იბადება; შემ-

სიუვიოლე — желтуха.

ვაზის დაშარვა — болъзнь щеленія.

ანტონის ცეცხლი — антоновъ огонь.

დღე-კი ფოთლების პირებზე გადადის, თან-და-თან მატულობს და ბოლოს ამ წინწყლებით ფოთოლი სრულდება იჟარება; ფოთოლი ჰკნდება და სცივია. ეს ავადმყოფობა აგვისტოში ჩნდება, როცა სიცხე ერთი ერთმანეთზე ზედ მოსდევს; მეტადრე-კი მაშინ, როცა გრილი, ღრუბლიანი და ნისლიანი დღეებია. იგი ყოველთვის ვაზის ძირეულ ფოთლებიდან იწყობა. ამ სენის გაჩენის მიზეზი და მისგან ვაზის მორჩენის საშუალება ჯერ ჯერობით არაის გამოუკვლევია.

კ ო რ ძ ი .

ამ სენით დაწყლულებული ვაზი ალაგ-ალაგ უსწორ-მასწორ კოყრებს იკეთებს და ლორწს მოძრაობას უშლის. დასაცველათ ამ სენისაგან ვაზი უნდა მიწაში დაიმარხოს და როცა დაცხება მიწიდან ამოვიდეს.

ბ უ .

ამ სენით ვაზი ალაგ-ალაგ 'შავდება. თუ ამ სენს ჩქარა ბოლო არ მოელო, ვაზი სრულებით გაფუჭდება. ამ ავადმყოფობის წამალი ის არის, რომ ვაზს გაშავებული ალაგები უნდა ჩამოეხერხოს, ამოეჭრას და ზედ ძროხის პატივი და თიხა ერთმანეთში აზელილი, ან ხის მალამო წაესოს.

კორძი—кароста.

ბუ—ракъ.



ნ ა ც ა რ ი .

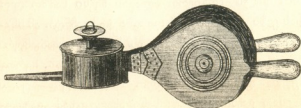
(Oidium Tuckeri.)

ნაცარი ავადმყოფობაა. ეს სენი ვაზის ყლორტებს, ფოთლებს და ყურძნის მარცვლებს უჩნდება და ნაცარსავე ზედ ეფინება. ნაცარი თვალთუჩინარი სოკოა. ეს სოკო თუ ისერიმს მოედო, მაშინათვე იმის მარცვალი სქენდება, სქდება და ხმება; დასრულებული ყურძნის მარცვალიც სქდება, წვენი ეღვრება, კურკები გარს სცივია და კლერტზე ჩენჩო რჩება.

ნაცრისაგან ვაზის ფოთოლი იკრუნჩხება, ხმება და სცივია. ჩვილ ყლორტს კანი უსქდება. ეს სენი ყველა ვაზს ვენახში ერთ და იმავე დროს არ უჩნდება: ჯერ ერთი ძირი ვაზისა უძლურდება, მერე მეორე და ამ რიგათ სწეულება ერთის ვაზიდან მეორე ვაზზე გადადის. ავადმყოფობა წინა-პირველათ იმ ვაზს უჩნდება, რომელიც ბარში, ღობის, გზის და რუს ახლოსაა გაშენებული.

ამ ავადმყოფობის უებარი წამალი დანაყილი და კარვით მზებედ გამხმარი გოგირდია. დანაყილი გოგირდი პატარა საბერველში უნდა ჩაიყაროს, შემდეგ ის დაუძლურებულ და მრთელ თვითო ვაზას ძირს თავიდან ბოლომდენ ზედ შეეყაროს. გოგირდი ძრიელ თვალების მავნებელია. ამისთვინ გოგირდის შეყრის დროს კაცმა თვალეზე ყანგებ მომზადებული ამ საქმისთვინ სათვალეები უნდა გაიკეთოს. საბერველი გოგირდით არ უნ-

და გაიტენოს. თუ საბერველი პირამდენ გაიტენა, შე-
 საქლებელია, ან საბერველი დაბერვის ღროს გასქდეს,
 ან გოგირდი კოშტ-კოშტათ მილის ხერვლში გამოიფან-
 ტოს და ვაზის ყველა ასოს ზედ არ მოეფინოს.



გოგირდი სოკოს აკნობს, ახმობს და ვაზს ნა-
 ცარს უწმენდს. როგორც ვაზს ნაცარი გამოაჩნდება,
 მაშინათვე ვაზი ავადმყოფობს, ამისთვინ მრთელ ვაზის
 ძირს ზედ გოგირდი უნდა შეეყაროს. გოგირდის
 დაბერვა ან ვაზის დაყვავილებამდენ უნდა მოხდეს,
 ან იმ ღროს, როცა მარცვალი ისერიმათ გახდება, ე.
 ი. ოცს თიბათევს და ათ მკათათევს. ვაზის სენის
 ამოსაფხერვლათ ორჯელ და სამჯერ გოგირდის შეყ-
 რა საკმარისია; თუ სნეულება გაზვიავდა, მაშინ ვაზს
 მეოთხეთაც გოგირდის შეყრა მოუხდება; თუმცა-კი
 ვაზის სნეულება ამას იშვიათათ მოითხოვს.

ვაზს გოგირდი თბილ და დაწყნარებულ დღეში
 უნდა მოეყაროს, თორემ გოგირდი ქარიან დღეში
 უბრალოთ მიწას გაეფინება.

ფილოქსერა

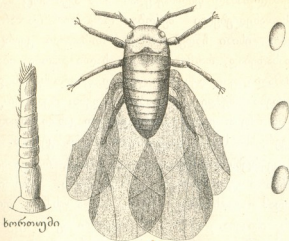
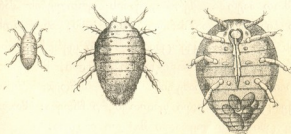
(Phylloxera Y astatrix.)

1881 წელს ზოგიერთ ალაგას ჩვენი სამშობლო-ქვეყნისას ვაზს ახალი ავადმყოფობა გამოაჩნდა. ამ სნეულებას ჰქვიან ფილოქსერა. ეს სიტყვა ლათინურს ენაზე ჰნიშნავს ვაზის ტილს. ახალი სენი კავკასს ევროპადამ ეწვია. ევროპაში ფილოქსერა ოც-და-ხუთის წლის წინად გაჩნდა. იქ ეს სენი ამერიკილამ გადმოვიდა.

ფილოქსერა ისე წვრილია, რომ თუ არ წვრილმადიდი ღურბინდით, კაცი იმას თვალით ვერ დაინახავს. წვრილ-მადიდი ღურბინდი (მიკრო-სკოპი) იმის სახეს ასე გვიხატავს: გარეგნობით ფილოქსერა ნამის კიასა ჰგავს, თავი და სამი წყვილი ფეხი აქვს, პირის მაგივრათ ერთი რთული და ღონიერი ხორთუმი, ორი კრელი თვალი, ორი პატარა ირიბულად ბოლოებში ჩაქრილი ულვაში. ფილოქსერა ორ გვარია: უფრთო და ფრთიანი. უფრთო ფილოქსერა ვაზის ფესვებზე ბინადრობს; ფრთიანი-კი იმის ფოთლებზე ცხოვრობს.

გაზაფხულის დამდეგ ფილოქსერა კვერცხსა ჰყრის. თითო უფრთო ფილოქსერა გაზაფხულიდამ შემოდგომამდე ოც-და-ათს ანუ სამოც კვერცხსა სდებს. თითო კვერცხი თითქმის ფილოქსერის ნახევრის ოდნაა, გარეთი მისი პირი ლიპი, ყვითელის ფერისა. ეს ფერი შემდეგში ნაცრის ფრად იცვლება.

რვა დღის შემდეგ კვერცხიდან მატლი ჩნდება. მატლი თავის დედაზე მომცროა. ჩვილი ფილოქსერა მარდია: დაბადების უმალ თავისათვის საკვებას ეძებს, მსწრაფლ ვაზის ფესვებს ედება, ხორთუმით იმის ლორწოსა სწოვს და ამით მთელ ვაზს აუძლოურებს.



ხორთუმი

ოცის დღის განმავლობაში ფილოქსერა სამჯერ ფერს იცვლის ხოლმე, მოზრდილ ქიათა ხდება და კვერცხსა სდებს. ამ გარემოებით ფილოქსერა მალე



მრავლდება; ერთ ზაფხულს თითო ფილოქსერის მოდ-
გმა რამდენსამე ათას მილლიონადა ზდება.

ფილოქსერას ფერი რომ ეცვლება, მაშინათვე
გვერდებში ფრთები ესახება და შემდეგში ნამდვილ
ფრთებათ ექცევა. ფრთა-შესხმული ფილოქსერა მიწი-
დამ ზემოთ ჰაერში ძვრება, ვაზის ფოთლების ძარ-
ღებში ბინადდება და ძარღვებ შუა სამს, ანუ ოთხს
კვერცხსა სდებს. ამ კვერცხებში ზოგი კვერცხი წერი-
ლია, რუხი ფერისა; ზოგი-კი მოზრდილი, მოყვითა-
ნოა. რვის, ანუ ცხრამეტის დღის შემდეგ, წერი-
ლი კვერცხიდან მამალი ფილოქსერა ჩნდება; მოდი-
ლო კვერცხიდან-კი დედალი მატლი იჩიკება.

დედალ-მამალ ფილოქსერას არა აქვს არც საკ-
მლის მოსანელებელი შენობა, ორგანო და არც
ხორთუმი: ისინი ჩნდებიან მარტო-მარტო კვერც-
ხების დასადებად, რომლიდგანაც ახალი თაობა იბა-
დება. მამალი ფილოქსერა, დედალ ფილოქსერის გა
ნაყოფიერების შემდეგ, მაშინათვე კვდება; დედალი-კი
ცოცხლათ რჩება. ვაზის დაზარალებულ კანში ერთად-
ერთს კვერცხსა სდებს და კვერცხს ახლო კვდება.

ამ კვერცხს ზამთრის კვერცხი ჰქვიათ, რადგანაც
იმას ზამთარი ვერა სძლევეს, ვერ ალაყვებს. ზამთრის
კვერცხიდან გაზაფხულზედ უფროთა და უსქესო ფი-
ლოქსერა იჩიკება. ახალი დაბადებული ფილოქსერა
ვაზის ფესვებზე ეშვება, თავისის ხორთუმით ვაზის
საკვებაეს-ლორწსა სწოვეს, ვაზის ფესვებზე ხვანჯებს,
კოპებს უჩენს და ალბობს ჯერ კანს; მერე კი — ვაზის
გულს. ვაზს გული, ფესვები და ფოთლები რომ დაუ-
შავდება, მაშინათვე შრება და ხმება.

ფრთიანი ფილოქსერა სუსტია, დიდ მანძილზე გადაფრენა არ შეუძლიან, შორეულ ვენახების ვაზებზედ ქარს და კაცს გადააქვთ.

ამ ავადმყოფობის აღმოსაჩენად საჭიროა, რომ დაუძღვრებულ ვაზს ფესვები წვრილ-მადიდი ღერბინდით გაესინჯოს და ამით აღმოჩნდეს ის მატლი, რომელსაც ფილოქსერას ეძახიან. თუ ვენახის პატრონი დარწმუნდა, რომ იმის ვენახში ფილოქსერაა დაბინავებული, მაშინათვე იმან მაზრის უფროსს უნდა შეატყობინოს და მიიღოს ესეთი საშუალება: ა) ან შემოდგომით ვენახში წყალი ერთი თთვიდამ სამ-თვემდე დააგუბოს, ბ) ან თითო ვაზის ძირის მიწა წყალში გახსნილ გოგირდ ნახშირ-მჟავით მორწყას და გ) ან ვაზი სრულებით ამოაგდოს. წამალს რუსულათ ჰქვია: „სერნისტი უგლეროდი“. ის ყველა დიდრონ ქალაქებში აფთიაქხანაში ისყიდება.

ვაზის ობი

(მილდიუ)

ვაზს კიდევ ახალი ჭირი ეწვია. იმის ფოთლებს და ჩვილ მწევანე კანს ობი მოეკიდა. პირველად ეს ვაზის სნეულება ამერიკაში გაჩნდა და მთელი იქაური ვენახები შემუსრა: ვენახების პატრონებს ყელი გამოსჭრა და სარჩო-ქონება ხელიდამ გამოაცალა. ვაზის ობს ამერიკელებმა მილდიუ დაარქვეს. სიტყვა მილდიუ ინგლისურ ენაზედ (Mildeu) ნიშნავს ობს.

*) Сѣрнистый углеродъ.

ევროპა და კავკასია ამ ჭირს ვერ გადაურჩა. ამერიკამ ეს სენი ევროპას უძღვნა. იქიდან გადმოტანილ ვაზებს თან მალეით ობი ვაპოჰყვა და ევროპის ვენახებს გადაედო. ევროპიდან ვაზის ჭირი ათას რევას ოთხმოცდა შვიდს წელს (1887 წ.) ჩვენცენ გადმოვიდა და მიძიმეთ თავი დაგვიკრა. დღეს თითქმის მთელი კახეთის ვენახები ამ ჭირით დასნეულებულია. კახელები დიდათ დალონებულნი არიან და არ იციან თავიანთ წამხდარ, ვენახებს როგორ უშველონ.

ვგონებთ, ყველასათვის სასარგებლო იქმნება გაიგოს, თუ რისაგან წარმოსდგა ვაზის ობი და რითი გაიკურნება ვაზი ამ სენისაგან.

წერილ-მადიდის ღურბინდით (მიკრო-სკოპით) მეცნიერნი დარწმუნდნენ, რომ ვაზის ობი ერთ გვარი თვალით უჩინარი სოკოა. ეს სოკო თესლით მრავლდება. სოკოს თავებზე პარკები იკერის. პარკებში თესლი ჩნდება, პარკი სკდება და შიგნიდან გარს თესლი სცივია, რომელიც ნიავს სხვა და სხვა მცენარეთა ნაწილებზე გადააქვს. სოკოს ესეთი სახე აქვს:



მილდიუ სოკო.

სოკოს დედათა ასო და მამათა ასო აქვს. ჯერ სოკოს დედათ ასო ებადება და მერე ამ დედათა ასოს გვერდზე მამათ ასო უჩნდება, დედათ სოკოს იზიდებს, მაგრათ გვერდზე ეკვრება და ნაყოფიერდება. განაყოფიერებული დედათ ასო სივდება, პარკებათ იკვრის და შემდეგ იმას გარს სცივია სოკოს თავებზე ნაყოფიერი მტვერი. ამ ნაყოფიერ მტვერს ბერძნულათ ჰქვია: სპორა, ე. ი. თესლი, ავადმყოფობას-კი «პერონოსპორა ვიტკოლა». პერონოსპორა ჰნიშნავს თესლს სოკოს თავებზე გაჩენილს; ვიტკოლა-კი—ვაზსა.

სოკოს თესლი ორ გვარია: ზაფხულისა და შემოდგომისა. ზაფხულის თესლი მაისიდან მოკიდებული სექტემბრის თვემდე სოკოს თავში უჩნდება, შემოდგომისა-კი—სექტემბერში. ზაფხულის თესლი კვერცხის მსგავსია; შემოდგომისა-კი ბურთსა ჰგავს. ზაფხულის თესლი ზაფხულში ღვივდება, კონა-კონა უჩინარ დეროებს იკეთებს, სოკოვდება და ნაყოფიერდება. სექტემბერში გაჩენილი თესლი სიცივის გამო მეორე ზაფხულამდე ვაზის კანის უჯრებში იმალება. შემოდგომის თესლს სიცივე ვერ აშრობს და ყინვა ვერა სძრავს.

პროფესორი საფრანგეთის სამეურნო სასწავლებლისა ქ. მონპელიეში, ვილო ამტკიცებს, რომ ერთის სოკო-მილდიუდამ ზაფხულში ერთს ვაზის ფოთოლს ოთხი ათას ზუთასი თესლი ეფინებაო.

მილდიუს თესლის * ასაღორძინებლად უთუოდ საჭიროა: სინესტე და სითბო. სოკოს თესლის გასაღვივებლათ ზაფხულის სიცივა საჭიროა, არა ნაკლებ ოცის გრადუსისა; სიცივე-ყინვაში მილდიუს ზაფხულის თესლი შრება და სიცოცხლის ძალ-ლონე ეკარგება.



მილდიუს თესლი ერთის ვაზილამ მეორე ვაზზე ნიაეს და ქარს გადააქვს. თესლი ვაზის ჩვილ მწვანე ფოთოლს, კანს რომ მოედება, მაშინათვე ღვივდება, თუ სითბო-ნესტიანი ღრო შეხვდა. სოკო ვაზრდის ღროსთაეის ღეროებით ვაზის ქვედა პირ ფოთოლს და იმის ტანს ეფინება, იმათ უჯრა-უჯრებში ფესვებს იკეთებს ისე, როგორც აქ დახატულია:



სოკო თაეის საკვებაეად ვაზის კანილამ ლორწოს იწოეს. ამ გარემოებით ქვედა პირი ფოთოლი და

მთელი მისი კანი თეთრად ობდება, ობი მერე ყვით-
ლდება, შემდეგ სისხლის ფრად იცვლება, ბოლოს
შავდება, ფოთლები მიწაზე სკეივა, (თუ იქნობამდე
ქარმა არ დააყრეცინა) და თვით ვაზი ხმება.

ამ აწერით ჩვენ ვაზის ახალი ჭირი გავიცანით.
ეხლა გავიგოთ ეს სწეულება რითი განიკურნება. დიდ-
ხანს არ იცოდნენ ამ ავადმყოფობის წამალი, ვერა-
ფრით ვაზს ვერ უწამლეს, რადგანაც მილდუსის თეს-
ლი უჯრა-უჯრებში დამალული იყო და კაცს ღონის,
ძიება არა ჰქონდა, რომ იგი უჯრებიდამ ამოეფხვრა-
ამ გაჭირებიდამ კაცი სწავლა-მეცნიერებამ გაანთავის-
უფლა და გამოიკვლია სოკოს თესლის ამომფხვრე-
ლი საწამლაფი. პროფესორი მილლარდემ შემთხვევით
მილდიუსს საწამლავს მიაწყდა. მოგზაურობის დროს
საფრანგეთში ქალაქ მედოკის ვენახების ვაზებს იმან
შეამჩნია, რომ იქაურ ვაზებისათვის მილდუსის ხელი
არ ეხლო. ამ შემთხვევას მილლარდეთი დააკვირდა
და გამოაჩინა, რომ ამისი მიზეზი შხამიანი წამალი
ყოფილა, რომლითაც მედოკის მევენახეები თურმე
ვაზს ასხურებდნენ, რომ ყურძენს ქურდები აღარ მიჰ-
კარებოდნენ. შხამიანი წამალი შედგენილი ყოფილა:
წყალში გახსნილის კირისაგან, კუპაროსისაგან (ძლისა-
გან) და დანაყილის გოგირდისაგან. აღმოჩნდა, რომ ამ
შხამს მილდუი ერიდება. ასე და ამ გვარად ეს წამა-
ლი უებარ წამლად გახდა. ეს წამალი ასე კეთდება:
ოც-და-ოთხ თუნგ ნახევარ წყალში ერთი გირვანქა
და ერთი მეოთხედი დანაყილი ძალა და ნახევარ გირ-
ვანქა კირი უნდა ჩაიყაროს, მერე სულ ესენი აირიოს,
საცერში გაიწუროს და მერე ვაზს ესხუროს.



ამ წამალს პირველად ვაზის ფოთლებს ცოცხით ასხურებდნენ, მაგრამ ამითი საქმე გვიანდებოდა, ამისთვის უხაბუნა სასხური ჭურჭელი მოიგონეს. ეს ჭურჭელი სპილენძისაგან კეთდება.

ჭურჭელს კაცი ზურგზედ იკიდებს. ამ ჭურჭელში ობის წამალია. ჭურჭლის ქალას პატარა ხერილი აქეს. ამ ხერილში სხვა ჭურჭელია ჩაშვებული, რომელშიაც ჰაერია მომწყვდეული. ჰაერი წამალს ზემოდამ აწევება და წამალი იმ მილში გაჰყავს, რომელიც წამლის ჭურჭელს ძირში აქვს მობმული. მილს ბოლოში ძაბრი აქვს მოჭერილი. ამ ძაბრით წამალი ფართოდ ვაზის ფოთლებს და კანს ეფინება. საცა ეს წამალი ხედება, იქ მილდუის თესლი ვერ ხეირობს. თუ როგორმე უხამზედ თესლი დაეცა, მაშინ თესლი შრება, ველარა ჰლცივის.



ვაზს, როგორც პროფესორი მილლარდგ გვიჩვენებს,



პირველად უნდა ეწამლოს ან ვაზის დაყვავილებამდე, ან იმ დროს, როდესაც ვაზი ყვავილს გამოიღებს. მეორედ ვაზს წამალი ხუთი დღის შემდეგ უნდა დაესხას და მესამედ მარიამობის თვეში. წამალი დასრულებულ ფოთლებს უნდა ესხუროს; ის უფრო შხამს იჭერს, ვიდრე წვრილი ფოთლები.

ეხლა გავიგოთ ვაზის ობის წამალი კაცისათვის და საქონლისათვის მანებელია, თუ არა? ამაზედაც სწავლულთ მსჯელობა ჰქონდათ და დარწმუნდნენ, რომ ძალა და წყალში გასხნილი კირი უურძენს და ღვინოს ისე მცირედ აქვს, რომ ამ წამალს არა რაიმე ენება კაცისა არ შეუძლიან.



ს ა რ რ ე ვ ი .

კ ა რ ი პ ი რ ვ ე ლ ი .

	ბმ.
ა, ქვეყნსა და იმასუ საუბარი	1
ბ, საუბარი მაწის თვისებასუ	2
გ, შინაარსი და სინოქიურე მიწისა	4
დ, გარსეკა ყოველ გვარ მაწის თვისებისა	5
ე, საუბარი ჭეურსუ	7
ვ, საუბარი მცენარესუ და იმას ორგანობესუ	10
ზ, მცენარის ორგანობი	12
თ, მცენარით ცხოვრება და იმათა შინაარსი	23
ი, მცენარის უჯრები	25
ი, სლოროიდი	26
კ, საუბარი მცენარის ამომცენარებასუ	30

კ ა რ ი მ ე ო რ ე .

ა, საუბარი საკენსუ მიწის ამორსეკასუ	44
ბ, კენსას ჰატაკი	46
გ, საუბარი ვასის გამრავლებასუ თესლით	52
დ, მოსაშენებელი ალაგი-სეოლა	54
ე, საუბარი ვასის გაშენებასუ კვირტით	55
ვ, საუბარი ვასის გაშენებასუ რქათ	57
ზ, საუბარი ვასის გამრავლებასუ რქას დაწეკით	64
თ, საუბარი საკენსუ ალაგის მოშენებასუ ძირიანი ვასით	67
ი, საუბარი ვასის მოკლასუ ჰირველ სამ წელიწადს:	
— — — ჰირველ წელიწადს	69
— — — მეორე წელიწადს	74
— — — მესამე წელიწადს	77
ი, საუბარი კენსის დაგრეფასუ	81
კ, საუბარი კენსის მორწყვასუ და გასლებასუ	85



დ, საუბარი კენახის დაუქნებაზე სსსკ და სსსკ რიგზედ.	86
ძ, საუბარი ვახას გასსსკზე	97
ნ, საუბარი ვახას მსსსკზე	113
ძ, საუბარი მიწის შემსსკზე სსსკ და სსსკ რიგით.	110
ო. საუბარი კენახის სამსსკ იარაღზე.....	111

კ ა რ ი მ ე ს ა მ ე .

საუბარი ვახას მოქმედაზე აძიურ და იძიურ კავსსსკში.

ა, ტფილასის გუბერნიაში	115
ბ, ქუთაისის გუბერნიაში	128
გ, ვახას გუბერნიაში	123
დ, ბაქოს გუბერნიაში	137
ე, ვახასში	139
ვ, ვახას-ქუთაისში	140
ზ. უბანში	140

კ ა რ ი მ ე ო თ ხ ე .

საუბარი ვახას ავადმყოფობაზე და მოსახლანზე.

ა, დაძვრა	143
ბ, ტფილში	144
გ, ლორსთ საფსკე	145
დ, უჯაღას დაჯაქნა	145
ე, საფსკე, ვახას დაძვრა და ანტონის ტფილი.	146
ვ, ვახას და ქუ	147
ზ, ფალოქსურა	150
თ. ობა (მაღდაფ)	153

