



დაბარება შიდალბა ტფი-
ლისიოვას;
ი. კურსკელიძის სტამბაში.
გუგაის, ხაველიანს სხვადას...

გუთნის-დედა

გამოიცემა ორ კონაში
კროსელ ფისი დისკარსედ
კელის მოშერთაოვს ერთი
მანეთი, ხოლო სსუთათოვს
ორი მანეთი.

შამულის ანგრონობის და ვაჭრობის გასეთი.

წელიწადი მეორე.

ვენახის განსვლა.

(სტატია უ. კიოსი).

უეტესი ნაწილი ფანციის ვენახებისა
ისსკლის ფებერვალში, მარტში და აზრი-
ლში. ვინც განსვლავს ამხედ აღრე ანუ
ტვიან ის დაარღვევს სეუულებას შემოღე-
ბულსა ძეულაღვანე და შიღებულსა სასო-
გადოდ ვეულა ვენახის შვეთებლებსაგან.
მამახადმე ჩვენ მაკვიმილიან დაუარქვათ გან-
სვლა აღრეული, განსვლასა დაწებულსა
თებერვლის დამდეგამდე, სომიერთი. განსვლა-
სა შემოსსენებულ დროთში და დაგვიანე-
ბულს (ხელა) იმას, რომელსაც შესდგომი-

ან მარტის შემდეგ. მეგრამ სსვა და სსვა
ჭვან და სშირად სსვა და სსვა ჯინში ვა-
ზისა ძეცვლის თანსობასა, რომელიც უნ-
და იუოს ვენახის განსვლის და სის გა-
ღვიძების (წელის ჩადკის) შუა. ბევრია
ინეთი ვენახები და ჯინში ვაზისა სამსრე-
თისაქენ, რომლებსთოვის მარტში განსვლა
ძალიან დაგვიანებული იქმნება და სრდილო-
ეთში, სადაცა, თებერვალში განსვლა ისე-
ვე იმოქმედებდა, როგორც აღრეული და
წახსდენდა ვაზსა. მამახადმე თავის დროს
ვაზის განსვლა თებერვლ არ არი დამო-
კიდებული, როდესაც ამ საქმეს ვმინჯაუთ
სასოკადოდ და არა ერთ რომლისამე მსა-
რის შესახებ. ის ეძუბინება რომ ზომი-
ერა სსვლა უწოდოთ იმასა, რომელსაც
სელს მიჭუოვენ ორი კვირით აღრე-თუ მე-
მდე სის გაღვიძებისა (სეში წელის ჩად-
კმისა) გასაფხულსედ; დაგვიანებული სეე-

ნის ჰასრით ის იქნება. რომელსაცა დაი-
წვობენ კვირტის მოხარდობაში მოსვლის
შემდეგ და ადრეულა; როცა სხვლას შეუ-
დგებიან ერთი, ორი, თუ სამი თვით ად-
რე, მინამ ხეში წვალი ჩადგებოდეს.

მინამ გამოვიძიებდეთ თუ რა მოქმედე-
ბა აქვს ამ სამ გუარ სხვლასა ხის გას-
დასუდ და ნაყოფის გამოღებაზედა შევიტ-
ვითა რაში მდგრძარეებს კადვიება მცენა-
რისა ანუ როგორც იტყუას, ხეში წვლის
ჩადგმა.

რაცი გაზაფხულში დადგება სითბოები
ათ ანუ თორმეტ გრადუსამდე და სამი დღე
და ღამე სულ ესეთი თბილი იქმნება, მა-
შინ მცენარის ძირეები მიიხიდავენ და
დაწუწუებენ წოვანს მაწაში ნამყოფ წვა-
ლსა, რომელიც ადის ძალდა ხეში და ამ
ასვლაში იხენს რომელისაჲ ძალას. ამ დროს
შტა რომ გადუჭრათ ხესა, წვალი დაიწ-
კებს ბლომად დენასა და თუ შტოს მო-
ვადლით ქერქსა და რითმე გადავუღესაუ
შუაგულსა, წვლის დენა მაინც არ მოსწ-
ვდება. აქედამა სხანს, რომ წვალი ხეში
ამოდის ქვედაში სეკით არც ქერქით, არც
ქერქსა და ხეს შუა, არც გულით, არამედ
გაივლის თვით ხეში ამაში მსელია ეჭვის
შემოტანა. ეს წვალი, რომელსაც უწოდებ-
ენ ამსულელ წვენსა. მაშინ იწეობს მომ-
რიაბას, როგორც მცენარეს ჯერ არ გა-
მოუხენია არა რომელიმე ნიშანი კადვიძი-

ბისა, არც ამწვანებულა და არც აუვავებუ-
ლა. მაშასადამე ხეში წვლის ჩადგმა არის
ზოგჯელი ნიშაში მცენარის კადვიძებისა.

მეხობა, რომელიც მოთუვანს მოძრაო-
ბაში ამ წვლისა და ძალას აძლევს უთუ-
ოდ უნდა იუოს ძირეებში და თვით ხეში.
სითბო ზირეულად აცხოველებს ამ მუშაო-
ბასა, შემდეგ მოქმედობს სინათლე (შხასა)
რომელიცა ამრავლებს წვალსა და უცვლის
თვისებასა იმ სახით, როგორც საჭიროა
უფთლის და ნაყოფის შესავებისათვის.

რა თვისებისაა ეს წვალი? ხიმიკური
გამომიება გვიხვენებს, რომ ამ წვალში გა-
სხნილია მცირე წილი ჰაერის მარლია
ხან და სან ჰაერთი ესე იგი ისევე ნი-
თებია რომელიც იბაება მიწაში, საიდამაც
უზონით წვალი ძირეებსა. იქნება რომ
ეს წვალი, მარლიანი და მევე, სხნიდეს
თავის გაზსად მცენარის საზრდოსა, რომე-
ლიც თადარიქისათვის ეოჟილა დატრობუ-
ლი ხეში და კვირტების ასლო, და მიჰ-
ქონდეს ეს საზრდო თვით კვირტებთანა;
მე მკონია ასე უნდა იუოს და ეველა ღ-
მეთანსმხვედგება ვინც იცის გასათვარი მსრუ-
ნველობა ბუნებისა, რომელიც უთუოდ გა-
ნუშადადგება საზრდოს ასალ კოჭრებსა, მი-
ნამ ესენი გაიძლებოდნენ და შეიძლებდნენ
თავიანთავათ საზრდოს მოვნასა. წვალი,
რომელსედაც ვლავარავთ, არის მხოლოდ
ღვინსმიება ამსხნელი ია ბიკოსს მიმ

ტანი მომხადებულის სარჩოსი, და თვითონ არა აქვს არავითარნივე თვისება მცენარისა, როგორც წყალსა; რომელიმაც აღბოძენ დასათესათ მომხადებულს ლობიოსა, მუხუდოსა და სხვა თესლსა. შე წინაწინ მკვინა, რომ რამდენიც უნდა ედინოს ხეს წყალი ცრემლივით; არაფერი ვნება არ შეუძლიან; მაგრამ შემდგომ ერთი გამოცდილი ვენახის-მკეთებელს დათვალა ერთბაშად შემეცნებაში დამარწმუნა,--წელი რომ ჰქნდის ვახსნა, თან გააქვს ნაწილი იმ სასურდოსი, რომელიც უფოვილა მომხადებული ასალი კვირტის კასამლეად. იქმსება ეს ნაწილი ძალიან მცირე იქოს, მაგრამ ცხადია, რომ მანაც იმისმა მოკლებამ უნდა დაახსნოს კვირტი.

დიდს კმაყოფილებასა ვგრძნობთ, რომ ვაცხადებ ამ ჰასრსა, რომელსაც ვარდგევი რომდენიმე წლის წინათ. კაცი, რომელსაც უნდა სწავლა და გამოიყება ჰემპარიტებისა, და უდგრომელ ცვდილებამა ჰასრის მხრივ, თუ ეველა ნივთში ბერი ვაცმა დაიცვა ის ჰასრი, რომელიც ჰქონია ემაწვილობის ანუ ეკეცობის დროს; თავის სიცოცხლეში დარწმუნდა უსუსურად, და არაფერი გამოცდილება, ჰსწავლა და დათვალა იმას არ მიუდგებოდა; უსობო თავის მოწონებით, ამპარტავნებით და ეოველი ცუდი გულის გომობით უნდა იქოს კაცი, რომ

სედ, რომლის უსაფუძვლობა თითონვე ცხადად შეუტყვია.

ორგვარია მოქმედება ამსვლელის წენისა, რომელიცა ზრდის კვირტსა მანამდინ, როცა თვით კვირტი გაიძლება და შეიძლებს თავის თავად საზრდოს მოენასა. ზირველი რომ ეს წყალი სინქართთ ადის ძალით; აწვება კვირტსა და გაშლის თავის ძალით; მეორე, რომ მიუტანს საჩხოს და გამოხდის კვირტსა. მინამ კვირტი ისრდება მინაცანის ძალითა და სმარობს ნათადარიტქესა საჩხოსა, მოჭრა რქისა უნდა იქოს ორ გვარად სახეებელი: 1) რადგანაც მოჭრით სუსტდება ის ძალი და სინქარე, რომელიცა აქვს ამსვლელს წვენსა, 2) რადგანაც მოესლობა ცრემლის დენითა, რომელიმე ნაწილი შემხადებული საჩხოსი.

მაგრა რაკი კვირტის ფოთლები მოკლენ სისრულეში და შაუძლიან წოვნა ჰავრისა; რაკი ეს ფოთლები მოკლენ სრულ ჰასაკში, მაშინ მოქმედება იმათი საკმაოა, რომ თითონაც კახარდონ, დედა მცენარეც კახარდონ და გააღონიკრონ, და ნაყოფიც გამოიღონ განამრავლებლათ ჯინძისა. თუ რომ ჰსხვლიან დედა ვახსნა იმ დროს, როდესაც თვითონ მარტო ზრდის კვირტებსა, მაშინ დედა ვახსნა ტირის ცრემლებითა; აღარა ტირის გასხვლისვან მაშინ, როცა კვირტებში მოუქვანია ჯერო-

მწროფლის ცვლილებისა? აუხსნია, როგორც შემძლიან:

სუვალაჯი გამოცდილებით დამტკიცებულა, რომ წუალს ხე სწოვს პირველითა, ღეროთი და ბტოებითა და იმისთანა ძალითა ჭსწოვს, რომ ზოციერთ ხეს სამოც საჟენამდინ აჰვაეს; ამანთანავე დამტკიცებულა, რომ ფოთლები და ღოუები უმატებენ ამ წულის წოვნის ძალასა. ცრემლი უფოთლო ვაზისა დიდი რამ არ არის რა, თუ შევაფარდებთ იმ წუალთან, რომელსაც ფოთლები ამრობს, თუენდ ის წუალი არ ჩავაგდოთ რაც უნდება თვით სისნაუოფის ცასდასა.

ეს არი მიხეზი, რომ ოთხ რქად გასხვლილს ვაზსა სულ ათი მისხალი ცრემლი ძლივ დაუდინება დღეში; მაგრა ესევე ვაზი საფხულშია როცა ფოთლები გამძლილი აქვს, მოსწოვს და გაამრობს დღეში სამ გირვანქა წუალსა. შისი ნათელს დიდი მოქმედება აქვს სისცან წულის წოვნასედ და გამრობასედ, ასე რომ მსიარ დღეში მცენარემ რომ მოსწოვოს ათი გირვანქა წუალი; ღრუბლიან დღეში ექვსი გირვანქის მეტს ვერ მოსწოვს და დამეში ორი გირვანქისა.

რამთენიც ფოთოლი ძალაა ხეხედი იმთენი უფრო ძლიერად იწოვს წუალსა, ეს არის მიხეზი რომ თუ ხეს წუალი მოაკლდა, ჯერ ძირის ფოთლები სმება და მერე წვერისა.

მარტო სიმაღლეხედაც არ არის დამოკიდებული ძალი წულის წოვნისა: უკუა ვინახის, სკუობლებმა იცის, რომ სან და სან ვაზს ფოთლები გაუნმება ღეროს ახლო, რქის კვერხედვი ფოთლები დარჩებიან მწუანედ და ნაუოფიც კარგათ იქმნება შენახული თუნდა რქა სესე არ იღვეს და მიწასედ ვორეოდეს. მამასადამე წუალი მიიხიდება მცენარის წვერისაკენ, რა მდგომარებაშიაც ცინდა იუოს ეს წვერი.

ხემოთ მოვიხსენეთ, რომ ამხელელი წვენი არის სასრდო მინამდინ კვირტები გაძლიან ფოთლებსა და თვითონ მიძლებენ საჩხის მოწოვნისა; რაკი სასრდო გამოეღვეა მცენარესა, ანუ რაკი ფოთლები და ნაუოფი მოვლენ სრულს ჭასაკში, მაძინ ამხელელს წვესსა აქვს მსოლოდ მნიშვნელობა წულისა, რომელსაც სწოვენ ფოთლები და ნაუოფი თავიანთი საჭიროების მიხედვით. უაჭველად კარნვეა არის ფოთლების და ნაუოფის მოქმედებში: ფოთლებსა აქვს საცნად გამაგრება და გაზრდა დედა მცენარისა; ისინი შეაჯებენ ვაზის ხესა; კოკორი, ევაგილი და მტკვანი არის დანამხული თესლის შესაზავებლად კურკებისა, რომლისთვისაა ეურმნის წვეს ისინვე მნიშვნელობა აქვს, რაც კვერცხის გულს წიწილისათვის.

ამ ორს უმთავრესს და უსაჭიროეს ქარსანას ააქვთ წუალი დედა ვაზიდგან



რომელიც ამ შემთხვევაში უმსავსესაა საზოგადო ჭანსა. წელი ჯერ იმითი არის საჭირო, რომ წილედება იმათ განსობასა მზის მოქმედებით, შერე იმით, რომ ესმარება მცირე ნაწილით იმათი საზრდოს შემადგენსა; რასაც ფოთოლი იმზადებს საზრდოთ იქილამ არა ეძლეუარა ნაყოფსა, და არც ნაყოფი აძლევს რასმე ფოთოლსა.

ეს ორი ქარსანა, გარსული ერთმანეთისაგან თავიანთ აგებულებითა და მოქმედებითა, არიან ერთმანერთის მოცილებები და შტრები; როცა ფოთლები თავიანთის მოქმედებითა შეტის შეტად ზრდიან სესა, მაშინ ნაყოფი მცირდება და ფუჭდება; როცაღა რომლისაზე ბუნებითის გარემოების გამო ანუ ხელოვნებით ეოველივე სემი ნამცოფი წელი მიქცეულია ნაყოფისაგან, მაშინ ხე ვეღარ კეიდება, და დედავანი იკლებს ტანსა და აღმოცენის ძალასა.

როგორ აკეთებენ ანუ ზდიან ფოთლები სესა? თუ შეცნიერებს ჯერ არ გამოუკვლევიათ დაწერილებით ეს მოქმედება, ის მაინც დამტკიცებულია, რომ ხე კეთდება სწორეთ ფოთლებში; ფოთლები მზის სინათლის მოქმედებით სწოვენ ჭეარითგან ერთს გვარს ჭეარის მსგავს ნიუთიერებასა (გასსა), რომელსაც სიმეკოსები ნახშირის მჟავის უწოდებენ; რადგანაც შედგენილია ნახშირი-საგან და მჟავე განისაგან, ამ მჟავე განს

ისევე გამოუშვებს გარეთ და ინახავს ნახშირსა; რომელიც არის პირველი საძირველი ხისა. ეს ნახშირი პირველში მაგარი ვერ იქნება და უნდა იყო, თხელი წელივით. იქნება ეს ისევე ნიუთიერება იეოს, რომლის დანახვა ადვილია გასაფხულსე და, რომელიც არის ხის ქერქს ქვეშ. ამისი არაფერ იცის რა სწორე. ისეი უტყველია რომ ეს თხელი ნიუთიერება არის უმაჯრესი მასალა ხისა და რომ ეს მასალა, შესავებული ფოთლების მოქმედებითა ჩამოდის სევიდამ ქვეით და სრდის დედასესა. ამსვლელი წვენის მეოფობა იმით მტყიცდება, თომ წვერ მოჭრილ სეს დანდის წელი ცრულეობა უსხაც უნდა დაერწმუნოს, რომ არის ჩამომსვლელი წვენიცა, უნდა მტოს შემავარას სალტა, მაშინ დანახავს რომ სალტის შემოთ სე გაიბერება და დანთელება ჩამომსვლელი წვენის დაუროების მიხეზით. ეს ჩამომსვლელი წვენი, რომელიც არის მასალა ხის შესახავებელი და ნაყოფში და თვით ნაყოფსედ არაფერი მოქმედება არა აქვსრა. მიეროსკოპით გამოძიება გვიმტყიცებს, რომ არ არის სესა და ნაყოფს მუა ისეთი გზა (მილები), რომლითაც შესაძლებელი ეოფილიეო მასვლა ჩამომსვლელის წვენისა ნაყოფში. ამას კარდა სალტა რომ მოუჭიროთ ანუ მაფი მაგრათ მოუჭიროთ მტევისინი კურწსა, მაშინ როდესაც ინახეება მა-



რცავლი, ამით არა დაეშლება რა ხილის
 განდასა და კუნწი არ დასივდება ხის მს-
 რივ, როგორც ვნახეთ ზემო მაგალითში.
 ძაფი დაეკლებს ბატარა ღარსა, რომელსა
 ორსავე მხრივ ერთ კვარად ექმნება აწუ-
 ლი ნახილები. მაშასადამე ჩამომსვლელი
 წვენი არ შედის ნაყოფში და არ აძლევს
 სასრდოსა. ნაყოფი თითონ სწოვს თავის
 სასრდოს ჭაერიდგან, როგორც ჭსწოვენ
 ფოთლები. ამიტომაც როცა ხილსა სწმენ-
 დენ სესედა, აცლიან მტვერსა, ანუ აურიან
 გოგირდსა, მაშინ ხილი დიდც იზრდება
 და სსეულებიდაც იკრუნსება.

როცა ხე, თუ ვაზი იზრდება ბუნებით
 და თავისთვლად მაშინ ვერ უკლებს
 მოქმედებას ჭსმლავს ნაყოფის მოქმედებასა,
 ესე იგი ვერ ხე თითონ უფრო ჩქარა
 იზრდება; მინამ ნაყოფი; მერე რაკი ხე მი-
 აწევს სრულს ჭსაკსა და მიიღებს ვერო-
 ვანს სიძაგრესა, მაშინ ნაყოფის მოქმედე-
 ბასაც ეძლევა სომიერი ძალი; ამ გვარათ
 ერთ სომობით მოქმედებენ ნაყოფის და
 ხის გამზდელი ორღანოები რამდენსამე
 წელიწადსა. იმეათი არ არის, რომ ნა-
 ყოფის მოქმედებას დაეძლიოს, ესე იგი
 ხე ანუ ვაზი მოსულიოს იმისთანა მდგო-
 მარობაში, რომ ხილს ანუ ნაყოფს უფ-
 რო სრდიდეს ვიდრე თითონ იზრდებო-
 დეს; როგორც მაგალითად შემკებული ვა-

ზი. ხე ამისთანა მდგომარობაში იჩაგრე-
 ბა და ხსლოვდება სიკვდილსა.

უსომობა ხისა და ნაყოფის შეხვეება-
 ში ხუძის ჭასრით წარმოსდგება წელის
 უსომოდ გაუოფისაგან, როცა ან ფოთო-
 ლი თავისკენ გაიწევს მომატებულ წულ-
 სსა, ანუ ნაყოფი.

როცა სელოვება კაცისა დაიქნება
 ვაზის მცენარეობის ძალსა და არ გაუძ-
 ვებს, რომ ვაზმა ბუნებითი სიკრძე მის-
 ცეს თავის რქებსა, მაშინ ზირველ წელი-
 წადებში ვაზი იმაგრებს და იზრდის მსო-
 ლოდ ხესა: მაგრამ ცოტანის შემდეგ ხას
 შემხვეებული ძალი სუსტდება იმ მიხესიოა.
 რომ მდამდეგს სელო უჭირს იმ გრებ-
 სსა, რომლითაც ეძლეოდა სასრდო ხესა და
 ვაზი, თუნდ ნაყოფსაც შედგენს არ აბამ-
 დეს სუსტდება, შეტადრე თუ საწრედ არ
 არას მიბჯენილი ესეც უფოდ შესანიშნა-
 ვია ვაზის ბუნებაში, რომ თუ საწი არ
 უღა და ვერ შეუძლიან ძალა ასეა,
 გაიკეობს დიდროსს რქებსა თუნდა სულაც
 არ გაიხსლას.

ამ წინადადების განმარტების შემდეგ
 შემოძლიან დავიწყო განხვევა, თუ სიკეოვ
 ანუ ვსება ჭსწერს ადრეულა, სომიერს და
 დავეიანებულს განსხვავსა.

(დასასრული შემდეგ სომერს.)