

**პეკანის კულტურა და მისი განვითარების პერსპექტივები საქართველოში.**

*პროფ. ავთანდილ კორაზაშვილი*

კაკალნაყოფიანებს შორის პეკანი ყველაზე ძვირფასი კულტურაა. მისი გარეული სახეები ამერიკის ჩრდილოეთ რაიონებში უმეტესად მდინარისპირა ველებზე იზრდება. ევროპაში პეკანი XVIII საუკუნეში გამოჩნდა. საქართველოში პეკანის კაკალი 1901 წელს შემოიტანეს და მისი ნარგაობა ძირითადად შავი ზღვისპირა რაიონებში გვხვდება, სადაც მსხმოიარე ასაკის ველური ჯიშის ხეები იზრდება ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში, ჩაქვში, ციხისძირში, სოხუმის სასელექციო საცდელ სადგურში და ბოტანიკურ ბაღში, გაგრაში, გულრიფში, ფოთში, ოზურგეთში, ჩოხატაურში, ხონში. ქუთაისის რაიონში ტყაჩირსა და საყულიაში გაშენებულია პეკანის კულტურული ჯიშების სამრეწველო ბაღები 1,5 ჰექტარზე, საიდანაც სატყეო მეურნეობები სათესლე მასალას ამზადებდნენ. საქართველოში პეკანის კულტურის ფართოდ განვითარება, მისი სხვადასხვა დანიშნულებით გამოყენებით – მოსავალი, მერქანი, ხეივნების, პარკების, გზისპირების გაშენება, მიზანშეწონილ და მომგებიან ღონისძიებად უნდა ჩაითვალოს. პეკანის კულტურის წარმატებით განვითარებისათვის კი აუცილებელია ქვეყნის განსხვავებულ ნიადაგურ-კლიმატურ ზონებში სადედო ნარგაობების შექმნა, სადაც თავი უნდა მოიყაროს საქართველოში გამოცდილმა და წინასწარ შერჩეულმა საუკეთესო ჯიშებმა იმ რაოდენობით, რაც საკმარისი იქნება სათესლე მასალის დასამზადებლად და სამყნობი მასალის ასაღებად.

საქართველოს შავი ზღვისპირეთიდან პეკანის კაკალი 40-იან წლებში შეტანილი იქნა აზერბაიჯანში (ლენქორანის რ-ი), საიდანაც ის მთლიანად გავრცელდა აზერბაიჯანში. ჩვენს ქვეყანაში პეკანის კულტურული ჯიშების გავრცელებას 1953 წლამდე შემთხვევითი ხასიათი ჰქონდა მოყვარულთა მიერ თესლებისა და ნერგების გადატანისა და ერთეული ძირების სახით თესლნერგების აღზრდის გზით. ამის შემდეგ პეკანის განსაკუთრებული ბიოლოგიური თავისებურებების გამო, სახელდობრ – მსხმოიარობაში ადრე შესვლა, მაღალმოსავლიანობა, ძლიერი ზრდა, მცენარის ხანგრძლივი სიცოცხლის უნარი, ნაყოფის მაღალი ხარისხი და სხვა,

ამ კულტურამ სწრაფად დაიწყო გავრცელება აღმოსავლეთ საქართველოშიც (ცხრილი 1). სიღნაღის, ყვარელისა და ლაგოდეხის რაიონებში უკვე გვხვდება ნახევარსაუკუნოვანი ნაყოფისმომცემი კორომები, რომლებიც სატყეო მეურნეობების მიერ იქნა გაშენებული 50-იან წლებში და დღეს თვითოეული მათგანი 200-300 კგ ნაყოფს იძლევა, რაც ადგილობრივ ფერმერებს ყოველწლიურად 600 ლარამდე შემოსავალს აძლევს.

ცხრილი 1

2. პეკანის სამრეწველო ბაღები საქართველოში, ჰა

რეგიონი	სულ გაშენდა	2000 წლისათვის
1. აფხაზეთი	44, 8	38, 7
2. ახმეტა	3, 3	2, 1
3. გურჯაანი	2, 4	0, 8
4. თელავი	1, 3	0, 6
5. ლაგოდეხი	3, 6	2, 7
6. სიღნაღი	17, 0	12, 9
7. ფოთი	1, 7	1, 1
8. ქუთაისი	11, 5	9, 8
9. ყვარელი	10, 8	7, 4
<b>ს უ ლ</b>	<b>96, 4</b>	<b>76, 1</b>

როგორც ცხრილიდან ჩანს, მსხმოიარე ასაკის ჩათვლით პეკანის მასიური ნარგაობა საქართველოში 100 ჰექტარიც კი არ არის, რაც იმის მაჩვენებელია, რომ მიუხედავად ხელსაყრელი ნიადაგურ-კლიმატური პირობებისა და აუთვისებელი ფართობებისა, ჩვენში ამ ძვირფას კულტურას სათანადო ყურადღება არ ექცეოდა.

2003 წელს, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატ ალექსანდრე ზუბიაშვილის ხელმძღვანელობით, მსოფლიო ბანკის ფინანსური დახმარებით განხორციელდა საგრანტო პროექტი, რომლის მეშვეობითაც საქართველოში წარმოებული იქნა პეკანის 2 ჯიშის – ალბი-2 და ალბი-7-ის 35 ათასი ცალი ნამყენი ნერგი. ეს იყო პირველი მცდელობა საქართველოში ამ ძვირფასი კულტურის რესტავრაციისათვის.

პეკანის კაკლის ნაყოფი – ნიგოზი, ხასიათდება განსაკუთრებული, მაღალი ყუათიანობით, რომელზედაც მოთხოვნილება პრაქტიკულად შეუზღუდავია (ცხრილი 2). ამ კაკლის ხეები იძლევიან მეტად მაღალი ხარისხის მერქანს. პეკანის ნარგავებს ფართოდ იყენებენ გამწვანებისა და გატყევისათვის, განსაკუთრებით ველებისპირა მთაგორიან რაიონებში. პეკანის კაკლის ნაყოფი მეტად ტრანსპორტაბელურია, განსაკუთრებით ნაჭუჭით, რომლის შენახვაც შეიძლება მეტად დიდი ხნით (10-12 წელი).

პეკანის კაკალი მეტად ძვირფასი კაკლოვანი კულტურაა. ის მძლავრი ხეა, რომელიც სიმაღლეში 60 მეტრამდე იზრდება. მისი ვარჯი 2 მეტრი სიგანისაა, აქვს მსხვილი წაწვეტებული ფოთლები, რომლებსაც ფიტონციდების მაღალი შემცველობა ახასიათებს და მსგავსად ეკალიპტისა, გამოიყენება კოლოებისა და სხვა მავნე მწერების წინააღმდეგ. შემჭიდროებულ ნარგაობაში ივითარებს უკუპირამიდულ ვარჯს, ხოლო ცალკე მდგარი ხე – მომრგვალოს. ხე მეტად ლამაზი და ხანგრძლივი სიცოცხლის უნარის მქონე, ამავე დროს გზისპირებისა და პარკებისათვის საუკეთესო სახეივნო მცენარეა. სხვადასხვა წყაროების ცნობით, პეკანი უფრო ყინვაგამძლეა, ვიდრე კაკალი და წაბლი. აქედან გამომდინარე შეიძლება წინასწარ დავასკვნათ, რომ მისი გავრცელება შეიძლება საქართველოს მთისწინა ზონაშიც, სადაც ამჟამად მისი გაშენების დიდი შესაძლებლობები არსებობს, ამ ღონისძიებებზე განსაკუთრებით დაბალი დანახარჯების გალების პირობებშიც კი.

მოუმწიფებელი პეკანის კაკლის ნაყოფები შეიცავენ 3 მგ%-მდე ვიტამინ ჩ-ს, ანუ 500%-ით უფრო მეტს, ვიდრე ასკილის ნაყოფები. ამ კაკლის მურაბა წარმოადგენს მძიმე დაავადების - სურავანდის (სკორბუტი) საწინააღმდეგო ძვირფას საშუალებას. პეკანის ლებანი შეიცავს 70%-ზე მეტ ცხიმს, გამჭვირვალეა, წააგავს ზეთისხილის ზეთს და გამოიყენება სურსათში და მედიცინაში.

მწიფე ნაყოფები სასუნავი გემრიელი საჭმელია და მათ ფართოდ იყენებენ სხვადასხვა სახის კერძების და საკონდიტრო ნაწარმის მოსამზადებლად, მათგან ლებულობენ მაღალი კვებითი ღირებულების სასურსათო ზეთს. კაკლის ნიგოზი შეიცავს 75 %-მდე ცხიმებს, 18 %-მდე ცილებს, 15 %-მდე ნახშირწყლებს, და ვიტამინებს, თავის ყუათიანობით ის უფრო მაღლა დგას, ვიდრე პური, ხორცი, რძე, და უახლოვდება კარაქის ყუათიანობას.

ცხრილი 2

3. პეკანის ლებანში საყუათო ნივთიერებების შემცველობა

დასახელება	ერთეული	30 გრამი შეიცავს
<i>საყუათო ნივთიერებები</i>		
ენერგია (კილოკალორია)	კკ	195. 889
პროტეინი	გ	2. 600
ლიპიდები, სულ (ცხიმები)	გ	20. 403
ნახშირწყლები	გ	3. 929
უჯრედანა	გ	2. 722
შაქრები, სულ	გ	1. 125

პეკანის კაკალი ერთბინიანი გაყოფილყვავილედიანი მცენარეა. ყვავილობა იწყება აპრილის ბოლოს ან მაისის დასაწყისში, ამასთან მდებარეობით და მამრობითი ყვავილების ერთიდაიგივე ხეზე ყვავილობა როგორც წესი სხვადასხვა დროს იწყება. ამიტომ პეკანი მოითხოვს ჯვარედინ დამტკვერვას ქარის საშუალებით. საქართველოს მთისწინა ზონაში ნაყოფები მწიფდება სექტემბერში ან ოქტომბრის დასაწყისში.

კაკლის ეს სახეობა ატმოსფერული ტენის მოყვარულია, კარგად იზრდება ტენიან ნიადაგებზე და თბილი კლიმატის პირობებში, ხანგრძლივი  $-20^{\circ}\text{C}$  ჩ პირობებში ადგილი აქვს ერთწლიანი ყლორტების წაყინვებს. შედარებით ადრეული ვეგეტაციის დაწყების გამო ზოგჯერ ზიანდება გვიანი გაზაფხულის წაყინვებით, რის შედეგად იღუპება მიმდინარე წლის მოსავალი.

პეკანის კაკალს ამრავლებენ თესლით და მცნობით. პირველ წლებში ახალგაზრდა ხეები ინვითარებენ მძლავრ მთავარდერძა ფესვს. ამიტომ 2-3 წლის ნერგები უნდა დადაირგას მთავარი ღერძის გადაჭრით, რომელიც ამოჭრილ ორმოში გადარგვის დროს იდება ბრტყელ სიპ ქვაზე ან შუშის ნაჭერზე, რათა მთავარი ღერძი არ განივითაროს და სტიმული მიეცეს გვერდითი ფესვების განვითარებას, რაც მნიშვნელოვნად ამაღლებს ამ კულტურის პროდუქტიულობას. ასეთ შემთხვევაში ზრდასრული ხის ფესვები 4 მეტრამდე სიღრმეზე ვრცელდებიან და მათი განვითარება ნიადაგში კრონის სიგანეს აჭარბებს. თესლით გამრავლების შემთხვევაში მსხმოიარობას პეკანის კაკალი 7-8 წლის ასაკში იწყებს, ხოლო მცნობით მიღებული ნერგები 4-5 წლის ასაკში. მსხმოიარობს თითქმის ყოველწლიურად, მაგრამ ძლიერ მსხმოიარობას ყოველთვის ცვლის შედარებით სუსტი მსხმოიარობა. ზრდასრული მცენარიდან გარჩეული ნივთის მოსავალი 150-200 კგ-ია, ზოგჯერ კი ხელსაყრელ გარემო პირობებში 500 კგ-მდე. ხე სრულ სიმაღლეს აღწევს 50-60 წლის ასაკში, ხოლო ცოცხლობს და შესაბამისად მსხმოიარობს 300-400 წელი.

პეკანი ჯვარედინად დამამტკვერიანებელი მცენარეა, ამიტომ თესლით გამრავლებისას ითიშება და მიიღება დედა მცენარისაგან განხვავებული თაობა. ამიტომ, ძვირფასი ჯიშების ნიშანთვისებების შესანარჩუნებლად კაკალს ამრავლებენ ვეგეტატიურად ან მცნობით.

პეკანის კაკლის სადედეებში დასათესად თესლს ამზადებენ ჯანმრთელი და უხეშოსავლიანი ხეების სამხრეთი ექსპოზიციიდან. კაკალს თესავენ გვიან შემოდგომით ან ადრე გაზაფხულზე. გაზაფხულზე თესვისას თესლს უტარებენ 10-12 ღლიან სტრატეფიკაციას.

სადედისათვის განკუთვნილი ნიადაგი შემოდგომით ღრმად იხვნება (45-50 სმ), წინასწარ შეაქვთ 40-50 ტ/ჰა ორგანული, აგრეთვე მინერალური (ფოსფოროვანი და კალიუმიანი) სასუქები, ხოლო აღმოცენების შემდეგ აზოტოვანი სასუქები 80-100 კგ/ჰა. სადედის ნიადაგის ფიზიოლოგიურად მომწიფების შემდეგ მის ზედაპირს თანაბრად ასწორებენ და 70 სმ-იან და 8-10 სმ სიღრმის კვალებად ხაზავენ. კვალში პეკანის თესლს აწყობენ ზურგზე დაწვენილს, კვალის მიმართულებით ერთმანეთისაგან 20 სმ დაშორებით. 1 ჰა-ზე თესავენ 700-800 კგ პეკანის კაკლის გადარჩეულ კონდიციურ თესლს.

ახალგაზრდა სადედეში მოვლის ძირითადი ღონისძიებაა რწყვა, რომელიც აღმოსავლეთ საქართველოს პირობებში პირველ წელს უნდა ჩატარდეს არანაკლებ 10-ჯერ. ყოველი მორწყვის შემდეგ ნიადაგის ზედაპირი უნდა გაფხვიერდეს და გაიწმინდოს სარეველებისაგან. დამატებითი გამოკვების სახით შეაქვთ მინერალური სასუქები: 100-120 კგ აზოტი და 50-60 კგ ფოსფორი.

კარგი მოვლის შემთხვევაში ორწლიანი პეკანის თესლნერგები 60-70 სმ სიმაღლეს აღწევენ და კარგ სამცნობ მასალას წარმოადგენენ.

მცნობის საუკეთესო დროა – ზაფხული, ივნისიდან აგვისტომდე. პეკანის კაკალს ამცნობენ სპეციალური ოთხკუთხა დანით, რომლის გვერდების ზომებია 3 X 1,7 სმ, ან პარალელურპირიანი სამცნობი დანით, რომელთა შორის მანძილი 3 სმ. ასეთი დანით ფესვის ყელიდან 10-12 სმ სიმაღლეზე საძირის ჩრდილოეთ მხარეს კანს ამოჭრიან. ზუსტად ასეთივე ამონაჭერს, ოღონდ კვირტიანს (ყლორტიანს) იღებენ იგივე დანით სამცნობი მასალიდან და ათავსებენ ამოჭრილ საძირეზე, რომელიც წინასწარ სტიმულიატორით არის დამუშავებული. შემდეგ მჭიდროდ ახვევენ პოლიექლორინილის სპეციალური პერფორირებული აფსკით და ღიას უტოვებენ მხოლოდ ყლორტის თვალს.

მცნობიდან ორი კვირის შემდეგ ნამყენი ადგილიდან აფსკს ფრთხილად აცილებენ, რომ კალუსი არ გაიხსნას ან არ დაზიანდეს. ივნისში დამყნობილ საძირეს მცნობის წერტილიდან 10-15 სმ-ზე სეკატორით ჭრიან, რითაც აქტიურდება ნამყენი კვირტის ზრდა. 2 კვირის შემდეგ აცილებენ საძირიდან ამონაყარ კვირტებს. საძირეები, რომლებზეც მცნობა მოხდა ივნისში პირველსავე წელს ნამყენი 50-60 სმ-მდე იზრდება და ვეგეტაციის დასასრულს მთლიანად ყავისფერი ხდება. მეორე წლის გაზაფხულზე ეკალს, რომელიც დატოვებული იყო 10-15 სანტიმეტრი სიგრძის, მთლიანად აჭრიან და მცნობიდან მეორე წელს ისინი 2 მეტრ სიმაღლეს აღწევენ.

ივლისში და აგვისტოში დამყნობილ საძირეებზე ეკალს აჭრიან შემდეგი წლის გაზაფხულზე. ამ დრომდე, დამყნობილი თვალი რჩება მიძინებულ მდგომარეობაში, ხოლო აფსკი უნდა მოეშვას. გაზაფხულზე გამოღვიძებული თვალიდან ვეგეტაციის დასასრულამდე ნაზარდი 1 მეტრს და მეტსაც აღწევს.

ერთწლიანი (ივლისში და აგვისტოში დამყნობილი) ან ერთნახევარი წლის ნამყენებს გვიან შემოდგომაზე ან ადრე გაზაფხულზე იღებენ და გადააქვთ სანერგიდან სამრეწველო ბალების გასაშენებლად.

პეკანის კაკლის სამრეწველო ბალებს აშენებენ 25 ჰა და მეტ ფართობებზე. პეკანის ბალის გასაშენებლად უნდა შეირჩეს ღრმა ფენოვანი, საკმაოდ ნაყოფიერი, კირით მდიდარი, თიხნარი ნიადაგები. პეკანის კაკლის პლანტაციის გასაშენებლად არ გამოდგება ზედაპირთან ახლოს არსებული გრუნტის წყლებიანი, დამლაშებული, ცუდად დრენირებული ნიადაგები. პეკანის დარგვა არ შეიძლება აგრეთვე დახურულ ღრმულებში, სადაც შეიძლება დაგროვდეს ცივი ჰაერი, რაც თავის მხრივ ქმნის გაზაფხულის წაყინებისაგან კაკლის დაზიანების საშიშროებას. ტენით კარგად უზრუნველყოფის შემთხვევაში პეკანი შეიძლება გაშენდეს ქვიშარ და ქვიან ნიადაგებზე, აგრეთვე კენჭოვან ნიადაგებზე. გვალვიან ადგილებში პეკანის გაშენება შეიძლება წარმატებული იყოს მხოლოდ ხელოვნური რწყვის პირობებში. რაიონებში, სადაც პეკანის კაკალი ზიანდება ზამთრის ყინვებით, მისი გაშენებისათვის საჭიროა შეირჩეს ქარისაგან კარგად დაცული ნაკვეთიები. თუ ქარისაგან დასაცავი ბუნებრივი საშუალებები, კაკლის გაშენებასთან ერთად რგავენ არანაკლებ 15 მეტრის დაშორებით პეკანის პირველი რიგიდან ქარსაცავ ზოლს.

საქართველოს მთისწინა ზონაში ატმოსფერული ნალექების საკმარისი რაოდენობის (800 მმ და მეტი) შემთხვევაში, პეკანს რგავენ რწყვის აუცილებლობის გარეშე ჩრდილოეთის ჩრდილო-აღმოსავლეთის და ჩრდილო დასავლეთის ექსპოზიციებზე. მთისწინა ზონის ზემოთ, პირიქით, პეკანი უნდა დაირგას უფრო თბილ, ჩრდილო-აღმოსავლეთის ცივი ქარებისაგან დაცულ სამხრეთ, სამხრეთ-აღმოსავლეთ და სამხრეთ-დასავლეთ ექსპოზიციაზე. მთიან პირობებში პეკანის დასარგავ დამრეცებს ატერასებენ, რაც მნიშვნელოვნად ამაღლებს ნიადაგის ტენიანობას.

პეკანის კულტურა წარმატებული შეიძლება იყოს იმ შემთხვევაში, თუ ის გაშენდება ღრმა, ფხვიერ ნიადაგებზე, რომლებიც კარგად არიან უზრუნველყოფილი ტენითა და საკვები ნივთიერებებით. ამიტომ ნიადაგის მომზადებას პეკანის გასაშენებლად უთმობენ განსაკუთრებულად დიდ ყურადღებას.

პლანტაციის გასაშენებლად შერჩეულ ნაკვეთს ხნავენ პლანტაჟის გუთნით 60-70 სმ სიღრმეზე. შემოდგომაზე ბალის გასაშენებლად პლანტაჟს აკეთებენ გაზაფხულზე და ნიადაგს ტოვებენ შავი ანეულის სახით. გაზაფხულზე გაშენების შემთხვევაში, პლანტაჟს აკეთებენ შემოდგომით, გაზაფხულზე კი ატარებენ ნიადაგის კულტივაციას და დადისკვას. ნიადაგის ნაყოფიერების ასამაღლებლად და მისი სტრუქტურის გაუმჯობესების მიზნით კაკლის პლანტაციის გასაშენებლად გამოყოფილ ფართობებზე პირველ ორ წელს თესვენ მარცვლოვანი და პარკოსანი ბალახების ნარევის, რომლის მწვანე მასას შემდეგ ჩახნავენ ნიადაგში დაპლანტაჟების დროს. თუ ბალახების თესვა შეუძლებელია, მაშინ დაბალნაყოფიერ ნიადაგებში შეაქვთ გაშენების წინ 30-40 ტ/ჰა ნაკელი ან მინერალური სასუქები: 120 კგ/ჰა აზოტი, 90 კგ/ჰა ფოსფორი და 30 კგ/ჰა კალიუმი. ორგანული და მინერალური სასუქების ერთად შეტანის შემთხვევაში მათ ნორმებს სანახევროდ ამცირებენ. სარწყავ ნაკვეთებზე

ნერგების დარგვის წინ ნიადაგის ზედაპირს კარგად ასწორებენ თანაბრი რწყევების ჩასატარებლად.

ნიადაგის მომზადების შემდეგ იწყებენ პეკანის სამრეწველო ბალის გაშენებას. სწორ ნაკვეთებზე რეკომენდირებულია პეკანის კვადრატულად დარგვა, რომელიც საშუალებას იძლევა ბალი დაქუშავდეს მექანიზებული წესით ორი მიმართულებით. ხეებს შორის მანძილი, ნიადაგის ნაყოფიერებიდან გამომდინარე, უნდა იყოს 10 და 12 მეტრამდე ანუ 1 ჰა-ზე 33-40 ხე. ასეთ შემთხვევაში, ვინაიდან კაკალი შედარებით ნელა იზრდება, პეკანის კაკლის ხეების რიგებში რგავენ ნაგალა ჯიშის თხილს, ალუჩას, ქლიავს, ატამს, ვაშლს ან მსხალს, რომელთა ზრდის ტემპი ბევრად უფრო ინტენსიურად მიმდინარეობს და შეიძლება მათგან მოსავლის მიღება 18-20 წლის განმავლობაში. ამის შემდეგ ხეხილის რიგები იკაფება და კაკალი იწყებს რიგების გადაფარვას. ზოგჯერ მიმართავენ შემჭიდროვებული რიგებით გაშენებას, როცა ხეებს შორის მანძილი 6-8 მეტრია. 20-25 წლის შემდეგ მიმართავენ ზედმეტი ხეების ამოძირკვას, რაც საშუალებას იძლევა პირველი 10-15 წელი მსხმოიარობის პერიოდში მიიღონ ნიგოზის ორმაგი მოსავალი. ამასთან მოჭრილი ხეების მერქანი წარმოადგენს ძვირფას ნედლეულს ავეჯის წარმოებაში.

ტერასებზე პეკანს რგავენ ერთმანეთისაგან 10-12 მეტრის დაშორებით, რომლებსაც რიგში უმატებენ დამატებით ხანმოკლე პერიოდის მსხმოიარობის ხეხილოვან მცენარეებს, მაგალითად ატამს, რომელიც 10-15 წლის ექსპლოატაციის შემდეგ ჭრიან, ხოლო პეკანის კაკლები ფარავენ მათ შორის დარჩენილ ადგილს.

პეკანს რგავენ შემოდგომით ან ადრე გაზაფხულზე. ორმოების სიღრმე იქ, სადაც ჩატარდა პლანტაჟი, 50 სმ-ია, ხოლო სიგანე 70 სმ. იქ სადაც პლანტაჟი არ ჩატარებულა, ორმოს სიღრმე 70, ხოლო სიგანე 100 სმ უნდა იყოს.

პეკანის კაკლის სამრეწველო ბაღებს აშენებენ დარაიონირებული ჯიშის ნამყენი ერთწლიანი ან ორწლიანი ნერგებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ ერთმანეთის ჯვარედინ დამტვერვას.

ნერგების მიწისზედა სიმაღლე უნდა იყოს დაახლოებით 1 მეტრი, ფესვთა სისტემის სიგრძე 35-50 სმ. უფრო დიდი ზომის მცენარეები (უფრო ხნოვანი) ცუდად იტანენ გადარგვას და ამის შემდეგ ცუდად იზრდებიან და დიდხანს ავადმყოფობენ.

დარგვის წინ ფესვებს ასველებენ არანაკლებ 2 წლის გადამწვარი ნაკელისა და ნიადაგისაგან გაკეთებულ არაჟანის მსგავსი კონცენტრაციის წუნწუნში, რომელიც ადგილზევე მზადდება. თუ ნერგების ადგილზე ხანგრძლივი ტრანსპორტირების დროს ნერგების ფესვები გამოშრა (არ იყო შესაბამისი მოთხოვნით შეფუთული), მათ ათავსებენ წუნწუნში 1-2 დღით და ამის შემდეგ რგავენ.

ორმოს ძირზე ყრიან ნიადაგის ზედაპირიდან აღებული ნიადაგის და ნაკელის ნარევის, მთავარდერძა ფესვს აჭრიან სეკატორით რაც შეიძლება მაღლა, აჭრიან აგრეთვე წვრილ ბუსუსოვან ფესვებს, ხოლო საშუალო დიამეტრის ფესვებს აჭრიან დაზიანებულ დაბოლოებებს, მათ ასწორებენ და ათავსებენ ორმოში ისეთნაირად, რომ მოჭრილი მთავარდერძა ფესვი დაიდოს ორმოს ცენტრში მოთავსებულ ბრტყელ სიპი ქვაზე ან მომრგვალო შუშის ნაჭერზე, რათა შეიზღუდოს მთავარდერძა ფესვის განვითარება. დარგვისას ყურადღება უნდა მიექცეს ფესვის ყელის სიმაღლეს, რომელიც ნიადაგის ზედაპირიდან 7-10 სანტიმეტრ სიღრმეზე უნდა იყოს, ხოლო ფესვის ყელზე ნამყნობი კალუსი სამხრეთისაკენ უნდა იყოს მიმართული. ორმოს ავსებენ ფხვიერი მიწით და ფეხით ტკეპნიან, ასხავენ ერთიანად წყალს, რომლის შემრობის შემდეგ ორმოს ავსებენ ფხვიერი მიწით. დაბალი ყუათიანობის ნიადაგებზე დარგვის დროს გამოყენებულ მიწაში ურევენ ნაკელს ან მინერალურ სასუქებს.

სარწყავ მიწებზე პეკანის ახლად დარგულ ნერგებს აუცილებლად რწყავენ მაშინაც კი, როცა წვიმიანი ამინდებია. ასეთი რწყვა უზრუნველყოფს ფესვებისა და ნიადაგის მჭიდროდ დაკავშირებას, ფესვების ზონიდან ჰაერის გამოდევნას და მცენარის უკეთეს გახარებას. მორწყვის შემდეგ ნიადაგის ზედაპირს აფხვიერებენ და მცენარეს მაქსიმალურად ვერტიკალურ მდგომარეობაში ასწორებენ.

დარგვის შემდეგ მთავარ ღეროს თავს არ აჭრიან, მხოლოდ გვერდით ტოტებს აცილებენ.

ურწყავ, გვალვიან პირობებში, განსაკუთრებით ისეთ ზონებში, როგორც არის ნაგრძალის აუთვისებელი ფართობები, სასოფლო-სამეურნე მიზნებისათვის გამოუყენებელ ფართობებზე, ქარსაცავი ზონების მიმდინარე აუთვისებელ ნაკვეთებზე, პეკანის კაკალს აშენებენ თესლის თესვით. ამ მეთოდით გაშენებისას ადგილი არ აქვს მცენარის ფესვთა სისტემის დაზიანებებს გადარგვის დროს, თესლიდან განვითარებული ფესვები უკეთესად იზრდებიან და ფესვები შედარებით სწრაფად აღწევენ ნიადაგის ტენიან შრეებს. შემოდგომაზე ნათესი კაკლის აღმონაცენი გაზაფხულზე უფრო სწრაფად ვითარდებიან ვიდრე გაზაფხულზე დათესილი თესლის აღმონაცენი (ნახ. 3). შემოდგომაზე თესვის შემთხვევაში დასათეს პეკანს აფრქვევენ ჰექსაქლორანს ან სხვა მსგავს პრეპარატებს, რათა ისინი არ დააზიანონ თავგებმა.

პეკანის კულტურული ჯიშების კაკლის დახასიათება

ცხრილი 3

ჯიშის დასახელება	ერთი კაკლის საშუალო წონა, გ.	კაკლის საშუალო სიგრძე/სისქე, მმ	სხვა სამეურნეო ნიშანთვისებები
სტუიარტი	7,82	41,5/22,4	საშუალო სისქის ნაჭუჭი, სასიამოვნო გემოს ლებანით თხელნაჭუჭა მოგრძო ფორმით, ბოლო წაწვეტებული ერთდროული სიმწიფის მოსავლიანი ჯიშია თხელნაჭუჭა მაღალმოსავლიანი ჯიშია ოვალური ფორმის თხელნაჭუჭა ნაჭუჭი კარგად იხსნება, გემრიელი ლებნით თხელი მომრგვალო ფორმის ნაჭუჭით. სასიამოვნო გემოს ლებნით მოგრძო ფორმის თხელი ნაჭუჭით და ძალიან გემრიელი ლებნით, ერთდროული სიმწიფის უხვმოსავლიანი ჯიშია
შლეი	6,40	41,9/19,6	
ფროტშერი	5,20	37,3/19,9	
ტომასი	4,85	35,3/16,9	
მაიორი	4,50	29,5/19,0	
სიუქსესი	3,46	36,4/17,5	
ალბი-2	5,76	37,6/31,2	
ალბი-7	8,42	55,3/30,4	

გარეულ ფორმებთან შედარებით მაღალი სამეურნეო ნიშან-თვისებებით ხასიათდება პეკანის საქართველოში გავრცელებული კულტურული ჯიშები (ცხრილი 3), რომელთა არასრული კოლექცია სოხუმის საცდელი სადგურის ტერიტორიაზე არსებული პეკანის ნარგაობაშია დაცული.

tafkınlıklar gösterir. Yeterli yaş olgunluğuna ulaşan bir pıkan ağaç başına ortalama 150 - 200 kg meyve verir (Brison, 1974; Rice, 1994).



Şekil 5. Pıkanlarda dal uçlarında demet halinde oluşan meyveler.

## 5. BAZI ÖNEMLİ PIKAN ÇEŞİTLERİ

### 5.1. Wichita

19 yıllık denemeler sonucunda 1959 yılında üretime giren ve ABD'de en fazla yaygınlık gösteren bir çeşittir. ABD'de kurulmuş olan pıkan bahçelerinin % 10'u bu çeşitle kurulmuştur. Muhtemelen uygun bakım koşulları altında, dikimden kısa bir süre sonra verime başlar. En verimli ve kaliteli ceviziye sahip



