

საქართველოს საპატრიარქოს ა(ა)იპ წმ. ტბელ აბუსერიძის სახელობის სასწავლო  
უნივერსიტეტი

აგრარულ მეცნიერებათა და ბიზნეს ადმინისტრირების ფაკულტეტი



მეფუტკრეობის დარგის თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების  
პერსპექტივები ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში

*მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი: აგრარულ მეცნიერებათა მაგისტრი,  
საგანმანათლებლო პროგრამა*

მაგისტრი: დავით წითელაძე

ნაშრომის ხელმძღვანელი: სოფლის  
მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი - ლ. ებრალიძე

ხიჭაური

2021

## ანოტაცია

საქართველოში არსებული სოფლის მეურნეობის მრავალი დარგიდან მეტად საყურადღებოა მეფუტკრეობის დარგი. მეფუტკრეობის მთავარი მნიშვნელობა მხოლოდ ის არ არის, რომ ფუტკრის პროდუქცია ფერმერისთვის წარმოადგენს შემოსავლისა და საარსებო წყაროს, არამედ იგი სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების დამტვერვის საშუალებაცაა.

სამაგისტრო ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს სწორედ ინფორმირება, თუ როგორი მდგომარეობაა ამჟამად მეფუტკრეობის დარგში ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში და აქვს თუ არა მას განვითარების პერსპექტივა.

სამაგისტრო ნაშრომში განხილულია მეფუტკრეობის დარგის ძირითადი ასპექტები, მისი ეკონომიკური მნიშვნელობა, ფუტკრის და მისი პროდუქტების სასარგებლო დანიშნულება, განხილულია დარგის ამჟამინდელი მდგომარეობა საქართველოში და კერძოდ ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში.

### **Annotation**

Beekeeping is a noteworthy field of agriculture in Georgia. It is also worthy of attention that bees contribute to the pollination of agricultural plants. The main importance of beekeeping is not only that bee product is a source of income and means for the farmers. It is also noteworthy that bees contribute to the pollination of agricultural plants.

The aim of the paper is to inform about the current situation in the field of beekeeping and whether it has development perspective on the example of Khelvachauri municipality. The paper discusses the main aspects of the beekeeping sector, the economic importance of beekeeping, the useful purpose of bee and bee products, and also discusses the current situation of the field in Georgia.

## სარჩევი

ანოტაცია.....	2
შესავალი.....	3
თავი 1. ფუტკრის ოჯახი - დედა, მამა და მუშა ფუტკარი.....	8
1.1 დედა ფუტკარი .....	8
1.2 მამალი ფუტკარი .....	10
1.3 მუშა ფუტკარი .....	10
თავი 2. ფუტკრის პროდუქტები .....	11
2.1 თაფლი.....	12
თავი 3. მეფუტკრეობა საქართველოში .....	13
3.1 მეფუტკრეობის განვითარება საქართველოში .....	13
3.2 ქართული ფუტკარი.....	14
თავი 4. მეფუტკრეობა ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში და განვითარების პერსპექტივები .....	30
4.1 წარმოებული პროდუქცია.....	33
4.2 მეფუტკრეობის ძრითადი ხელშემშლელი ფაქტორები .....	34
4.3 მეფუტკრეობა ჩემ სოფელსა და ოჯახში .....	43
დასკვნა .....	48
გამოყენებული ლიტერატურა .....	49-50

## შესავალი

**თემის აქტუალობა** - სოფლის-მეურნეობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან დარგს მეფუტკრეობა წარმოადგენს. ფუტკრის პროდუქტებს დიდი როლი უკავია ადამიანის ცხოვრებაში.

თაფლი ძვირფასი, სასარგებლო და სამკურნალო პროდუქტია. ის არის ბლანტი, დენადი სიროფისებრი ტკბილი სითხე, რომელსაც სხვადასხვა თვისებები გააჩნია. იგი შეიცავს სხვადასხვა შაქრებს, როგორცაა: გლუკოზა, ფრუქტოზა, საქაროზა. ის შეიცავს მარტივ შაქრებს, მარილებს, ვიტამინებს, არომატულ ნივთიერებებს და სხვა, რომლის შემცველობაზეც არის დამოკიდებული თაფლის ფიზიკური და ქიმიური თვისებები. თაფლი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში იხმარებოდა, როგორც ჩვეულებრივი ტკბილი საკვები. მხოლოდ მას შემდეგ, რაც გავრცელდა უფრო იაფი პროდუქტი შაქარი, იგი გახდა სამკურნალო პროდუქტი. ასევე ფართოდ გამოიყენება ფუტკრის სხვა პროდუქტებიც, როგორცაა: ფუტკრის რძე, ფუტკრის შხამი, ცვილი, ყვავილის მტვერი, ისინი ფართოდ გამოიყენება მედიცინაში, კოსმეტიკასა და ფარმაცოლოგიაში.

აღნიშნული დარგის განვითარება არის დიდი რაოდენობით სასარგებლო და ნატურალური პროდუქტების მიღების წინაპირობა. იმისათვის, რომ მეფუტკრეობის დარგი განვითარდეს, აუცილებელია მისთვის საჭირო ყველა ღონისძიება გატარდეს დროულად და წესების დაცვით.

**კვლევის მიზნები და ამოცანები:** კვლევის მიზანს წარმოადგენს საქართველოში, კერძოდ, ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში გავრცელებული მეფუტკრეობის დარგის თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები, დარგის განვითარების პოტენციალის განსაზღვრა, საწარმოო ფუნქციის გზით.

სამაგისტრო ნაშრომში განხილულია შემდეგი შესაბამისი საკითხები:

საქართველოში კერძოდ, ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში გავრცელებული მეფუტკრეობის დარგის თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების ძირითადი პერსპექტივები.

მეფუტკრეობის ფერმელური მეურნეობის განვითარება და არსებული მდგომარეობის გაუჯობესების ღონისძიებანი.

მეფუტკრეობის განვითარებისთვის ძირითადი ხელშემშლელი პროცესების დადგენა და პრობლემის გადაჭრის გზები.

**კვლევის ობიექტი და საგანი:** სამაგისტრო ნაშრომის კვლევის ობიექტია ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში ჩემის მეფუტკრეობის ფერმერული კერძო მეურნეობა. სადაც განთავსებულია 100-ზე მეტი ფუტკრის ოჯახი და მათზე ხდებოდა დაკვირვება მთელი წლის განმავლობაში. ადგილზევე ხდება ფუტკრის სხვადასხვა პროდუქციის წარმოება. ასევე მეურნეობაში მიმდინარეობს ფუტკრის ოჯახებზე სხვადასხვა პროფილაქტიკური სამუშაოების ჩატარება, ფუტკრის მავნებლების, დაავადებების შესწავლა და მათ მიმართ შესაბამისი ღონისძიებების გატარება.

**კვლევის საკითხის მოკლე მიმოხილვა -** [1] მეფუტკრეობა არის სოფლის მეურნეობის დარგი და მისი ამოცანაა ფუტკრის მოშენება ადამიანის კვებისა და ჯანმრთელობისათვის საჭირო პროდუქტების - თაფლის, ცვილის, ფუტკრის რძის, დინდგელის, ჭეოსა და შხამის მისაღებად. გარდა ამისა, ფუტკრის მოქმედების შედეგად ჯვარედინდამამტვერიანებული მცენარეები განაყოფიერდებიან, რაც ზრდის ხეხილისა და ბალჩეული კულტურების საჰექტარო მოსავლიანობას და აუმჯობესებს ნაყოფის ხარისხს.

საქართველოში მეფუტკრეობის დარგის სიძველესა და ფუტკრის ოჯახის სიმრავლეზე არსებობს ბერძენი ისტორიკოსის ქსენოფონტეს წერილობითი წყაროები. საქართველოში ძირითადად არსებობდა მეფუტკრეობის 3 ფორმა: ტყიური ნახევრად შინაური და შინაური. ტყიური მეფუტკრეობის უმარტივესი წესი იყო „კლდის ფუტკრის“ ნაყოფის მოპოვება, რაც საქართველოს მრავალ კუთხეში წარმოადგენდა თაფლისა და ცვილის მიღების მნიშვნელოვან წყაროს. თაფლისა და ცვილის მოპოვების ერთ-ერთი გავრცელებული ხერხი იყო „ხე-ფუტკარზე“ ნადირობა, რაც მიზნად ისახავდა ტყიური ფუტკრის ან მისი ნაყოფის მოპოვებას. ამ შემთხვევაში ფუტკრის ოჯახის შენარჩუნებაზე არ ზრუნავდნენ. მას სკის, გატეხა, დაშრეტა ან გაქრობა-დანელება ეწოდებოდა, ტყიური მეფუტკრეობის უფრო იშვიათი ფორმა ფუტკრის ოჯახის შინ წამოყვანა იყო, რაც ფუტკრის პროდუქტების რეგულარულად მოსმარებას ისახავდა მიზნად.

---

<sup>1</sup> <https://ka.wikipedia.org/wiki/მეფუტკრეობა>

გურიისა და აჭარის რეგიონში არსებობდა მეფუტკრეობის ისეთი ფორმაც, როდესაც ფუტკრის სისტემატიური ექსპლუატაცია ხდებოდა ტყეშივე, ხელოვნურ გეჯებში.

საქართველოში გაბატონებული ფორმა მეფუტკრეობის შინაური მეფუტკრეობა იყო, რომელიც გულისხმობდა ხელოვნურ გეჯას და საგანგებოდ მოწყობილ საფუტკრეს. მეფუტკრეობის ისტორიაში გამოიყოფა 3 პერიოდი:

- ველურ ფუტკარზე ნადირობის;
- პრიმიტიული მეხეურ-გეჯური მეფუტკრეობის;
- კულტურული მეფუტკრეობის.

მეფუტკრეობის მეცნიერულ დარგად ჩამოყალიბებას ხელი შეუწყო რუსი მეფუტკრის პ. პროკოპოვიჩის მიერ ჩარჩოიანი სკისა (1814) და ჩეხი მეფუტკრის ფ. გრუშკოს მიერ თაფლსაწურის გამოგონებამ (1865), ფ. იუბერის, ი. ჯერზონის, ი. სვამერდამის და სხვათა გამოკვლევებმა. 1987 წელს შვეიცარიელი, ფრანგი და ინგლისელი მეფუტკრეების ინიციატივით შეიქმნა საერთაშორისო ფედერაცია „აპიმონდია“, რომელიც 2-3 წელიწადში ერთხელ აწყოებს საერთაშორისო კონგრესსა და სიმპოზიუმს. აქვს ხუთენოვანი პერიოდული ჟურნალი „აპიატკა“, რომელიც აშუქებს მეფუტკრეობის აქტუალურ საკითხებს და აწარმოებს სამეცნიერო-ტექნიკურ ინფორმაციის გაცვლას.<sup>{2}</sup>

მე-19 საუკუნეში საქართველოში მეფუტკრეთა კადრებს ამზადებდა ილია წინამძღვრიშვილის მიერ სოფ. წინამძღვრიანთკარში დაარსებულისასოფლო-სამეურნეო სკოლა. 90-იან წლებში თბილისში დაარსდა ამიერკავკასიის მეაბრეშუმეობისა და მეფუტკრეობის საცდელი სადგური, სადაც ცნობილმა რუსმა მკვლევარმა კ. გორბაჩოვმა და ნ. შავროვმა საფუძველი ჩაუყარეს კავკასიური ფუტკრის შესწავლას. მათ საქმიანობა განაგრძეს ქართველმა მეფუტკრეებმა ლ. ერისთავმა, პ. ლოლაძემ, ს. ჟღენტმა, ი. გაბუნიაძემ, მ. ლევიშვილმა, ე. ყანჩაველმა და სხვებმა. უნდა აღინიშნოს ქართველი მწიგნობარი მეფუტკრის ა. წულაძის დამსახურება, რომელმაც 1910 წელს დაწერა პირველი ქართული სახელმძღვანელო მეფუტკრეობაში. 1976 წელს საქართველოში შეიქმნა მეფუტკრეობის სამეცნიერო - საწარმოო გაერთიანება, რომლის სამეცნიერო ნაწილს შეადგენს საცდელი სადგური თავისი განყოფილება-ლაბორატორიებითა და

<sup>2</sup> <https://ka.wikipedia.org/wiki/მეფუტკრეობა>

საყრდენი პუნქტებით, ხოლო საწარმოო ნაწილს - ქართული ფუტკრის სანაშენები, რომლის პროდუქცია დედა ფუტკრების და ამანათნაყრების სახით იგზავნება, როგორც მოძმე რესპუბლიკებში, ისე უცხოეთის მრავალ ქვეყანაში. გაერთიანებას აქვს ინვენტარის საწარმოო კომბინატი. საქართველოში მეფუტკრეობას აქვს სანაშენე, სადამტვერვო და პროდუქტიული მიმართულება. სანაშენე მიმართულების საფუტკრეებია დასავლეთ საქართველოში, სათაფლე-პროდუქტიული - ძირითადად კახეთსა და მესხეთ-ჯავახეთში, ხოლო სადამტვერვო - ქართლის რაიონებში. [1, 9].

## თავი 1. ფუტკრის ოჯახი - დედა, მამა და მუშა ფუტკარი

წყარო: გ. მამდარაშვილი „მეფუტკრეობა“

ფუტკარი იმ მწერებს მიეკუთვნება, რომელთა ცხოვრებაში საზოგადოებრივი ურთიერთობა არსებობს: მის ცალკეულ ინდივიდს (დედა ფუტკარი, მუშა და მამალი ფუტკრები) ერთიმეორისგან დამოუკიდებლად არსებობა არ შეუძლიათ, მათი ფუნქციები სკაში მკვეთრად დიფერენცირებულია.

ევოლუციის პროცესში ამ ერთობლიობას გაუჩნდა ინსტინქტი, შეაქმნა საკუთარი საარსებო საკვების მარაგი, რომლის წყალობით ფუტკრის ოჯახს შეუძლია არსებობის შენარჩუნება წლის იმ პერიოდშიც, როცა ბუნებრივი საკვები საშუალებანი აღარ მოიპოვება სკის გარეთ, განსხვავებით სხვა მწერთაგან, რომელთა ოჯახიდან მხოლოდ ერთი არსება გადარჩება ზამთრობისთვის.

ფუტკრის ოჯახიდან დედა ფუტკარი ერთადერთი, მთლიანად ჩამოყალიბებული მდებრობითი სქესის წარმომადგენელია, მუშა ფუტკრებს სასქესო ორგანოები განუვითარებელი აქვთ.

მამალი ფუტკრები სკაში ჩნდებიან წლის აქტიური სეზონის დასაწყისში და არსებობენ მხოლოდ იმ პერიოდში, როცა ერთი ოჯახიდან მეორე (შვილეული) ოჯახი შეიძლება წარმოიქმნას, რისთვისაც ბუნებაში ფუტკრის საარსებო საკვები (ნექტარი და ყვავილის მტვერი) უნდა მოიპოვებოდეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, მუშა ფუტკრები მათ გარეთ ერეკებიან და მამალი ფუტკრები შიმშილისა და სიცივის გამო იღუპებიან.

### დედა ფუტკარი

დედა ფუტკარი სკაში ის არსებაა, რომლის მიერ დადებული განაყოფიერებული კვერცხებიდან მეორე დედა ფუტკარი, ან მუშა ფუტკრები გამოიჩეკებიან. თუ დედა ფუტკარი გაუნაყოფიერებელ კვერცხს დებს, აქედან მხოლოდ მამალი ფუტკრები ჩნდებიან.



განაყოფიერებულ კვერცხში დიპლოიდური რაოდენობა არის ქრომოსომებისა, რომელთაგან ნახევარი დედა ფუტკრის მიერ გადაეცემა შთამომავლობას, მეორე ნახევარი-მამლებისგან.

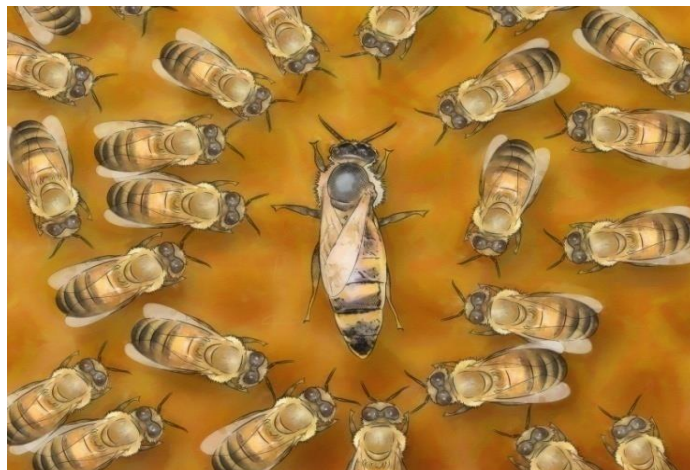
განაყოფიერებულ კვერცხში წარმოდგენილია ქრომოსომების ჰაპლოიდური (ნახევარი) რიცხვი და ის მხოლოდ დედისგან გადაეცემა, ე.ი მამალი ფუტკრები მხოლოდ დედის ნიშანთვისებების არიან.

ჩვეულებრივად ერთ ოჯახში მხოლოდ ერთი განაყოფიერებული დედა გვხვდება, თუმცა ზოგჯერ ოჯახში დროებით შეიძლება არსებობდეს მეორეც, მხოლოდ წლის აქტიურ სეზონზე, შემდეგ ოჯახში მხოლოდ ერთი დედა ფუტკარი რჩება.

დედა ყველაზე მსხვილტანადი ინდივიდია ოჯახში, ქართული ფუტკრის განაყოფიერებული დედის მასა შეადგენს 200-250 მგ, გაუნაყოფიერებლისა - 160-200 მგ.

დედა ყველაზე აქტიურია (კვერცხდების ინტენსივობით) სიცოცხლის პირველ ორ წელს, შემდეგში იგი კლებულობს, რის გამოც მისი დატოვება მომდევნო წლისათვის, როგორც წესი, მიზანშეწონილი აღარ არის.

სურ. დედა ფუტკარი



დედა ფუტკრის მაქსიმალური სადღეღამისო კვერცხმდებლობა ქართული ფუტკრის სხვადასხვა პოპულაციებში 1500-2000 შეადგენს. ეს პერიოდი ჩვეულებრივად მაის-ივნისზე მოდის. ფუტკრის ფუნქცია დედა ფუტკრის განაყოფიერება და ბარტყისათვის სკაში სათანადო მიკროკლიმატის (სითბო) შექმნაა.

## 1.2 მამალი ფუტკარი

ღალიანობის სეზონის დამთავრებისთანავე მამალი ფუტკრები სკაში აღარ გვხვდება. მამლის სიცოცხლის ხანგრძლივობა დედა ფუტკართან შეწყვილების გარეშე 5-6 თვეს არ აღემატება, შეწყვილების შემდეგ მამალი ფუტკრები იღუპებიან.

მათი სხეულის მასა 250-260 მგ-ს შეადგენს, ფრთები და სასქესო ორგანოები ძლიერად აქვთ განვითარებული, რაოდენობით ოჯახში რამდენიმე ასეულს აღწევენ.

სურ. მამალი ფუტკარი



## მუშა ფუტკარი

მუშა ფუტკარი სკაში მთელ სამუშაოებს ასრულებს (ბუდის დაცვა, მიკროკლიმატის შექმნა, ახალგაზრდა თაობის გამოზრდა, საკვების მოპოვება, გადამუშავებადაბინავება, ფიჭის შენება და სხვ.).

მუშა ფუტკრის გაზაფხულ-ზაფხულის თაობა 18,3-37,9 დღეს ცოცხლობს (შაკაგამი, 1953; ჭინსტონ ა. ფერგუსსონ, 1985), შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში რამდენიმე თვეს.

როგორც წესი, ზამთრობაში უნდა შევიდეს ფიზიოლოგიურად ახალგაზრდა მუშა ფუტკარი, რომელსაც არ გამოუზრდია ახალგაზრდა თაობა, სანექტრე ღალა სკაშ არ მოუტანია.

ქართული ჯიშის მუშა ფუტკრის საშუალო მასა 90 მგ-ს შეადგენს, თუმცა სეზონურობისა და პოპულაციების მიხედვით ეს მაჩვენებელი 78-95 მგ-ის ფარგლებში მერყეობს. მიიჩნევენ, რომ 1 კგ ფუტკრის მასა 11 ათას ინდივიდს ითვლის.

სურ. მუშა ფუტკარი



## თავი 2. ფუტკრის პროდუქტები

„მეთაფლე ფუტკრისაგან ტრადიციულად იღებენ ექვსი დასახელების პროდუქტს: თაფლს, ცვილს, ყვავილის მტვერს, დინდგელს, ფუტკრის რძესა და შხამს. ფუტკრის ზემოთ ჩამოთვლილი ექვსი პროდუქტი ორ ძირითად ჯგუფად იყოფა:

1. ბუნებაში არსებული მცენარეული ნივთიერებების მოგროვებით მიღებული;
2. ფუტკრის ორგანიზმში წარმოებული და გამოყოფილი;

პირველ ჯგუფს ეკუთვნის: თაფლი, ყვავილის მტვერი და დინდგელი;

მეორე ჯგუფში შედის ფუტკრის ცვილი, რძე და შხამი.

ზოგადად განვიხილოთ მათი წარმომავლობა და გავარკვიოთ, რა დანიშნულება აქვთ მათ ფუტკრის ოჯახის სასიცოცხლო პროცესებისთვის.

**2.1 თაფლი** - მიიღება იმ მცენარეების (ენტომოფილური) ყვავილებიდან, რომლებიც მწერებით იმტვერება, აგრეთვე, მის ვეგეტატიურ ნაწილებზე მობინადრე ცხოველური ორგანიზმებიდან (ბუგრი) გამოყოფილი ტკბილი ნივთიერებების - ნექტარისა და მანანას ფუტკრისმიერი გადამუშავების შედეგად. ფუტკარი მას კონცენტრირებული პროდუქტის სახეს აძლევს, როცა თაფლს ბუდეში (ფიჭებში), ჩვეულებრივად, თხევადი სახით ინახავს. ფუტკარი თაფლს მთელი წლის განმავლობაში მოიხმარს, როგორც ენერჯის წყაროს.

ყვავილის მტვერი ფუტკრისათვის ძირითადი საზრდო ნივთიერებების (ცილების, ცხიმების, მინერალური ნივთიერებებისა და ვიტამინების) წყაროა, რადგან ეს ნივთიერებები თაფლში შედარებით უმნიშვნელო რაოდენობით გვხვდება. ფუტკარი ბუდეში მოტანილ ყვავილის მტვერს ამატებს ადვილადფერმენტირებად შაქრებს თაფლის ან ნექტარის სახით და აკონსერვებს ფიჭის უჯრედებში, სადაც მიმდინარეობს რძემჟავა დუღილი. ამნაირად დაკონსერვებულ მტვერს (ჭეოს) ფუტკარი მოიხმარს მთელი აქტიური სეზონის განმავლობაში. ჭეოს (მტვრის) გარეშე ფუტკრის ოჯახი საერთოდ ვერ განვითარდება.

დინდგელის შემადგენელ ფისოვან ნივთიერებებს ფუტკრის ოჯახის ერთი ჯგუფი აგროვებს მცენარეთა გარკვეული ნაწილებიდან (კვირტები, ღერო, ფოთლები), სკაში მოტანილს გადაამუშავებს და ინახავს კონკრეტულ ადგილზე (სკის ნარიმანდი, საფარი ტილო, კედლები, საფრენი ჭრილი და სხვ). ამ პროდუქტს მრავალმხრივი დანიშნულება აქვს. მათგან ძირითადია ანტიმიკრობული აქტივობა - იგი ახშობს სკაში დაავადებების გამომწვევ მიკროფლორას. ამასთან, დინდგელი გამოიყენება: სკაში სათანადო მიკროკლიმატის შესაქმნელად, ფიჭის უჯრედთა კედლების გასაპრიალებლად (ბარტყის გამოსაზრდელად), ფუტკრის მიერ მოკლული მაკროსხეულების დასაკონსერვებლად, სკის მოძრავი ნაწილების (ჩარჩოების) დასამაგრებლად და სხვა. მას ფუტკრები აგროვებენ სკაში და მარაგს აახლებენ მთელი აქტიური სეზონის განმავლობაში“. (წყარო: მეფუტკრეობა , ©UNDP Georgia 2017, სახელმძღვანელოზე მუშაობდნენ: თემურ ლოლობერიძე, გოგი მაძღარაშვილი, მათა ფეიქრიშვილი, ცირა ნაფეტვარიძე, ლიზა ბალიაშვილი, ალექსანდრე კორმახია, შალვა კვეზერელი).

## თავი 3. მეფუტკრეობა საქართველოში

### 3.1 მეფუტკრეობის განვითარება საქართველოში

უძველესი დროიდან ქართველი ხალხისათვის მეფუტკრეობას როგორც საოჯახო, ისე სამრეწველო მნიშვნელობა გააჩნდა. მეფუტკრეობა აკმაყოფილებდა არა მარტო ქვეყნის შიდა მოთხოვნებს, არამედ ქართველებს სხვა პროდუქტებთან ერთად ის სავაჭროდ გაჰქონდათ.

ქართული ჯიშის რუხი ფუტკრის შესწავლა XVII საუკუნის მეორე ნახევრიდან დაიწყო. მეცნიერების მიერ დადგენილ იქნა მისი უნიკალური ნიშან-თვისებები. ამის გამო 1886 წელს საფუძველი ჩაეყარა საჯიშეების ჩამოყალიბებას სოხუმში, ბორჯომში, ახალციხეში, ახალ ათონში, გორში, ქუთაისში, გაგარაში და სხვაგან.

XX საუკუნის ქართულ მეფუტკრეობაში გამოირჩევა უდიდესი წინსვლით. დაარსდა საცდელი სადგური, შეიქმნა სპეციალიზებული ბიბლიოთეკა, მეფუტკრეთა ნებაყოფლობითი გაერთიანება, შემდგომ კი კავშირი და ასოციაცია, დაარსდა სპეციალიზებული ჟურნალი „საქართველოს მეფუტკრეობა“, სახალხო უნივერსიტეტი, საკონსულტაციო და ფუტკრის დაავადებათა დიაგნოსტიკის ლაბორატორია, ინსტიტუტი. მეფუტკრეობის დარგში მოღვაწეობდა ქართველ მეცნიერთა და მკვლევართა ღირსეული პლეადა, რომელმაც დიდი წვლილი შეიტანა საქართველოში მეფუტკრეობის განვითარების საქმეში.

სხვადასხვა ქვეყნებში ჩატარებულ მეფუტკრეთა საერთაშორისო კონგრესზე მოწყობილ გამოფენაზე ქართული ფუტკარი სამჯერ დაჯილდოვდა ოქროს დიდი მედლით:

- გერმანიაში, ქალაქ ერფურტში. 1961 წ.
- რუმინეთში, ქალაქ ბუქარესტში, 1965 წ.
- რუსეთში, ქალაქ მოსკოვში, 1971 წ.

1961 წელს, გერმანიაში, ქ. ერფურტში გამართულ მებაღეობის საერთაშორისო გამოფენაზე, სადაც ჩხოროწყუს რაიონის საჯიშედან წარმოდგენილმა ქართული

ფუტკრის მეგრული პოპულაციის ორმა ოჯახმა სხვა ქვეყნების ფუტკარს აჯობა და გამოფენის მსვლელობის დროს ყველაზე მეტი (97,3 კგ.) თაფლი შეაგროვა.

1965 წელს, რუმინეთში, ქ. ბუქარესტში, მეფუტკრეობის XX საერთაშორისო კონგრესზე, მრავალი სამეურნეო-სასარგებლო ნიშან-თვისებების გამო ქართული ფუტკარი მეორედ დაჯილდოვდა ოქროს მედლით.

1971 წელს, მოსკოვში, მეფუტკრეობის XXIII საერთაშორისო კონგრესზე მან მესამე ოქროს მედალი მოიპოვა.

ამ ჯილდოებმა სერიოზული ბიძგი მისცეს საქართველოში მეფუტკრეობის დარგის განვითარებასა და მეფუტკრის პროფესიის პოპულარიზაციას.

მეცნიერული გამოთვლებით, საქართველოში არსებული ფუტკრის საკვები ბაზა იძლევა საშუალებას, მისი ოჯახების რაოდენობა კიდევ უფრო გაიზარდოს, რაც მეფუტკრეობის პროდუქტების წარმოების გადიდებასთან ერთად, ნიშნავს ფუტკრის მიერ მცენარეთა დამტვერვის გაუმჯობესების გზით მთელი რიგი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების (განსაკუთრებით მეხილეობის დარგის) მოსავლიანობის მკვეთლად გადიდებას და სხვ.

### 3.2 ქართული ფუტკარი

**წყარო:** „სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო - კვლევითი ცენტრი“

ქვეყანაში, ბიომრავალფეროვნების თვალსაზრისით, განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ქართული ფუტკარი (*Apis mellifera caucasica-Georgia*), რომელიც კავკასიის ბუნებრივ-კლიმატურ პირობებში ჩამოყალიბებული რუხი ფუტკრის ჯგუფში შედის.

რუხი შეფერილობის, თვინიერი, სუსტი და საშუალო ღალის კარგად ამთვისებელი, ნაყრობისადმი ნაკლებად მიდრეკილი, სამუშაო დღის მაქსიმალურად გამოყენების



უნარის მქონე ქართული ფუტკარი ჯიშის შიგნით მოიცავს მრავალ პოპულაციას, რომელთაც როგორც მსგავსი, ისე განსხვავებული თვისებები ახასიათებთ.

ნათელია, რომ ამ განსხვავებათა მიზეზები გამოწვეულია იმ გეოგრაფიულ-კლიმატური პირობების ზემოქმედების შედეგად, რომელშიც მათ ასწლეულების მანძილზე მოუხდათ არსებობა.

გასული საუკუნის ქართველ მეცნიერთა მონაცემებით, რომლებიც ქართული ფუტკრის პოპულაციების შესწავლით იყვნენ დაკავებული დადგენილია, ქართული ფუტკრის შემდეგი პოპულაციები: მეგრული, აფხაზური, გურული, ქართლური, იმერულ-რაჭული, ზემო სვანური და კახური.

აღნიშნული პოპულაციებიდან ბიოლოგიური და სამეურნეო მაჩვენებლების კომპლექსით ყველაზე მნიშვნელოვანია პირველი ოთხი.

### **მეგრული პოპულაცია**

მეგრული პოპულაცია - მისი გავრცელების ტრადიციული არეალია სამეგრელო ჩხოროწყუსა და წალენჯიხის მუნიციპალიტატი სადაც გაბატონებულია ნოტიო, სუბტროპიკული ჰავა.

მცენარეებიდან გავრცელებულია ბზა, ცაცხვი და წაბლის კორომები, მდინარე ხობისწყლის ზემო წელში ფართოდ არის წარმოდგენილი წიწვოვანი მცენარეები და ალპური ზონა, დამახასიათებელია ენდემური მცენარეების ფართო გავრცელება.

მეგრული პოპულაცია გამორჩეულია არამარტო ქართული ფუტკრის სხვა პოპულაციებს შორის, არამედ მსოფლიოში გავრცელებული ფუტკრის სხვა ჯიშებისგან თავისი ძირითადი ექსტერიერული მაჩვენებლით-ხორთუმის სიგრძით (7,1-7,2მმ).

### **გურული პოპულაცია**

გურული პოპულაციის გავრცელების ტრადიციული არეალია გურია, ჩოხატაურის რაიონი (სოფელი ზემო სურები), სადაც კლიმატი სუბტროპიკულია. მცენარეული საფარი სიმაღლებრივი ზონების სახითაა გავრცელებული.

მთის კალთებზე ტყის შემქმნელი მთავარი ჯიშებია: წიფელი, მუხა, წაბლი, სოჭი, ჭადარი, რცხილა, თხმელა. ასევე გვხვდება: შქერი, წყავი, ბზა, მოცვი, თხილი, წიფელი. 1500-1600 მეტრიდან ჭარბობს ნაძვისა და სოჭის ტყეები.

ტყის სარტყლის ზემოთ მდელოები და ბუჩქნარია. გურული პოპულაცია თავისი მორფოლოგიური და ბიოლოგიურ სამეურნეო მაჩვენებლებით ძალიან ჰგავს მეგრულ პოპულაციას.

### **აფხაზური პოპულაცია**

აფხაზური პოპულაციის გავრცელების არეალია აფხაზეთი, გუდაუთის რაიონი. ჰავა ზღვის ნოტიო, სუბტროპიკულია. მრავალფეროვანია აფხაზეთის მცენარეული სამყარო, რომელიც ითვლის 2000-მდე სახეობას, აქედან 250-ზე მეტი მიეკუთვნება სამკურნალო მცენარეთა რიცხვს.

აფხაზეთში 133-ზე მეტი ენდემური მცენარეა. გვხვდება ფიჭვი, სოჭი, ქართული მუხა, წაბლი, კავკასიური რცხილა, ჯაგრცხილა, ცაცხვი, იფანი, კოლხური ბზა და სხვ.

აღნიშნული პოპულაცია ხასიათდება დედა ფუტკრის მაღალი კვერცხმდებლობით და შედარებით უკეთესი ზამთარგამძლეობის უნარით.

### **ქართლური პოპულაცია**

ქართლური პოპულაციის გავრცელების ტრადიციული არეალია დუშეთის მუნიციპალიტეტი, სადაც ჩამოყალიბებულია ძირითადად 3 ტიპის ჰავა: ზომიერად ნოტიო, ნოტიო და მაღალიმთის ჰავა.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გავრცელებულია უროიან-ვაციწვერიანი და ჯაგეკლიანი სტეპური მცენარეულობა, შედარებით მცირე ფართობზე - მუხნარ-რცხილნარი და სხვა ფართოფოთლოვანი ტყეები.

მდინარე არაგვის გასწვრივ-ტუგაის ტყე. გვხვდება მთის ფიჭვნარები. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე არის ასევე სუბალპური და ალპური მდელოები.



ქართული პოპულაციის ფუტკრის ხორთუმის სიგრძე ნაკლებია სხვა პოპულაციის იგივე მაჩვენებელზე, თუმცა იგი დედა ფუტკრის სადღეღამისო კვერცხმდებლობით სხვებს აჭარბებს.

ყველა პოპულაციას აქვს მსგავსი თაფლის და ცვილის პროდუქტიულობა და შესაბამისად მათი საშუალო მაჩვენებელი მერყეობს 18-25 კგ და 4-5 აშენებული ფიჭის ფარგლებში. ფუტკრის ოჯახის საერთო სიძლიერე კი - 15-19 ჩარჩო ფუტკარი.

### ქართული ფუტკრის ძირითადი პოპულაციების ბიოლოგიური მაჩვენებლები

№	მაჩვენებლები	მეგრული	გურული	აფხაზური	ქართლური
1.	შეფერილობა	რუხი	რუხი	რუხი	რუხი
2.	ხორთუმის სიგრძე (მმ)	7,1 – 7,2	7,0-7,1	6,8-7,0	
3.	კუბიტალური ინდექსი(%)	50-55	50-55	50-55	50-55
4.	III თერგიტის სიგანე (მმ)	4,5-4,7	4,5-4,8	4,4-4,8	4,4-4,8
5.	დედა ფუტკრის მაქსიმალური სადღეღამისო კვერცხმდებლობა (ცალი)	1200-1600	1200-1600	1100-1700	1200-1800
6.	თაფლის ბეჭდვა	სველი 438	სველი	სველი	სველი
7.	ზამთარგამძლეობა	დამაკმაყოფილებელი	დამაკმაყოფილებელი	უკეთესი	ჩვენს პირობებში კარგი

8.	თვითნიერება ა) ბუდის გახსნისას ბ) ფიჭის გასინჯვისას	თვითნიერია, ფიჭაზე აგრძელებს მუშაობას	თვითნიერია, ფიჭაზე აგრძელებს მუშაობას	თვითნიერ ია, ფიჭაზე აგრძელებს მუშაობას	თვითნიერ ია, ფიჭაზე აგრძელებს მუშაობას
9.	მუშა ფუტ. მასა (მგ)	90-100	90-105	90-100	85-100
10	გაუნაყოფიერებე ლი დედა ფუტ. მასა (მგ)	170-180	170-200	170-190	170-190
11	განაყოფიერებე ლი დედა ფუტ. მასა (მგ)	180-250	180-260	180-250	175-240

როგორც ცხრილიდან ჩანს პოპულაციებს შორის ბევრი მსგავსებაა, რაც მიუთითებს მათ საერთო წარმოშობაზე, განსხვავებების მიზეზი კი მათი საარსებო გარემოა.

აღწერილი პოპილაციები საჭიროებენ გაფრთხილებას და შენარჩუნებას, რის გამოც უპირველესად თითოეული დაცული უნდა იყოს სხვა პოპულაციების და ჯიშის ფუტკრის ზეგავლენისგან.

### ქართული თაფლის სახეობები

წყარო: მეფუტკრეობა, ©UNDP Georgia 2017

საქართველოში გაძნელებულია ერთგვაროვანი წარმოშობის თაფლის წარმოება, თუმცა არსებობს ცალკეული ზონები ამა თუ იმ სახეობის თაფლის სტაბილურად მიღებისთვის.

### **მათგან აღსანიშნავია:**

**თეთრი აკაციის თაფლი** - გამჭვირვალე, სუსტი არომატის მქონე, ფრუქტოზის მაღალი შემცველობით, რის გამოც ძნელად კრისტალდება, ან შეიძლება სულაც არ დაკრისტალდეს. იგი მაღალხარისხოვან თაფლს ეკუთვნის, თუმცა ორგანოლექტიკურად განსაკუთრებული მიმზიდველობა არ აქვს. აკაციის ყვავილობის პერიოდში არასტაბილური ამინდების გამო სუფთა აკაციის თაფლი ნაკლები რაოდენობით მზადდება. #19792-87 სახსტანდარტით აკაციის თაფლში აღმდგენელი შაქრების მინიმალური მაჩვენებელი 76%-ს შეადგენს (მშრალი ნივთიერებიდან), საქაროზის დასაშვები რაოდენობა - 10%-ს, დისტაზური რიცხვი - 5 ერთეულს, თაფლის წარმოშობა მტვრის ანალიზითაც უნდა დადასტურდეს.

**ცაცხვის თაფლი** - გამჭვირვალე, ძლიერი, სასიამოვნო არომატის მქონეა, ღია ფერის. უპირატესად გროვდება დასავლეთ საქართველოს ტყიან ზონაში, აღმოსავლეთ საქართველოში-ყვარლისა და ნაწილობრივ ლაგოდეხის რაიონებში, მცირე რაოდენობით - ფშავის ხეობაში.

**წაბლის თაფლი** - სუფთა სახით ძალზე მუქი - მოშავოა, ძლიერი, მკვეთრი არომატით, მწარე გემოთი, უპირატესად გროვდება დასავლეთ საქართველოს ტყიან ზონაში, ხშირად ცაცხვის თაფლთან ერთად. სუფთა სახით ძალიან ძნელად კრისტალდება, კუპაჟირებისას მისი ხვედრითი წილი არ უნდა აღემატებოდეს 10%-ს.

**მზესუმზირის თაფლს** - ღია ოქროსფერი დაჰკრავს, გემოთი ნაზი, ნაკლებად არომატული, სწრაფად კრისტალდება, ლიტერატურაში აღწერილია ფიჭაში დაკრისტალების შემთხვევები, ახასიათებს მსხვილ კრისტალოვანი ნალექის წარმოქმნა.

**ძიძოს თაფლი** - გამოირჩევა ძალიან ნაზი, სასიამოვნო გემოთი და არომატით, გამჭვირვალეა, ნელა კრისტალდება და წარმოქმნის ქათქათა თეთრ წვრილ კრისტალოვან ან ქონისებრ ნალექს. შედარებით სუფთა სახით გროვდება აღმოსავლეთ საქართველოში ნოტიო, ნალექიან წელიწადს.

**თამბაქოს თაფლი** - ძირითადად გროვდება ზაფხულის ბოლოს, თამბაქოს ზოგიერთი ჯიშიდან. ქარვისფერია, ძლიერი სიმწარე ახასიათებს. შეიცავს თამბაქოსათვის დამახასიათებელ ალკალოიდებს და ეთერზეთებს, სუფთა სახით

საჭმელად არ გამოიყენება, თუმცა გავრცელებულია აზრი, რომ ფუტკარს იგი არ ავნებს (Темнов, 1967), უფრო ზუსტი მონაცემები ფუტკარზე მისი მოქმედების შესახებ არ არსებობს. თამბაქოს ფაბრიკებში მას იყენებენ ნაწარმის არომატიზაციისათვის...

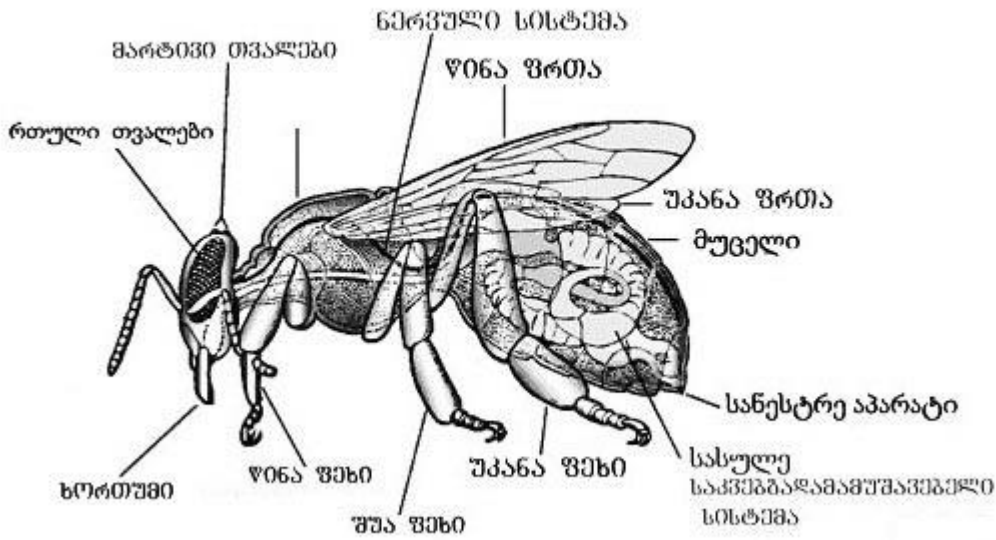
### მეფუტკრეობის დარგის როლი აგრარულ მეურნეობაში

„მეფუტკრეობას სახალხო მეურნეობასი სოფლის მეურნეობის სხვა დარგებს შორის დიდი საარსებო მნიშვნელობა აქვს, რადგან ის წარმომქმნელია სპეციფიკური პროდუქტებისა, როგორცაა: თაფლი, ფუტკრის შხამი, ფუტკრის რძე, დინდგელი (პროპოლისი), ჭეო (ყვავილის მტვერი) და სხვა“. (მეფუტკრეობა, დ. ანდლულაძე, ვ. ფრანგიშვილი, „განათლება“, 1982).

„თაფლი საუკეთესო საკვები პროდუქტია და ამავე დროს გამოიყენება სამკურნალო საშუალებადაც. ცვილი ძირითადად გამოიყენება ხელოვნური ფიჭის დასამზადებლად და მრეწველობაშიც მას საპატიო ადგილი აქვს დათმობილი. ფუტკრის შხამი, ფუტკრის რძე, დინდგელი, ყვავილის მტვერი გამოიყენება სხვადასხვა სამკურნალო მიზნით. განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს ფუტკარს სასოფლო-სამეურნეო ენტოფილური კულტურების ჯვარედინად დამტვერვის საქმეში“. (მეფუტკრეობა, დ. ანდლულაძე, ვ. ფრანგიშვილი, „განათლება“, 1982)

„ფუტკრის ცვილი - გამოიყენება მრეწველობის სხვადასხვა დარგებში, როგორც საუკეთესო ნედლეული. საავიაციო მრეწველობაში ზედაპირული გასაჟღენთი ემულსიების დასამზადებლად, მეტალურგიაში ფორმების ჩამოსასხმელად. გამოიყენება აგრეთვე ელექტროტექნიკაში, რადიოტექნიკაში, საფეიქრო, ტყავის, მინის, პარფიუმერიის, ფარმაცევტული და მრეწველობის სხვა მრავალ დარგში. ფუტკრის მიერ მოცემული სასაქონლო ცვილის  $\frac{3}{4}$  თვითონ მეფუტკრეობაში გამოიყენება ხელოვნური ფიჭის დასამზადებლად“. (მეფუტკრეობა, დ. ანდლულაძე, ვ. ფრანგიშვილი, „განათლება“, 1982).

## მუშა ფუტკრის ანატომია



„ფუტკრით დამტვერვა-ფუტკარს სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური მცენარეების ჯვარედინად დამტვერვის საქმეში გაცილებით მეტი მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე მის მიერ მოცემულ უშუალო პროდუქტებს. განსაკუთრებით დიდია ფუტკრის როლი ინტენსიური მიწათმოქმედების რაიონებში. ენტომოფილური კულტურების ფუტკრით ეფექტიანი დამტვერვით დიდად იზრდება მოსავალი. უმჯობესდება ნაყოფის ხარისხი და რაც მთავარია, დამტვერვით მიღებული დადებითი თვისებები შთამომავლობით გადაეცემა“. (მეფუტკრეობა, დ. ანდლულაძე, ვ. ფრანგიშვილი, „განათლება“, 1982).

“სოფლის მეურნეობაში მცენარეთა წარმოება მოითხოვს მცენარეთა გამეტების განაყოფიერებას. ამის საშუალებას იძლევა დამტვერვა, რაც მეტწილად ეხება ყვავილის მტკრის მარცვლების, ყვავილის ერთი მონაკვეთიდან მეორეზე გადატანას. დამტვერვის საუკეთესო შემთხვევებში, ერთი მცენარის მტკერი გადააქვთ იმავე სახეობის სხვა მცენარეზე. ამას ჯვარედინი დამტვერვა ეწოდება. გენეტიკური მრავალფეროვნება იმავე ჯიშის მცენარეებში ჯობია ჯვარედინი დამტვერვისას, ვიდრე თვითდამტვერვის ან ახალი მცენარეების მცენარეული ზრდის დროს. მცენარეების წარმოება იზრდება მხოლოდ დამტვერვით. სოფლის მეურნეობის ამ მნიშვნელოვანი ფუნქციისთვის, ფერმერებს არ შეუძლიათ მხოლოდ ველურ ფუტკრებს დაეყრდნონ. თუ თქვენს

მინდორთან არ არის სასტიკი ფუტკრების კოლონიები, ძალიან დაბალი მოსავლიანობა გექნებათ. მეთაფლე ფუტკრებს სიცოცხლე მათ დამტვერიანებამდე მიჰყავს. მათ საკვებად სჭირდებათ ნექტარი და მტვერი. ნექტარი წარმოადგენს თაფლის ფუტკრის კვების ნაწილს რომელიც შეიცავს შაქარს.”<sup>{3}</sup>

„მტვერი მდიდარია ცილის შემცველობით და გამოიყენება ფუტკრების მიერ, როგორც ძირითადი მყარი საკვები. ამ აუცილებელი საკვები მასალების შესაგროვებლად მეთაფლე ფუტკრებმა უნდა მოინახულონ მცენარეების ყვავილები. ათასწლეულების განმავლობაში, ევოლუციამ განაპირობა ის, რომ მცენარეებმაც და ფუტკრებმაც განავითარეს კომპლემენტარული თვისებები, რაც ფუტკრებს უაღრესად მნიშვნელოვან დამამტვერიანებლად აქცევს. სხვადასხვა სახის თაფლის ფუტკრები სხვადასხვა საკვებით იკვებება.

მედდა ფუტკარი და მუშა ფუტკრები ჭამენ მტვერს და თაფლს ან ნექტარს. მედდა ფუტკრები გამოყოფენ საკვებს ნაყოფიდან მათი პირიდან. მუშა ფუტკარი ხშირად იკვებება ნექტარით, რადგან მას აგროვებს. ნექტარს იყენებენ საფუტკრეში ბუნებრივი ფორმით ან თაფლად. იმისთვის, რომ იგი თაფლი გახდეს, მზადდება შაქრის მაღალი კონცენტრაცია ნექტარში წყლის რაოდენობის შემცირებით“.<sup>{4}</sup>

„მეთაფლე ფუტკრები სოფლის მეურნეობაში მნიშვნელოვანია კიდევ ერთი მიზეზის გამო - პროდუქტები, რომლებსაც ისინი გვაძლევენ. მეფუტკრეობა არის თაფლის ფუტკრის კოლონიების შენარჩუნების პრაქტიკა, მათი ეკონომიკური მნიშვნელობის გათვალისწინებით.

ბოლო წლების განმავლობაში უფრო მეტი საფუტკრე პროდუქტი აღმოაჩინეს. მათში შედის სამეფო ჟელე, პროპოლისი და ცოცხალი ფუტკრები, როგორცაა დედოფალი ფუტკარი. მეფუტკრეობაში ინოვაციებმა და სხვადასხვა ტექნოლოგიების მიღებამ იგი მრავალი ადამიანისთვის მომგებიანად აქცია. დღეს მეფუტკრეები გვხვდება ყველგან მიწაზე, მათ შორის ურბანულ ადგილებში.

<sup>3</sup> <https://www.fda.gov/animal-veterinary/animal-health-literacy/helping-agricultures-helpful-honey-bees>

<sup>4</sup> <https://www.fda.gov/animal-veterinary/animal-health-literacy/helping-agricultures-helpful-honey-bees>

ყვავილოვანი მცენარეები ფუტკრის საქმიანობით არანაკლებ სარგებლობენ. მცენარეების დამტვერვა დედამიწაზე მათი სიცოცხლის შენარჩუნებისთვის ყველაზე მთავარია, მთავარი კი ფუტკრის როლია.

დამტვერვას ძლიერი გავლენა აქვს ეკოლოგიაზე. ის გავლენას ახდენს, ეკოლოგიურ სტაბილურობაზე, ყვავილების მრავალფეროვნებაზე და სპეციალიზაციაზე. ხმელეთის ეკოსისტემებში ფუტკარს ძალიან მნიშვნელოვანი როლი აქვს, როგორც დამამტვერიანებელი. მათ უზრუნველყვს მრავალი სახეობის ხის გადარჩენა სავანის ტყეებში, ტროპიკულ ტყეებში, ზომიერ ფოთლოვან ტყეებში და მანგროვების ტყეებში. ცხოველთა და მცენარეთა მრავალი სახეობა იღუპება, თუ ფუტკარი არ იქნება მათ ეკოსისტემებში. ფუტკარი ბევრ ეკოსისტემას უნარჩუნებს ბიომრავალფეროვნებას, მათ შორის კულტურულ და არაკულტურულ ადგილებში. დაბინძურება მნიშვნელოვანია 250000-ზე მეტი მცენარის სახეობისთვის. ისინი დამოკიდებულია ყვავილების ანერსიდან მტვრის გადატანას სტიგმაზე, რომ მოხდეს გამრავლება. გადასატანად საჭიროა სხვადასხვა გადამტანები, მათ შორის ქარი, წყალი, ფრინველები, მწერები. ფუტკარი მთავარი მწერია, რომელიც მონაწილეობს დამტვერვაში. ეს იმიტომ ხდება, რომ ისინი იკვებებიან ნექტართა და მტვრიანებით. ისინი შედიან ყვავილებში ამ მასალების შესაგროვებლად და საბოლოოდ ხელს უწყობენ ყვავილების მტვრის გადატანას ყვავილებიდან ყვავილების სტიგმაზე. მცენარეებს აქვთ სხვადასხვა მექანიზმი, რომლებიც უზრუნველყოფენ გენეტიკურ მრავალფეროვნებას. ზოგი მცენარე საშუალებას აძლევს თვით განაყოფიერება მოხდეს, ზოგი კი არა. ე.ი ყვავილები, რომლებიც არ ძლევენ თვით განაყოფიერების საშუალებას, ფუტკარი დიდ დახმარებას უწევს. ასეთი მცენარეებით, იგივე ყვავილის მტვერი ვერ განაყოფიერებს მცენარეს. განაყოფიერება წარმატებული უნდა იყოს იმავე ჯიშის სხვა მცენარის ყვავილიდან. ფუტკარს კარგად შეუძლია იმავე სახეობის მცენარეების ჯვარედინი დამტვერვა. მათ სურვილი აქვთ იმავე სახეობის ყვავილებში გადაადგილდნენ, როდესაც იღებენ საკვებს. ეს ქცევა განსხვავდება სხვა მწერების და ფრინველების ქცევისგან, რომლებიც ხშირად შემთხვევით გადადიან ერთი ყვავილიდან სხვა მცენარის ყვავილზე, რომელიც არ არის ერთი და იგივე ჯიშის.“<sup>[5]</sup>

<sup>5</sup> <https://www.planetnatural.com/honeybees-swarm-media/>

„ფუტკრები პლანეტაზე მცენარეთა სიცოცხლის არსებობის მთავარი მოთამაშეა. ისინი განიცდიან ზეწოლას სხვადასხვა ფაქტორების , მათ შორის კლიმატის ცვლილებებისა და პესტიციდების გამოყენებისგან. მნიშვნელოვანია სოფლის მეურნეობაში თაფლის ფუტკრის როლის გაგება და დაცვა.

დადგენილია, რომ 100 სოფლის მეურნეობის საკვები კულტურიდან, რომლებიც მთელს მსოფლიოში გაიზარდა, კულტურები, რომლებიც ამარაგებენ მსოფლიოს საკვების 90%-ს, ფუტკრების განაყოფიერებენ მათაგან 70-ს. ფუტკრების გარეშე არ იქნებოდა არც საზამთრო, არც მოცვი, არც ქოქოსი და ა.შ. ფუტკრები დამამტვერიანებელი ქცევით წელიწადში 15 მილიარდ დოლარს უმატებენ საკვების წარმოებას.

ფუტკარი მსოფლიოში საკვები კულტურების ყველაზე მნიშვნელოვანი დამამტვერიანებელია. საკვების 1/3 რომელსაც ყოველდღიურად მოვიხმართ, ძირითადად ფუტკრების და სხვა მწერების, ფრინველებისა და ღამურების მიერ დამტვერვას ემყარება. მეთაფლე ფუტკარი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს კომერციული კულტურების დამტვერვაში, მეთაფლე ფუტკრებს ასევე შეუძლიათ დამტვერონ სამყურა და იონჯა, რომლებითაც იკვებება მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი, ამიტომ გავლენა აქვს ხორცისა და რძის მრეწველობაზეც, ისიც უნდა აღინიშნოს რომ, ამ პროდუქტებისგან იწარმოება საკვები პროდუქტების უზარმაზარი ასორტიმონტი. გარდა ამისა, მეთაფლე ფუტკრები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ სხვა მნიშვნელოვანი კულტურების დამტვერვაში, როგორცაა ბამბა და სელი. ასევე არსებობს მეთაფლე ფუტკრის მიერ წარმოებული არაერთი ღირებულ არასასურსათო პროდუქტი, მაგალითად, ფუტკრის ცვილი, რომელიც გამოიყენება დასუფთავებისა და სილამაზის პროდუქტებში. არსებობს ბუმბერაზი ფუტკარი, რომელსაც იყენებენ კომერციულად დიდ ბრიტანეთში, როგორც საკვები კულტურების დამამტვერიანებელი, განსაკუთრებით პომიდვრისა და რბილი ხილისთვის, როგორცაა მარწყვი. მათი ზომის, ფორმისა და ენერგიული ვიბრაციის უნარის გამო, ისინი უფრო ეფექტურია გარკვეული კულტურების დამტვერვაში“. [6]

## ფუტკრის მოვლა

<sup>6</sup> <https://www.planetnatural.com/honeybees-swarm-media/>



ზამთარში, სიცის გამო, ფუტკარი სკაშია შეზღუდებული და ისინი ფიჭებზე გინდგუნდად გროვდებიან. ამ პერიოდში მათი ცხოველმყოფელობა ძლიერ დაბალია. ფუტკარი ნაწლავის გასაწმენდად მხოლოდ მზიან, თბილ დღეებში გამოდის გარეთ ცოტა ხნით.

ზამთრის ბოლოს დედა ფუტკარი კვერცხის დებას იწყებს და მთლიანად ოჯახსაც ეტყობა ცხოველმყოფელობის გაძლიერება. სითბოს დადგომისა და ბუნების გაღვიძებასთან ერთად, დედა ფუტკარი თანდათან უმატებს კვერცხის დებას და მთელი ოჯახიც თანდათან უფრო ძლიერდება. ფუტკრის ოჯახი ყველაზე მეტად გაძლიერებულია მთავარი ღალიანობის პერიოდში (მაისი, ივნისი, ივლისი) დედა ფუტკარი ამ თვეებში 2000-მდე და ზოგჯერ მეტ კვერცხსაც იძლევა ყოველდღიურად.

ფუტკრის ოჯახის სათანადო გაძლიერებისთვის ზამთრიდანვე უნდა შევამზადოთ სათადარიგო სკები, ხელოვნური ფიჭა, შევიძინოთ და შევაკეთოთ ინვენტარი (საბოლელი, ასტამი, პირბადე, სადედე გალიები, ციბრუტი და სხვ.), კარგად მოვაწყოთ საფუტკრე ადგილი, შევაკეთოთ ღობეები, გავასწოროთ სკების შესადგმები, მოვაწყოთ წყალსასმელები და სხვ.

გაზაფხულზე როდესაც დღის ტემპერატურა ჩრდილში 15°-ს მიაღწევს, გულდასმით უნდა შევამოწმოთ ფუტკრის ოჯახები. ამას გაზაფხულის მთავარი შემოწმება ეწოდება. შემოწმების დროს შემჩნეული ნაკლოვანებები სწრაფად უნდა გამოვასწოროთ.

სკაში დედა ფუტკრის არსებობის დადგენა შეიძლება უშუალოდ მისი ხილვით ან ფიჭის უჯრედებში კვერცხებისა და მატლების არსებობით. ბუდეში ბევრი კვერცხი და მატლი, ამავე დროს ფიჭის უჯრედებში მათი თანაბარი განლაგება მოასწავებს დედა ფუტკრის მაღალხარისხიანობას. უდედო და ცუდ დედაფუტკართან ოჯახს სათანადო დახმარება სჭირდება. ასეთ ოჯახს აძლევენ სათადარიგო დედას. სკაში სათადარიგო დედა შეჰყავთ სპეციალური გალიით, რაშიც ის ერთ და ორ დღე-ღამეს იმყოფება. როდესაც სათადარიგო დედა არ არის, უდედო ოჯახი უნდა შევუერთოთ დედიან ოჯახს.

გაზაფხულის მთავარი შემოწმების დროს ყურადღება ექცევა ფუტკრის ოჯახის საკვებით უზრუნველყოფას. საკვების რაოდენობა განისაზღვრება თვალთ, იმ ანგარიშით, რომ ერთ ცალ ბუდის ჩარჩოში 3-3,5 კგ თაფლი იყოს. თითო ოჯახს გაზაფხულზე ნორმალური განვითარებისათვის 6-8 კგ თაფლი მაინც სჭირდება. ცივი ამინდების დროს, თუ ბუდეში ცოტა თაფლია, დედა ფუტკარი კვერცხის დებას წყვეტს და ოჯახის განვითარება ფერხდება.

სკაში აგრეთვე უნდა იყოს 1-2 ჩარჩო ჭეო, რადგან ფუტკარი თაფლთან ერთად საკვებად მასაც იყენებს. თუ ფუტკრის ოჯახს სათანადო რაოდენობის საკვები არა აქვს, მაშინ ასეთი ოჯახი უნდა ვკვებოთ ხელოვნურად თაფლით ან შაქარწყლით.

შემოწმებისას ყურადღება უნდა მივაქციოთ ბუდის ხარისხის განსაზღვრას. ამ მხრივ საყურადღებოა ფიჭების მდგომარეობა. ყველა გაშავებული, დაობებული, ცუდად აშენებული, ბევრი სამამლე უჯრედების მქონდე და სხვა დეფექტიანი ფიჭები აუცილებლად უნდა შევცვალოთ უკეთესით. ცუდი ფიჭები დედის კვერცხდებას აფერხებს, იწვევს მამლების ზედმეტად გამრავლებას, ქმნის ავადმყოფობათა გავრცელების ხელშემწყობ პირობებსა და სხვ.

ყურადღება უნდა მივაქციოთ ოჯახის სიძლიერესაც. ძლიერად ჩაითვლება ის ოჯახი, როდესაც ფუტკარი 6 ჩარჩოსა და მეტს ფარავს მჭიდროდ, სუსტად კი ის ოჯახი, რომელშიაც მხოლოდ 3 და ნაკლები რაოდენობის ჩარჩოებია დაფარული. ასეთ შემთხვევებში ძლიერი ოჯახიდან 1-2 თაბგადაბეჭდილი ბარტყით სავსე ჩარჩო (ჭუპრიანობის სტადიაში) უნდა გადავცეთ სუსტ ოჯახს. მხოლოდ ამ უკანასკნელს კარგი დედა უნდა ჰყავდეს, რომ უზრუნველყოს ოჯახის შემდგომი გაძლიერება.

### **მუშაობა გაზაფხულის მთავარი შემოწმების შემდეგ**

გაზაფხულის მთავარი შემოწმებისა და ყველა ნაკლოვანების გამოსწორების შემდეგ ბუდე ხშირად აღარ უნდა გაისინჯოს, რათა ფუტკარს მუშაობაში ხელი არ შეეშალოს და აგრეთვე ბარტი არ გაცივდეს.

შემოწმების შემდეგ ბუდეში იმდენი ჩარჩო უნდა დარჩეს, რამდენსაც ფუტკარი კარგად დაფარავს. შარჩოების გვერდებიდან და ზემოდან ცარიელ ადგილებში სითბოს რეგულირებისათვის უნდა ჩავაფინოთ ბალიშები.

კარგ პირობებში დედა ფუტკრის კვერცხმდებლობა დიდდება. მატლისა და ჭუპრის რიცხვი მატულობს. ამ დროს ბუდე უნდა გაფართოვდეს. ბუდის გაფართოების საჭიროების დასადგენად მისი მთლიანი გახსნა საჭირო არ არის. ამისათვის საკმარისია მხოლოდ განაპირა ჩარჩოების გასინჯვა. თუ ფუტკრის დიდი რაოდენობაა - ამავე დროს დედას კვერცხის დება აქაც აქვს დაწყებული, უნდა დავუმატოთ ერთი-ორი აშენებული ან ხელოვნური ფიჭა. თუ მეტი სითბოსა და კარგი ქალიანობის გამო ბუდის გაძლიერება სწრაფი ტემპით მიმდინარეობს, მაშინ ერთდროულად 3-4 დღეში ერთხელ შეიძლება დავუმატოთ ორ-ორი ფიჭა.

უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ბუდისა და საერთოდ, სკების გაწმენდას. გაზაფხულზე საფუტკრეში უნდა დავიცვათ პროფილაქტიკა. ამ მიზნისათვის ყოველი საფუტკრე უნდა მოვამარაგოთ სათადარიგო სკებით. სათადარიგო სკებს კარგად გაასუფთავებენ, დეზინფექციას გაუკეთებენ და გასასუფთავებელი სხვა სკის ფუტკარს შიგ მოათავსებენ და ა.შ. თვით ჩარჩოებსაც ასევე გაასუფთავებენ, აფხეკენ დინდგელს, ცვილს, ექსკრემენტებს და გაწმენდენ, სუფთა, სველი ტილოთი. გასუფთავებულ ბუდეებს კვლავ ბალიშებით დაათბუნებენ და ამთი გაფართოების საჭიროებამდე ხელს აღარ ახლებენ.

ასეთი ხელისშეწყობით ფუტკრის ოჯახი მთავრი ღალიანობის დაწყებამდე, საკმარისად ძლიერდება, მისი მუშაობის ტემპი ხალისიანი ხდება, და დიდი რაოდენობის პროდუქციას იძლევა.

### **ფუტკრის ნაყრობა**

ფუტკრის ოჯახის გამრავლებას ნაყრობა, ანუ ჟოლობა ეწოდება. თუ ნაყრობა თვით ფუტკრის ინსტინქტით ხდება, ბუნებრივი ნაყრობა ეწოდება. მას მრავალი უარყოფითი მხარე აქვს. ბუნებრივი ნაყრობის დროს ფუტკრის ოჯახებს მუშაობის ხალისი ეკარგება, თითქმის 2-3 კვირის განმავლობაში ფუტკარი არაფერს არ აკეთებს, და სკაში ზის უქმად,

ხშირად ნაყარი იკარგება, დედა ფუტკარი კვერცხის დებას ამცირებს და სხვ. ამასთან ბუნებრივი ნაყრობა მიმდინარეობს მთავრი ღალიანობის წინა პერიოდში. ამ დროს ოჯახის გაყოფა იწვევს მის დასუსტებას და შემოსავლიანობის შემცირებას.

მეფუტკრეობის თანამედროვე პერიოდში გამოყენებულია ფუტკრის ოჯახების ხელოვნურად გამრავლების სხვადასხვა წესი.

ყველაზე უკეთესია ახალი ნაყარის მიღება „გამონაყოფის წესით“. ამისთვის იმ ძლიერი ოჯახებიდან, სადაც მოსალოდნელია ბუნებრივი ნაყრობა, ამოიღებენ ბარტყიან ორ-ორ ჩარჩოს ზედ მსხდომი ფუტკრით და ჩადგამენ ახალ სკაში. სხვა ძლიერი ოჯახებიდან ახალ სკაშივე ჩაბერტყავენ თითო ჩარჩო ფუტკარსაც და სპეციალურ გალიაში მოთავსებული სათადარიგო დედა შეჰყავთ. სკაში მყოფ ფუტკართან შერჩევის შემდეგ სათადარიგო დედა (1-3 დღის შემდეგ) გალიიდან გამოჰყავთ. იგი კვერცხის დებას იწყებს, და სათანადო ხელშეწყობით დამოუკიდებელი ოჯახიც მალევე შეიქმნება. ძლიერ ოჯახს ორ-ორი ჩარჩო ბარტყისა და ფუტკრის ამოღებით ბუნებრივი გაყოფის ინსტინქტი უკვე აღარ აქვს ან საგრძნობლად უმცირდება.

ხელოვნური ნაყრობის დროს გეგმიურად ვზრდით ფუტკრის ოჯახებს. ამავე დროს ვღებულობთ ძლიერი და ჯანსაღი ოჯახებიდან.

ხელოვნური ნაყარის შესადგენად ახალგაზრდა დედები ხელოვნურად უნდა გამოვიყვანოთ.

დედა უნდა გამოვიყვანოთ საჯიშე ოჯახში. ის საუკეთესო ნიშან-თვისებებით უნდა ხასიათდებოდეს (მაღალი პროდუქტიულობა, მშვიდი ხასიათი, კარგი კვერცხმდებლობა, ზამთარგმადლეობა და სხვ.). ასეთი შერჩევა, კარგ მოვლა-პატრონობასთან ერთად, ხელს უწყობს ფუტკრის სასარგებლო თვისებების შემდგომ გაუმჯობესებას.

### **მთავარი ღალიანობა**

მთავარი ღალიანობა ეწოდება იმ პერიოდს, როდესაც მცენარეულობა მასობრივად ყვავილობს. ამ დროს ფუტკარი იმდენ თფლს აგროვებს, რომ ოჯახს ყოფნის მთელი წლის განმავლობაში და ზედმეტი პროდუქციაც რჩება.

სამხრეთსა და დაბლობ რაიონებში მთავარი ღალიანობა ადრე იწყება, ჩრდილოეთსა და მთიან ადგილებში კი გვიან. ამისთვის აუცილებელია, რომ ფუტკრის ოჯახი ძლიერი იყოს. თუ ადრე გაზაფხულზე 6- ჩარჩოიანი ოჯახი ძლიერად ითვლება, მთავარი ღალიანობის დროს ოჯახში 12 ფიჭაც კი ვეღარ უნდა იტევდეს ფუტკარს. ამ დროს 9-10 ფიჭა სავსეა ბარტყით, დანარჩენ ფიჭებში კი ცოტაოდენი თაფლი და ჭეოა.

მთავარი ღალიანობის პერიოდში თითო ძლიერ ოჯახს შეუძლია შეაგროვოს 2-5 კგ თაფლი. ასეთი დიდი რაოდენობის თფლს კი ბუდე ვეღარ იტევს. ამიტომ საჭირო ხდება ბუდის გაფართოება, რისთვისაც სკას ზემოდან დაადგამენ საკუჭნაოს მეორე სართულად, რომელშიც ფუტკარი აგროვებს სასაქონლო თაფლს. ერთი საკუჭნაო რომ გაივსება, მეორე საკუჭნაოს დაადგამენ, მაგრამ პირველი საკუჭნაოს ქვეშ. სავსე საკუჭნაო ყოველთვის ზევით უნდა იყოს, ცარიელი კი ქვემოთ, ვინაიდან, როგორც კი შეამჩნევს ფუტკარი ბუდესა და საკუჭნაოს შორის ცარიელ ადგილს, დაჩქარებით იწყებს მის ავსებას თაფლით.

რამდენიმე საკუჭნაოს დადგმა საჭირო ხდება მხოლოდ კარგი ღალიანობის პერიოდში. ამ დროს თუ სათანადო საკუჭნაოების საკმაო რაოდენობა არ მოგვეპოვება, საკუჭნაოები უნდა განვათავისუფლოთ თაფლის გამოწურვით. ეს წესი უკეთესია, რადგან თაფლის ხშირი გამორთმევით ფუტკარი უფრო ხალისიანად მუშაობს. კარგი ღალიანობის პერიოდში ფუტკრის თითო ოჯახიდან საშუალოდ 30-35, ხოლო მოწინავე მეფუტკრეები ხშირად 100-150 კგ თაფლს ღებულობენ.

თაფლს გამოწურავენ ციბრუტის საშუალებით. იგი სპეციალური მანქანაა, რომლითაც თაფლი ფიჭის დაუზიანებლად გამოაქვთ. თავისუფალ ფიჭებს კი კვლავ თაფლის შესაგროვებლად იყენებენ. იმის მიხედვით, თუ როგორია თღალიანობის პერიოდი, თაფლი შეიძლება 2-3 ჯერ გამოიწუროს. გამოწურვა არ ხდება მხოლოდ ბუდის იმ საუკეთესო და სავსე ფიჭებისა, რომელიც საჭიროა ზამთრისთვის ფუტკრის მარაგად.

### **ფუტკრის მომთაბარეობა**

მთავარი ღალიანობის პერიოდი, ბუნებრივ-კლიმატური პირობებისა და ადგიმდებარეობის მიხედვით სხვადასხვა დროს იწყება. ბარში ის ადრე დადგება

ხოლმე, მთაში კი გვიან. დიდი შემოსავლის მისაღებად ერთი ადგილის ღალიანობის დამთავრების შემდეგ ფუტკარი უნდა გადავიყვანოთ იქ, სადაც მცენარეულობა ახლად იწყებს აყვავებას. ამ მხრივ ფრიად ხელსაყრელია ფუტკრის მომთაბარეობა. ბარში ღალიანობის პერიოდი დამთავრდება, შემდეგ ფუტკარი გაადაჰყავთ მთაში, რისთვისაც ადგილი უნდა შეირჩეს წინასწარ და ფუტკარი შევამზადოთ სათანადოდ.

სამგზავროდ სკები უნდა დამზადდეს და შეიკრას, რომ ფუტკარიც ვერსაიდან გამოძვრეს და სკაშიც სათანადო რაოდენობის სუფთა ჰაერიც იყოს. ასეთნაირად გამზადებულ სკაში საღამოთი, როდესაც ფუტკარი შეიბუდებს, საფრენს დაკეტავენ, სკებს მანქანაზე დააწყობენ ფრთხილად, გაამაგრებენ და გაემგზავრებიან.

ფუტკრის მგზავრობა მხოლოდ ღამით შეიძლება, იმ ვარაუდით რომ დილით ფუტკარი უკვე დანიშნულ ადგილზე იმყოფებოდეს. მანქანის სისწრაფე საათში 30კმ-ს არ უნდა აღემატებოდეს.

დანიშნულ ადგილზე მისვლისთანავე სკებს გადმოტვირთავენ, მუდმივ ადგილზე დადგამენ და რამდენი წუთით ფუტკრის დასვენების შემდეგ საფრენებს გაულებენ. ახალ ადგილზე მისვლის მეორე დღს, როდესაც ნამგზავრი ფუტკარი დამშვიდდება, საჭიროა ყველა ოჯახი გულდასმით გადაისინჯოს და შემჩნეული რაიმე დაზიანება დროულად გამოსწორდეს. პირველ დღესვე დახმარება უნდა გაეწიოს ისეთ ოჯახებს, რომლებიც მგზავრობაში დაზარალდა და საამისოდ აშკარა ნიშნებს - (სკიდან მკვდარი ფუტკრის დიდი რაოდენობით გადმოყრა, თაფლის დაღვრა და სხვ.) ახალ ადგილზე მისვლისთანავე ამჟღავნებენ. (ლიტ-რა-ა. ათანელაშვილი, ი. დოლიძე, პ. კაჭარავა, გ. კვაჭაძე, ი. ნაკაიძე, გ. ნაცვლიშვილი, პ. ჟღენტე, ი. სარიშვილი, ვ. ქანთარია, ა. ჯაფარიძე. თბილისი, 1972)

## თავი 4. მეფუტკრეობა ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში და განვითარების პერსპექტივები

მეფუტკრეობა ყოველთვის იყო სოფლის მეურნეობის ტრადიციული დარგი. ბოლო წლების განმავლობაში აჭარაში მეფუტკრეობის მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად შემცირდა. თაფლი მაინც ითვლება სამიზნე ჯგუფის მნიშვნელოვან პირველად და მეორად

შემოსავლის წყაროდ, ეკოლოგიურად შესაფერისი პირობები სოფლის შინამეურნეობებში განვითარებისა და ზრდისთვის განსაკუთრებით ეს მუნიციპალიტეტი უფრო კლიმატურად შეეფერება მის წარმოებას.

აჭარაში არსებობს მეფუტკრეობის სამი ზონა: დაბალი, საშუალო და მაღალი - ქედა, ქობულეთი და ხელვაჩაური. მუნიციპალიტეტები ძირითადად განლაგებულია დაბალ და საშუალო ზონებში, ამიტომ მანძილი სხვა ზონებამდე დიდია, მათთვის ნაკლებია, ვიდრე მაღალი მთის მუნიციპალიტეტებისთვის (შუახევი, ხულო).

აჭარაში მეფუტკრეობის ძირითადი პროდუქტი თაფლია. აჭარაში შესაძლებელია თაფლის შეგროვება წელიწადში ორჯერ, მათში (აკაცია, ციტრუსი, გარეული ყვავილი) და ბოლოს აგვისტოს (წაბლი). თითოეული ფუტკრის ოჯახი წელიწადში საშუალოდ 15-20 კგ თაფლს იძლევა. წაბლის თაფლს ანიჭებენ პრიორიტეტს, რადგან მისი ფასი გაცილებით მაღალია (15-20 ლარი/კგ), ვიდრე ყვავილის თაფლის (10-15 ლარი/კგ). მეფუტკრეობის ნაწილი აგროვებს მხოლოდ წაბლის თაფლს, რადგან გაზაფხულზე უამინდობის რისკია მაღალი, ცუდი ამინდი მეფუტკრეობაში ყველაზე დიდ რისკად რჩება. FGS -ის შეფასებით, ყოველ წელს 500-მდე ტონა თაფლი გროვდება რეგიონში. ყველაზე დიდი წილი ქობულეთს ეკუთვნის და ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტები(390 ტონა).

ქართული თაფლი მაღალი ექსპორტის ერთ-ერთ პოტენციურ პროდუქტად ითვლება. ამჟამად, სხვადასხვა მიზეზების გამო, მაგალითად, სპეციალური სასერთიფიკატო ლაბორატორიების არარსებობა, ქართული თაფლის ხარისხის კონტროლის სერტიფიკაციის ორგანოები, საქართველოში თაფლის ექსპორტი ოფიციალურად არ შეიძლება მეზობელ ქვეყნებში და არც ევროკავშირში, მიუხედავად საერთაშორისო კვოტებისა და ხელშეკრულებებისა. მაგალითად, თუ აჭარული თაფლი სერტიფიცირებული იქნა თურქეთის პირობების შესაძლებელი იქნება თაფლის ექსპორტი. საქართველოდან თურქეთში შეუძლებელია საბაჟო გადასახადის გარეშე თაფლის გატანა. აჭარის თაფლის სექტორი ამჟამად დიდად დამოკიდებულია თურქეთზე. იმპორტის აკრძალვის მიუხედავად აჭარულ თაფლს ძირითადად თურქი შუამავლები ყიდულობენ რომელიც კონტრაბანდას ახორციელებენ თურქეთში, სადაც ფასი გაცილებით მაღალია. ბევრ მეფუტკრეს ურჩევნია თაფლი თურ შუამავლებს

მიჰყიდოს ვიდრე ადგილობრივ ბაზრებს. ადგილობრივთან შედარებით მაღალი შეთავაზებული ფასის გამო, ხარისხის კონტროლის არ არსებობა ზღუდავს ბაზარს ზოგადი უნდობლობის გამო, მომხმარებლების აზრით, ყველაზე მეტი თაფლი იყიდება ბაზარზე, რომელიც ხშირ შემთხვევაში გაყალბებულია, დამატებულია შაქარი რაც გავლენა სახდენს ფასზე, რომელსაც ადგილობრივი მომხმარებლები იხდიან. მომხმარებლები დარწმუნებულნი არიან ხარისხი მხოლოდ მაშინ, როდესაც პირადად „იციან“ მომწოდებლები. მეფუტკრეები უჩივიან ხარისხში ეჭვის შეტანას, მათ შორის ინფორმაციის და ტექნიკური რჩევის ნაკლებობას, ფუტკრის მასალების ნაკლებობას, აღჭურვილობის მაღალ ფასებს (ფილტრი, გამწოვი და ა.შ). ასევე დედოფალი ფუტკრის გადაგვარების მაღალ რისკს. თურქეთში თაფლის ფასი საკმაოდ მაღალია, თურქი შუამავლები უფრო მაღალ ფასს გვთავაზობენ ქართული თაფლისთვის (18-20ლარი კგ), ვიდრე ადგილობრივი შუამავლები (ვაჭრები) ბაზარზე (15ლარი კგ).

ადგილობრივი შუამავლები ასევე ორიენტირებულია თურქი შუამავლებისკენ. თუმცა ბოლო ორი წლის განმავლობაში თფლის ექსპორტი თურქეთში გაძნელდა, და ბევრი მეფუტკრე თფლს სახლში ინახავს, რათა შემდგომ გაყიდონ თურქ შუამავლებზე, რომლებიც თურქეთის მიერ თაფლის შემოტანის შეზღუდვის მიუხედავად, რეგულარულად ჩნდებიან სოფლებში თაფლის შეგროვების სეზონზე (სექტემბრის დასაწყისიდან). ადგილობრივი მეფუტკრეების უმრავლესობისთვის თაფლის საბაზრო ფასები ძალიან დაბალია.

აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მომზადებული აქვს რეკომენდაციები, რომელთაც ისინი იყენებენ თაფლის ბაზრის გაუმჯობესებისთვის, და სამომავლოდ პერსპექტივებში. მათი რეკომენდაციებიდან გამომდინარე ყველაზე მნიშვნელოვანი საკითხია თფლის ხარისხის და უვნებლობის ანალიზი, რომელიც დაეხმარება ადგილობრივ მწარმოებლებს წარმოების მართვასთან დაკავშირებული საკითხების მოგვარებაში.

შემდეგ მნიშვნელოვან საკითხად ისინი მიიჩნევენ კვალიფიციური კადრების მომზადებას. „ამჟამად აჭარაში მოქმედი EMPARD - ის პროექტი ახორციელებს მეფუტკრე ფერმერების გადამზადების პროგრამას. გადამზადების დროს ძირითადი აქცენტი უნდა გაკეთდეს მასალების შერჩევაზე, ფუტკრის კვებაზე და დაავადებისგან



დაცვაზე. საკმაოდ საინტერესო იქნება მოტივირებული მეფუტკრეების საერთაშორისო გამოფენებზე ვიზიტით გაგზავნა, რა დროსაც შესაძლებელია საკმაოდ კარგი ბიზნესკავშირების დამყარება, როგორც მასალების მომწოდებლებთან ასევე სარეალიზაციო არხებთან“. (აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს რეკომენდაციები).

#### 4.1 წარმოებული პროდუქცია

*წყარო: აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროსა და ა(ა)იპ აგროსერვის-ცენტრის თანამშრომლების მონაწილეობით ჩატარებული კვლევა PMCG-ის დახმარებით*

გამოკითხვაში მონაწილეობდა 30 მსხვილი მეფუტკრე, მეფუტკრეთა შორის არიან, როგორც ახალბედები (2007 წელს დაწყებული საქმიანობა) ასევე გამოცდილები, რომელთა ოჯახებში ეს პროფესია თაობიდან თაობას გადაეცემა (1960 წლიდან).

გამოკითხულთა უმრავლესობა აკაციისა და წაბლის თაფლს აწარმოებს, თუმცა ყველაზე დიდი ნაწილი მაინც შერეულ თაფლზე აკეთებს აქცენტს. მათ შორის რამდენიმე ასევე ყიდის ფუტკრის რძესა და სანთელს.

დედა-ფუტკრის რეალიზაციით 30 გამოკითხულიდან მხოლოდ შვიდია დაკავებული და მათ დიდ ნაწილს ფუტკრის 100 ოჯახზე მეტი გააჩნია. ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა კი ასე გადანაწილდა:

ოჯახების რაოდენობა	მეფუტკრე
10-50	9
50-100	12
100-200	8
200 და მეტი	2

პროდუქტიულობასთან დაკავშირებით კი განსხვავებული შედეგებია, მაშინ როცა გამოკითხულმა ფუტკრის ერთი ოჯახის წლიური წარმადობა 35-40 კგ დაასახელა, იყვნენ ისინი ვინც 10 კგ დაასახელა. მეფუტკრეები მიიჩნევენ, რომ თუ რეალიზაციის პრობლემა არ იქნება მათი ფუტკრის ოჯახები 200-300 ოჯახამდე გაიზრდება.

რაც შეეხება ფასს, აღმოჩნდა რომ თავლის საბითუმო ფასი დაახლოებით 15 ლარია (აჭარის მთიან ნაწილში 12 ლ.), ხოლო საცალო 20ლ.

მეფუტკრეებმა დაასახელეს განვითარებისთვის ხელშემშლელი ფაქტორები, რომლებიც თითქმის ყველა მათგანს აწუხებს:

- რეალიზაციის სირთულე
- ლაბორატორიის არარსებობა
- ცოდნის განახლებისა და თანამედროვე სამეცნიერო მიღწევების გაცნობის სირთულე
- მედიკამენტების ხარისხის შესახებ მწირი ინფორმაცია
- ფალსიფიცირებული ხელოვნური ფიჭა
- ფუტკრის დაღუპვის გამომწვევი მიზეზების შესახებ კვალიფიციური კვლევის არარსებობა

#### 4.2 მეფუტკრეობის ძრითადი ხელშემშლელი ფაქტორები

*წყარო: აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო*

1. **გასაღების ბაზრის არარსებობა** - წარმოებული პროდუქციის რეალიზაცია ყველაზე დიდი დაბრკოლებაა მეფუტკრეობის განვითარებაში, აჭარაში მეფუტკრეები ფაქტობრივად არ აწარმოებენ ისეთ ძვირადღირებულ პროდუქტებს, როგორცაა ფუტკრის რძე, ჭეო, ყვავილის მტვერი, დინდგელი და ფუტკრის შხამი. მხოლოდ თავლსა და სანთელს აწარმოებენ და შეძლებისამებრ ახდენენ მათ რეალიზაციას. რადგანაც თავლის ფასი მაღალია გადამყიდველები ყიდულობენ ათხელებენ სიროფით და ადებენ დაბალ ფასს, მყიდველები კი დაბალფასიანს ეძებენ ამიტომ რეალიზაციაც ნაკლებია, გადამყიდველები ან

უცხო ქვეყნის მოქალაქეები თავლს ყიდულობენ და არაოფიციალურად გააქვთ საზღვარზე.

2. **მეფუტკრეთა მომზადების დონის ამაღლება** - არსებული მეფუტკრეების მომზადებისა და ცოდნის დონე ვერ აკმაყოფილებს თანამედროვე სტანდარტის მოთხოვნებს. დამწყები მეფუტკრეები ფუტკრის მოვლა-შენახვის წესებს სწავლობენ არაპროფესიონალი მეფუტკრეებისგან. არასამთავრობო ორგანიზაციების კურსებზე მეცადინეობებს ატარებენ მოყვარული მეფუტკრეები, რომელთაც არ აქვთ სათანადო ცოდნა და გამოცდილება. საბოლოო ჯამში კი ამას მიყავს სექტორი სავალალო შედეგებამდე. ეფექტური იქნება მეფუტკრეებთან ჩატარდეს ტრენინგები ახალი ტექნოლოგიებისა და მოთხოვნილებების შესახებ, დაავადებებთან ბრძოლის და მეფუტკრეობის პროდუქტების მაღალხარისხიანად მიღებისა და მისი რეალიზაციის გზების შესახებ. ასევე ცოდნის გაზიარებასა და გაუმჯობესებას ხელს შეუწყობს ადგილობრივი მეფუტკრეების შეკრება და ერთმანეთისთვის ცოდნისა და გამოცდილების გაზიარება.
3. **ფუტკრის მთაბარობასთან დაკავშირებული პრობლემები** - ეს გარკვეულ პრობლემებს იწვევს მეფუტკრეებში, რასაც იწვევს მეფუტკრეთა დიდი ნაწილის არაპროფესიონალიზმი. ფუტკრის მომთაბარეობას ახორციელებენ ყვლენიანი ვეტერინალური შემოწმების გარეშე, არ აქცევენ ყურადღებას იმას თუ არის საკმარისი ყვავილი და ფუტკარს რაიმე დაავადება ხომარ აქვს. მათთვის მთავარია ფუტკარი გადაიყვანონ მთაში, ეს ყველაფერი კი იწვევს დაავადებების გადატანს და გავრცელებას, რომლის შემდგომ ლიკვიდაციას გარკვეული დრო სჭირდება.
4. **თაფლოვანი მცენარეების გაშენება** - მეფუტკრეობის განვითარებისთვის აუცილებელია თაფლოვანი მცენარეების რაოდენობა და მათი ხარისხი. აჭარაში ასეთი დაახლოებით 450 მცენარე მოიპოვება. ამათგან ყველაზე მნიშვნელოვანია კავკასიური წაბლი, რომელიც კარგი თაფლოვნებით გამოირჩევა, მაგრამ მცენარეების უმეტესი ნაწილი დაავადებულია და გახმობის პირასაა მისული, მათ გადასარჩენად კი პროფილაქტიკური ღონისძიებები არ მიმდინარეობს. თუ კავკასიური წაბლის დაავადება ასეთი ტემპით გაგარძელდება ათი წლის განმავლობაში შესაძლებელია მთლიანად განადგურდეს. ღონისძიებების

გატარების მიზნით უნდა მოხდეს თაფლოვანი მცენარეების ნერგების გამოყვანა და დარგვა ისეთ ადგილებში სადაც საჭიროება მოითხოვს, ესენია ე.წ. ბაღის წაბლი, აკაცია, ცაცხვი, ხის კამფეტა, ოქროწყვლა და სხვ.

5. **სამკურნალო საშუალებების ნაკლებობა** - სამკურნალო საშუალებები, რომლებიც გამოიყენება მეფუტკრეობაში ყოველგვარი კონტროლის გარეშე იყიდება, მედიკამენტების უმეტესობა უხარისხო და გაურკვეველი წარმოშობისაა, ეტიკეტზე არაა მითითებული ვადები. ამ დროს კი სამკურნალო საშუალებებმა შეიძლება სავალალო შედეგები მოუტანოს მეფუტკრეს. მაღაზიებში არააქვთ მედიკამენტების შესანახი მაცივარი, ტემპერატურული რეჟიმის დარღვევა კი იწვევს მათი ეფექტურობის დარღვევას. წამლების შემოტანის კონტროლი უნდა ხორციელდებოდეს რადგანაც შემოაქვთ დაბალფასიანი უხარისხო საქონელი.
6. **ფალსიფიცირებული თაფლი** - არსებული ბაზარი სავსეა ხელოვნური და ფალსიფიცირებული თაფლით რომლის კონტროლიც არ ხდება. ასეთი თაფლის ფასი დაბალი, მყიდველების უმრავლესობას კი დაბალფასიანი თაფლი ურჩევნია. საჭიროა ისეთი ღონისძიებების გატარება, რომ აღარ მოხდეს მსგავსი თაფლის ბაზარზე მოხვედრა.
7. **ხარისხიანი ფიჭა და მისი დეფიციტი** - ფუტკრის ცვილისაგან მზადდება ხელოვნური ფიჭა, რომლის ხარისხსაც აქვს უდიდესი მნიშვნელობა. ხარისხიანი ფიჭის ფუტკარზე მიცემის შემთხვევაში ხდება მისი ამოშენება სწრაფად, დედა ფუტკარი კი ხალისით დებს მასში კვერცხს, რომლიდანაც სრულფასოვანი ფუტკარი იჩეკება. ძველ ფიჭებში კი ბარტყის გამოჩეკვისას რჩება პერანგი და ექსპერიმენტები. დიდი ხნით მისი გამოყენებისას მცირდება ბარტყისთვის საჭირო უჯრედები და ფუტკრის გამოჩეკისა და მისი კვებისათვის იხარჯება დიდი ენერგია და საკვები, ამასთან ერთად ფუტკარი სუსტი და მცირე ზომისა არიან. უხარისხო ფალსიფიცირებულ ფიჭას ფუტკარი ცუდად ღებულობს, ჭრის მას და სკიდან გარეთ გამოაქვს. მის სანაცვლოდ კი აშენებს უმეტეს შემთხვევაში სამამლე უჯრედებს, რომელშიც დედა ფუტკარი დებს განაყოფიერებულ კვერცხს, საიდანაც იჩეკება მამრები. დიდი რაოდენობით სკაში მამრი ფუტკრის არსებობა კი იწვევს დიდ ზარალს იმიტომ, რომ მამრი ფუტკარი იკვებება სკაში არსებული თაფლის მარაგით, თვითონ კი პროდუქციას არ ქმნის. ამრიგად ფიჭაში

გადახდილი თანხის დიდი ნაწილი იკარგება. უმრავლეს შემთხვევაში არ ხდება ფიჭის დამზადება მაღალი ტექნოლოგიით. არ ცხელდება ის 120 გრადუს და მეტ ტემპერატურაზე, რომლის დროსაც არ ხდება ფიჭის სტერილიზაცია და დაავადებების გამომწვევი მიკროორგანიზმების გაუვნებლობა. 120 გრადუსზე დაბალ ტემპერატურაზე დამზადებული ფიჭა კი საშიშია დაავადებების გავრცელების მხვრივ. ასევე ფიჭის დამზადებისას უმატებენ სხვადასხვა მინარევებს რაოდენობის გასაზრდელად, რომელსაც ფუტკარი ცუდად ღებულობს. საქართველოში დამზადებული ფიჭის უმეტესი ნაწილი დაბალი ხარისხისაა. შემოაქვთ ფიჭა აგრეთვე საზღვარგარეთიდან კერძოდ თურქეთიდან, უკრაინიდან, რუსეთიდან და სხვა ქვეყნებიდან, რომელთა ხარისხი შედარებით უკეთესია, მაგრამ ხარისხიანი ფიჭა შედარებით ძვირია და დეფიციტური.

8. **ქართული ფუტკარი და მისი დაცვა გადაგვარებისგან** - ქართული ფუტკარი თავისი დადებითი თვისებებით მსოფლიოში აღიარებულ ფუტკრად ითვლება, ის ყველაზე თვინიერი და მაღალპროდუქტიულია, ნაყრიანობისადმი ნაკლები მიდრეკილება ახასიათებს. მას სხვა ჯიშის ფუტკრებს შორის ყველაზე გრძელი ხორთუმი გააჩნია 7,0-7,2 მმ. საქართველოში გავრცელებულ ქართულ ფუტკარს გააჩნია მეგრული, გურული, აფხაზური, ზემოსვანური, იმერული, ქართლური და კახური პოპულაციები. მიუხედავად ცვალებადი კლიმატური პირობებისა ქართულ ფუტკარს შეუძლია ყველა სხვა ჯიშის ფუტკრებზე მეთი თავლის შეგროვება. მას მრავალგზის აქვს ოქროს მედალი მიღებული. საქართველო ქართული ფუტკრის ბუნებრივ საჯიშეს წარმოადგენს. მსოფლიოში ამ საუკეთესო ფუტკრის წმინდანად შენახვის მიზნით ქვეყნის მთელი ტერიტორია ნაკრძალად არის გამოცხადებული. საქართველოდან შეიძლება დედა ფუტკრებისა და ფუტკრის ოჯახების გაყვანა, მაგრამ შემოყვანა არანაირი ჯიშის ფუტკრისა არ შეიძლება. დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს მაღალპროდუქტიული ოჯახებიდან გამოყვანილ დედა ფუტკრებს ხალასი ჯიშის გათვალისწინებით. შეინიშნება ზოგიერთ ადგილებში ქართულ ფუტკარზე იტალიური ფუტკრის ზემოქმედება, ამიტომ საჭიროა სადედე სანაშენე საქმიანობისა და აფუტკრის ოჯახების გამრავლების დროს დიდი ყურადღება მიექცეს ნამდვილი ქართული ფუტკრის ოჯახიდან აღებულ მასალას, რათა არ მოხდეს ჯიშის აღრევა.

9. **დაავადებების დროული და სწორი დიაგნოსტიკა და გამოზამთრებასთან დაკავშირებული პრობლემები** - მეფუტკრეობის განვითარების ერთ-ერთი ხელის შეშლელი ფაქტორია ფუტკრის დაავადებები. თუ არ მოხდა დაავადებების დროული და სწორი დიაგნოზის დასმა, შეიძლება სავალალო შედეგებამდე მივიდეთ. საჭიროა რეგიონში არსებობდეს ლაბორატორია, სადაც მოხდება დაავადებაზე სწორი დიაგნოზის დასმა. ასევე საჭიროა კვალიფიციური სპეციალისტები, რომლებიც შეისწავლიან დაავადების სიმპტომებს, აიღებენ ანალიზებს, გადააგზავნიან ლაბორატორიაში და გამოკვლევის შემდეგ არ დაუშვებენ დაავადების გავრცელებას, ჩაატარებენ სწორ მკურნალობას, თვალს მიადევნებენ დაავადებას სრულ ლიკვიდაციამდე. ასევე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ფუტკრის ოჯახების გამოზამთრებას. ამისათვის საჭიროა მეფუტკრის ცოდნა და გამოცდილება, რათა ოჯახები მოამზადოს წინასწარ გამოსაზამთრებლად. არ დაუშვას დაკრისტალებული და მანან თაფლის სკაი არსებობა, უნდა ჰქონდეს ოჯახებს ჩატარებული ინფექციურ და ინვაზიურ დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკური ღონისძიებები, სკაში არსებობდეს შესაბამისი რაოდენობის თაფლისა და ჭყოს მარაგი, არ არსებობდეს თაგვებისა და მღრღნელების სკაში შეღწევის შესაძლებლობა. არ დაგროვდეს სკაში ნესტი ან არ დასველდეს წვიმისა და თოვლის შედეგად. სუსტი ოჯახები შეართოს რათა არ მოხდეს ფუტკრის ოჯახებში სითბური ბალანსის დარღვევა და ფუტკრების გაყინვა.

10. **საწარმოო ინვენტარი და თანამედროვე ტექნოლოგიები** - მეფუტკრის ნორმალურად და ნაყოფიერად მუშაობისათვის საჭიროა მისი აღჭურვა თანამედროვე საწარმოო უნვენტარით. ამ კუთხით გარკვეული ნაბიჯები გადაიდგა სკებისა და ციბრუტების შეძენით და მეფუტკრეებზე თანადაფინანსების წესით გადაცემით, მაგრამ კიდევ ბევრია გასაკეთებელი შრომისა და მატერიალური პირობების გაუმჯობესების თვალსაზრისით. მეფუტკრეობის ბაზარზე დეფიციტურია მაღალი ხარისხის თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული ინვენტარი. საქართველოში აღნიშნული ინვენტარი თითქმის არ მზადდება, საზღვარგარეთიდან შემოტანილი კი ძვირია. ფუტკრის სკები, თაფლის საწური ციბრუტი, ორთქლის ცვილსადნობი, ფუტკრის

რძის, ფუტკრის შხამის, დინდგელის, ყვავილის მტვერის შემავროვებელი მოწყობილობები, დაბეჭდილი თაფლიანი ჩარჩოების ასათლელი დანადგარი, თაფლის ტრანსპორტირებისა და შესანახი უჟანგავი ჭურჭელი, თაფლის დასაფასოებელი სპეციალური კონტეინერები და ქილები. დედა ფუტკრების გამოსაყვანი ინვენტარი და სხვა ფუტკართან სამუშაო მცირე ინსტრუმენტები - ეს ის ჩამონათვალია, რომლის გარეშეც ძნელია დარგის განვითარება.

### სტატისტიკური მონაცემების მიმოხილვა

#### ადგილობრივი წარმოება

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის „საქსტატის“ მონაცემებით 2012-2015 წლებში საქართველოში მოხდა შემდეგი ოდენობის თაფლის წარმოება:

**ცხრილი 1. თაფლის წარმოება რეგიონების მიხედვით (ათასი ტონა)**

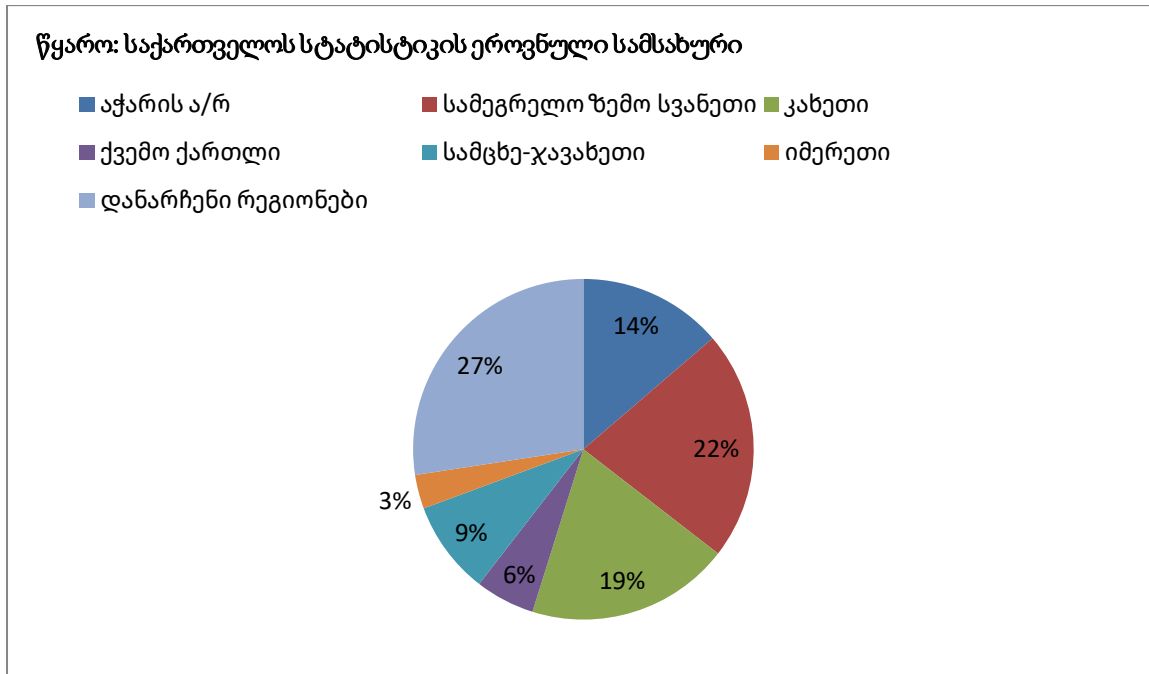
	2012	2013	2014	2015
საქართველო	4.1	3.9	4.1	4.1
მათ შორის:				
აჭარის ა/რ	0.6	0.6	0.4	0.5
იმერეთი	0.2	0.1	0.1	0.1
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	1.2	1.3	1.1	0.9
კახეთი	0.5	0.6	0.9	0.9
ქვემო ქართლი	0.2	0.2	0.3	0.2
სამცხე-ჯავახეთი	0.3	0.2	0.5	0.3
დანარჩენი რეგიონები	1.1	1.1	0.9	1.2

*წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური*

დიაგრამაზე მოცემულია საქართველოში წარმოებული თაფლის პროცენტული გადანაწილება რეგიონების მიხედვით, საერთო მოცულობის 27% იწარმოება

სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში, 24% კახეთში, 17% აჭარაში, 4% იმერეთში, 11% სამცხე-ჯავახეთში და 7% ქვემო ქართლში.

**გრაფიკი.** თაფლის წარმოება რეგიონების მიხედვით



ასევე „საქსტატიდან“ მიღებულია მონაცემები საქართველოში და მის რეგიონებში ფუტკრის ოჯახების რაოდენობის შესახებ.

**ცხრილი 2.** ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა რეგიონების მიხედვით (ათასი სკა)

	2012	2013	2014	2015
<b>საქართველო</b>	347	398.6	403.4	421.5
<i>მათ შორის:</i>				
აჭარის ა/რ	55.2	61.9	56.1	40.3
იმერეთი	15.2	13.9	15.2	16.7
<b>სამეგრელო-ზემო</b>				
სვანეთი	113.9	125.7	114.7	126.5
კახეთი	34.4	46.9	55.1	56.6
<b>ქვემო ქართლი</b>	15.4	21.4	26.9	30.9
სამცხე-ჯავახეთი	30.7	33.4	38.4	33.6
<b>დანარჩენი</b>	82.8	95.3	96.6	116.9



რეგიონები

ცხრილი 2. ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა მუნიციპალიტეტების მიხედვით (ათასი სკა)  
 ცხრილი 3. ფუტკრის ოჯახებისა და ფერმერების რაოდენობა აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში მუნიციპალიტეტების მიხედვით 2011-2016 წლები

მუნიციპალიტეტი		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ქობულეთი	ფუტკრის ოჯახი	8 000	7 100	7 150	8 834	8 550	8 850	8730
	ფერმერი						263	255
ხელვაჩაური	ფუტკრის ოჯახი	4 500	4 050	7 198	4 100	8 000	9 040	8580
	ფერმერი						315	302
ქედა	ფუტკრის ოჯახი	2 500	2 500	5 600	5 710	5 510	5 700	5720
	ფერმერი						185	183
შუახევი	ფუტკრის ოჯახი	2 350	2 150	1 064	1 283	1 761	1 774	1650
	ფერმერი						126	125
ხულო	ფუტკრის ოჯახი	2 500	2 400	1 701	1 662	1 837	1 865	1900
	ფერმერი						80	82
ბათუმი	ფუტკრის ოჯახი	0	350	350	598	1250	1 245	1315
	ფერმერი						18	23
სულ აჭარა	ფუტკრის ოჯახი	19	18 550	23 063	22 187	26 908	28 474	27 895
	ფერმერი		850				987	970

*წყარო: აჭარის ა.რ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ოპერატიული მონაცემები (შენიშვნა: ცხრილში წარმოდგენილი არ არის 2011-2015 წლებში ფერმერების რაოდენობის შესახებ ინფორმაცია)*

**თაფლის წარმოების მაჩვენებლები აჭარის რეგიონში**

*წყარო: აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტრო*

თაფლი უმთავრესი პროდუქტია მეფუტკრეობაში, საქართველოში მისი მოხმარება ერთ სულ მოსახლეზე 250-350 გრამს შორის მერყეობს. წარმოშობის მიხედვით ის შეიძლება იყოს მონოფლორული ან პოლიფლორული. მონოფლორული თაფლი მხოლოდ გარკვეული ერთი მცენარიდან მიიღება მაგალითად, წაბლის, აკაციის, ცაცხვის, ხოლო პოლიფლორული სხვადასხვა მცენარეებიდან მიღებული თაფლია, მაგ. მდელოს თაფლი.

ნატურალურ თაფლს მასში გლუკოზისა და ფრუქტოზის მაღალი კონცენტრაციის გამო ახასიათებს კრისტალიზაცია, ეს პროცესი 13-14° ტემპერატურაზე სწრაფად მიმდინარეობს. ფუტკრის თაფლი შეიძლება იყოს ფიჭიანი ან გამოწურული, ორივე სახის თაფლი მაღალი კვებითი ღირებულებებითა და სამკურნალო თვისებებით გამოირჩევა. მასში დიდი რაოდენობით მოიპოვება მინერალური ნივთიერებები, ფერმენტები, ვიტამინები და ანტიმიკრობული ნივთიერებები.

აჭარის რეგიონის თაფლი გამორჩეულია თავისი გემოვნური თვისებებით, რაც საყოველთაოდ ცნობილი ფაქტია. განსაკუთრებით მაღალმთიან აჭარაში ხშირად შეხვედებით მონოფლორული თაფლის სხვადასხვა სახეობას, რომელიც ეკოლოგიურად სუფთა გარემოში იწარმოება და განსაკუთრებული არომატი გააჩნია.

**ცხრილი 4. თაფლის წარმოების მაჩვენებლები აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში 2011-2016 წლები (ტონა)**

მუნიციპალიტეტი	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ქობულეთი	195	150	155	85	58	75.8	85

ხელვაჩაური	68	55	73	40	70	108.5	115
ქედა	44	36	65	30	30	82.0	102
შუახევი	42	40	20	14	16.4	21	25
ხულო	31	28	20	22	18.3	20	22
ბათუმი	0	4	4	12	10	14	13
სულ აჭარა	380	313	337	203	202.7	321.3	362

*წყარო: აჭარის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ოპერატიული მონაცემები*

2011-2016 წლების მანძილზე აჭარის რეგიონში თაფლის წარმოების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა 2011 წელს 380 ტონა, ყველაზე დაბალი კი 2015 წელს 202.7 ტონა. მონაცემების მიხედვით აჭარის რეგიონში თაფლის წარმოება მერყეობს 200-350 ტონის ფარგლებში.

2016 წლის სამინისტროს ოპერატიული მონაცემების მიხედვით აჭარაში ყველაზე მეტი თაფლი იწარმოება ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტში და ის შეადგენს წარმოებული პროდუქციის 108.5 ტონას რაც აჭარის რეგიონში წარმოებული თაფლის 34%-ია.

აჭარის რეგიონში თაფლის წარმოების მაჩვენებლები უფრო მაღალია დაბალ და საშუალო ზონებში, ვიდრე მაღალი მთის მუნიციპალიტეტებში. ქობულეთში, ხელვაჩაურში და ქალაქ ბათუმში თაფლის წარმოება საერთო რაოდენობის 62%-ია. ხოლო მაღალმთიან აჭარაში 38%. სადაც ქედის მუნიციპალიტეტშია ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი 25%. აღნიშნული მონაცემების მიხედვით ფუტკრის ერთი ოჯახიდან მიღებული თაფლის საშუალო მაჩვენებელი 10-12 კგ არ აღემატება.

#### 4.3 მეფუტკრეობა ჩემ სოფელსა და ოჯახში

კირნათი - აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის სოფელი, რომელიც მდებარეობს მდინარე ჭოროხის მარჯვენა ნაპირზე, ზღვის დონიდან 320 მ სიმაღლეზე. აქ მეფუტკრეობა უხსოვარი დროიდან მოდის, დღემდე შემორჩენილია ფუტკრის ველურ ბუნებაში არსებობის რამდენიმე კერა ძირითდად ხის ფულუროებში.

ძველ დროს ვიდრე განვითარდებოდა ხე-ტყის დამამუშავებელი დაზღა-  
დანადგარები თავლს აწარმოებდნენ ე.წ ჯარა სკებში. იმ პერიოდისთვის სარგებლობაში  
ადგილობრივ მეფუტკრეებს არ ჰქონდათ ფუტკრის წამალი და ფუტკარს ძირითადად  
ტკიპებისა და სხვა მავნებლებისაგან წმენდნენ კანაფის ყვავილით. დღეისათვის  
ფუტკრის ოჯახების გამანადგურებელია ტკიპები  
და სხვა ცოცხალი მწერები, რომლებიც სახლობენ  
სკებში და ხშირად ფუტკრის სხეულზეც. მათგან  
თავის დასაცავად ჩვენ ვიყენებთ არაქართული  
წარმოების წამლებს და შესაძლებელია  
არასწორადაც, იმიტომ რომ გვაქვს ინფორმაციის  
ვაკუუმი, არ ხდება ჩვენთვის იმ ინფორმაციის  
მოწოდება რაც ხელს შეუწყობს ჩვენი საქმიანობის  
განვითარებას. ასევე უხარისხო წამლის გამოყენება  
აზიანებს ფუტკრის ოჯახს მეფუტკრეები კი ვერ  
ახდენენ იდენტიფიცირებას რამდენად ხარისხიანია  
ესა თუ ის წამალი.

ძველ დროში სოფელ კირნათში ყოველ მესამე  
ან მეხუთე ოჯახში იყო 10-100 ოჯახამდე ფუტკარი,  
რასაც ხელს უწყობდა ბუნებრივი პირობები და



ფუტკრის ოჯახების ბუნებრივად კარგად გამრავლება. დღესდღეობით კი სოფელში ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა საერთო ჯამში დაახლოებით 500 შეადგენს, მათ



შორისაა ჩვენი 40 ოჯახი.

კლიმატური პირობების ცვლილებამ, რასაც ხელი შეუწყო ამავე სოფელში არსებულმა კირნათქესმა, გამოიწვია ფუტკრების გადაგვარება, გადასახლება ან ნაწილობრივ გაწყვეტა.

ფუტკრის ოჯახების შენარჩუნებისთვის საჭიროა ტექნიკური მახასიათებლების ცოდნა და გამოცდილება. ზაფხულობით მეფუტკრეები ცდილობენ გრილი ტემპერატურა შეუქმნან ფუტკარს ზამთარში კი შესაბამისი.





როგორც მთლიანად რეგიონში ასევე ჩვენს სოფელში მძიმედ დგას თაფლის რეალიზაციის საკითხი, ძირითადად მეფუტკრეები თვითონ ცდილობენ კლიენტის მოძებნას და პროდუქციის რეალიზაციას, მიუხედავად იმისა, რომ თაფლი მაღალი ხარისხისაა და კარგ გარემოშია ფუტკარი მაინც ცდილობენ მომხმარებლები მიიღონ დაბალფასიანი თაფლი. რეალიზაციის პრობლემის გამო ბევრმა მეფუტკრემ უარი თქვა ფუტკრის მეურნეობაზე და ნაშრომი სხვას გადააბარა ან სულაც გაანადგურა.

აუცილებელია ადგილობრივ მეფუტკრეებთან ხშირი შეხვედრა, მათი მომარაგება ხარისხიანი წამლებით და მათთვის თანამედროვე გამოცდილების გაზიარება.





## დასკვნა

აღნიშნული სამაგისტრო თემიდან გამომდინარე, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ თავლი მეტად სასარგებლო პროდუქტია ადამიანებისთვის, ასევე ფუტკარი მეტად მნიშვნელოვანი მწერია მცენარეებისა და სოფლის მეურნეობისათვის.

ფუტკრის პროდუქტებს ბევრი სიკეთე გააჩნია ადამიანისთვის, მართალია ადამიანურ შრომას მოითხოვს, მაგრამ ფუტკარიც არ შრომობს ნაკლებად.

გამომდინარე იქედან რომ, ფუტკრის პროდუქტების სასაქონლო თვისებები დამოკიდებულია იმ ფლორისა და კლიმატური პირობების თავისებურებაზე, რომელშიც უხდება მუშაობა ფუტკარს, აჭარის რეგიონი და მათ შორის ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტი სავსებით აკმაყოფილებს ყველანაირ კრიტერიუმებს.

აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ აქ არსებული გარემო პირობები იძლევა იმის საშუალებას, რომ მთელი წლის მანძილზე მოხდეს ოთხჯერ თავლის გამოწურვა, რაც ძალიან კარგი მაჩვენებელია, თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ სხვა რეგიონებში ეს პროცესი 2-3 ჯერ მიმდინარეობს.

მეფუტკრეობის მეურნეობის წარმოებისთვის გარემო პირობების მხრივ, აქ წარმოებული თავლის მრავალნაირი სახეობა, უმაღლესი ხარისხის ცვილის, ფუტკრის რძისა და დედა ფუტკრის, ფუტკრის შხამის წარმოება, ყოველივე ეს მნიშვნელოვანი საქმიანობაა, რომელიც ამ დარგის განვითარების პერსპექტივას ქმნის.

კვლევებისა და სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით, ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტის ხელმძღვანელობამ უფრო მეტი ყურადღება უნდა მიაქციოს აღნიშნული დარგის განვითარებას, ექსპორტის პრობლემების მოგვარების შემთხვევაში მეფუტკრე ფერმერები უფრო მოტივირებულები იქნებიან და მეტად ჩაერთვებიან საფუტკრე მეურნეობაში, ხელვაჩაურის მუნიციპალიტეტს აქვს იმის ბუნებრივ-კლიმატური მონაცემები და ადგილმდებარეობა რომ მიიღოს საუკეთესო თავლი.



## გამოყენებული ლიტერატურა

1. კუნჭულია თ. ; კიკილაშვილი შ. – „პური ჩვენი არსობისა : წიგნი I, სოფლის მეურნეობა“ თბილისი: პალიტრა L, 2016 წ.
2. მამდარაშვილი გ. – „მეფუტკრეობა“ თბილისი 2014 წ.
3. ნაკაშიძე მ. – „მეფუტკრეობის საფუძვლები“ თბილისი 2015 წ.
4. სტეფანიშვილი ვ. – „ფუტკრის ბიოლოგია და მოვლა-პატრონობა“ თბილისი : პოლიგრაფისტი, 2015 წ.
5. სტეფანიშვილი ვ. – „მეფუტკრეობის გზამკვლევი“ 2014 წ.
6. ფეიქრიშვილი მათა; კორძაბია ალექსანდრე - „ფუტკრის ოჯახების მოვლა-პატრონობა“ თბილისი 2015 წ.
7. ფეიქრიშვილი მათა; კორძაბია ალექსანდრე - „ფუტკრის დაავადებებთან ბრძოლის ღონისძიებები“ თბილისი 2015 წ.
8. ლოლობერიძე ვ. ; ლოლობერიძე თ. – „ფუტკრის რძისა და დედების წარმოება“ თბილისი 2009 წ.

### ინტერნეტ მასალა:

9. რობაქიძე ა, მეფუტკრეობის ისტორიისათვის, თბ., 1960.
10. Винградов В. П., Нуждин А. С., Розов С. А., Основы пчеловодство, 2 изд., М., 1966;
11. ხიდაშელი ა., ქანთარია მ., [ქართული საბჭოთა ენციკლოპედია](#), ტ. 6, გვ. 624, თბ., 1983 წელი.
12. <https://ka.wikipedia.org/wiki/მეფუტკრეობა>
13. <http://srca.gov.ge/literature/meputkreoba>
14. <http://www.nplg.gov.ge/wikidict/index.php/%E1%83%97%E1%83%90%E1%83%A4%E1%83%9A%E1%83%98>
15. <https://agrokvkaz.ge/dargebi/mefutkreoba/qarthuli-phutkari-biomravalpherovnebis-sauketheso-nimushi.html>
16. სტეფანიშვილი ვ. - „მეფუტკრეობის გზამკვლევი“ 2014 წ. ; <http://education.ge/index.php?do=definition/view&id=2213>
17. <http://innosystems.ge/img/pdfgalery/15634572331.pdf>

18. <https://www.metaflia.ge/tapli.htm>
19. [http://www.bee.ge/portal/alias\\_Bee/lang\\_en/tabid\\_2952/default.aspx](http://www.bee.ge/portal/alias_Bee/lang_en/tabid_2952/default.aspx)
20. [http://bee.ge/portal/alias\\_Bee/lang\\_en/tabid\\_2909/default.aspx#mopoveba](http://bee.ge/portal/alias_Bee/lang_en/tabid_2909/default.aspx#mopoveba)
21. <https://www.planetnatural.com/honeybees-swarm-media/>
22. <https://www.fda.gov/animal-veterinary/animal-health-literacy/helping-agricultures-helpful-honey-bees>