

# მეცხოველეობა და საკვებნარჩობა

## Livestock and feed production

### მეფუტკრეობის როლი სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოსავლიანობაზე

იოსებ სარჯველაძე—სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,  
ნინო დეკანოიძე—დოქტორანტი

**საკანძო სიტყვები:** თაფლოვანი, ველურადმზარდი, მღელი, დამტვერვა, მეფუტკრეობა, მოსავლიანობა.

#### რეზიუმე

მეფუტკრეობის საკვები ბაზის ორგანიზაცია მნიშვნელოვანწილად არის დამოკიდებული ველურადმზარდი ბალახების ასორტიმენტზე და მათ რაციონალურ გამოყენებაზე. იმისათვის, რომ ამდღეს მეფუტკრეობის დარგის რენტაბელობის მაჩვენებელი და იგი აისახოს მინდვრის და ხეხილოვან კულტურათა მოსავლიანობის მატემატიკაშიც, დასამტვერებელ მასივებთან ფუტკრის ოჯახები უნდა მივიყვანოთ ყვავილობის დაწყებამდე 5-6 დღით ადრე. დიდ მასივებზე საფუტკრეები უნდა განლაგდეს ერთმანეთისაგან 1-1,5 კმ-ის დაშორებით. ბუნებრივი მდელი უმეტეს შემთხვევაში წარმოადგენს თაფლის მომცემ კარგ სავარგულს. ყურადღება უნდა მიექცეს სათიბების გვიან ვადებში გამოყენებას, ხოლო ნათესი ფართობების შემთხვევაში ყოველწლიურად მათ მორიგეობით გამოყენებას. ფუტკრის ოჯახების გონივრული გამოყენებით, ზედმეტი დანახარჯების გარეშე, საგრძნობლად მატემატიკაშიც მინდვრის კულტურათა მოსავლიანობა და მიღებული პროდუქციის ხარისხი.

მეფუტკრეობა სოფლის მეურნეობის მნიშვნელოვანი და მაღალშემოსავლიანი დარგია. თაფლი არა მარტო კვების ძვირფასი პროდუქტი, არამედ ცნობილი სამკურნალო საშუალებაა ადამიანის მრავალი დაავადების წინააღმდეგ. ფუტკრისაგან მიღებული ცვილი აუცილებელი ნედლეულია მრეწველობის ორმოცზე მეტი დარგისათვის (საავიაციო, ელექტროტექნიკური, საფეიქრო და სხვა). ასევე დიდი მნიშვნელობისაა მეფუტკრეობა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის გადიდების, მათი ყვავილების ჯვარედინი დამტვერვის, საკვები ბალახების მეთესლეობის საქმეში.

მეფუტკრეობის დარგის სწორი ორგანიზაცია ხელს უწყობს ფუტკრის, როგორც ჯვარედინი დამამტვერებელის გამოყენებას საკვები და სხვა კულტურების მოსავლიანობის მატემატიკის თვალსაზრისით, ხოლო ამ სახის შემოსავალი მეფუტკრეობის პროდუქციის (თაფლი, ცვილი) შემოსავალს თითქმის 10-15-ჯერ აჭარბებს. ხილის დამტვერვაში ფუტკრის მონაწილეობა მათი მოსავლიანობის გადიდებასთან ერთად იწვევს ნაყოფის წონის ზრდას, ამცირებს მომწიფების ვადებს, ადიდებს შაქრიანობას, საკვები ბალახების თესლს კი უძლიერდება აღმოცენებისა და შემდგომო ზრდის უნარი. კულტურათა დამტვერებელი აგროტექნოლოგიურ კომპლექსთან ერთად ზრდის მოსავლიანობას-20-30 %-ით.

მაღალპროდუქტიული მეფუტკრეობა დაფუძნებული უნდა იქნეს საკვები ბაზის შექმნაზე, როგორც კულტურული ასევე თაფლოვანი ფლორის ველურადმზარდი წარმომადგენლების რაციონალურ და გონივრულ გამოყენებაზე, იგი დარგის რენტაბელობის ამდღების მნიშვნელოვანი საშუალებაა. თაფლოვანი მცენარეულობა წარმოადგენს ერთადერთ ბუნებრივ ბაზას ფუტკრისთვის, თითოეული მეფუტკრისათვის ეს უნდა იყოს ძირითადი ამოსავალი წერტილი დარგის განვითარების თვალსაზრისით. ცნობილია, რომ ფუტკარი ნექტრის შესაგროვებლად 3 კმ-ზე მეტ მანძილზე მიდის, გაცილებით მიზანშეწონილია ნექტრით მდიდარი მცენარეები სკასთან უფრო ახლოს იყოს, რადგან ამ შემთხვევაში ფუტკარი ნაკლებ დროს კარგავს. საკვები ბაზის ორგანიზაცია სწორედ ამ გზით უნდა განხორციელდეს და შეიქმნას სრულფასოვანი საკვები ბაზა დარგის განვითარებისათვის.

უდიდესი ყურადღება უნდა მიექცეს ფუტკრის გამოყენებას ნაყოფმსხმოიარობის საქმეში, გარდა იმისა რომ ვდებულობთ ხარისხიან თაფლს, არომატულობის მაღალი ხარისხით, პარალელურად ზედმეტი დანახარჯების გარეშე, როგორც უკვე ავღნიშნეთ, საგრძნობლად მატე-

ლობს კულტურულ მცენარეთა მოსავლიანობა, ერთეული ფართობიდან. მოსავლიანობის მატე-  
ბის ასეთ შესაძლებლობას ამჟამად სათანადო ყურადღება არ ექცევა.

ცდებით დადგენილია, რომ წითელი სამყურას თესლის მოსავალი მნიშვნელოვანწილად  
დაკავშირებულია მწერებით დამტვერვასთან. ასე მაგალითად, სამყურას ნათესთან ფუტკრის  
ოჯახების დადგმით მიღებული იქნა 6-7,5 ც/ჰა თესლის მოსავალი, ხოლო ფართობიდან, სადაც  
არ იყო ფუტკრის ოჯახები, ხოლო მუშაობდნენ სხვა მწერები, მიღებული იქნა მხოლოდ 3 ც/ჰა  
თესლის მოსავალი. იმ ფართობიდან, სადაც იზოლირებული იქნა ყველა სახის მწერებისაგან  
საერთოდ არ იქნა სამყურას მოსავალი მიღებული.

მრავალწლიანი დაკვირვებებით დადგინდა, რომ მზესუმზირას ნათესების ახლოს ფუ-  
ტკრის ოჯახების განლაგებით თესლის მოსავალი მნიშვნელოვნად მაღალია, ვიდრე ფუტკრის  
ოჯახების გარეშე. ფუტკრებით დამტვერვისას მზესუმზირას სრულფასოვანი თესლის ოდენ-  
ობამ 85,3 % შეადგინა, მზესუმზირას კალათის რკინის ბადით იზოლირებისას მიღებული იქნა  
40 %, ხოლო მარლით შემოხვევისას—14,2%. მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა ფუტკრის გავლენა თე-  
სლის წონაზეც: 1000 მარცვლის წონა ფუტკრით დამტვერვისას აღმოჩნდა 60,2 გრ, მავთულის  
ბადით იზოლირებისას 38,2, ხოლო მარლით იზოლირებისას 28,4 გრ.

განსაკუთრებით საყურადღებოა ფუტკრის გამოყენება სათბურებში. კიტრის სათბურში  
ფუტკრით დამტვერვისას 1 ჰა-ზე მიღებული იქნა 110 ც-ით მეტი მოსავალი, ხელით დამ-  
ტვერვასთან შედარებით. თუ გავითვალისწინებთ, რომ ფართობის ხელით დამტვერვა შრო-  
მატევადია, ამდენად ფუტკრის ოჯახების გამოყენება ამ შემთხვევაში ეკონომიურად ხელსა-  
ყრელია.

დადგენილია ასევე, რომ 1 კგ თაფლის მისაღებად ფუტკარმა უნდა მოიაროს 2 მილიონი  
თეთრი აკაციის ყვავილი, ანდა 5 მილიონი ესპარცეტის ყვავილი. იმისათვის, რომ ფუტკარმა  
მოაგროვოს ერთი გაფრენისათვის საკმარისი ნექტარი უნდა მოიაროს საშუალოდ 91  
წიწიბურას ყვავილი, ანდა 144 თაგვის ცერცველას ყვავილი, 3-4 ბაბუაწვერას თაგვის  
ყვავილი, ხოლო 1 კგ თაფლის შესაგროვებლად უნდა მოიაროს 1,5 მილიონი წიწიბურას  
ყვავილი, 125 ათასი ბაბუაწვერას თაგვის ყვავილი და 5 მილიონი თაგვის ცერცველას ყვა-  
ვილი. მზესუმზირას 1 ჰა ნათესი ყვავილობის პერიოდში ყოველდღიურად 4 მილიონ გაშლილ  
ყვავილს იძლევა, მაქსიმალური ყვავილობის პერიოდში ეს რიცხვი ორჯერ იზრდება. ყვავილზე  
ფუტკრის ყოველი მისვლისას რასაკვირველია არ ხდება დამტვერვა. გამოკვლევით დადგენი-  
ლია, რომ მცენარეთა უმეტესობა საჭიროებს 2-3-ჯერ, ზოგჯერ ექვსჯერაც ფუტკრის მისვლას  
ყვავილზე, რომ უზრუნველყოს მისი დამტვერვა. შესაბამისად მზესუმზირას ნათესის ყოველ  
ჰექტარზე საშუალოდ, ყოველდღიურად ხდება ფუტკრის არა 4 მილიონი მისვლა, არამედ 3-6-  
ჯერ მეტი.

უნდა გავითვალისწინოთ, რომ დასამტვერიანებელ მასივებთან ფუტკრის ოჯახები უნდა  
მივიყვანოთ ყვავილობის დაწყებამდე, 5-6 დღით ადრე. დიდ მასივებზე საფუტკრეები უნდა  
განლაგდეს ერთმანეთისაგან 1-1,5 კმ-ის დაშორებით.

მზესუმზირას ნათესის ყოველი ჰექტარის დამტვერვისათვის საჭიროა 0,5-1 ფუტკრის  
ოჯახი, წიწიბურას ნათესისათვის - 2-3 ოჯახი, ესპარცეტისათვის - 3-4, ბოსტნეულისათვის -  
0,25-0,5, ვაშლის თითოეული 25 ჰა ბაღისათვის 50 ოჯახი, 500 მეტრის დაშორებით, ერთმა-  
ნეთისაგან.

მდელი უმეტეს შემთხვევაში წარმოადგენს თაფლის მომცემ კარგ სავარგულს.  
მეფუტკრეობაში მდელის გამოყენების დროს ყურადღება ექცევა გათიბვის ვადებს, სათიბების  
20-25% ითიბება ყვავილობამდე, ხოლო დანარჩენი ფართობი ძირითადი საკვები მცენარეების  
ყვავილობის დასაწყისში ანდა ყვავილობის ბოლოს, ამასთანავე ყოველწლიურად მიმდი-  
ნერეობს ნათესების მორიგეობითი გათიბვა. ნაკვეთების მორიგეობითი თიბვის განხორ-  
ციელებით საგრძნობლად იზრდება თაფლის გამოსავლიანობა და უმჯობესდება მისი საერთო  
ღირსება. საორენტაციოდ მიღებულია, რომ კარგი ხარისხის მდელის 1 ჰექტარი იძლევა 80 კგ-  
მდე თაფლს, ხოლო შედარებით დაბალი ხარისხის მდელი 50 კგ-მდე, ჭაობის მდელი კი 20  
კგ-მდე. ეს მონაცემები ძირითადად იცვლება მდელის ბალახეულობის სავეგეტაციო ფაზების  
მიხედვით. მდელის ბალახებისგან მიღებული თაფლი ხასიათდება განსაკუთრებული სასია-  
მოვნო სუნით, ტენიანი მდუღებებიდან მიღებული თაფლის ფერი მუქია, ხოლო მშრალობიდან  
მიღებული უფრო გამჭვირვალე. გარდა იმისა რომ ვლებულობთ ხარისხიან, არომატულ თაფლს,  
ვიღებთ მოსავლის მატებას. გასათვალისწინებელია, რომ ზემოაღნიშნული თიბვის ვადების

მორიგეობა მიზანშეწონილია ასევე მდელოს ბალახნარის მცენარეთა სახეობების ბუნებრივი განახლების თვალსაზრისითაც.

მდელოს თაფლის მოცემის უნარი შეიძლება გაიზარდოს ბალახნარში შესაბამისი მცენარეების შეთესვით. ამ შემთხვევაში შედარებით ყურადსაღებია თეთრი და ჰიბრიდული სამყურა, რადგან მათი თესვისას თაფლის მოცემის უნარის გარდა მნიშვნელოვნად უმჯობესდება მიღებული თივის ხარისხი. როგორც ცნობილია მთის ბუნებრივი ბალახნარის ბოტანიკურ-სამყურნო შემადგენლობა ძირითადად მარცვლოვნების, პარკოსნებისა (ბალახნარის 5-10%-მდე) და ნაირბალახეულობისაგან შედგება, რომელთაგან ფუტკრისათვის საყურადღებოს პარკოსნები და ნაირბალახევი წარმოაგენენ. მთის მდელოებზე მეფუტკრეობისათვის მეტად კარგი თაფლოვანი მცენარეებია: ესპარცეტის სხვადასხვა სახეობები, კავკასიური, ალპური, ჭადარა, ბანჯგვლიანი სამყურები; თრიალეთის, კავკასიური, ჯავახეთის იონჯა; ცერცველები, გლერძი და სხვა.

საძოვრის ბალახეულობის გამოყენება მეფუტკრეობაში შედარებით ნაკლებია, რამდენადაც აქ ნაკლებად რჩება მოყვავილე მცენარეები, პირუტყვის მუდმივი გაძოვების გამო. ასეთ ადგილებში თაფლის მომცემ მცენარეებად ძირითადად ძოვების შემდეგ დარჩენილი სარეველები გვევლინება, რაც შეეხება ჭაობებსა და დაჭაობებულ მდელოებს თაფლის მომცემი ფლორის რაოდენობით ეს სავარგულები შეზღუდულია.

სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მოსავლიანობის ამაღლების საქმეში მეფუტკრეობის უდიდესი მნიშვნელობის მიუხედავად, ამ დარგის განვითარება მივიწყებულია და მხოლოდ ენთუზიასტების დონეზე რჩება. ხარისხობრივად გაუმჯობესებული თაფლის მისაღებად ველურად მზარდი ბალახეულობის გარდა თაფლოვანი კულტურათა კულტივირება აუცილებელი და საჭირო საშუალებაა დარგის შემდგომი განვითარებისათვის.

### ლიტერატურა:

1. საქართველოს სსრ სასოფლო-სამეურნეო წარმოების განლაგება, სპეციალიზაცია და სოფლის მეურნეობის გაძღოლის სისტემები. ტომი III. თბილისი. 1960.
2. მ. გლუხოვი. თაფლოვანი მცენარეები. გამომცემლობა "Колос". 1974.
3. ა. გუბინი. თაფლის მომცემი ფუტკარი და წითელი სამყურას დამტვერვა. მოსკოვი. 1947.
4. ვ. შადუროვი. ფუტკარი და იონჯა. ჟურნალი "ნიადამცოდნეობა" N7. 1961.
5. გ. მაძღარაშვილი "მეფუტკრეობა". თბილისი. 2014წ.
6. დ. ანდლულაძე, ვ. ფრანგულაშვილი. "მეფუტკრეობა". განათლება. თბილისი. 1982.
7. გ. მჭედლიშვილი "ეროზიასთან ბრძოლა თაფლოვანი მცენარეებით". თბილისი. 1964.

## The role of beekeeping in crop production

**Jobeb Sarjveladze** - Doctor of agricultural sciences, Professor,  
**Nino Dekanoidze**- Master student

**Key words:** honey, wildlife, meadows, hunting, beekeeping, harvesting.

### Abstract

The organization of the beekeeping food base is largely dependent on the assortment of wild grasses and their rational use. In order to increase the profitability of the beekeeping field and to reflect the increase in the yield of the fields and fruit crops, bee families should be brought to the massed bees 5-6 days before flowering. On large masses the bees should be 1-1.5 km apart. The natural meadow is in most cases a good honeymoon. Consideration should be given to the use of late mowing, and in the case of crop areas to be replaced annually. Proper use of bee families, at no extra cost, significantly increases crop yields and quality of produce.