

საქართველოს სსრ სოცილის მეურნეობის სამინისტრო  
კულტურის მოწვევისას განვითარების დასრულების სამინისტრო  
კულტურის მოწვევისას განვითარების დასრულების სამინისტრო

---

# მ ე ფ ე პ ა რ ა რ ი ს

## კ უ ს ი ს

სასწავლო დაკადებაზე და მათობები  
მითითებანი

სასოფლო სამეურნეო ტექნიკური და მათობების ზოოტექნიკური  
სპეციალობის დაუსწრებელ სწავლების მოსწავლეთათვის

საქართველოს სსრ სოფლის მეურნეობის სამინისტრო  
კურამის ზოოვანების განვითარების დასრულების სამსახურის

დამტკიცებულია  
სრულიად საკავშირო სასოფლო  
სამეურნეო დაუსწრებელი  
ტექნიკურის მიერ  
26 აპრილი 1958 წ.

# მ ა ვ ა გ ა რ ა მ ბ ი ს

## კ ა ხ ს ი ს

სასნავღო დავაძეგაბი და მათოჩაგი  
მითითებანი

სასოფლო სამეურნეო ტექნიკურების ზოოტექნიკური  
სპეციალობის დაუსწრებელ სწავლების მოსწავლეთა თვის

## ზოგადი მითითებანი

მეფუტკრეობის კურსის მიზანია, მისცეს მოსწავლეებს საჭირო თეორიული ცოდნა და პრაქტიკული გამოცდილება, ფუტკრის-დამოუკიდებლად მოვლისა და გამრავლების, სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა დამტკერვისათვის სწორად გამოყენების, თაფლისა და სანთლის მაღალი გამოსავლიანობის მიღების დარგით.

მეფუტკრეობის თეორიული კურსის შესწავლის შედეგად, მოსწავლეები უნდა დაუუფლონ ფუტკრების საზაფხულო გამრავლების ხერხებს, ოჯახების გამრავლებას, დედაფუტკრების გამოყვანას და სამთაბაროდ გამოყვანას თაფლის მიღებისა და სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა დამტკერვისათვის. შეისწავლოს ფუტკრის დაზამთრება და მისი ორგანიზაცია.

კურსის სწავლება უნდა ტარდებოდეს სკკ პარტიის რიგგარეშე XXI ყრილობის გადაწყვეტილებების შესაბამისად, სსრ კავშირის საბალონ მეურნეობის განვითარების საკონტროლო ციფრების შესახებ 1959-1965 წლებში და სკკ პარტიის ცენტრალური კომიტეტისა და სსრ კავშირის მინისტრთა საბჭოს 1956 წ. 30 იანვრისა და 1956 წლის 20 ივნისის გადაწყვეტილებების-კარტოფილისა და ბოსტნეულის ხილის კენკრის და ყურძნის წარმოების გადიდების შესახებ.

კურსის შესწავლის დროს უნდა გამოვყენოთ უახლოესი მიღწევები მშობლიური და საზღვარგარეთის მეცნიერებისა, მოწინავე საბჭოთა მეურნეობისა და კოლმეურნეობების, საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო გამოფენის შონაწილეთა და მოწინავე მეფუტკრეთა გამოცდილებანი.

მეფუტკრეობის საგანში მოსწავლეებშია უნდა შეასრულოს ერთი საკონტროლო დავალება და პრაქტიკული სამუშაო, რომელიც მოცემულია წინამდებარე სასწავლო დავალებაში. შესრულებულ პრაქტიკული სამუშაოთა აღწერა უნდა წარმოებდეს ცალკე რვეულში, რომელიც წარედგინება ტექნიკუმს პირადათ, ლაბორატორულ საგამოკლო სესიების პერიოდში, აღნიშნულ საგანში გამოცდების ჩაბარებადდე.

## ლ თ ე რ ა ტ უ რ ა

ვ. ვ. ერისთავი—მეფუტტქრეობა.  
ხ. უდენტი, ბ. ულენტი—ფუტკრის მოვლა მოშენება, სახელგამი,  
1951 წ.

ი. ა. გაბუნია—საგაზაფხულო სამუშაოები საფუტტქრეში, თბი-  
ლისი, 1948 წ.

П. М. Комаров, Г. В. Копелькиевский и др:  
Пчеловодство, сельхозгиз, 1955 г.

А. М. Ковалев, А. С. Нуждин и др:

Пчеловодство, изд. 1955 г.

Словарь-справочник пчеловода под редакцией А. Ф. Гудина  
и др; сельхозгиз, 1955 г.

И. И. Кораблев, И. А. Бабич и др;

Пчеловодство изд. 1954 г.

### 1 თემა. შესავალი

მეფუტტქრეობა, როგორც სოფლის მეურნეობის ერთერთი და-  
რგი. მეფუტტქრეობის მდგომარეობა სსრ კავშირში. მეფუტტქრეობის  
შემოსავლიანობა. მეფუტტქრეობის მნიშვნელობა საზოგადოებრივ  
კვებასა და მრეწველობაში. ფუტკრის როლი სისოფლო-სამეურნეო  
ენდოფილური კულტურების დამტკერიანებისა და მათი მოსავლი-  
ანობის გაზრდის საქმეში. სკკ პარტიის XXI რიგგარეშე ყრილო-  
ბის მიერ მიღებული საკონტროლო ციფრები სსრ კავშირის სახა-  
ლხო მეურნეობის განვითარების 1959-1965 წლების შვიდწლიანი  
გეგმის შესახებ. სკკ პარტიის ცენტრალური კომიტეტის უკანას-  
კნელი პლენურების გადაწყვეტილებანი სოფლის მეურნეობის შემ-  
დგომი განვითარების შესახებ.

გამსხვილებული კოლმეურნეობა, როგორც ჩვენი ქვეყნის მრა-  
ვალ დარგოვანი მეურნეობა—საუკეთესო ბაზა მეფუტტქრეობის შე-  
მდგომი განვითარებისათვის. მეფუტტქრეობის შემდგომი განვითა-  
რების პერსპექტივები. სსრ კავშირის მეფუტტქრეობის მოწინავეთა  
მიღწევები.

## ჭ ი ტ ე რ ა ტ უ რ ა

- ვ. ერისთავი—მეცნუტკეობა 1947 წ.  
 ბ. უდენტი, ს. უდენტი—ფუტკერის მოელა მოშენება, სახელგამი,  
 1951 წ.  
 ი. ა. გაბუნია—საგაზაფხულო სამუშაოები საფუტკერეში, თბი-  
 ლისი, 1948 წ.

А. М. Ковалев, А. С. Нуждин

Пчеловодство, изд. 1955 г. стр. 39.

### შ თემა. ფუტკერის ოჯახის ბიოლოგია

ფუტკერის ოჯახის შემაღენლობა დედა, მუშა და მამალი ფუ-  
 ტკარის ფუნქციები.

განაყოფიერებული და გაუნაყოფიერებელი დედა ფუტკარი.  
 ურთიერთ დამოკიდებულება დედა, მუშა და მამალ ფუტკერებს შორის.

მამალი ფუტკერების გამოყვანა გაზაფხულშე და მათი გაძევება  
 ოჯახიდან შემოღვიძით. სამუშაოს განაწილება ფუტკერის ასაკობ-  
 რივ ჯგუფებს შორის.

მფრინავი (მაღალი) და არა მფრინავი (ბუდეში მომუშავე) ფუტკერები. გამალი ფუტკერები, ფუტკერის ბუდე (ფიჭის) უჯრის სხევადასხვა სახეები ბუდეში მუშა მამალი და საღედე ფუტკერის გარდამიალი, თაფლის უჯრები და მათი გამოყენება ფუტკერის ოჯახში. ბუდეში ბარტყის, თაფლის და ჭეოს განლაგება. ფუტკერის ბუდის სითბური ჩევიმი. ბუდის დაცვა. თაფლი და ჭეო, როგორც ფუტკერის საკვები. ფუტკერის მოთხოვნილება წყალზე. ფუტკერის მიერ დინდგელის შეგროვება და გამოყენება. ფუტკერის სხეულის გარეგანი აგებულება. ქვიტანოვანი საფარეველი და მისი შენება. ფუტკერის გარეგანი ორგანოები. თავი, გულმკერდი, მუცელი და ნათი დანამატები. ფუტკერის შინაგანი აგებულება, კუნთები, საკ-  
 ვებ მონელების, გამრავლების, სუნთქვის, სისხლის მიმოქცევის და გამოყოფის ორგანოები. ფუტკერის ნერვული სისტემა და გრძნო-  
 ბის ორგანოები (მხედველობის, ყნოსვის და შეხების) ფუტკერის განეითარება მუშა, დედა და მამალი ფუტკერის განეითარების სტადიები. კვერცხი, მური და ბარტყი დედა, მუშა და მამალი ფუტკერის განეითარების თავისებურებანი. თავდახური ჭია და თავ-  
 ლია საღედე ჭუპრი, ცნება შერეულ ბარტყზე.

ფუტკრის ყოფაქცევა. აქადემიკოსი პავლოვის მოძღვრება ჩე-  
ფლექსებზე. პირობითი და უპირობო რეფლექსების მნიშვნელობა  
ფუტკრისათვის. მზეერავი ფუტკრები. მოლალე ფუტკრის მობილი-  
ლიზაცია ნექტრისა და ჭეოს შესაგროვებლად. ფუტკრის შემჯრები  
ცეკვა. ფუტკრის წვრთვნა, როგორც ზაფხულის ღალიანობის წარ-  
მართვის მეთოდი.

### ლ ტ ე რ ა ტ უ რ ა

3. ერისთავი—შეცუტკრეობა, 1947 წ.

ს. ფდენტი, ბ. ფდენტი—ფუტკრის მოვლა მოშენება, სახელგამი,  
1951 წ.

ი. ა. გაბუნია—საგაზაფხულო სამუშაოები საფუტკრებში.

П. И. Комаров, Г. В. Копелькиевский, Э. Ф. Пономарева,  
Г. Ф. Таранов, В. А. Темнов, Пчеловодство, изд. 1955 г.

А. И. Ковалев, А. С. Нуждым, В. И. Полмев и др., Пчеловод-  
ство изд. 1955 г.

И. И. Кораблев И. А. Бабич С. А. Розов, Пчеловодство, изд.  
1954 г.

Словарь-справочник пчеловода, изд. 1956 г.

3 თემა. საკვები ბაზის ორგანიზაცია და სახოფლო-სამეურნეო  
კულტურების დამტკვერვა

თაფლოვანი მცენარეების მნიშვნელობა მეცუტკრეობის მეურ-  
ნეობისათვის. ტყის, ბუჩქნარი, მდელოების და საძოვრების ძირი-  
თადი თაფლოვანი მცენარეების მოქლე დახასიათება. სასოფლო-  
სამეურნეო თაფლოვანი კულტურები, ეთერ-ზეთოვანი და სამკურ-  
ნალო, ბოსტნეული და ბალჩეული თაფლოვანი მცენარეები. სპეც-  
იალური თაფლოვანი კულტურები (ფესცელია, ძირშითელა სარო  
და სხვა) ბალებისა და სუბტროპიკული ზონის თაფლოვნები. თა-  
ფლოვან მცენარეთა აგროტექნიკა, მტკვერ მატარებელი მცენარე-  
თა მოქლე დახასიათება.

მეცუტკრეობის მეურნეობის საკვები ბაზის გაუმჯობესების  
გზები და შესაძლებლობები. მეცუტკრეობის საკვები ბაზის ორგა-  
ნიზაცია. მუდმივი საკვებმწარმოებელი ნაკვეთების შექმნა მეცუ-  
ტკრეობის მეურნეობისათვის, თაფლოვან სასოფლო-სამეურნეო  
კულტურების ბუჩქნარი და თესლბრუნვების წარმოების და მერ-

ქნიან მცენარეთა გაშენების გზით, სხვადასხვა ზონების მხედველობაში მიღებით. ნექტარ მომცემი ხე მცენარეულობის გაშენების წარმოება. ძირითად თაფლოვან სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დამტკერვისათვის საჭირო ფუტკრის ოჯახების განსაზღვრა. ფუტკრის ოჯახების განლაგების წესები დამტკერვისათვის გამოყოფილ ფართობში. დამტკერვისათვის ფუტკრის წვრთვის ტექნიკა. ფუტკრის ოჯახების გადატანა თაფლოვან მცენარეთა ფართობებში—ფუტკრის მომთაბარეობა. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დამტკერვისათვის, ფუტკრის გამოყენების გეგმის შედეგება.

ცდები, რომლებიც იძლევიან მოსავლიანობის გადიდების ილუსტრაციებს, ფუტკრით მცენარეთა დამტკერვის დროს.

#### ლ თ ე რ ა ტ უ რ ა

ვ. ერისთავი — მეფუტკრეობა, 1947 წ.

ს. ფლენტი, ბ. ფლენტი — ფუტკრის მოვლა მოშენება.

ი. ა. გაბუნია — საგაზაფხულო სამუშაოები საფუტკრებში.

სკკ პარტიის ცენტრალური კომიტეტის 1955 წლის იანვრის პლენურმის დადგენილება „მეცხოველეობის პროცესტების წარმოების გადიდების შესახებ“ (საკვები ბაზის განმტკიცების განყოფილება).

П. М. Комаров и. др., Пчеловодство, изд. 1955 г.

М. А. Ковалев и. др., Пчеловодство изд. 1955 г.

М. М. Глухов. Важнейшие медоносные растения и способы их разведения, изд. 1950 и 1956.

#### 4 თემა. მეფუტკრეობის მეურნეობის ორგანიზაცია

საფუტკრის ძირითადი მიმართულებანი. საფუტკრის ადგილის ამორჩევა, მეფუტკრეობის წინაშე დასახული ამოცანისა და ადგილობრივი პირობების მხედველობაში შიღებით.

საფუტკრის სიღილის გახსაზღვრა არსებულ ბუნებრივ და ხელოვნური საკვები ბაზის მიხედვით.

ცნება სტაციონალურ და მომთაბარე მეფუტკრეობის მეურნეობაზე.

საფუტკრის ტერიტორიის ორგანიზაცია, მიწის ნაკვეთის სიდიდის დადგენა მეფუტკრეობის მეურნეობის საჭიროებისათვის.

ადგილის ამორტევა და მომზადება საფუტკრისათვის. შეფუტკრების შეურნეობის ძირითად შენობა — ნაცემებიათა განლაგება. საფუტკრის დაცვა ქარებისაგან. ნაცემ მომცემი მცენარეთა დარგვა საფუტკრეში. ფუტკრის ოჯახების განლაგების ხერხები. საფრენის მიმართულების განსაზღვრა.

#### ს თ ე რ ა თ უ რ ა

ვ. ერისთავი — მეფუტკრეობა 1947 წ.

ს. ულენტი, ბ. ულენტი — ფუტკრის მოვლა მოშენება, სახელგამი, 1951 წ.

ა. ა. გამუნა — საგაზაფხულო სამუშაოები საფუტკრეში.

А. С. Нуждин. А. М. Козалев и др., Пчеловодство, изд. 1955 г.

И. И. Кораблев, И. А. Бабич и др., Пчеловодство изд. 1954 г.  
Словарь — справочник пчеловода, изд. 1955 г.

#### ს თ ე მ ა. საფუტკრის ინცენტარი და შენობა ნაცემებისანი

საზამთრეს ტიპების არჩევა და მისი მოწყობილობანი. საზამთრის აგება, საფუტკრის სახელოსნო და მისი მოწყობილობა. სკის სისტემის შერჩევა შეურნეობის მიმართულებისა და ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით. სკებისადმი შაყენებული მოთხოვნები, როგორც ფუტკრის საცხოვრებლისა და როგორც საჭარმოო იარაღისა ერთ კედლიანი სკა 435 × 300 მმ რამკის ზომებით.

რუსი გამომგონებელი პროკოპოვიჩის ჩარჩოიანი სკა. სკის შემადგენელი ნაწილები. სკების კლასიფიკაცია.

სკის შეკეთებისათვის საჭირო მასალები (ხე, ჩალა და სხვა)

საფუტკრის ძირითადი ინცენტარი. თაფლსაწური სანთლის სადნობი მშით სანთლით საწური, პირბადე, საბოლებელი, საფხეკი. სამუშაო იარაღებისა და ჩარჩოების გადასატანი ყუთი, სადედე გალიები, წყლის სასმელი. ხელსაწყოები ჩარჩოების დასახვრეტად, თაფლის შესანახი კურპლები.

საფუტკრის დაკომპლექტების საშუალებები: ფუტკრის შეძენა, დედაფუტკრის მიღება პაკეტებით. ფუტკრის ოჯახების გადაყვანის წესები და საშუალებები. ფუტკრის გადაყვანა შოსე გზით და რკინიგზით.

## ლ ი ტ ე რ ა თ უ რ ა

- ვ. ერისთავი — მეფუტკრეობა, 1947 წ.
- ხ. შდენტი ბ. შლენტი — ფუტკრის მოვლა მოშენება, სახელგამი, 1951 წელი.
- ი. ა. გაბუნია — საზაფხულო სამუშაოები საფუტკრეში.
- П. М. Комаров, Г. В. Копелькиевский и др., Пчеловодство, изд. 1955.
- А. М. Ковалев, А. С. Нуждин, Пчеловодство; изд. 1955 г.
- И. И. Кораблев И. А. Бабич Пчеловодство изд. 1955 г.

### 6 თემა. ფუტკრის მოვლა-მოშენება

ფუტკართან მოყვრობის წესები. საუკეთესო (შესაფერისი) დროს შერჩევა ფუტკრის ოჯახების შემოწმებისათვის. ბუდის დაშლის წესები, ჩარჩოების ამოღება და დათვალიერება და საფუტკრის სხვა ინცენტუარის მოხმარება ფუტკართან მუშაობის დროს. ფუტკრის ოჯახის მდგომარეობის განსაზღვრა. საზაფხულო სამუშაოები საფუტკრეში. ფუტკრისათვის უხვი საევების შექმნის, ფუტკრის აღრე გამოყვანის და სუსტი ოჯახების შეერთების მნიშვნელობა მთავარი ღალიანობის გაძლიერებისათვის.

ფუტკრის გამოყვანა საზამთრიდან, გამოყვანის დრო და ტექნიკა ფუტკრის მიერ ბუდის გაწმენდა და პირველი საორნენტაციო ფრენა. ფუტკრის ოჯახების სასწრავო შემოწმება და დახმარების გაწევა არა კეთილსაიმედო ოჯახებისაღმი.

ფუტკრის ოჯახების განვითარებისათვის აუცილებელი საარსებო პირობები (სითბო, დედა ფუტკრის არსებობა და ხარისხი, მუშა ფუტკრების რაოდენობა, თაფლის, სანთლის და დინდგელის საჭირო რაოდენობით არსებობა). ბუდეების განსაზღვრა ბლინოვის მეთოდით. ფუტკრის ოჯახების მთავარი საგაზაფხულო შემოწმება და მისი ჩატარების ტექნიკა.

საგაზაფხულო სანიტარულ-პროფილაქტიკური სამუშაოების ჩატარება საფუტკრეში. ფუტკრის ოჯახების მთავარი საგაზაფხულო შემოწმების უწყისის შედეგენა.

ბუდის გაძლიერება ოჯახის გაფართოების გზით. ბარტყის გამოყვანის მპტიმალური დრო. ახლად გამოყვანილი ფუტკრის გამოყენება მთავარი ღალიანობისათვის.

ფუტკრის გამოყენება სანთლის დიდი რაოდენობით დაგროვე-

ბისათვის. გასაყიდი და ბუდის საჭიროებისათვის ფიზის დაშხადების ხერხები. სანთლის ღწობის ტექნიკა. საშენებელი ჩარჩოების გამოყენება, სასაქონლო ახალი სანთლის დიდი რაოდენობით მიღების მიზნით. საშენებელი ჩარჩოების ტიპები.

ფუტკრის გამრავლება და ახალი ოჯახების მიღება. ფუტკრის გამრავლების წესები. ბუნებრივი ნაყრები; როგორც; ფუტკრის ცხოვრების ბიოლოგიური ფაქტორი. ბუნებრივი ნაყრების უარყოფითი მხარეები, კეგმიურ მეურნეობის პირობებისათვის. ბუნებრივი ნაყრის დაჭერა და მისი დაბინავება სკაში. დაბინავებული ნაყრის მოვლა. ბუნებრივი ნაყრების საწინააღმდეგო ღონისძიებები. ფუტკრის ოჯახების შენახვა ორ კორპუსიან სკაში.

ხელოვნური ნაყრები, მისი უპირატესობა. ფუტკრის ხელოვნური ნაყრების ბიოლოგიური თავისებურებანი. ხელოვნური ნაყრების მიღების ძირითადი მეთოდები.

ფუტკრის გაყოფით გამრავლების უპირატესობა, ბუნებრივ ნაყრისა და ფუტკრის სხვა წესით გაყოფასთან შედარებით. ფუტკრის ოჯახების სწრაფად გამრავლების წესები. ცნება ინდივიდუალურ და ნაკრებ გამონაყოფებზე განაყოფიერებული და გაუნაყოფიერებელი დედით.

დედა ფუტკრის გამოყვანა ფუტკრის ჯიშობრივ ხარისხობრივი გაუმჯობესების მიზნით. მამალ ხარისხოვანი განაყოფიერებული დედის მნიშვნელობა.

გარემო პირობების როლი მაღალხარისხოვანი დედაფუტკრის ფორმირებისათვის, მიჩურინისა და ლასენკოს სწავლების ძირითადი საფუძვლები მემკვიდრეობის შესახებ. საფუტკრეში რეკორდისტი დედის გამოლინების საშუალებები მისგან მაღალხარისხობრივი სადედე და მამალი ფუტკრების მიღებისათვის.

ცნება ფუტკრის ინდივიდუალურ და მასიური სელექციის შესახებ. რეკორდისტი დედის თაობის ხარისხის მიხედვით შემოწმების ტექნიკა. სანაშენო მუშაობის აღრიცხვა საფუტკრეში. ხელოვნური დედა ფუტკრის გამოყვანის უმარტივესი წესები. მეფუტკრეობის მეურნეობაში დედა ფუტკრების გამოყვანის კალენდარული გეგმის შედგენის ტექნიკა. ნუკლეუსების გამოყვანის ორგანიზაცია და მათი მოვლის ტექნიკა.

განაყოფიერებული დედა ფუტკრის ახლო და შორ მანძილზე გადაუცვანის ტექნიკა.

თაფლის გამოლება და საშემოდგომო სამუშაოები საფუტკრეში. ფუტკრის მომზადება მთავარი ღალათანობისითვის, საკვებზე მეორე კორპუსების დადგმა. ღონისძიებების გატარება ფუტკრის მუშაობის უნარიანობის შენარჩუნებისათვის ბუდეების დროული გაფართოება, ენტილიაციის გაძლიერება, სკების დაწრდილვა, ფუტკრის განვირთვა ფიქის შენებისაგან.

დაბეჭდილი ბარტყის პერიოდული გადარჩევა, ახალი (გამონაყოფი) ოჯახის ფორმირებისათვის, ძველი დედის შეცვლა ახალი დედა ფუტკრით.

ზამთარში ფუტკრის საკვებათ თაფლის დატოვება. საკვები სადაზღვეო თაფლის ფონდის შექმნა და მისი მნიშვნელობა. თაფლის გამოშურვის დრო და ტექნიკა საკუჭნაოებისა და მეორე კორპუსების მოხსნა, საკუჭნაოების გაშრობა, პირობების შექმნა საშემოდგომო ბარტყის გამოყვანისათვის. მანანა თაფლის ანალიზი. მანანა თაფლის რაოდენობა და მისი შეცვლა მაღალხარისხოვანი თაფლით. საშემოდგომო რევიზიის ჩატარება საფუტკრეში სსრ კავშირის სხვადასხვა ზონის პირობებში. საკვები მარაგის ნორმა, თითოეულ ფუტკრის ოჯახზე. ფუტკრის ტექნიკური საზამთრები შეცვანის საშუალებები ფუტკრის გამოკვების დრო და ტექნიკა გახანგრძლივებული ზამთრის შემთხვევაში. ნუკლეუსების მომზადება გამოზამთრებისათვის სათაღარიგო დედით. სკების დაცვა მღრნელებისაგან.

თაფლის საერთო და სასაქონლო გამოსაელიანობის განსაზღვრა ფუტკრის ერთ ოჯახზე.

სანთლის საერთო და სასაქონლო გამოსაელიანობის განსაზღვრა ერთ ფუტკრის ოჯახზე. საფუტკრის სანთლის ბალანსის შედგენა. ფუტკრის დაზამთრება. ფუტკრის ოჯახების საზამთრები დაბინავების დრო. ფუტკრის დაზამთრების საშუალებები თავისუფლათ, თოვლის ქვეშ, ტრანშექებსა და საზამთრის ტიპიურ შენობებში. ფუტკრის კარგად გამოზამთრებიდან საზამთრისადმი წაყენებული მოთხოვნები.

ოპტიმალური ტემპერატურა და შეფარდებითი სინესტე საზამთრები შეთი რეგულირების საშუალებები. საფუტკრის მომზადება ფუტკრის გამოზამთრებისათვის. ფუტკრის ოჯახების შეცვანა საზამთრები. ფუტკრის მოვლა ზამთარში. საზამთრის სინათლის კოეფიციენტი, ბრძოლა მღრნელების წინააღმდეგ. ზამთარში ფუტ-

კრის გამოკვების საშუალებები ოჯახში, ფუტკრის არასაქმარისი თაფლის არსებობის დროს. დახმარების აღმოჩენა არა კეთილ-საიმედო (სუსტი ოჯახებისათვის).

ფუტკრის გამოფრენა არა კეთილმოწყობალ საზამთრის პირობებში (მაღალი სითბოს არსებობის დროს) საზამთრეში ფუტკრის მოვლის ძირითადი ჭესები. ფუტკრის მოვლა ზამთრის პირობებში მიღდვრად.

ფუტკრის გამოზამთრების ორგანიზაცია საკვების საკმარისი რაოდენობით, კარგი მოვლისა და შენახვის გათვალისწინებით.

ძ. მ. ბუზლეროვის მუშაობის მნიშვნელობა სსრ კავშირში მე-ფუტკრეობის განვითარების საქმეში.

#### ლ ი ტ ე რ ა ტ უ რ ა

გ. ერისთავი — მეფუტკრეობა 1947 წ.

ს. ულენტი, ბ. ულენტი — ფუტკრის მოვლა მოშენება, სახელგამი, 1951 წ.

ი. ა. გაბუნია — საგაზაფხულო სამუშაოები საფუტკრეში, თბილისი, 1948 წ.

П. М. Комаров и др., Пчеловодство изд. 1955 стр. 200 — 463

А. М. Ковалев, А. С. Нұждин и др., Пчеловодство, изд. 1955 стр. 241 — 411.

И. И. Кораблев и др., Пчеловодство, изд. 1954 стр. 143—396

#### 7 თემა. ფუტკრის ავადმყოფობანი და მავნებლები

ფუტკრის ბარტყის დაავადებანი — სიდამპლე, დაევადების მიზეზები, ამერიკული და ევროპული სილამპლე. მის მიერ გამოწვეული ეკონომიკური ზარალი, სიდამპლის ნიშნები. ავადმყოფობის ალმძრელი და მისი გამომეულავნების გარეგნული ნიშნები.

ბრძოლა სიგამპლეების წინააღმდეგ. პროფილაქტიკურ გამაფრთხილებელი ლონისძიებების გატარება ავადმყოფობის წინააღმდეგ.

მოზრდილი ფუტკრის დაავადებანი: ნოზემატოზი, აკაროზი. ალნიშნულ დაავადებათა კლინიკური ნიშნები და მათი მიმდინარეობა, გამაფრთხილებელი ზომები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ლონისძიებები. ფუტკრის მავნებლები. ფრინველები სანთლის ჩრჩილი, ფუტკრის ტილი, კრაზანა, ჭიანჭველები, ხვლიკები, თაგვები, და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ლონისძიებები.

ლ 0 ტ ე რ ა ტ უ რ ა

ვ. ერისთავი — მეფუტკრეობა, 1947 წ.

ხ. ულენტი, ბ. გ. ულენტი — ფუტკრის მოვლა მოშენება, სახელგამი, 1951 წ.

ი. ა. გაბუნია — საგაზიაფხულო სამუშაოები საფუტკრეში, თბილისი, 1948 წ.

П. И. Комаров, Р. В. Копелькиевский и др., Пчеловодство изд. 1955 стр. 463—518

А. М. Ковалев, А. С. Нуждин и др., Пчеловодство, изд. 1955 стр. 441—493.

Справочник — словарь пчеловода, изд. 1955. стр. 6—7, 9—11, 99—100, 213—214.

И. И. Кораблев и др., изд. 1954 стр. 396—440

8 თემა. ფუტკრის პროდუქტების ტექნოლოგია

თაფლი. თაფლის საკვები ღირებულება, ქიმიური შედეგნილობა, ფიზიკური თვისებები, თაფლის შეუთვა და შენახვა. სანთელი, სანთლის სახალხო სამეურნეო მნიშვნელობა. სანთლის სავაჭრო ხარისხები, სანთლის ნედლეულის სავაჭრო ხარისხები და მათი სანთლის გამოსავლიანობა, ბრძოლა სანთლის დანაკრების წინააღმდეგ, საფუტკრეში სანთლის ნედლეულის გადამუშავების მარტივი ხერხები—მზით სანთლის საღწობის და სპეციალური სანთლის საღწობის გამოყენებით.

ხელოვნური ფიქები და მისი დამზადება. ხელოვნური ფიქის ხარისხის განსაზღვრა.

ლ 0 ტ ე რ ა ტ უ რ ა

ვ. ერისთავი — მეფუტკრეობა 1947 წ.

ხ. ულენტი, ბ. ულენტი — ფუტკრის მოვლა მოშენება, სახელგამი, 1951 წ.

ი. ა. გაბუნია — საგაზიაფხულო სამუშაოები საფუტკრეში, თბილისი, 1948 წ.

П. И. Комаров, Г. В. Копелькиевский и др., Пчеловодство, изд. 1955 стр. 624—695

И. И. Кораблев и др., Пчеловодство, изд. 1954—стр. 527—570

Справочник — словарь пчеловода, изд. 1955 стр. 186—187,

55—56, 57—60, 143. Номера страниц указываются по очередности изучения материала.

Академик И. А. Каблуков, о меде, воске, пчелином клее и их подмесах. изд. 1941.

### 9 თემა. შრომის ორგანიზაცია და ანაზღაურება მეფუტკრეობაში

მეფუტკრეობის საწარმოო ბრიგადა ან რეოლი. შრომის სწორი ორგანიზაციის საფუძვლები მეფუტკრეობაში. საფუტკრის გამგის უფლება მოვალეობანი.

მეფუტკრეობისადმი, ფუტკრის ოჯახების, საფუტკრის ინვენტარის და მოწყობილობათა მიმაგრება. მეფუტკრისა და მისი თანაშემწის დატვირთვის ნორმები.

შრომის ანაზღაურება, როგორც დაინტერესების ძირითადი სტიმული მეფუტკრეობის „პროდუქტიულობის ამაღლებისა. შრომის დამატებითი ანაზღაურება მეფუტკრეობისადმი, გეგმის გადაკარბებით შესრულებისათვის, როგორც საფუძველი შრომის ნაყოფიერების ამაღლებისა.

### შრომადლების დარიცხვა მეფუტკრებისათვის

სსრ კავშირის მინისტრთა საბჭოს 1948 წლის 19 აპრილის დადგენილება „კოლმეურნეობებში შრომის ორგანიზაციის გაუმჯობესების და შრომის ნაყოფიერების გადიდების და შრომის ანაზღაურების მოწესრიგების ღონისძიებათა შესახებ.“

სოციალისტური შეჯიბრება, როგორც შრომის ორგანიზაციის ძირითადი ფაქტორი. საკოლმეურნეო საფუტკრის საწარმოო დავალება. საკოლმეურნეო საფუტკრის საწარმოო დავალების შედგენის დრო და ტექნიკა. საფუტკრები სამუშაო კალენდარული გეზმის შედგენის მეთოდითა და კონტროლი მისი შესრულებისადმი, საწარმოო აღრიცხვა საფუტკრები (ფუტკრის ოჯახების, ინვენტარის, მასალებისა და პროდუქტების აღრიცხვა.)

საინვენტარო წიგნი, საფუტკრის ეურნალი, საკონტროლო სკის მაჩვენებლების აღრიცხვა. კაფუტკრის დღიური ფუტკრის ოჯახების მთავარი საგანაზაფხულო და საშემოდგომო შემოწმების უწყისის.

ლ 0 ტ ე რ ა ტ უ რ ა

ვ. ერისთავი — მეფუტეტკერობა, 1947 წ.

ს. ულენტი, ბ. ულენტი — ფუტკერის მოშენება, სახლგამი, 1951 წ.

ი. ა. გაბუნია — საგაზაფხულო სამუშაოები საფუტკერეში, თბილისი, 1948 წ.

А. М. Ковалев, А. С. Нуждин и др., Пчеловодство, изд. 1955.

И. И. Кораблев и др., Пчеловодство, изд. 1954. стр. 511 — 527

**პრაქტიკული სამუშაო**

საბჭოთა მეურნეობისა და საკოლმეურნეო საფუტკერეში მოსწავლე ვალდებულია:

1. შეისწავლოს ფუტკერის ოჯახის შემადგენლობა და ბუდის აგებულება.

2. ფუტკერის ოჯახების, განლაგების ხეებისა და ბუჩქების დარგის სქემის შედგენა.

3. ცარიელ სკებში თვალზომითი მეთოდის გამოყენებით აჭარმოეთ ჩარჩოების ჩაღმა 12,5 მმ. დაშორებით.

4. დაეცვალეთ თაფლიან ფიჭიანი სკების გადატან-გადმოტანის ტექნიკას.

5. აჭარმოეთ საფუტკერის უურნალში ჩანაწერები ფუტკერის ოჯახების შემოწმებისა.

6. აითვისეთ თაფლის რაოდენობის განსაზღვრა ჩარჩოებზე თვალზომითი მეთოდით. ზაქრის სიროფისა და ზაქრის და თაფლის ნარევის მომზადების ტექნიკა ფუტკერის გამოკვებისათვის.

7. განსაზღვრეთ ფუტკერის ოჯახის მდგომარეობა, ფუტკერის პირველი საგაზაფხულო გამოფენის მიხედვით.

8. აჭარმოეთ თაფლიან-ფიჭიანი ჩარჩოების დახარისხება და გამოწუნებულ ჩარჩოებიდან ფიჭების ამოჭრა.

9. შეისწავლეთ ბუდისა და საკუნას ჩარჩოში ფიჭის ჩაკვრა.

10. მიიღეთ მონაწილეობა ფუტკერის ოჯახების გადაყვანაში, ღალიანობის გადიდებისა და სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა დამტკიცებისათვის.

11. აჭარმოეთ ანალიზი თაფლისა, კირიანი წყლისა და სპირტოვანი რეაქტივების წვეთოვანი მეთოდით.

12. მიიღეთ მონაწილეობა ფუტკრის ოჯახების გამოკვების სამუშაოებში და ფუტკრის ოჯახების საზამთრები შეყვანისათვის.

13. მიიღეთ მონაწილეობა საფუტკრის საწარმოო დეტალების შედგენაში.

14. მიიღეთ მონაწილეობა საზამთრები ფუტკრის ოჯახების მოვლის სამუშაოებში (ტექნიკურის, სინესტის რეგულირება, პარტიის ვენტილიაცია და სხვა).

15. საფუტკრის ეურნალის და დღიურის ფორმების გაცნობა.

## საპონტილო სამუშაო

### პირველი ვარიანტი

1. მეფუტკრეობის მნიშვნელობა სსრ კაეშირის სახალხო მეურნეობაში.

2. სასოფლო-სამეურნეო თაფლოვანი კულტურები და მათი მოქლე დახასიათება.

3. საზამთრო საფუტკრეს ტიპების ამორჩევა და მისი შიდა მოწყობილობა.

4. ღალიანობა და საშემოდგომო სამუშაოები საფუტკრეში

### მეორე ვარიანტი

მეფუტკრეობის როლი სასოფლლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობის გადიდების საქმეში, პარტიისა და მთავრობის გადაწყვეტილებათა შესრულებისათვის.

2. მეფუტკრეობის მეურნეობათა ძირითადი მიმართულებანი სსრ კაეშირში.

3. სკების კლასიფიკაცია და მათი დახასიათება.

4. ფუტკრის ოჯახების საზამთრები შეყვანის მეთოდები.

### მესამე ვარიანტი

1. მოწინავე მეურნეობებისა და მოწინავე მეფუტკრეთა მიღწევები და მათი მუშაობის შეთოდები. (მაგალითისათვის მოიყვანეთ თქვენი რაიონის და ოლქის, რესპუბლიკის მოწინავეები).

2. მეფუტკრეობის მიერ დაკავებული ტერიტორიის ორგანიზაცია.

3. ფუტკრის გამოხამთრების შეთოდები.

4. სანოელი (სახალხო მეურნეობრივი მნიშვნელობა ქიმიური შედგენილობა და ხარისხები).

### පිශෙෂ සාර්ථකයි

1. ගුණුත්සුරියි මූල්‍යයේ පැවත්වනු ලබා, දෙදා ගුණුත්සුරියි, මාමාලිය දා මුළු ගුණුත්සුරියියේ පැවත්වනු ලබා.
2. මීගුණුත්සුරියියේ පැවත්වනු ලබා මාමාලිය පැවත්වනු ලබා පිශෙෂ සාර්ථකයි පැවත්වනු ලබා.
3. ගුණුත්සුරියි මෙහෙයුම් පැවත්වනු ලබා මාමාලිය පැවත්වනු ලබා මාමාලිය පැවත්වනු ලබා මාමාලිය පැවත්වනු ලබා.
4. ගුණුත්සුරියි පැවත්වනු ලබා මාමාලිය පැවත්වනු ලබා මාමාලිය පැවත්වනු ලබා මාමාලිය පැවත්වනු ලබා.

### මේඛුතය සාර්ථකයි

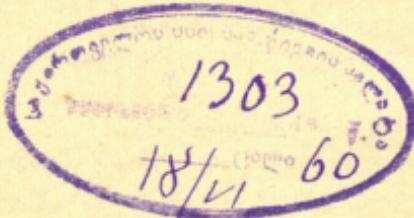
1. ගුණුත්සුරියි පැවත්වනු ලබා.
2. සැපුයියාලුරි තායුලුවානි මුද්‍රණ පැවත්වනු ලබා මාති මෙහෙයු දා පැවත්වනු ලබා.
3. ගුණුත්සුරියාතාන මුළු පැවත්වනු ලබා.
4. මින්නරදිලි ගුණුත්සුරියි පැවත්වනු ලබා මාති මෙහෙයු දා මාති මෙහෙයු දා පැවත්වනු ලබා.

### මෝක්කේ සාර්ථකයි

1. ගුණුත්සුරියි මාති මෙහෙයු දා පැවත්වනු ලබා.
2. දිනදගුලියි (ම්ත්‍රවරියි) මෙහෙයු දා මාති මෙහෙයු දා පැවත්වනු ලබා.
3. දෙදා-ගුණුත්සුරියි මාති මෙහෙයු දා.
4. තායුලි පැවත්වනු ලබා මාති මෙහෙයු දා පැවත්වනු ලබා.

### මේඛුතය සාර්ථකයි

1. ගුණුත්සුරියි පැවත්වනු ලබා මාති මෙහෙයු දා පැවත්වනු ලබා.
2. තායුලුවාන මුද්‍රණ පැවත්වනු ලබා මාති මෙහෙයු දා.
3. මුළුවාන මාති මෙහෙයු දා.
4. මුළුවාන මාති මෙහෙයු දා.



თარგმნა შ. მარათაძემ

რედაქტორი: კ. ძაგნიძე

ტექ. რედაქტორი: გრ. სოფრომიძე

კორექტორი ე. კაპანაძე

შეკვეთის № 1293

ტირაჟი 350

ფე 07083

ალ. წულუკიძის სახელობის ქუთაისის სახელმწიფო პედაგოგიური ინსტიტუტის  
სტამბა, კიროვის ქუჩა, № 55.

Министерство сельского хозяйства ГССР  
Заочное отделение Кулашского зооветтехникума

Учебное задание  
по курсу  
„ПЧЕЛОВОДСТВО“

для учащихся-заочников  
сельскохозяйственных техникумов  
по специальности „Зоотехния“.  
(на грузинском языке)