ეროვნული ბიბლიოთეკა

სსრ კავშირის სახელმწიფო აგროსამრეწველო კომიტეტი

საქართველოს შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი
სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი

მეფუტკრეობა

მეთოდური მითითებანი საგნის შესწავლისათვის და დავალებანი საკონტროლო სამუშაოების შესასრულებლად სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის დაუსწრებელი სწავლების სტუდენტებისათვის სპეციალობაში: 1503—მებაღეობა — მევენახეობა

თბილისი 1987

ეროვნული
ბიბლიოთეკა

სსრ კავშირის სახელმწიფო აგროსამრეწველო კომიტეტი

საქართველოს შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი
სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი

დამტკიცებულია საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო დაუსწრებელი სწავლების ინსტიტუტის მიერ 3 იანვარს, 1977 წ.

მ ე ფ უ ტ კ რ ე ო ბ ა

მეთოდური მითითებანი საგნის შესწავლისათვის და დავალებანი საკონტროლო სამუშაოების შესასრულებლად

სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის დაუსწრებელი სწავლების სტუდენტებისათვის სპეციალობაში: 1503-მებაღეობა-მევენახეობა

თბილისი 1987

638.1(071.4)

ეროვნული ბიბლიოთეკა

განხილული და რეკომენდებულია გამოსაცემად
საკვებწარმოების და მეცხოველეობის კათედრის სხდომაზე,
ოქმი № 6, 19.12.86.

რედაქტორი ვ.ფრანგულაშვილი

F 61.330
3

ბიბლიოთეკა

© საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი,
1987.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

I. შესავალი

მეფუტკრეობა იძლევა მთელ რიგ ძვირფას პროდუქტებს, რომელიც გამოიყენება ადამიანის საკვებად, სამედიცინო პრაქტიკაში და როგორც ნედლეული მრეწველობის ზოგიერთ დარგში.

მსხვილი სოციალისტური სოფლის მეურნეობის პირობებში მეფუტკრეობას აქვს დიდი სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობა, როგორც ენტომოფილური კულტურების მოსავლიანობის გადიდების ეფექტურ საშუალებას. სსრ კავშირში ენტომოფილურ კულტურებს 20 მლნ-ზე მეტი ჰა აქვთ დაკავებული. ფუტკრით გეგმაზომიერი დამტვერვის გარეშე ენტომოფილური კულტურები ამცირებენ მოსავლიანობას 30-40%-მდე, იმ ფართობებთან შედარებით, სადაც ფუტკარი იყო გამოყენებული, როგორც დამამტვერიანებელი.

საბჭოთა კავშირში ენტომოფილური კულტურების ფუტკრით დამტვერვით გამოწვეული დამატებითი პროდუქციის ღირებულება დაახლოებით 2 მლრდ მანეთს შეადგენს.

მეფუტკრეობის ძირითადი პროდუქტ-თაფლი განსხვავდება შაქრისაგან, თაფლი გამოირჩევა არა მარტო სასიამოვნო გემოთი და არომატით, არამედ როგორც ადვილად მოსანელებელი, ასათვისებელი და ბაქტერიოციდული თვისებების მქონე პროდუქტი. ამასთან დაკავშირებით, თაფლი ფართოდ გამოიყენება დიეტურ, ბავშვთა საკვებად და კუჭნაწლავის დაავადებათა სამკურნალოდ.

უფრო ფართო გამოყენებას პოულობს ფუტკრის შხამი, როგორც სამკურნალო პრეპარატი. მედიცინაში წარმატებით გამოიყენება აგრეთვე ფუტკრის რძე და ფუტკრის წებო - პროპოლისი /დინდგლი/.

საფუტკრეებში წარმოებული ცვილის 3/4 ხელოვნური ფიჭის დამზადებას ხმარდება, ცვილის დანარჩენი რაოდენობა გამოიყენება: ტყავეულის ლაქის საღებავად, პარფიუმერიის, მინის, ქაღალდის, ხის დამამუშავებელ და სხვა სახის მრეწველობაში. თაფლისა და ცვილის ექსპორტირება ხდება საზღვარგარეთის რიგ ქვეყნებში. დღეისათვის სსრ კავშირში 10 მლნ-მდე ფუტკრის ოჯახი ითვლება, ხოლო მეფუტკრეობის პირდაპირი პროდუქციის ღირებულება 200მლნ მანეთზე მეტს შეადგენს.

მეფუტკრეობის შემდგომი განვითარების აუცილებლობაზე მითითებულია სსრ კავშირის კომუნისტური პარტიის XXVII ყრილობის გადაწყვეტილებებში.

ამასთან ერთად, აუცილებელია მხედველობაში ვიქონიოთ ის, რომ ჩვენი ქვეყნის უმდიდრესი თაფლოვანი რესურსები თაფლის შესაგროვებლად გამოიყენება არასაკმარისად. თაფლის გამოსავალი ფუტკრის ერთ ოჯახზე ზოგიერთ სხვა ქვეყნებთან შედარებით საშუალოდ დაბალია და წლების მიხედვით არამდგრადია. შრომის ნაყოფიერება, როგორც წესი, არ არის მაღალი, საფუტკრეების

უმრავლესობაში უმთავრესი შრომატევადი პროცესები არ არის მექანიზებული.

ჩვენი ქვეყნის უმეტეს რაიონებში მეფუტკრეობის არარენტაბელობის ძირითად მიზეზად ითვლება საფუტკრეების პატარა მოცულობა-დაწვრილერთეულება, ამიტომ წარმოების კონცენტრაციისა და სამეურნეობათაშორისო კოოპერირების ბაზაზე მსხვილი მეფუტკრეობის მეურნეობების შექმნას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ამ დარგის პროდუქტიულობის გადიდების საქმეში. მეფუტკრეობის მაღალი რენტაბელობის მიღწევა შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მეურნეობაში სწორად იქნება დადგენილი სოფლის მეურნეობის ყველა დარგების შეთანაწყობა და ურთიერთკავშირი, ხოლო საფუტკრეში მუშაობა წარიმართება უკანასკნელი მიღწევებისა და მოწინავე პრაქტიკის შესაბამისად.

ბუნების დაცვის მიზნით საჭიროა მეურნეობაში თაფლოვანი მცენარეების შხამქიმიკატების შესხურება არ იქნეს ჩატარებული ყვავილობის პერიოდში.

კოლმეურნეობებსა და საბჭოთა მეურნეობებში მეფუტკრეობის დარგის ხელმძღვანელობა დაკისრებული აქვთ ზოოტექნიკოსებს, ხოლო ფუტკრის სწორად გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დამტვერიანების საქმეში და ფუტკრისათვის საკვები ბაზის ორგანიზაცია - აგრონომებს. იმისათვის, რომ მივაღწიოთ დარგის მაღალ საქონლიანობას და სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების მოსავლიანობის გადიდებას ფუტკრის გეგმაზომიერი დამტვერვით, სოფლის მეურნეობის სპეციალისტები უნდა იყვნენ დაუფლებული აუცილებელ თეორიულ ცოდნას, რომელიც ეხება ფუტკრის ოჯახის ბიოლოგიას, აგრეთვე ფუტკრის მოვლა-მოშენების პრაქტიკულ ჩვევებსა და ფუტკრის დაცვის ღონისძიებებს იმ შხამქიმიკატებით მოწამვლისაგან, რომლებიც ფართოდ გამოიყენება სოფლის მეურნეობაში.

მეფუტკრეობის დარგს სავალდებულოა კარგად იცნობდნენ აგრეთვე მეურნეობის ხელმძღვანელები, რათა სწორი კოორდინირება გაუკეთონ მეფუტკრეობას სასოფლო-სამეურნეო წარმოების სხვა დარგებთან ურთიერთკავშირში. დაეხმარონ მეფუტკრეს ფუტკრის მოვლა-მოშენების რაციონალური /მოწინავე/ მეთოდების არჩევაში, მიაღწიონ მეფუტკრეობის რენტაბელობას და მეფუტკრეობისაგან მიღებული პირდაპირი და არაპირდაპირი პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებას.

მეფუტკრეობის პრაქტიკაში უფრო სრულყოფილი შრომის ორგანიზაციისა და შრომატევადი პროცესების მექანიზაციის დანერგვის საქმეში, წამყვანი როლი მეურნეობათა ხელმძღვანელებსა და სპეციალისტებს მიეკუთვნება.

საგნის შესწავლის თანმიმდევრობა

სტუდენტი ვალდებულია მუშაობის პროცესში ისარგებლოს პროგრამით X/ და წინამდებარე მეთოდური მითითებებით, წაიკითხოს ყველა მასალა სახელმძღვა-

X/ პროგრამა დამტკიცებულია სსრ კავშირის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს უმაღლესი და საშუალო სასოფლო-სამეურნეო განათლების მთავარ სამმართველოს მიერ 1969 წლის 4 ნოემბერს.

ეროვნული
ბიბლიოთეკა

ნელოში, რეკომენდაცია ეძლევა აგრეთვე თითოეული მითითებების ბოლოში, ამასთან ერთად შესწავლილი უნდა იქნეს მოწინავე მეფუტკრეთა გამოცდილება, როგორც ჩვენს ქვეყანაში, ისე მის ფარგლებს გარეთაც. პროგრამის ამა თუ იმ განაკვეთის მასალის ათვისების შემდეგ, სტუდენტმა აუცილებლად უნდა შეამოწმოს თავისი ცოდნა თვითშემოწმების მიხედვით, რომელიც მოცემულია მეთოდურ მითითებებში.

ლაბორატორიულ-საგამოცდო სესიების დაწყებამდე სტუდენტი ვალდებულია არა უგვიანეს ერთი თვის ვადაში ინსტიტუტში წარმოადგინოს კურსში მოცემული საკონტროლო სამუშაო.

საკონტროლო დავალების კითხვებზე პასუხი უნდა გაიცეს ფართოდ, ილუსტრირება უნდა მოხდეს ციფრობრივი მასალებითა და მაგალითების მოყვანით მოწინავე მეურნეობათა პრაქტიკიდან, პირველ რიგში კი თვით სტუდენტის პრაქტიკიდან.

იმისათვის, რომ გაადვილებული იქნეს კურსის სწავლება და შეძენილი იქნეს სიახლენი, რომელიც აუცილებელია შემდგომ პრაქტიკულ საქმიანობაში, რეკომენდებულია ერთი სეზონის განმავლობაში მონაწილეობის მიღება საფუტკრის მნიშვნელოვან სამუშაოებში /ფუტკრის საზამთრეებიდან გამოყვანა, ბუდის გაფართოება, ფუტკრის ახალი ოჯახების მიღება, დედების მიღება და შეცვლა, თაფლის გამოწურვა, საფუტკრის გადაყვანა ღალიანობაზე, საზამთრო ბუდეების მოწყობა და სხვ./. კურსის გავლის დროს სასურველია სტუდენტმა, სამუშაო ადგილზე ორგანიზაცია უყოს და საფუტკრეებში დანერგოს მეფუტკრეობის მოწინავე მეთოდები და აღრიცხოს ამ მეთოდების ეფექტიანობა, თუნდაც ფუტკრის ოჯახების მცირე რიცხვზე. ამ მუშაობის შედეგები საჭიროა აგრეთვე აიწეროს საკონტროლო სამუშაოს შესრულების დროს. სტუდენტმა კონსულტაციისათვის უნდა მიმართოს ინსტიტუტს ყველა კითხვაზე, რომელიც კურსის დამოუკიდებლად შესწავლის დროს და საკონტროლო სამუშაოს შესრულებისას წამოიჭრება. სესიების პერიოდში, დაუსწრებელი სწავლების სტუდენტი ისმენს მიმოხილვითი ხასიათის ლექციებს, რომლებშიაც /უმეტესად წარმოდგენილია საკონტროლო სამუშაოების მიხედვით/ განიხილება სტუდენტისათვის რთული და გაუგებარი საკითხები. შემდეგ მასწავლებლის ხელმძღვანელობით სტუდენტი ლაბორატორიულ-პრაქტიკულ მეცადინეობაზე ეცნობა: სკის ტიპებს, რომელიც გავრცელებულია ჩვენს ქვეყანაში, საფუტკრის მოწყობილობას და ასრულებს პრაქტიკულ დავალებას.

სტუდენტი, რომელმაც წარმატებით შეასრულა საკონტროლო დავალება და ლაბორატორიულ-პრაქტიკული სამუშაოები, დაიშვება დიფერენციალურ /ნიშანზე/ ჩათვლაზე ამ საგანში.

ძირითადი ლიტერატურა

1. საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის XXVII ყრილობის მასალები.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

2. სკკპ ცენტრალური კომიტეტის 1983 წლის პლენუმის მასალები, თბილისი, 1983.
3. გ.ავეტისიანი. მეფუტკრეობა, გამომცემლობა "კოლოსი", 1975.
4. დ.ანდღულაძე, ვ.ფრანგულაშვილი . მეფუტკრეობა, "განათლება" თბილისი 1982.
5. დ.ანდღულაძე. ფუტკრის დამტვერვა, გამომცემლობა "საბჭოთა საქართველო" , თბილისი, 1970.

II- მეთოდური მითითებანი კურსის განყოფილებების მიხედვით

განყოფილება I. ფუტკრის ოჯახის ბიოლოგია

კითხვების სწორად გაგების მიზნით, რომელიც დაკავშირებულია მომშენებლობასთან, კვებასა და ფუტკრის შენახვასთან, აუცილებელია ფუტკრის ანატომიის, ფიზიოლოგიისა და ფუტკრის ოჯახის ბიოლოგიის კარგად ცოდნა. ამიტომ, პროგრამის პირველი განყოფილება წარმოადგენს საფუძველს ყველა მომდევნო მასალების შესასწავლად. განყოფილების შესწავლის დაწყებისას საჭიროა საფუძვლიანად შევისწავლოთ მასალები სახელმძღვანელოდან ფუტკრის სხეულის აგებულებისა და მისი შინაგანი ორგანოების ფუნქციების შესახებ. ამისათვის დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს ფუტკრის აგებულების იმ თავისებურებებს, რომლებიც დაკავშირებულია გამრავლებასთან და ფუტკრის ცხოველმყოფელობასთან, ნექტრის შეგროვებასა და მის თაფლად გადამუშავებასთან, აგრეთვე სათადარიგო ჭეოს შექმნასთან. აუცილებელია კარგად ვიცოდეთ ფუტკრის საჭმლის მომნელებელი სისტემა, "საწერწყვე ჯირკვლების" ფუნქცია. ავითვისოთ თუ რაში მდგომარეობს ნექტრის თაფლად გადამუშავების პროცესი და რა პირობებია საჭირო, რომ ფუტკრის ოჯახში ეს პროცესი ნორმალურად მიმდინარეობდეს. საჭიროა გვახსოვდეს, რომ ფუტკრის ოჯახში მუდმივად ხდება საკვების ცვლა, ამასთან დაკავშირებით შხამებმა და სამკურნალო პრეპარატებმა, რომლებიც ხვდება მცირე ჯგუფის ფუტკრის საკვებში, შეიძლება ჩქარა შეაღწიონ სხვა ფუტკრებისა და ბარტყის ორგანიზმში.

ყურადღება უნდა მიექცეს ფუტკრის უკანა ნაწლავის აგებულებას, რექტალური ჯირკვლების ფუნქციას. გავიგოთ, რომ ფუტკრის ნორმალური გამოზამთრება დამოკიდებულია არა მარტო საკვების რაოდენობაზე, არამედ მის ხარისხზედაც.

გავითვალისწინოთ, რომ ფუტკრის ოჯახი წარმოადგენს რთულ ბიოლოგიურ და სამეურნეო მთლიანობაში მოცემულ ერთეულს.

სტუდენტმა უნდა აითვისოს, რით განსხვავდება ერთიმეორისაგან ოჯახში გარეგანი და შინაგანი სამუშაოს განაწილების ფუნქციების მიხედვით მუშა, მამალი, დედა ფუტკრები, ხოლო საფუტკრეში მუშაობისას უნდა ვის-

ეროვნული ბიბლიოთეკა

ნაყლოთ მათი ერთიმეორისაგან გარჩევა. ამასთან ერთად განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მივაქციოთ დედა ფუტკრის როლს და გავიგოთ, რომ დედა ფუტკრის ხარისხზე, ხნოვანებასა და მემკვიდრულ თვისებებზე დამოკიდებულია ფუტკრის რაოდენობა ოჯახში, მათი შრომის ნაყოფიერება, წინააღმდეგობა არაკეთილსაიმედო კლიმატური პირობებისა და ავადმყოფობებისადმი; აუცილებელია ვიცოდეთ დედა ფუტკრის სასქესო ორგანოების აგებულება. აგრეთვე განუვითარებელი დედის - მუშა ფუტკრისა და მამალი ფუტკრის სასქესო ორგანოების აგებულებანი.

გათვალისწინებული უნდა იქნეს, რომ როგორც მამალი, ისე დედა ფუტკარი ახდენს გავლენას მუშა ფუტკრის მემკვიდრულ ნიშანთვისებებზე. ამის შემდეგ შეიძლება გადავიდეთ ფუტკრის განვითარება-გამრავლების პროცესების შესწავლაზე, უნდა იქნეს ათვისებული ის, რომ დედა ფუტკარს შეუძლია დადოს განაყოფიერებული კვერცხები. განაყოფიერებული კვერცხიდან წარმოიშობა, როგორც წესი, მუშა და დედა ფუტკარი /კვების პირობების გათვალისწინებით/. ამიტომ კარგად უნდა წარმოვიდგინოთ, როგორ იკვებება და ვითარდება დედა და მუშა ფუტკრის ბარტყი და, რამდენად მნიშვნელოვანია ფუტკრის ოჯახი უზრუნველყოფილი იქნეს ცილოვანი საკვებით და საკმარისი რაოდენობის ნახშირწყლებით /თაფლი, შაქარი/ინტენსიური განვითარების პერიოდში,კვებასთან ერთად საფუტკრეში უნდა იქნეს შესწავლილი ბარტყის ხნოვანების განსაზღვრა.

აუცილებელია ნათლად წარმოვიდგინოთ, როგორ მიმდინარეობს ფუტკრის ოჯახის ცხოვრება მთელი წლის განმავლობაში.

განვიხილავთ რა ფუტკრის ბიოლოგიურ საკითხებს, გაითვალისწინეთ,რომ სამეურნეო გამოყენებისათვის ძვირფასია მხოლოდ ისეთი ოჯახები, რომლებსაც დიდი რაოდენობით მუშა ფუტკრები ჰყავთ / ძლიერი ფუტკრის ოჯახები/, ამიტომ კარგად უნდა ვიცოდეთ თუ რა პირობებზეა დამოკიდებული ფუტკრის ოჯახის სიძლიერე და როგორ იცვლება სეზონის სხვადასხვა დროს ფუტკრის ოჯახის სიმძლავრე.

ფუტკრის ოჯახის გაძლიერებისას, მათ უვლინდებათ ნაყრიანობის ინსტინქტი. აუცილებელია ავითვისოთ ფუტკრის ოჯახის მომზადების ნიშნები ნაყოფის გამოსაშვებად, მიზეზები, რომლებიც იწვევენ ამ მოვლენას, ხელისშემწყობი პირობები, სტუდენტმა უნდა გაიგოს, რომ იმ საფუტკრეში, სადაც დაშვებულია ბუნებრივი ნაყრიანობა, შეუძლებელია ეფექტურად ვაწარმოოთ სანაშენე მუშაობა და საჭიროა ბევრი დამატებითი დროის დახარჯვა და მუდმივი მეთვალყურეობა ოჯახის ნაყრიანობისათვის მომზადებისა, ნაყრის შეგროვებასა და დაბინავებაზე. ფუტკრის ქცევა და ორიენტირის აღება სივრცეში იკავებს მნიშვნელოვან ადგილს ფუტკრის ოჯახის ცხოვრებაში. ამ განაკვეთის შესწავლის დაწყებისას საჭიროა გავეცნოთ ნერვული სისტემის აგებულებას და ამ მწერის გრძნობის ორგანოების ფუნქციებს. ამის შემდეგ საჭიროა ყურად-

ღება მივაქციოთ ინდივიდთა შორის ურთიერთდამოკიდებულებას, რომლისგანაც შედგება ოჯახი და, აგრეთვე, სიგნალიზაციის ფორმებს / ფუტკრის "ენა"/, მზვერავების მიერ ღალიანობის წყაროს პოვნას, მტვრის გამოჩენასა და ნაყ-რის [illegible]ისათვის [illegible]. უნდა ვიცოდეთ რა სამუშაოებს ასრულებენ ფუტკრები ბუდეში და ბუდის გარეთ. როგორია ცალკეული ინდივიდების შრომისუნარიანობა ხნოვანებასთან დაკავშირებით, ოჯახის სიძლიერე და მასში ბარტყის რაოდენობა, ღალის ინტენსივობა და მასზე ამინდის პირობების გავლენა.

სტუდენტს უნდა ჰქონდეს წარმოდგენა ფუტკრის ბუდეზე, ფიჭის უჯრედების ტიპზე. ოჯახის ცხოვრებისა და პროდუქტიულობისათვის ფიჭის მნიშვნელობაზე. ამისათვის საჭიროა ავითვისოთ ის, რომ ფუტკრის მიერ გამოყოფილი და ახალი ფიჭების მნიშვნელობა პირდაპირ დამოკიდებულებაშია ფუტკრის ოჯახის სიძლიერესთან, ბუნებაში ღალის არსებობასთან და ცილოვანი საკვების /მცენარის მტვრისა და ჭეოს/ საკმარისი რაოდენობით შეტანასთან.

საფუტკრეში აუცილებელია ყურადღება მივაქციოთ ფუტკრის მუშაობას ფიჭის შენებისას, გავეცნოთ საფუტკრის შენობებს და შევაგროვოთ მათი კოლექცია. ფუტკრის გამოზამთრების შესწავლისას ძირითადი ყურადღება გამახვილდეს იმაზე, თუ როგორი პირობებია /კარგი ხარისხის საკვები, გაზებისა და ტემპერატურის ოპტიმალური რეჟიმი, ბუდეში ჰაერის ნორმალური ტენიანობა/ უფრო სასარგებლო კარგად გამოზამთრებისათვის. ამიტომ მხედველობაში უნდა გვქონდეს, რომ ფუტკრის გუნდში ზამთარში მკვეთრად ქვეითდება ნივთიერებათა ცვლის ინტენსივობა. დასასრულს აუცილებელია გავეცნოთ ფუტკრის ძირითად ჯიშებს /რასებს, რომლებიც სსრ კავშირშია გავრცელებული/ ქართული, შუა რუსეთის, შორეული აღმოსავლეთის და სხვა ჯიშები. უნდა გავითვალისწინოთ, რომ თითოეულ ზონაში არსებობს ჯიშები, რომლებიც უკეთაა შეგუებული ადგილობრივ ბუნებრივ-კლიმატური პირობებისადმი. ფუტკრის ჯიშების თავისებურებათა შესწავლისას უნდა გვქონდეს წარმოდგენა ნაჯვარი ოჯახების პირველი თაობის მიზანშეწონილად გამოყენებაზე.

კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. როგორი ინდივიდებისაგან შედგება ფუტკრის ოჯახი და რით განსხვავდებიან ისინი ერთიმეორისაგან /აგებულება და ფუნქციები/.

2. დაასახელეთ პირობები, რომელიც საჭიროა ფუტკარში ცვილის გამოსაყოფად და ფიჭის ასაშენებლად.

3. მოყევით ფუტკრის მომნელებელი სისტემების აგებულებასა და ფუნქციებზე.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

4. მოყევით დედა და მამალი ფუტკრის სასქესო ორგანოების აგებულებაზე.

5. რა განსხვავებაა ნექტარსა და თაფლს შორის?

6 .რა დროში მიმდინარეობს მუშა, დედა და მამალი ფუტკრის განვითარება?

7. რაშია განსხვავება დედა და მუშა ფუტკარის ბარტყის კვებას შორის?

8. რა მნიშვნელობა აქვს ფუტკრის ოჯახის ცხოვრებაში ფუტკრის უნარს განასხვაოს ფერი, სუნი და ხმა?

9. როგორ ხორციელდება ფუტკრის სიგნალიზაცია.

10. მოიყვანეთ მაგალითები ფუტკრის ქცევაში პირობით რეფლექსებზე, როგორ გამოიყენება პრაქტიკაში ფუტკრის პირობითი რეფლექსების წარმოქმნის უნარი?

11. როგორ განისაზღვრება ფუტკრის ოჯახის მზადება ბუნებრივი ნაყრიანობისათვის?

12. მოყევით ზამთარში ფუტკრის ცხოვრებაზე.

დამატებითი ლიტერატურა

1. დ.ანდღულაძე. მეფუტკრეობა და მისი განვითარების რეზერვები საქართველოში. ფუტკრის ჯიშები /რასები/, "საბჭოთა საქართველო", 1968.
2. ვ.ფრანგულაშვილი. ფუტკარი და მისი მოვლა. გამომცემლობა "ტექნიკა და შრომა", თბილისი, 1948.

განყოფილება 2. სკა, ინვენტარი და საფუტკრის შენობები

სკა და საფუტკრის შენობა, ფუტკრის შრომის ნაყოფიერებაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს. სახელმძღვანელოს მიხედვით მასალის დაკვირვებით ნაკითხვის შემდეგ, აუცილებელია გავეცნოთ სკებსა და საფუტკრის მოწყობილობებს და მათ უშუალო გამოყენებას საფუტკრეში.

ყურადღება უნდა მივაქციოთ საკვების მოწყობილობას, რომლითაც შეიძლება მოვახდინოთ ფუტკრის იზოლაცია სკაში და უზრუნველვყოთ ფუტკარი წყლით ნათესებისა და ნარგავების შხამქიმიკატებით შეწამვლის პერიოდში. სტუდენტს უნდა შეეძლოს სკების ტიპების განსაზღვრა, უნდა იცოდეს სხვადასხვა ტიპის სკების დადებითი და უარყოფითი მხარეები. საჭიროა გარკვეული წარმოდგენა გვქონდეს მასზედ, თუ რა მოთხოვნილებას უნდა პასუხობდეს სკები, რომლებიც გამოიყენება ამა თუ იმ კლიმატურ ზონაში ფუტკრის მოვლა-მოშენების სხვადასხვა მეთოდების შესაბამისად. ამასთან ერთად აუცილებელია აგრეთვე განისაზღვროს თუ რა სახის სკა გამოდგება

ეროვნული ბიბლიოთეკა

იმ მეურნეობებში, სადაც სტუდენტი მუშაობს და დაასაბუთოს მისი არჩევანი, აგრეთვე, გადაწყვიტოს, როგორი ტიპის გამოზამთრება უფრო შესაფერისია ამ მეურნეობისათვის.

მოცემული განყოფილების შესწავლისას სტუდენტმა უნდა მიაქციოს ყურადღება შრომატევადი პროცესების მექანიზაციას შრომის ნაყოფიერების გაზრდისათვის და გაეცნოს იმ მექანიზმებს, რომლებიც გამოიყენება იმ მეურნეობაში, სადაც ის მუშაობს.

კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. როგორი ძირითადი მოთხოვნილება უნდა წაუყენოთ სკებს?

2. რაში მდგომარეობს განსხვავება წოლელა ანუ ჰორიზონტალურსა და მდგომელთა ანუ ვერტიკალურ სკებს შორის?

3. მოგვეცით დიდი მოცულობის სკების უპირატესობაზე.

4. როგორი ბუნებრივი პირობები და მეურნეობის ეკონომიკური თავისებურებანია საჭირო გავითვალისწინოთ, როდესაც საფუტკრისათვის ვირჩევთ სკის ტიპებს?

5. როგორი ინვენტარი უნდა შევიძინოთ საფუტკრის ორგანიზაციის დროს?

6. როგორი მოწყობილობაა საჭირო საფუტკრეში ცვილის ნედლეულის დასამუშავებლად, როგორ არის მოწყობილი და როგორ მუშაობს ცვილის მზით სადნობი და ცვილის პრესი?

7. რაზეა დამყარებული თაფლის საწურის მოწყობილობის მოქმედების პრინციპი?

8. როგორი მასალა გამოიყენება ბუდის დასათბუნებლად?

9. როგორ შეიძლება საფუტკრეში მიღწეული იქნეს ძირითადი შრომატევადი პროცესების მექანიზაცია?

10. როგორი მოთხოვნილება წაეყენება გამოსაზამთრებლებს? როგორ პირობებში წარმოებს ფუტკრის ღია ცის ქვეშ გამოზამთრების უპირატესობანი.

11. როგორი მოწყობილობა გამოიყენება ფუტკრის დასაცავად შხამქიმიკატებით მოწამვლისაგან /სკა ძირითადად უსინათლო ვენტილაციით/.

დამატებითი ლიტერატურა

1. დ.ანდღულაძე, ვ.სტეფანიშვილი, ა.ქუჩუკაშვილი. მეფუტკრის რენტაბელობისათვის, "საბჭოთა საქართველო", 1971.

2. ვ.ფრანგულაშვილი, მეფუტკრეობის პრაქტიკუმი, საქართველოს სას.-სამ. ინსტიტუტი, თბილისი, 1959.

განყოფილება 3. მეფუტკრეობის საკვები ბაზა

მეფუტკრეობის ბუნებრივი საკვები ბაზა, რომელიც სასაქონლო თაფლის ძირითად მასას იძლევა თავმოყრილია ძირითადად შორეულ აღმოსავლეთში, ციმ-

ბირში, ყაზახეთსა და ურალში. მოცემული განყოფილების შესწავლისას სტუდენტმა უნდა გაითვალისწინოს ის, რომ აღნიშნული ზონები, რომელიც მდიდარია ნექტარის მარაგით, არც თუ ისე საკმარისად გამოიყენება. ამ ზონებში მეფუტკრეობის მსხვილი ფერმების მოწყობა მიმართულია სწორედ იქით, რომ რაც შეიძლება უფრო სრულად იყოს გამოყენებული ეს სიმდიდრეები. ამავე დროს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ინტენსიურად გამოყენების ზონაში საკვები ბაზა ძირითადად უზრუნველყოფილია ადამიანის მიერ წარმოებული მცენარეების ხარჯზე და რიგ შემთხვევაში საჭიროებს გაუმჯობესებას.

განყოფილების შესწავლის პროცესში სტუდენტმა ყურადღება უნდა მიაქციოს ღალიანობის ძირითად ტიპებს იმ ანგარიშით, რომ უფრო ეფექტურად გამოიყენოს ეს ღალიანობა. ამასთან უნდა დავაკავშიროთ სკების გადატანის მნიშვნელობა მოყვავილე თაფლოვანებთან /ფუტკრის მთაბარობა/. საჭიროა ნათელი წარმოდგენა გვქონდეს იმ თაფლოვანებზე, რომლებიც უზრუნველყოფენ პროდუქტიულ და საარსებო ღალიანობას იმ ზონასა და მეურნეობაში, სადაც სტუდენტი მუშაობს, უნდა ვიცოდეთ ამ თაფლოვანების დახასიათება, სამეურნეო მნიშვნელობა, ყვავილობის ვადები და თაფლოვანების ღირსება. მცენარეთა დაცვის სპეციალისტმა უნდა იცოდეს თაფლმომცემი სარეველა მცენარეები და მათი ყვავილობის ვადები, იმდენად, რამდენადაც ხშირად არამოყვავილე ბაღებისა და ნათესების შხამქიმიკატებით დამუშავების დროს ადგილი აქვს ფუტკრის მოწამვლას, ხეხილის რიგებს შორის მოყვავილე სარეველა თაფლოვანაზე მუშაობისას. უნდა ავითვისოთ რას ეწოდება უღალო პერიოდი. რა დროსაა უღალო პერიოდი მოსალოდნელი მოცემულ ზონაში და რატომაა ის არასასურველი.

სტუდენტმა კარგად უნდა იცოდეს, რა პირობები /ამინდისა თუ აგროტექნიკური/ ახდენს გავლენას ნექტარის გამოყოფაზე და რა ღონისძიებების განხორციელებაა უფრო მეტად მიზანშეწონილი კონკრეტულ მოცემულ მეურნეობაში მეფუტკრეობის საკვები ბაზის გასაუმჯობესებლად.

აუცილებლად ყურადღება უნდა გამახვილდეს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანის ისეთ მეთოდებსა და ხერხებზე, როგორიცაა: საკვები პარკოსანი ბალახების გამოთესვა სათიბ-საძოვრების გასაუმჯობესებლად. თაფლოვანი მცენარეების ჩართვა, ერთწლიანი და მრავალწლიანი ბალახების შერეულ ნათესებში, სადაც გათვალისწინებულია საკვები თესლბრუნვები, თაფლოვანი მცენარეების თესვა-გამოყენება პირუტყვის საკვებად ან მწვანე სასუქად /სიდერატები/ - სანაწვერალო და ბაღების რიგთაშორისებში. თაფლოვანების ჩართვა ტყის ზოლებში, თაფლოვანი მცენარეებისა და ბუჩქნარების გაშენება მიწის ეროზიის საწინააღმდეგო წყალსაცავების და გამოუყენებელ მიწებზე, აგრეთვე პარკებსა და გზის პირას.

მეფუტკრეობის საკვები ბაზის გაუმჯობესების ღონისძიებების შესწავლისას მხედველობაში უნდა გვქონდეს, რომ ყველა ისინი ხელს უნდა

უწყობდეს მარცვლეულის, პირუტყვის საკვების მწვანე სასუქების /სიდერატების/ მოსავლიანობის გადიდებას ან რაიმე სარგებლობას აძლევდეს მეურნეობას. მიღებული ცოდნის განმტკიცებისათვის აუცილებელია ზაფხულის პერიოდში ვაწარმოოთ დაკვირვება ძირითადი თაფლოვანების ყვავილობის ვადებზე, რომელიც მეურნეობის საფუტკრის ირგვლივაა გავრცელებული. აგრეთვე უნდა ვაწარმოოთ დაკვირვება საფუტკრის საკონტროლო სასწორის ჩვენებაზე. თუ ასეთი სახის დაკვირვებებს მეფუტკრე აწარმოებს, მაშინ საჭიროა გავეცნოთ მის ჩანაწერებს და დავადგინოთ, თუ როდისაა მოსალოდნელი მოცემულ მეურნეობაში მთავარი ღალიანობის დაწყება, აგრეთვე უღალო პერიოდების დაწყება და მისი მოსალოდნელი ხანგრძლივობა.

ძირითადი თაფლოვანების ყვავილობისას სტუდენტმა ანალიზი უნდა გაუკეთოს ფუტკრის მუშაობის ხარისხს აღნიშნული მცენარეების ყვავილებზე, რადგან ეს ნექტარ პროდუქტიულობის ძირითადი მაჩვენებელია და ამასთან ერთად უნდა მოხდეს საკვები ბაზის მდგომარეობის შეფასება მოცემულ მეურნეობაში, ამ მუშაობის მეთოდიკა მოცემულია სახელმძღვანელოში. დასაშვებია შეფასდეს ველური თაფლოვანების რაოდენობა ტყეში და მინდორში სპეციალური შემოწმების გარეშე და დავადგინოთ თვალზომით თაფლოვანების პროცენტი სხვა მცენარეთა შორის.

აღნიშნულ მონაცემებისა და საკონტროლო სასწორის ჩვენების საფუძველზე, საჭიროა შემუშავდეს მეფუტკრეობის საკვები ბაზის გაუმჯობესების ღონისძიება კონკრეტული მეურნეობის მაგალითზე.

კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. ღალიანობის რა და რა ტიპები იცით თქვენ? რაში მდგომარეობს მათი თავისებურებანი?
2. ჩამოთვალეთ ძირითადი თაფლოვანი მცენარეები, რომლებიც გავრცელებულია თქვენს ზონაში და უჩვენეთ მათი ყვავილობის ვადები.
3. რატომაა აუცილებელი საკონტროლო სკის ჩვენების ანგარიშის წარმოება და თაფლოვანი მცენარეების ვადების ცოდნა?
4. რატომ არის რომ უღალო პერიოდი უარყოფითად მოქმედებს ოჯახების განვითარებასა და თაფლის შეგროვებაზე?
5. როგორ განვსაზღვროთ საფუტკრის საკვები /თაფლის/ ბალანსი?
6. ღალიანობის უფრო სრულყოფილად გამოყენებისათვის როგორი ორგანიზაციული ღონისძიება უნდა ჩავატაროთ?
7. ჩამოთვალეთ ის ღონისძიებები, რომელიც საჭიროა განვახორციელოთ მეფუტკრეობის საკვები ბაზის გაუმჯობესებისათვის?

დამატებითი ლიტერატურა

1. დ.ანდღულაძე. ფუტკრის დამტვერვა, "საბჭოთა საქართველო",
2. ჟურნალი "მეფუტკრეობა", 1970.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

განყოფილება 4. ფუტკრის მოვლა-მოშენება

მეოთხე განყოფილების შესწავლისას საჭიროა მხედველობაში გვქონდეს, რომ ფუტკრის მოვლის ტექნოლოგია ფუტკრის მცირეძალოვან ფერმებში და მსხვილ სამრეწველო საფუძველზე გადაყვანილ სპეციალიზებულ მეურნეობებში მკვეთრად განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. მსხვილ საფუტკრეებში მიუღებელია ფუტკრის მოვლა-მოშენების რიგი წესები, რომელსაც ადგილი აქვს წვრილ მეურნეობაში და განსაკუთრებით ინდივიდუალურ საფუტკრეებში /ბუდის შევიწროება, ნაწილობრივი გასინჯვა ბუდის გახსნით, ასაშენებელი ჩარჩოების გამოყენება და სხვა/. მეურნეობაში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს თაფლის წარმოების ტექნოლოგიას სამრეწველო საწყისებზე, ფუტკრის მოვლის ჯგუფურ მეთოდებს და აგრეთვე ფუტკრის მოვლის შრომატევადი პროცესების ტექნოლოგიის საკითხებს.

ამ განყოფილებაში დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს ფუტკრის საკვებით უზრუნველყოფის საკითხების შესწავლას. სტუდენტმა უნდა იცოდეს რამდენი უნდა ფუტკარს წელიწადში ცილოვანი /ჭეო, თაფლი/ საკვები. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ, რომ ზამთარში და გაზაფხულზე ფუტკრისათვის საჭიროა კარგი ხარისხისა და საკმარისი რაოდენობის საკვები.

საჭიროა დავიმახსოვროთ სხვადასხვა ზონაში ფუტკრისათვის საკვებით უზრუნველყოფის ნორმები და ავითვისოთ თაფლის ხარისხის განსაზღვრის წესები, აგრეთვე გავეცნოთ მანანა თაფლის შეცვლის ტექნიკას და ფუტკრის ოჯახის კვებას, საკვების მარაგით არასაკმარისად უზრუნველყოფის შემთხვევაში.

ფუტკრის შენახვის საკითხის გარკვევისას საჭიროა მუდმივად გვახსოვდეს, რომ დიდი რაოდენობით თაფლის შეგროვება და სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური მცენარეების ეფექტური დამტვერვა შეუძლიათ უზრუნველყონ მხოლოდ ფუტკრის ძლიერ ოჯახებს, უნდა გავიგოთ, რომ მხოლოდ ასეთ ოჯახში არის მუშა ფუტკრების საკმარისი რაოდენობა, რომელიც აგროვებს და გადაამუშავებს ნექტარს თაფლად, ძლიერ ოჯახს აქვს უნარი შეინარჩუნოს ოჯახში ოპტიმალური ტემპერატურა და სხვა პირობები დიდი რაოდენობის ბარტყის გამოსაყვანად, დედა ფუტკრისა და ბარტყის უკეთ კვებისა, რის შედეგადაც ახალგაზრდა ფუტკარი იჩეკება, არა მარტო დიდი რაოდენობით, არამედ ისინი უფრო მეტი შრომისუნარიანი არიან. ძლიერ ოჯახებში, როგორც წესი, გამოზამთრება უკეთესად მიმდინარეობს - საკვების ნაკლები დანახარჯებით; დაავადების წინააღმდეგ მეტი ბრძოლის უნარით, ხოლო ძლიერი ოჯახის შრომა შედარებით ნაკლებია. ძლიერი ოჯახის ჩამოთვლილი უპირატესობის გათვალისწინებისას საჭიროა სრული და მკაფიო წარმოდგენა იმაზე, რომ ფუტკარზე გაწეული მოვლის ყველა წესი მიმართულია ფუტკრის ოჯახების სიძლიერის გაუმჯობესებისაკენ.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

მხედველობაში უნდა მივიღოთ, რომ ამა თუ იმ სეზონის პირობებში ფუტკრის ოჯახის სიძლიერის ზრდა დამოკიდებულია ფუტკრის საკვები ბაზის თავისებურებაზე, თუ ღალიანობა ადრეულია წარმოიშობა აუცილებლობა გაზაფხულზე ვიყოლიოთ ფუტკრის ძლიერი ოჯახები, ხოლო თუ დაგვიანებულია, საჭიროა გატარდეს რიგი ღონისძიებები ნაყრიანობის თავიდან ასაცილებლად და ფუტკრის ოჯახის სამუშაო მდგომარეობაში ყოლისათვის.

ფუტკრის ოჯახის სიძლიერის ზრდა დამოკიდებულია მთელ რიგ რპირობებზე, მათ შორის მნიშვნელოვანია შემდეგი: ახალგაზრდა და ჯანმრთელი დედა ფუტკარი კარგი მთამომავლობითი ხარისხით, ბუდეში საკმარისი რაოდენობის სათადარიგო საკვები, ღალიანობის ხარისხი , ღალიანობის კარგი პირობები, დიდი მოცულობის სკები , რომლებშიაც დედა ფუტკარს ექნება შესაძლებლობა ინტენსიურად დადოს კვერცხი, ფუტკრის ოჯახის კარგი ხარისხის ფიჭებით უზრუნველყოფა.

ახალი ოჯახების ფორმირების წესების შესწავლისას, საჭიროა ვიცოდეთ ხელოვნური გამრავლების უპირატესობა და ბუნებრივი ნაყრიანობის უარყოფითი მხარეებიც. უნდა გავეცნოთ ბუნებრივი ნაყრიანობის გამოვლინების გამაფრთხილებელ მეთოდებს /ბუდის მოცულობის გადიდება, რათა მუშა ფუტკრები გადაირთოს უპირატესად ბარტყის აღზრდაზე/ ფუტკრის გამოყენებას ფიჭის ასაშენებლად. უწყვეტი ღალიანობის უზრუნველყოფას, ოჯახებში ახალგაზრდა დედების შენარჩუნებას, ცხელ ამინდში საკვების დაჩრდილვას, წარმოდგენა უნდა გვქონდეს ხელოვნური ნაყრების მიღების წესებზე, ოჯახის შუაზე გაყოფისა და "ნახევრადმიფრენის" მიხედვით გაყოფაზე, ღალიანობის გამოყენების საკითხის შესწავლაზე გადასვლისას, მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ რომ დიდი რაოდენობით თაფლის მისაღებად ფუტკრის ძლიერი ოჯახების მომზადებასთან ერთად უნდა გვქონდეს ფიჭის საკმარისი რაოდენობა ფუტკრის მიერ მოტანილი ნექტრის მოსათავსებლად და უნდა უზრუნველვყოთ საფუტკრის თავის დროზე გატანა თაფლოვან ნათესებთან ან ნარგავებთან. საჭიროა ვიცოდეთ ფუტკრის ოჯახების მომზადებისა და გადატანის ტექნიკა-ორგანიზაცია და ნაკვეთში სკების განლაგების წესი.

ფუტკრის გამოზამთრებას, როგორც წესი, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს მომდევნო წელს თაფლის მაღალი მოსავლის მისაღებად. ამ განყოფილების შესწავლისას სტუდენტმა ყურადღება უნდა მიაქციოს სეზონის ბოლოს ახალგაზრდა ფუტკრის მოშენების აუცილებლობას, აითვისოს დაზამთრების წინ ბუდის შედგენის წესი და უნდა იცოდეს, როგორი პირობებია უფრო სასარგებლო ზამთრის პერიოდში ფუტკრის არსებობისათვის, როგორც სპეციალურად მოწყობილ საზამთრეებში /შენობაში/ ისე ღია ცის ქვეშ გამოზამთრებისას /ტემპერატურისა და ტენიანობის საკითხი საზამთრეებში და ღია ცის ქვეშ გამოზამთრებისას. ფუტკრის სიცივისაგან დაცვის მეთოდები/.

სტუდენტმა უნდა შეძლოს თავისი ზონის პირობებში დაასაბუთოს არჩევანი ფუტკრის გამოზამთრების ხერხებზე.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

მეფუტკრეობის პროდუქტიულობის გაზრდის საქმეში, საჯიშე საქმეს არანაკლები მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე ფუტკრის მოვლა-მოშენების სხვა ხერხებს.

მეფუტკრეობაში საჯიშე საქმის შესწავლის დაწყებისას სტუდენტმა უნდა მოიგონოს ძირითადი დებულებანი, რომელიც ეხება სალექციო სანაშენე საქმიანობას მეცხოველეობაში და შეისწავლოს "გენეტიკის" კურსში შთამომავლობა და ცვალებადობა. შთამომავლობის მატერიალური საფუძვლები /ჰომოზიგოტურობა და ჰეტეროზიგოტურობა, გენოტიპური და ფენოტიპური ცვალებადობანი და ჰეტეროზისის მოვლენა/. საჯიშე საქმის შესწავლის პროცესში საჭიროა კარგად ავითვისოთ მაღალხარისხოვანი დედა ფუტკრის მიღებისა და გამოყენების ხერხები/ გამოყვანის დრო, ბარტყის მიღება, დედა ფუტკრის გამოყვანისას ღალიანობის მნიშვნელობა, აღმზრდელი ოჯახის მომზადება, ბარტყის ჩამყნობა, განაყოფიერებული დედა ფუტკრების მიღება, ძველი დედის შეცვლა ახლით და სხვა/. ამ დროს სტუდენტმა უნდა გაიგოს თუ რა სიძნელეები წარმოიშობა საჯიშე საქმეში, რამდენად შეუძლებელია ჩვეულებრივ პირობებში დედა ფუტკრის მამალთან შეუღლების კონტროლი.

დედა ფუტკრის ხელოვნურად გამოყვანის თავისებურებებთან გაცნობის შემდეგ შეიძლება გადავიდეთ მეფუტკრეობაში საჯიშე საქმის ძირითად სხვადასხვა ხერხების გამოყენების შესწავლაზე. რაში მდგომარეობს განსხვავება მასობრივი გადარჩევის მეთოდსა და /უფრო პრაქტიკული ფუტკრის ოჯახების გამოყოფა დედა ფუტკრებისა და მამლების გამოსაყვანად არასრულფასოვანი ფუტკრის ოჯახების გამოწუნება/ და ინდივიდუალური /დედა ფუტკრის შთამომავლობითი ხარისხის შეფასება/ გადარჩევის მეთოდს შორის. ამისათვის უნდა გავიგოთ ფუტკრის ახლონათესაური მოშენების მავნე შედეგები. წარმოდგენა უნდა გვქონდეს დედა ფუტკრის ბონიფიცირებასა და მასთან დაკავშირებულ გამოწუნებაზე.

თაფლის მოსავლიანობის გადიდებისათვის აუცილებელია ავითვისოთ ნაჯვარი ოჯახის მიღება და გამოყენების ტექნოლოგია. საჭიროა ვიცოდეთ აგრეთვე მეფუტკრეობის სახელმწიფო ჯიშსაშენებში დედა ფუტკრების გამოყვანისა და ფუტკრის მოშენების სამუშაოები. ამასთან ერთად გვქონდეს წარმოდგენა ფუტკრის ჯიშობრივ დარაიონებაზე. დასასრულ საჭიროა ყურადღება მივაქციოთ იმას, რომ სამრეწველო ტექნოლოგიის პირობებში დედების გამოყვანა პროდუქტიულ საფუტკრეებში მიზანშეუწონელია. ამ მიზნისათვის მსხვილ საფუტკრე მეურნეობებს უნდა ჰქონდეთ დედების გამოსაყვანი სპეციალიზებული საფუტკრეები, არ უნდა მიიღონ ახალგაზრდა განაყოფიერებული დედები, სპეციალურად ამისათვის განკუთვნილი დედა ფუტკრის სამომშენებლობებიდან.

კითხვები თვით შემოწმებისათვის

1. რა სამუშაოები ტარდება საფუტკრეში ფუტკრის საზამთრეებიდან გამოტანის დღეს?

ეროვნული ბიბლიოთეკა

2. ფუტკრის საგაზაფხულო გასინჯვის მიზანი.

3. პროფილაქტიკა და ბრძოლის მეთოდები ფუტკრის "ქურდობის" თავიდან ასაცილებლად.

4. როგორ უნდა დავეხმაროთ ოჯახს, რომ შენარჩუნებული იქნეს ბუდეში ოპტიმალური ტემპერატურული რეჟიმი.

5. როდის და როგორ უნდა გავაფართოვოთ ფუტკრის ბუდე?

6. რატომ მოითხოვს ფუტკრის ოჯახი ბუდის განახლებას?

7. რაში მდგომარეობს ფუტკრის ძლიერი ოჯახების უპირატესობა?

8. რა პირობებზეა დამოკიდებული ფუტკრის ოჯახის სიძლიერის ზრდა?

9. რა მნიშვნელობა აქვს სკის მოცულობას ძლიერი ფუტკრის ოჯახების მოშენებისა და თაფლის დიდი რაოდენობით მიღებისათვის?

10. რა სარგებლობას იძლევიან დიდი მოცულობის სკები?

11. საფუტკრეში ფუტკრის ოჯახების რაოდენობის ზრდის ძირითადი საშუალება.

12. რაში მდგომარეობს ბუნებრივი ნაყრიანობის ნაკლოვანებები.

13. დედა ფუტკრების გამოყვანის ხერხები, აღნიშნული ოჯახების მომზადება.

14. ბუნებრივი ნაყრიანობის გამაფრთხილებელი ღონისძიებანი.

15. რაში მდგომარეობს მეფუტკრეობაში საჯიშე მუშაობის მეთოდების არსი? რას ნიშნავს მასობრივი და ინდივიდუალური გადარჩევა მთამომავლობის შემოწმების მიხედვით.

16. როგორ გამოვყოთ და გამოვიყენოთ ფუტკრის ოჯახების საუკეთესო ჯგუფები გამრავლებისათვის?

17. როგორ გავუფრთხილდეთ ახლონათესაურ მოშენებას ფუტკარში სანაშენე მუშაობის დროს?

18. როგორ მოვამზადოთ ფუტკრის ოჯახი გადასაყვანად? მთაბარობის ტექნიკა და ორგანიზაცია.

19. რა არის მანანა თაფლი? თაფლში მანანას ნარევის განსაზღვრის წესები.

20. ფუტკრის ოჯახის მომზადება ზამთრისათვის.

21. ფუტკრის მოვლის შესახებ ზამთარში.

22. რაში მდგომარეობს ფუტკრის მოვლა-მოშენების ტექნოლოგიის პროდუქციის თავისებურებანი საფუტკრეებში, რომლებიც გადასული არიან პროდუქციის მიღების სამრეწველო საფუძვლებზე?

23. რაში მდგომარეობს ფუტკრის ჯგუფური /ბრიგადული/ მოვლის უპირატესობა, მეფუტკრეობის მსხვილ სპეციალიზებულ მეურნეობაში?

24. ფუტკრის მოვლა-მოშენების კომპლექსური მექანიზაციის ძირითადი პრინციპი მეფუტკრეობის მსხვილ სპეციალიზებულ მეურნეობებში.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

დამატებითი ლიტერატურა

1. ი.კუხიანიძე. მეფუტკრეობა, "განათლება" 1972.
2. ჟურნალი " მეფუტკრეობა".

განყოფილება 5. სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ფუტკრით დამტვერვა

მეხუთე განყოფილების შესწავლისას უნდა მოვიგონოთ აგროქიმიის საფუძვლების კურსიდან, რაც მცენარეთა სამყაროში ჯვარედინი დამტვერვის მნიშვნელობას ეხება. შემდეგ, როდესაც ვიხილავთ ფუტკრის გამოყენებას სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების დასამტვერავად, საჭიროა გავიგოთ, რომ მწერებით დამტვერვის უკმარისობა ნათესებზე იწვევს ნაწილი ენტომოფილური მცენარეების ყვავილის დაუმტვერიანობას /გაუნაყოფიერებას/, რის გამოც ნასკვის მნიშვნელოვანი პროცენტი არ იძლევა ნაყოფს, მრავალთესლიანი ნაყოფი გადაგვარებულია /დამახინჯებულია/ და წონაში მცირეა, ვიდრე ნორმალური დამტვერვის დროს, ენტომოფილური მცენარეების გასანაყოფიერებლად ოპტიმალური პირობები იქმნება იმ შემთხვევაში, როდესაც ყვავილის დინგზე დიდი რაოდენობით დაიყრება ამ სახეობის სხვადასხვა მცენარეების მტვერი. მცენარის მტვერის გადატანას უფრო წარმატებით ასრულებს მეთაფლია ფუტკარი.

ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ ფუტკრით გამოწვეული ჯვარედინ დამტვერვას აქვს როგორც ბიოლოგიური, ისე ეკონომიკური უპირატესობა, თვითდამტვერვასთან შედარებით, იმდენად, რამდენადაც დამტვერვის ეს მეთოდი დიდ განაყოფიერებას იძლევა. ამასთან ერთად უკეთესია შთამომავლობის განვითარება, იზრდება მოსავლიანობა და უმჯობესდება მისი ხარისხი.

საჭიროა ფუტკრის დამატებითი უპირატესობის ცოდნა, როგორც დამამტვერიანებელ გარეულ სხვა მწერებთან შედარებით, ფუტკრის გეგმიური გამოყენება დამტვერვაზე მეურნეობის მოთხოვნილების შესაბამისად, მათ შორის ბაღის კულტურებისა და დახურული გრუნტის ადრე გაზაფხულზე მოყვავილე მცენარეების დასამტვერად, გარეული დამამტვერიანებელი მწერების სიმცირის დროს, ფუტკარი როგორც კოლექტიური მწერი ერთერთი საიმედო დამამტვერიანებელია. ამასთან ერთად უნდა გავითვალისწინოთ ფუტკრის მიერ დაცვის ღონისძიებების გატარება ბუნების არახელსაყრელი პირობებისა და სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული შხამქიმიკატების უარყოფითი მოქმედებისაგან.

უნდა ვიცოდეთ, რა რაოდენობის ფუტკრის ოჯახებია საჭირო 1 ჰა. უმნიშვნელოვანესი სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების დასამტვერად, რისთვისაც საჭიროა გავითვალისწინოთ ფუტკრის გამოყენების თავი-

F61, 330

საქ სსრ კ. მარქსის სახ. ... ბ.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

სეზურებანი, ხესილოვანი, კენკროვანი, მარცვლოვანი და ბოსტნეული მცენარეების, მათ შორის დახურული გრუნტის კულტურებისათვის.

მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ, რომ დასამტვერავ უბანზე საფუტკრის გადატანა საჭიროა მოხდეს ყვავილობის დასაწყისშივე და არა მაშინ, როდესაც მთლიანად გაიშლება ყვავილები, როგორც ეს ადრე იყო რეკომენდებული.

წარმოდგენა უნდა გვქონდეს ფუტკრის გაძლიერებული დამამტვერავი მოქმედების მეთოდებზე და მის გარკვეულ ნათეს ფართობებზე გამოყენებაზე /დაგეშვის სხვადასხვა ხერხებზე, საფუტკრის პერიოდული შენაცვლება/. აგრეთვე უნდა ვიცოდეთ ნათესებისა და ბაღებში სკების უფრო სწორი განლაგების ხერხები /შემხვედრი დამტვერვა/.

სტუდენტმა უნდა იცოდეს, რომ წარმატებით დამტვერვისათვის აუცილებელია გამოყენებული იქნეს ფუტკრის ძლიერი ოჯახები. ამავე დროს დასამტვერ უბანზე საჭიროა განვახორციელოთ ნათესების დამუშავების მაღალი აგროტექნიკა, რადგან დამუშავების დაბალ აგროფონზე ნექტარი გამოიყოფა სუსტად, რისთვისაც ყვავილები ნაკლებად იზიდავენ დამამტვერიანებლებს /მწერებს/, ხოლო ასეთ პირობებში წარმოშობილი ყვავილის ნასკვი არ არის უზრუნველყოფილი საკვებით, შემდგომში ნაყოფის ნორმალური განვითარებისათვის.

დაბოლოს, სტუდენტმა წარმოდგენა უნდა იქონიოს ფუტკრით დამტვერვის თავისებურებაზე მსხვილ სადამტვერვო-სათაფლე მიმართულების მეფუტკრეობის მეურნეობებში იმ რაიონში და მეურნეობაში, სადაც ის მუშაობს.

კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. მოყევით მცენარეთა ჯვარედინი დამტვერვის მნიშვნელობაზე.

2. რა იცით თქვენ სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების მწერებით დამტვერვის უკმარისობის და ჯვარედინი დამტვერვის განმსაზღვრელ ფაქტორების შესახებ?

3. რატომაა, რომ მეთაფლია ფუტკარი ითვლება სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების უკეთეს დამამტვერიანებლად?

4. როგორ უნდა გავანაწილოთ სწორად ურთიერთდამტვერავი ჯიშები ბაღის გაშენებისას?

5. რაში მდგომარეობს "შემხვედრი დამტვერვის" არსი სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების მსხვილ მასივებში?

6. რა მიზნით ტარდება ფუტკრის დაგეშვა და დაგეშვის რა საშუალებები იცით თქვენ?

7. მოყევით ფუტკრის გამოყენების ეფექტიანობაზე ჰეტეროზისის მიღების მიზნით, სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური მცენარეების ჯიშთა შორის დამტვერვისას.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

8. რა პირობებზეა დამოკიდებული ფუტკრით დამტვერვის ეფექტიანობა?

დამატებითი ლიტერატურა

დ.ანდღულაძე. ფუტკრით დამტვერვა, "საბჭოთა საქართველო", 1970.
ჟურნალი "მეფუტკრეობა".

განყოფილება 6. ფუტკრის დაავადებები და მავნებლები

სტუდენტს წარმოდგენა უნდა ჰქონდეს ფუტკრის გადამდებ და არაგადამდებ დაავადებებით გამოწვეულ ეკონომიკურ ზარალზე, ამ დაავადებების აღმოცენებისა და გავრცელების გამაფრთხილებელ ღონისძიებებზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მივაქციოთ მანანა თაფლით გამოწვეულ ტოქსიკოზს /მანანათი მოწამვლა/, ნოზემატოზის, ამერიკულ და ევროპულ სიდამპლეს, ვაროატოზს, აკარაპიდოზს, რომლებიც გავრცელებულია საფუტკრეებში და სერიოზულ ზარალს აყენებენ ამ დარგს. ამ დაავადებების შესწავლისას საჭიროა ვიცოდეთ დაავადებათა კლინიკური ნიშნები, წარმოშობის ხელშემწყობი მიზეზები და აგრეთვე პროფილაქტიკისა და მკურნალობის ღონისძიებები.

საფუტკრეში უნდა გავეცნოთ: ფუტკრის დაავადებების ნიშნებს, თუ ასეთი არსებობს, ამ დაავადებების მკურნალობასა და პროფილაქტიკას, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ვაროატოზს, რომელიც ამ უკანასკნელ წლებში გავრცელებულია ჩვენი ქვეყნის რიგ მხარეებსა და ოლქებში და რომელიც მეფუტკრეობას გამოუსწორებელ ზარალს აყენებს.

აუცილებელია აგრეთვე ვიცოდეთ ბუნების დაცვის მიზნით საფუტკრეში ფუტკრის მტრების გამოჩენის ნიშნები /ფუტკრისა და მწერების მტაცებლები, თაგვები, ცვილის ჩრჩილი / და მასთან ბრძოლის ღონისძიებები. მეფუტკრეობას დიდ ზარალს აყენებს შხამქიმიკატებით ფუტკრით მოწამვლები, რომლებსაც იყენებენ სასოფლო-სამეურნეო კულტურის მავნებლებისა და დაავადებების გასანადგურებლად.

სტუდენტი კარგად უნდა ერკვეოდეს, თუ როგორ წარმოებს მეურნეობის წინასწარი გაფრთხილება ნათესების, ბაღებისა და ტყეების მომდევნო ქიმიური დამუშავებისას და უნდა შეძლოს ფუტკრის დაცვა შხამქიმიკატებით მოწამვლისაგან: საფუტკრის გადატანით ან ფუტკრის გადაუტანლად სკის ძირიდან უსინათლო ვენტილაციის მეთოდით, რომელიც სპეციალურ სკებს მოითხოვს და მეტად ეკონომიურია. საჭიროა განსაკუთრებით გარკვევით ვიცოდეთ სკების მომზადება იზოლაციისათვის ისე, რომ არ მოხდეს ფუტკრის ჩახურება ან მათი დახოცვა საკვებისა და წყლის უკმარისობის გამო.

ყოვლად დაუშვებელია შხამქიმიკატების გამოყენება ჯვარედინდამტვერავი მცენარეების ყვავილობის პერიოდში იმდენად, რამდენადაც ყვავილობის

პერიოდში ფუტკრის იზოლაციამ შეიძლება გამოიწვიოს არადამაკმაყოფილებელი უხარისხო დამტვერვა და შესაბამისად აღნიშნული კულტურების მოსავლიანობის საგრძნობი შემცირება.

კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. ფუტკრისა და ბარტყის როგორი გადამდები და არაგადამდები დაავადებები იცით თქვენ?

2. საფუტკრეში ვაროატოზის გამოჩენის ნიშნები, როგორია ამ დაავადებით გამოწვეული ეკონომიკური ზარალი თქვენი რაიონის მეურნეობებში?

3. როგორ და როდის გამოვლინდება უფრო ძლიერ ფუტკრის ნოზემატოზით დაავადება? როგორ ავიცილოთ თავიდან ეს დაავადება?

4. ფუტკრის დაავადების ნიშნები აკარაპიდოზის დროს, სსრ კავშირის რომელ ზონაშია გავრცელებული ეს დაავადება? მკურნალობის საშუალებანი.

5. ევროპული და ამერიკული სიდამპლეებით ფუტკრის ბარტყის დაავადების ნიშნები, პროფილაქტიკური ღონისძიებანი და მკურნალობის საშუალებანი.

6. როგორ გავუფრთხილდეთ ფუტკრის ინსექტიციდებითა და ფუნგიციდებით მოწამვლას?

7. რა ზიანს აყენებენ მეფუტკრეობას ფუტკრის მტაცებლები და სკის შიდა პარაზიტები? მათთან ბრძოლისა და პროფილაქტიკის საშუალებანი.

დამატებითი ლიტერატურა

მეფუტკრეობის ზოოტექნიკურ-ვეტერინარული წესები, "საბჭოთა საქართველო", 1964.

განყოფილება 7. მეფუტკრეობის მეურნეობის ორგანიზაცია

ამ განყოფილების შესწავლის დროს, საჭიროა მხედველობაში გვქონდეს სკკპ XXVII ყრილობის გადაწყვეტილებები, რომელიც ითვალისწინებენ სოფლის მეურნეობის ყველა დარგებისა და მათ შორის მეფუტკრეობის შემდგომ მძლავრ აღმავლობას. წარმოდგენა უნდა გვქონდეს ჩვენს ქვეყანაში მეფუტკრეობის განლაგებაზე, თაფლის წარმოების სპეციალიზაციაზე, დედაფუტკრის გამოყვანის და ფუტკრის ოჯახების გამრავლების, სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური მცენარეების დამტვერვის და აგრეთვე მეფუტკრეობის მსხვილ მეურნეობებისა და ფერმების ორგანიზაციაზე.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს შრომის ორგანიზაციის საკითხებს, მხედველობაში მივიღოთ შრომის ნაყოფიერების მკვეთრი ზრდა; მიღებული პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება.

უნდა ვიცოდეთ მეფუტკრეზე მიმაგრებული ფუტკრის ოჯახების ნორმები. გავეცნოთ საფუტკრის ბრიგადული მომსახურების წესებს, კოლმეურნეობებში მეფუტკრის შრომის დამატებითი ანაზღაურების პრინციპებს და ნორმებს აგრეთვე საბჭოთა მეურნეობებში მეფუტკრეთა შრომის ანაზღაურებას.

სტუდენტს უნდა შეეძლოს საწარმოო ჩანაწერების წარმოება საფუტკრეში, განსაზღვრის საერთო და სასაქონლო პროდუქცია და ერკვეოდეს მეფუტკრეობის ფერმისა და საფუტკრის საწარმოო დავალებათა შედგენის მეთოდიკაში, მის სრულ სამეურნეო ანგარიშზე გადაყვანით.

მდიდარი საკვები ბაზის ზონაში უნდა ვიცოდეთ მეფუტკრეობის მეურნეობების, ფერმებისა და ცალკეული საფუტკრეების სავარაუდო სიდიდის განსაზღვრა. ამავე დროს სტუდენტს მოეთხოვება მეურნეობაში, სადაც ფუტკრის ძირითადი დანიშნულება დამტვერიანებაა, აითვისოს ოჯახების რაოდენობის განსაზღვრის მეთოდიკა.

დაბოლოს, საჭიროა დავიმახსოვროთ მოთხოვნილება, რომელიც უნდა წავუყენოთ საფუტკრისათვის ადგილის შერჩევას.

წლის ბოლოს სტუდენტი ვალდებულია მონაწილეობა მიიღოს მეფუტკრეობის პროდუქციის თვითღირებულებისა და მეფუტკრეობის დარგის რენტაბელობის განსაზღვრაში.

კითხვები თვითშემოწმებისათვის

1. მოყევით სახალხო მეურნეობაში მეფუტკრეობის დარგის მნიშვნელობაზე.
2. რა მნიშვნელობა აქვს დარგის განვითარებისათვის სპეციალიზაციას და კონცენტრაციას?
3. დაასახელეთ სსრ კავშირში მეფუტკრეობის უფრო მეტად განვითარებული ზონები.
4. რა ძირითადი საწარმოო მიმართულებებია მეფუტკრეობის დარგის სპეციალობაში.
5. როგორ ავირჩიოთ ადგილი საფუტკრის მოსათავსებლად.
6. ნოყევით მეურნეობაში მეფუტკრის ხელფასის პრინციპზე.
7. როგორ განვსაზღვროთ სათაფლე და სადამტვერვო საფუტკრეების სიდიდე?
8. როგორ განვსაზღვროთ მეფუტკრეობის პროდუქციის თვითღირებულება და საფუტკრის რენტაბელობა.

დამატებითი ლიტერატურა

ჟურნალი " მეფუტკრეობა ".

ეროვნული ბიბლიოთეკა

დავალება საკონტროლო სამუშაოებისათვის

სასწავლო გეგმის თანახმად რომელიც დამტკიცებულია სსრ კავშირის საშუალო და უმაღლესი სპეციალური სასწავლებლების სამინისტროს მიერ 1974 წლის 15 აპრილს, სტუდენტი ასრულებს ერთ საკონტროლო სამუშაოს სპეციალობაში -1503 -მებაღეობა-მებოსტნეობა მევენახეობა-V კურსი; სპეციალობაში - 1504 - მცენარეთა დაცვა-III კურსი; სპეციალობაში 1506 -ზოოტექნიკა, VI კურსი.

საკონტროლო სამუშაოს შესრულებისას სტუდენტმა უნდა უპასუხოს 3 კითხვაზე, რომელიც მოცემულია წინამდებარე მეთოდურ მითითებაში.

საკითხების ნომრები აიღება თანდართულ ცხრილიდან შიფრის ორი უკანასკნელი ციფრის შესაბამისად /ჩათვლის წიგნაკის ნომერი/.

შიფრის უკანასკნელი ციფრი იმყოფება ცხრილის ვერტიკალის პირველ სვეტში, ხოლო შიფრის ბოლო წინა ციფრი მაღლა ჰორიზონტალზე. ამ ორი სვეტის გადაკვეთის წერტილზე აღნიშნულია საკითხების ნომრები, რომელზედაც საჭიროა პასუხის გაცემა. ამის გარდა დაუსწრებელი სწავლების სტუდენტი ვალდებულია გადაწეროს რვეულში ცხრილის ფორმა საკონტროლო საკითხების მოთავსების შემდეგ, წარმოადგინოს აუცილებელი ანგარიში იმ მეურნეობის მონაცემების საფუძველზე, რომელშიაც ის მუშაობს და შეავსოს ცხრილის ყველა საკითხები.

ანგარიშების შედგენის მეთოდიკა დაწვრილებით აღწერილია გ.ა.ახვლედიანის სახელმძღვანელოში "Пчеловодство","Колос",I975. / გვ. 119, 123, 225, 283, 284/.

საკითხები საკონტროლო მუშაობისათვის

1. როგორი ინდივიდებისაგან შედგება ფუტკრის ოჯახი და რით განსხვავდებიან ისინი ერთიმეორისაგან /აგებულებითა და შესრულებული სამუშაოს ფუნქციებით/.

2. ფუტკრის მიერ ცვილის გამოყოფის პროცესი.

დაასახელეთ პირობები, რომელიც საჭიროა ფუტკარში ცვილის გამოსაყოფად და ფიჭის ასაშენებლად.

3. ფუტკრის საჭმლის მომნელებელი სისტემის აგებულება და ფუნქციები.

4. დედა და მუშა ფუტკრის სასქესო ორგანოების აგებულება.

5. მამალი ფუტკრის სასქესო ორგანოების აგებულება. განაყოფიერების პროცესი.

6. ფუტკრის სისხლის მიმოქცევის სისტემის აგებულება და ფუნქცია.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

7. რა არის ცრუ დედა? როგორ ვებრძოლოთ მის გამოვლინებას საფუტკრეში? ცრუდედიანი ოჯახების გამოსწორების მეთოდები.

8. დედა, მუშა და მამალი ფუტკრის განვითარების ვადების განვითარებისათვის აუცილებელი პირობები.

9. ფუტკრის ნერვული სისტემის აგებულება და ფუნქცია.

10. რა არის ჭეო? რაში მდგომარეობს ყვავილის მტვერის ჭეოდ გადამუშავების პროცესი. ჭეოს მნიშვნელობა ფუტკრის ოჯახის ცხოვრებაში.

11. რაში მდგომარეობს დედა ფუტკრის ბარტყისა და მუშა ფუტკრის ბარტყის კვებას შორის განსხვავება? სრულფასოვანი დედა ფუტკრის მიღებისათვის საჭირო პირობები.

12. ფუტკრის მხედველობის ორგანოები. ფუტკრის მიერ ფრენის დროს ორიენტირის აღების უნარი.

13. ფუტკრის გრძნობის ორგანოები.

14. ფუტკრის ოჯახის ცხოვრებისათვის რა მნიშვნელობა აქვს ფერის, სუნისა და ხმის გარჩევას?

15. ფუტკრის შეხებისა და ყნოსვის ორგანოები. მათი ფუნქცია და მნიშვნელობა ფუტკრის ოჯახის ცხოვრებაში.

16. როგორ ხორციელდება ოჯახში ფუტკრებს შორის ურთიერთკავშირი?

17. რა არის პირობითი და უპირობო რეფლექსი.
ფუტკრის რეფლექსური მოქმედების მაგალითები.

18. ფუტკრის ბუნებრივი ნაყრიანობა. ფუტკრის ოჯახის ნიშნები ნაყრის გამოშვებისათვის.

19. ფუტკრის ოჯახის ცხოვრება ზამთრის პერიოდში.

20. რა პირობებზეა დამოკიდებული ფუტკრის ოჯახის გაძლიერება მთავარი ღალიანობის წინ?

21. სკის მოცულობის მნიშვნელობა ფუტკრის ოჯახის სიძლიერისა და თაფლის მაღალი პროდუქტიულობის მისაღებად.

22. დიდი მოცულობის სკების გამოყენების უპირატესობა.

23. საფუტკრეში ფუტკრის ოჯახების რაოდენობის ზრდის ძირითადი ღონისძიებები.

24. რატომ არაა სასურველი ფუტკრის ოჯახების ბუნებრივი ნაყრიანობა?

25. ბუნებრივი ნაყრიანობის თავიდან აცილების მეთოდი.

26. დედა ფუტკრის ხელოვნური გამოყვანის ხერხები.

27. რაში მდგომარეობს მეფუტკრეობაში სანაშენე მუშაობის მეთოდების არსი?

28. რისთვის და როგორ ტარდება მეფუტკრეობაში მასობრივი გადარჩევა?

29. რისთვის და როგორ ახორციელებენ მეფუტკრეობაში დედა ფუტკრის შთამომავლობის მიხედვით ინდივიდუალურ შემოწმებას?

30. როგორ გამოვყოთ და გამოვიყენოთ საფუტკრეში გასამრავლებლად ფუტკრის საუკეთესო ოჯახები.

31. ფუტკრის ძირითადი რასები /ჯიშები/, რომლებიც გავრცელებულია საბჭოთა კავშირში, მათი დახასიათება და სამეურნეო ღირებულება.

32. რატომაა დანაშაული სანაშენე მუშაობაში ფუტკრის ახლონათესაური მოშენება და როგორ ავიცილოთ ის თავიდან.

33. ღალიანობაზე გადასატანად ფუტკრის მომთაბარეობის ორგანიზაციის თავისებურებანი მსხვილი სპეციალიზებულ მეფუტკრეობის მეურნეობებში.

34. მეფუტკრეობაში სამრეწველო შეჯვარების მიზანი და ტექნიკა.

35. დასაზამთრებლად ფუტკრის ბუდის სწორად შევიწროების ხერხები.

36. რა შემთხვევაში გამოიყენება ფუტკრის დამატებითი კვება? ამ სამუშაოს შესრულების ტექნიკა მეფუტკრეობის მსხვილ სპეციალიზებულ მეურნეობებში.

37. ფუტკრის მოვლა ზამთარში საზამთრეებში და ღია ცის ქვეშ გამოზამთრებისას.

38. ფუტკრის ოჯახში ძველი დედის ახლით შეცვლის ტექნიკა.

39. ფუტკრის მოვლის ტექნოლოგიის თავისებურებანი იმ მეურნეობებში, რომლებიც აწარმოებენ თაფლის პროდუქციას სამრეწველო საწყისებზე.

40. როგორი მოთხოვნილება წაეყენება სკას? სკის მოწყობილობა.

41. საზამთრეებიდან ფუტკრის გამოყვანის /გამოფენის/ დროს საფუტკრის ძირითადი სამუშაოები.

42. გაზაფხულზე ფუტკრის ოჯახის პირველი შემოწმების ტექნიკა და მიზანი.

43. აღწერეთ ნექტარის თაფლად გადამუშავების პროცესი.

44. როგორ ხდება და როდისაა საჭირო ფუტკრის ოჯახის ბუდის გაფართოება.

45. არსი და უპირატესობა ფუტკრის ოჯახის რგოლური მომსახურების ორგანიზაციისა, მეფუტკრეობის მსხვილ სპეციალიზებულ საფუტკრეებში.

46. ფუტკრის "ქურდობის" პროფილაქტიკა და მის წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები.

47. საფუტკრის სამუშაოების კომპლექსური მექანიზაციის ძირითადი პრინციპები.

48. თაფლი-საწურის /ციბრუტი/ აღწერილობა და მუშაობის ძირითადი პრინციპი.

49. შრომის დაცვისა და სანიტარული წესები თაფლის გამოწურვის სამუშაოების დროს.

50. რატომაა საჭირო და როგორი წესით ხდება ფუტკრის ოჯახის ბუდეში ფიჭების პერიოდული განახლება?

ეროვნული ბიბლიოთეკა

51. რაში მდგომარეობს ფუტკრის ძლიერი ოჯახების უპირატესობა საშუალო და სუსტ ოჯახებთან შედარებით.

52. საზამთრეებისადმი წაყენებული ძირითადი მოთხოვნილებანი, საზამთრეების ტიპები.

53. უღალო პერიოდების ლიკვიდაციის ძირითადი ღონისძიებები თქვენი მუშაობის ზონის პირობებში.

54. აღწერეთ საზამთრეების ტიპი, რომელიც უკეთესად გამოდგება თქვენი ზონის პირობებში ან ფუტკრის ღია ცის ქვეშ გამოზამთრების უპირატესობა საზამთრეებთან შედარებით და გამოზამთრების არსი.

55. რა არის ფუტკრის დაგეგმვა და რა მიზნებისათვის გამოიყენება ის.

56. რაში მდგომარეობს სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური მცენარეების შემხვედრი დამტვერვა და როდის გამოიყენება ის?

57. მრავალკორპუსიანი სკის მოწყობილობა, მისი ძირითადი უპირატესობა სხვა ტიპის სკებთან შედარებით.

58. რატომაა აუცილებელი გადატანა უშუალოდ თაფლოვანი მცენარეების ნათესებთან ან ნარგავებთან? ამ სამუშაოს შესრულების ტექნიკა.

59. როგორ განვალაგოთ სწორად ფუტკრის ოჯახები თაფლოვანი მცენარეების ნათესებში ან ნარგავებში გადმოტანის დროს.

60. რა არის საარსებო და პროდუქტიული თაფლი? თქვენს ზონაში რომელი თაფლოვანი მცენარე, კოლმეურნეობა, საბჭოთა მეურნეობა იძლევა მთავარ ღალიანობას. აღნიშნული თაფლოვანების დახასიათება.

61. თქვენი ზონის ძირითადი თაფლოვანების და მისი ყვავილობის ვადები.

62. ფუტკრის ოჯახის ღალიანობაზე გადატანისათვის მომზადების სამუშაოები.

63. რა არის მანანა თაფლი? და რატომაა ის საზიანო ფუტკრისათვის ზამთარში.

64. როგორ განვსაზღვროთ ახლად შექმნილი თაფლის შემგროვებელი საფუტკრის ზონა?

65. რისთვის და როგორ აწარმოებენ საფუტკრეში ტექნოლოგიურ დაკვირვებას?

66. რა არის საკონტროლო სკა და როგორ გამოვიყენოთ მისი ჩვენება?

67. აღწერეთ თქვენი ზონის /რაიონი/ ტყის ძირითადი თაფლოვანი მცენარეები.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

68. რატომაა აუცილებელი უზრუნველვყოთ ფუტკრისათვის განუწყვეტელი ღალიანობა მეფუტკრეობის მთელი სეზონის განმავლობაში.

69. რატომაა აუცილებელი მთავარი ღალიანობის დამთავრების შემდეგ უზრუნველვყოთ ფუტკარი საარსებო ღალით? როგორ უნდა განვახორციელოთ ეს?

70. რატომაა, რომ მხოლოდ ფუტკრის ძლიერ ოჯახებს შეუძლიათ უზრუნველყონ საფუტკრეში მაღალი პროდუქტიულობა.

71. რა ფაქტორებზეა დამოკიდებული მცენარეებში ნექტრის გამოყოფის ინტენსივობა?

72. ჩამოთვალეთ მოზრდილი ფუტკრის გადამდები და არაგადამდები დაავადებები, რა ნიშნებით ჩნდებიან ისინი?

73. ღალიანობის ძირითადი ტიპები, მათი თავისებურებანი, თქვენი ზონის /რაიონი, კოლმეურნეობა, საბჭოთა მეურნეობა/ღალიანობის ტიპის დახასიათება.

74. ფუტკრის ბარტყის გადამდები და არაგადამდები დაავადებები, დაავადების ნიშნები.

75. როგორ განვსაზღვროთ საფუტკრის საკვები ბაზის თაფლპროდუქტიულობა /თაფლის ბალანსი/.

76. რანაირად და რა დროს ხდება ფუტკრის დაავადება ნოზემატოზი? დაავადების პროფილაქტიკა და მკურნალობა.

77. რატომაა, რომ მეთაფლია ფუტკარს სთვლიან სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილურ კულტურების საუკეთესო დამამტვერიანებლად?

78. როგორ მოვაწყოთ ფუტკრის მიერ ღალიანობის უფრო სრულად გამოყენება?

79. როგორ შევადგინოთ ფუტკრის გადაყვანის გრაფიკი თაფლის შესაგროვებლად და სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების დასამტვერიანებლად.

80. როგორ გამოვლინდება ფუტკრის ვაროატოზით დაავადება, პროფილაქტიკა და მკურნალობა.

81. სსრ კავშირში მეფუტკრეობის სპეციალიზაციისა და კონცენტრაციის მნიშვნელობა.

82. მეფუტკრეობის სპეციალიზაციის ძირითადი მიმართულებანი საბჭოთა კავშირში.

83. სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული ქიმიური ნივთიერებებით ფუტკრის მოწამვლების ნიშნები.

84. როგორ ავიცილოთ თავიდან ფუტკრის პესტიციდებით მოწამვლა?

ეროვნული ბიბლიოთეკა

85. რაში მდგომარეობს მანანით მოწამვლა? პროფილაქტიკა და მკურნალობა.

86. რაში მდგომარეობს ნექტრითა და ყვავილის მტვერით მოწამვლა? პროფილაქტიკის საშუალებები.

87. ფუტკრის მტრები-მტაცებელი ფრინველები და მასთან ბრძოლა.

88. თაგვების მიერ ფუტკარზე მიყენებული მტრობა, ბრძოლის ღონისძიებები.

89. მწერები, ფუტკრის მტრების,წინააღმდეგ ბრძოლა.

90. როგორ დაერიცხება მეფუტკრეს ხელფასი მეურნეობებში?

91. საფუტკრეში ცვილის ნედლეულის შენახვის წესები.

92. როგორია წყლიანი თაფლი? რატომ არ შეიძლება შეინახოს დიდი რაოდენობით წყლის შემცველი თაფლი?

93. სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული შხამქიმიკატებით ფუტკრის მოწამვლის პროფილაქტიკა.

94. გადამდები დაავადებებით ფუტკრის დაავადებების პროფილაქტიკა.

95. ახალ ადგილას საზამთრო საფუტკრეში სკების განლაგების წესები.

96. მეფუტკრეობის სეზონის ბოლოს საკვები ბაზის გაუმჯობესების საშუალებები.

97. დაზამთრების დაწყების წინ ახალგაზრდა ფუტკრის რაოდენობის ზრდის საშუალებები. რატომაა ეს აუცილებელი?

98. როგორ აღმოვაჩინოთ მანანა თაფლის არსებობა ზამთრის საკვებ მარაგებში?

99. სკებისა და საფუტკრის ინვენტარის დეზინფექციის საშუალებები.

საკითხებზე პასუხის გაცემის გარდა, თითოეული სტუდენტი ვალდებულია შეასრულოს შემდეგი სამუშაოები იმ მეურნეობების მონაცემების გამოყენებით, სადაც ის მუშაობს.

ეროვნული ბიბლიოთეკა

1. . . . . კოლმეურნეობის /საბჭოთა მეურნეობის/

ფუტკრის საკვები ბაზის გაუმჯობესების

გეგმა

. . . . . რესპუბლიკა, ... რაიონი

თაფლოვანი მცენარეების დასახელება ნათესის ადგილი	ნათესის ფართობი ჰა	ვადა			თაფლის შეგროვების შესაძლებლობა /კგ/	
		თესვის	ყვავილობის			
			დაწყება	დამთავრება	1 ჰექტრიდან	მთლიან ნათესებზე

2. . . . . კოლმეურნეობის /საბჭოთა მეურნეობის/

საფუტკრის გადატანის გეგმა თაფლის შესაგროვებლად და სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების დამტვერიანებისათვის

მცენარის დასახელება	ნათესის ფართობი ჰა	ყვავილობის ვადები		საჭიროა ფუტკრის ოჯახები	
		დაწყება	დამთავრება	1 ჰექტარზე	მთლიანად

ეროვნული ბიბლიოთეკა

3. . . . . . . .კოლმეურნეობის/ საბჭოთა მეურნეობის/

მეფუტკრეობის პროდუქციის თვითღირებულებისა და მეფუტკრეობის დარგის რენტაბელობის დონის შესახებ

მ ა ჩ ვ ე ნ ე ბ ლ ე ბ ი	თ ა ნ ხ ა
ფუტკრის ოჯახის რაოდენობა	
მიღებულია პროდუქცია	
თაფლი მთლიანად /ც/	
ც ვ ი ლ ი / კგ /	
სხვა პროდუქცია	
სულ პირობით ერთეულში გადაყვანით /ც/	
პროდუქციის ღირებულება სახელმწიფო შესყიდვის ფასებით /მან/	
ხარჯები საფუტკრის შენახვაზე /მან/	
ერთი პირობითი ერთეულის თვითღირებულება /მან/	
მეფუტკრეობიდან მიღებული შემოსავალი /მან/	
რენტაბელობის დონე /ნორმა/ %-ში თანხა	

ეროვნული ბიბლიოთეკა

მითითება ცხრილის შესავსებად

1. თაფლოვანი მცენარეების თესვის ვადები უნდა გაითვალისწინოთ იმგვარად, რომ ამ მცენარეების ყვავილობა დაემთხვეს უღალო პერიოდებს.
2. სასოფლო-სამეურნეო ენტომოფილური კულტურების ფუტკრით დამტვერვისათვის მომთაბარეობის გეგმის შედგენისას, იმ შემთხვევაში თუ მეურნეობას არ ყავს ფუტკრის საკმარისი რაოდენობა დამტვერიანების ხარისხიანად ჩატარებისათვის უნდა მიუთითოთ საიდან შეივსება ფუტკრის ოჯახების დანაკლისი, რომ უზრუნველვყოთ ნორმალური დამტვერვა.

ეროვნული
ბიბლიოთეკა

საკითხების ნორმები საკონტროლო სამუშაოების შესასრულებლად

შიფრის ბოლო ციფრი	შიფრის ბოლოს წინა ციფრი									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1,34 67	2,35 68	3,36 69	4,37 70	5,38 71	6,39 72	7;40 73	8,41 74	9,42 75	10,43 76
2	11,44 77	12,45 78	13,46 79	14,47 80	15,48 81	16,49 82	17,50 83	18,51 84	19,52 85	20,53 86
3	21,54 87	22,55 88	23,56 89	24,57 90	25,58 91	26,59 92	27,60 93	28,61 94	29,62 95	30,63 96
4	31,64 97	32,65 98	33,66 99	1,40 70	2,41 71	3,42 72	4,43 73	4,44 74	6,45 75	7,46 76
5	8,47 77	9,48 78	10,49 79	11,50 80	12,51 81	13,52 82	14,53 83	15,54 84	16,55 85	17;56 86
6	18,57 87	19,58 88	20,59 89	21,60 90	22,61 91	23,62 92	24,63 93	25,64 94	26,65 95	27,66 96
7	28,35 97	29,36 98	30,37 99	31,38 67	32,39 68	33,34 69	1,35 60	2,36 61	3,37 62	4,38 63
8	5,39 64	6,40 65	7,41 66	8,42 67	9,43 68	10,44 69	11,45 70	12,46 71	13,47 72	14,48 73
9	15,49 74	16,50 75	17,41 76	8,42 77	9,43 78	10,44 79	11,45 80	12,46 81	13,47 82	14,48 83
10	25,59 84	26;60 85	27,1 86	28,62 87	29,63 88	30,64 89	31,65 90	32,66 91	33,67 92	34,68 93

ეროვნული ბიბლიოთეკა

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
Грузинский ордена Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственный институт

ПЧЕЛОВОДСТВО

Методические указания для изучения дисциплины и задания для выполнения контрольных работ для студентов заочного обучения с.х. вуза специальности I503 - Плодоводство, виноградарство и I504 - Защита растений

(на груз. языке)

Тбилиси-I987

დედანი მომზადდა გამოსაცემად
სარედაქციო-საგამომცემლო განყოფილების მიერ
რედაქტორი ნ.კერესელიძე
გამომშვები ჟ.კაკელია

შეკვ. 554
ტირაჟი - 400
გადაეცა წარმოებას - 26.02.87
ქაღალდის ზომა 60 X 84 1/16;
პირობითი ნაბეჭდი თაბახი - 2,0
სააღრიცხვო- საგამომცემლო თაბახი- 2,0

უფასო

სსსი-ის სტამბა, თბილისი- 31, დიღომი
Типография ГрузСХИ, Тбилиси-3I, Дигоми.

Цр 35/32

F 61.330
·3

ეროვნული ბიბლიოთეკა