საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია
GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCIS

გიორგი მაძღარაშვილი

საქართველოს მეფუტკრეობის მდგომარეობა და სამომავლო ამოცანები

თბილისი – 2017

UDC (უაკ) 638.1 (479.22)
მ-40

წარმოდგენილი ნაშრომი მეტად მნიშვნელოვანი და აქტუალურია და დიდ ყურადღებას იმსახურებს. იგი ეხება ქართულ ფუტკარს და ქვეყანაში მეფუტკრეობის დარგის განვითარებასათვის ჩასატარებელ ღონისძიებებს. ნაშრომში განხილული საკითხები დიდ დახმარებას გაუწევს ფუტკრის მოშენებით დაინტერესებულ სოფლის მეურნეობის სპეციალისტებს, ფერმერებს და სტუდენტებს. ასევე გარკვეული შეცდომებისაგან დაიცავს პროფესიონალ მეფუტკრეებს და თაფლის წარმოებით დაკავებულ პირებს.

ავტორი:

გიორგი მაძღარაშვილი - სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი.

რეცენზენტი:
მარინე ბარვენაშვილი - საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის სამეცნიერო განყოფილებების სწავლული მდივანი, სოფლის მეურნეობის დოქტორი.

რედაქტორი:
ელგუჯა შაფაძიძე – საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, აკადემიური დეპარტამენტის უფროსი.

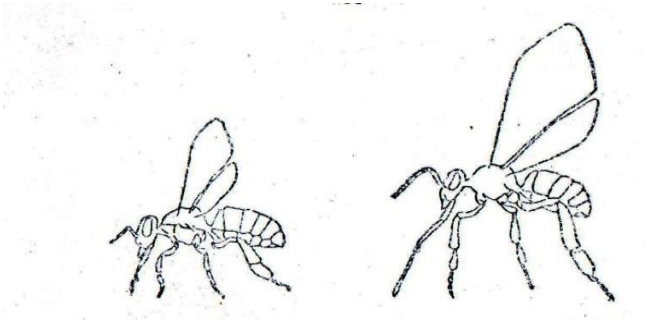
ISBN 978-9941-27-431-2

მეფუტკრეობა სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთი უძველესი დარგია. მას ჩვენი ხალხის ყოფაში გარკვეულ მიზეზთა გამო მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია: ქართული ფუტკარი თავისი საუკეთესო ბიოლოგიურ-სამეურნეო თვისებებით ცნობილი გახდა მსოფლიოში; ფუტკრის მოვლა-მოშენებისათვის დიდი მოცულობის დანახარჯები არ არის საჭირო; მატერიალური პირობების გაუმჯობესების შესაძლებლობის გარდა, ფუტკარზე დაკვირვება და მისი ცხოვრების შესწავლა ადამიანს სულიერად ასვენებს, ავიწყებს ცხოვრებისეულ სიძნელეებს, რის გამოც მეფუტკრეობას ერთხელ ნაზიარები კაცი მას ძნელად ივიწყებს, ხოლო უყურადღებობით ან საქმის არცოდნით გამოწვეული ჩავარდნების მიუხედავად, ხელახლა იწყებს მის მოშენებას.

ჩვენი ქვეყნის ისტორიაში ცნობები ფუტკრის არსებობის და სამეურნეო პირობებში მისი როლის შესახებ საკმაოდ მწირია, მაგრამ მრავლისმეტყველი. ჯერ კიდევ ანტიკურ პერიოდში მათრობელა თაფლით ბერძენ და რომაელ დამპყრობთა რაზმების მოწამვლამ ქართველებს თავიდან აარიდა ამ ლაშქრობთა მოსალოდნელი უბედურება. სხვა ქვეყნების ისტორიებისაგან განსხვავებით, ჩვენში ფუტკრის მეშვეობით აგრესორის მოგერიების (ფუტკრიანი სკების დაშენა) ცნობები არ მოიპოვება. უფრო მეტიც, ვახუშტი ბაგრატიონი (დ. ანდღულაძე, 1970) მოგვითხრობს, რომ მიუხედავად დარგის ტექნიკური მხარის (ფუტკრის მოშენება პრიმიტიულ სკებში) ჩამორჩენისა, საქართველოს ერთ-ერთ კუთხეში მეფუტკრეობა ძლიერ განვითარებული ყოფილა, ხოლო აქ მოპოვებული თაფლი განსაკუთრებით მიმზიდველი.

XIX საუკუნეში მეფუტკრეობაში გაკეთებული მნიშვნელოვანი გამოგონებების (ჩარჩოიანი სკა, ხელოვნური ფიჭა და თაფლის საწური – ციბრუტი) წყალობით საფუძველი ჩაეყარა დარგის გაძღოლის თანამედროვე ხერხებს, რაც ნელ-ნელა საქართველოსაც შეეხო. ახალი ტექნიკისა და ტექნოლოგიების მეშვეობით

მეფუტკრეობაში ინერგება მისი ინტენსიფიკაციის ელემენტები: მთაბარობა, ახალი სამკურნალო საშუალებები (ქიმიური და მიკრობიოლოგიური), ფუტკრის საკვებად სასურსათო შაქრის გამოყენება და სხვ. საუკუნის დასასრულს მსოფლიოს მეფუტკრეთათვის ცნობილი ხდება მთის რუხი გრძელხორთუმიანი ფუტკრის არსებობა (პოლმანი, 1889; ბ-ნ შ. ბარჯაძის ცნობით). ვ. ალპატოვმა სქემა, სადაც კარგადაა ასახული განსხვავება ჩრდილოური და სამხრეთული ფუტკრის სხეულის ანატომიურ აგებულებას შორის (სურ. 1).



სურ.1. ვ. ალპატოვისეული (1927) სქემა კარგად ასახავს ჩრდილოური (მარცხნივ) და სამხრეთული (კავკასიური, მარჯვნივ) ფუტკრის სხეულის ცალკეულ ორგანოთა თანაფარდობას.

საქართველოში გავრცელებული ფუტკრის ამ ჯიშის სხვადასხვა კონტინენტზე გამოცდამ გამოავლინა მისი მაღალი სათაფლე პროდუქტიულობა და წითელი სამყურას დამტვერვის ეფექტური უნარი. ეს პერიოდი იწყება XX საუკუნის 20-იანი წლებიდან და მეტნაკლები წარმატებით თითქმის დღემდე გრძელდება. შექმნილ ვითარებაში დაისვა სანაშენე მეურნეობების შექმნის საკითხი ქართული ფუტკრის სხვადასხვა პოპულაციისათვის მათი ბუნებრივი გავრცელების კერებში, რადგან ამ ფუტკრის ჯიშური სიწმინდის შენარჩუნება მხოლოდ ასეთი, ბუნებრივი საზღვრებით

განპირობებულ იზოლირებულ სივრცეებში გახდებოდა შესაძლებელი. საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში შეიქმნა ცალკეული პოპულაციების სამომშენებლო კერები სახელმწიფო საჯიშეების (ჩხოროწყუს, ხარაგოულის, სოხუმის, დუშეთის, ყვარლის, წნორის, სამტრედიის) სახით. ამავე პერიოდში საქართველოდან გაყვანილი სხვადასხვა პოპულაციის ფუტკრის ბაზაზე, ჩვენივე საზღვრების მახლობლად (ადლერი, "კრასნაია პოლიანა") შეიქმნა მძლავრი საჯიშე მეურნეობა, რომლის ძირითადი საქმიანობა გახდა ქართული ფუტკრის განაყოფიერებული დედებისა და ნაყრების წარმოება. ამან არსებითად დათრგუნა ჩვენს ქვეყანაში აღნიშნული მასალის წარმოება, რადგან მთელი ყოფილი საბჭოთა კავშირის და უცხოეთის მოთხოვნილება მათზე ძირითადად კმაყოფილდებოდა საჯიშე "კრასნაია პოლიანას" წარმოებული პროდუქციით.

გასული საუკუნის 60-იან წლებში შეიქმნა მეფუტკრეობის საცდელი სადგური (შემდგომში სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი), რომელსაც უნდა ეტვირთა საჯიშე მეურნეობებში სანაშენე საქმის წარმოების ორგანიზება. ამ სამუშაოს სათავო რგოლი უნდა ყოფილიყო საცდელი სადგურის საყრდები პუნქტები (გუდაუთის, ჩოხატაურის, დუშეთის და სხვ.), მაგრამ სამწუხაროდ, უწყებრივმა გათიშულობამ და პირადმა ამბიციებმა სასარგებლო წამოწყებას საფუძველი გამოაცალა (ყოველი მეურნეობა თავის საჯიშე საქმიანობას დამოუკიდებლად წარმართავდა), რის გამოც გეგმაზომიერი, გამართული სანაშენე-სასელექციო მუშაობა არ აეწყო.

საქართველოში ფუტკრის სანაშენე საქმიანობისათვის განსაკუთრებით გამანადგურებელი აღმოჩნდა საუკუნის ბოლო მოვლენები, როდესაც მოიშალა საჯიშე მეურნეობები და მეფუტკრეობა გადავიდა წვრილგლეხურ საწარმოებში. ამ პირობებში სანაშენე საქმის წარმოებაზე ლაპარაკიც კი ზედმეტი იყო. ამასთან ერთად გაუქმდა მეფუტკრეობის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი (დარგის საქმიანობის

სამეცნიერო უზრუნველყოფა). მიუხედავად იმისა, რომ ამ პერიოდში შეიქმნა კანონი მეფუტკრეობის შესახებ, მის განხორციელებაზე სახელმწიფო სტრუქტურებს არ უზრუნია. აღნიშნულის გამო კანონი დარჩა გამოუყენებელ დოკუმენტად და მას საქართველოს მეფუტკრეობისათვის სარგებლობა არ მოუტანია.

ასეთმა ვითარებამ მეფუტკრეობაში ქაოსური მდგომარეობა შექმნა, რაც პირველ რიგში ქართული ფუტკრის საჯიშე საქმიანობაში გამოვლინდა. სანაშენე მეურნეობების გაუქმების გამო მოიშალა ფუტკრის ცალკეული პოპულაციების დაცვის მექანიზმი. ნებისმიერ მეფუტკრეს უფლება მიეცა, მათი გავრცელების ძირითად კერებში თავისი საფუტკრე შეეტანა იქაური თაფლოვანი ფლორით სარგებლობისათვის. შედეგად ძირითადი პოპულაციების (მეგრული, გურული, ქართლური) გავრცელების კერებში (ხობისწყლის ხეობა, უკანა ფშავი-ხევსურეთი და ზემო სურები ჩოხატაურის რაიონში) გრძელხორთუმიანმა ქართულმა რუხმა ფუტკარმა უსისტემო შეჯვარების შედეგად შეიძინა ბარის ზონაში არსებული ფუტკრისათვის დამახასიათებელი სიყვითლე. საფრთხის წინაშე დადგა მისი გენეტიკური სიწმინდე. 2012-2015 წლებში ჩხოროწყუს მუნიციპალიტეტის მთიან ზონაში ჩატარებულმა საექსპედიციო გამოკვლევებმა ნათელყო, რომ ფუტკრის მთლიან მასივში (გამოკვლეული 700 ოჯახიდან) მეგრული ფუტკრისათვის დამახასიათებელი თვისებების მქონე ოჯახების საერთო რიცხვი 40-ს არ აღემატებოდა. ამ ფუტკრის გადასარჩენად ფორმირებული იქნა მცირერიცხოვანი დედეული და მამეული ჯგუფები, რომელთაგან მამეული ჯგუფი აქტიურ სეზონზე განთავსდა იზოლირებულ საყრდენ პუნქტზე დედა ფუტკრების კონტროლირებადი განაყოფიერების მიზნით, თუმცა სრულმასშტაბიანი აღდგენითი სამუშაოები ჯერჯერობით დაწყებული არ არის. სხვა რეგიონებში (უკანა ფშავი, ჩოხატაურის მთიანი ზონა) ვითარება ამ საკითხში გაცილებით უფრო სერიოზულია და სასიკეთო ძვრები ჯერაც არ დაწყებულა.

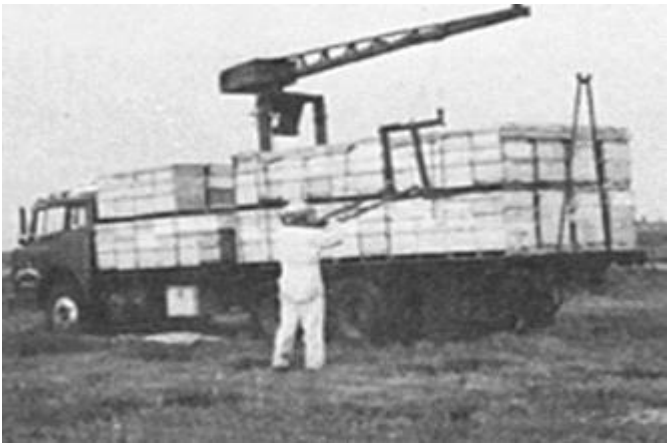
მეფუტკრეობის საცდელ სადგურში (ინსტიტუტში), მისი ფუნქციონირების პერიოდში (1959-2012 წლები) შესრულდა კვლევითი სამუშაოები, რომლებმაც დადებითი გავლენა იქონიეს დარგის განვითარებაზე იმის მიუხედავად, რომ სამეურნეო სტრუქტურებში არ არსებობდა შემუშავებული პროგრესული ღონისძიებების განხორციელების (დანერგვის) ეფექტური სისტემა. სამწუხაროდ, დღეს კიდევ უფრო სავალალო მდგომარეობაა. ეს მექანიზმი საერთოდ არ არსებობს და საწარმოთა ხელმძღვანელებიც არ ამჟღავნებენ ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვის სურვილს. ზემოაღნიშნულ ღონისძიებათაგან, რაც შეიმუშავეს ქართველმა მეფუტკრეებმა, აღსანიშნავია შემდეგი:

- შესწავლილი და გამოვლენილია ქართული ფუტკრის პოპულაციები, ორ მათგანში (მეგრული და გურული) შეიქმნა მაღალპროდუქტიული სელექციური სანაშენე ხაზები, რომლებმაც წარმატებით გაიარეს საწარმოო გამოცდა. თუმცა ჩატარებული მუშაობის შედეგები განადგურდა სანაშენე საფუტკრეების პრივატიზაციის გამო;

- ფუტკრის მმუსრავი დაავადებების (ვაროატოზი და აკარაპიდოზი) საწინააღმდეგოდ შემუშავებული იყო და მასობრივ პრაქტიკაში მ.შ. ქვეყნის გარეთ სხვადასხვა პერიოდში გავრცელდა ფენოთიაზინის თერმიული აბები, ვაროკომი, ასკოვარი და სხვა, რამაც დაღუპვას გადაარჩინა ქართული ფუტკრის სულადობა. ამ ღონისძიებებს წინ უძღოდა დიდი მოცულობის კვლევითი სამუშაოები და ზრუნვა პრაქტიკულ მეფუტკრეობაზე სხვადასხვა დაავადებათა დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის განხორციელებისათვის;

- შესწავლილია საქართველოს უმეტესი რეგიონების თაფლოვანი ფლორა, განისაზღვრა მისი შესაძლებლობები (ფუტკრის ოპტიმალური რაოდენობით ყოლა), სხვადასხვა ზონებში ფუტკრის სამთაბარო მარშრუტები (აქვე აღვნიშნავთ, რომ ფუტკრის მთა-ბარობა მეფუტკრეობაში ერთ-ერთი ყველაზე შრომატევადი პროცესია, ამიტომ აუცილებელია თამანედროვე ტექნიკის გამოყენება, რომლის გარეშე

აღნიშნული სირთულეების დაძლევა მეტად გაძნელდება. მე-2 სურათზე მოცემულია ტექნიკა, რომელიც სირთულეების თავიდან აცილების საშუალებას იძლევა), ყვავილობის კალენდარული ვადები, უღალო პერიოდების შესავსებად პერსპექტიულ თაფლოვან მცენარეთა სახეობები, მ.შ. ნიადაგის ეროზიის საწინააღმდეგო თვისებების მქონე.



სურ. 2. მსგავსი ტექნიკის გარეშე საქართველოში ვერ გადაწყდება ფუტკრის მთაბარობის სიძნელეები

- შემუშავებული იქნა ფუტკრისათვის დამატებითი საკვების წარმოების ინოვაციური ტექნოლოგიები: შაქრისა და სახამებლისაგან სხვადასხვა ფორმით, მათრობელა თაფლის გაუვნებლების, უმწიფარი თაფლის კონდიცირების, ფალსიფიცირებული თაფლის გამოვლენის ორი მეთოდი, რომლებიც ამჟამად განხილვის სტადიაშია, ყვავილის მტვრის დაჩქარებული შრობის, მასში დინდგელსა და აშენებულ ფიჭაში ჩრჩილის სტერილიზაციის ხერხები, გაეროს განვითარების პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფით დაიწერა და გამოიცა მეფუტკრეობის ორი სახელმძღვანელო: სახელობო სასწავლებლებისა და კოლეჯებისათვის, შექმნილია და წარმატებით გამოიცადა

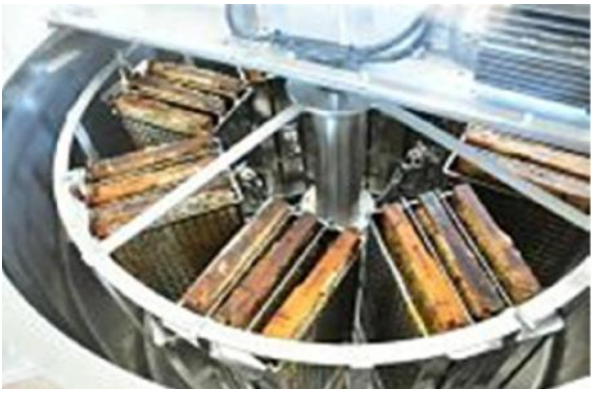
პრაქტიკული გამოყენების მქონე საფუტკრე ინვენტარი (სკის ასაკეცი სადგამი, სახურავის დამჭერი, სამთაბარო ბადე, ურიკა სკების გადაადგილებისათვის);

- შეიქმნა და ფუნქციონირებდა ტექნოლოგიური ხაზები: ფუტკრის დაავადებათა საწინააღმდეგო პრეპარატების, ფუტკრისათვის თხევადი და ცომისებური კონსისტენციის მქონე საკვების წარმოებისათვის, დინდგელის პრეპარატების დამამზადებელი, რომლებიც ინსტიტუტის გაუქმების შემდეგ განადგურდა და სამეცნიერო მოწყობილობასთან ერთად ჯართის სახით გაიყიდა;

- განადგურდა აგრეთვე ათეული წლების მანძილზე შექმნილი უნიკალური ბიბლიოთეკა, რომელშიც ბევრი წყარო ბიბლიოგრაფიულ იშვიათობას წარმოადგენდა, გაქრა კვალიფიციური კადრების გაზრდის შესაძლებლობა სამეცნიერო ლაბორატორიების მოშლის გამო, არ მიმდინარეობს ჯანსაღი კონკურსის საფუძველზე პერსპექტიული ახალგაზრდა სპეციალისტების გამოვლენა და ჩაბმა კვლევით საქმიანობაში.

განვლილი 30 წლის საქმიანობის შედეგების ანალიზიდან გამომდინარე, რომელიც უკავშირდება გეგმიური მეურნეობიდან საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლას, აღსანიშნავია დადებითი ძვრებიც: მოსახლეობა აქტიურად დაინტერესდა ქვეყანაში მეფუტკრეობის განვითარებით, შეჩერდა ფუტკრის განადგურების პროცესი, სწრაფად იმატა ფუტკრის რაოდენობამ, მაგრამ დარგის გაძღოლის ადრინდელი ხერხები იგივე დარჩა: მოძველებული საფუტკრე ინვენტარი, მოვლა-შენახვის ექსტენსიური ხერხები, მცირერიცხოვანი, დაბალპროდუქტიული საფუტკრეები, ხელით შრომის ძალზე მაღალი დონე, მკურნალობის არათანამედროვე საშუალებები, რითიც დღემდე გრძელდება ფუტკრის პროდუქტების დაბინძურება, ამასთან ერთად შეიმჩნევა ცალკეულ, წარმატებულ მეურნეობებში, ძირითადად კოოპერატივებში, ფუტკრის რაოდენობრივი ზრდა (კონცენტრირება), მათი მესვეურების აქტიური დაინტერესება ახალი ტექნიკით და

ტექნოლოგიებით, რომლის გარეშეც წარმოუდგენელია ქვეყანაში მეფუტკრეობის შემდგომი განვითარება. მე-3 სურათზე სწორედ ახალი ტიპის მანქანა-დანადგარებია გამოსახული. ახლო მომავალში უნდა ველოდოთ ამ ტენდენციის გაძლიერებას: საფუტკრეების გამსხვილებას, ახალი, მაღალმწარმოებელი ტექნიკის შეძენას, ფუტკრის პროდუქტების წარმოებაში სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების გაუმჯობესებას, რის გარეშეც ქართული პროდუქცია ვერ გავა საერთაშორისო ბაზარზე.



სურ. 3. ფიჭის მექანიკური ამთლელი და რადიალური ციბრუტი რადიკალურად ამცირებენ შრომით დანახარჯებს თაფლის წურვაზე

იმ სამუშაოთაგან, რაც მეფუტკრეობაში პირველ რიგში უნდა განხორციელდეს, სანაშენე საქმიანობამ უნდა წამოიწიოს წინა პლანზე. მთელ მსოფლიოში ცნობილია, რომ ქართული ფუტკარი უნდა იყოს რუხი, გრძელხორთუმიანი, მაღალპროდუქციული, მშვიდი ზნის. ნებისმიერი ცვლილება ამ მახასიათებლებში უარყოფითად აისახება ქართული ფუტკრის პოპულაციაზე. აღნიშნულის გამო შესასრულებელია შემდეგი სამუშაოები (ერთიანი სანაშენე გეგმის მიხედვით):

- ქართული ფუტკრის სამ ყველაზე ცნობილ პოპულაციაში (მეგრული, ქართლური და გურული) უნდა მოხდეს შემორჩენილი ოჯახების გამოვლენა, მათი თავმოყრა დედულ და მამეულ სანაშენე ჯგუფებში, აქტიურ სეზონზე მამეული ოჯახებისათვის იზოლირებული შეწყვილებული პუნქტების მოწყობა, დედეულ ჯგუფებში მაღალპროდუქტიული ოჯახებიდან გაუნაყოფიერებელი დედა ფუტკრების წარმოება, მამეულ ოჯახებთან მიტანა გასანაყოფიერებლად და შთამომავლობის ხარისხზე შემოწმება;

- სამეგრელოს, ფშავ-ხევსურეთსა და გურია-აჭარის ზონებში რეპროდუქტორი საფუტკრეების შერჩევა და მათში სადედე სულადობის შეცვლა ზემოაღნიშნული სანაშენე ჯგუფებიდან მიღებულის ხარჯზე, ამ რეგიონების საფუტკრეებში მასობრივად იმავე ოპერაციის შესრულება;

- ქართული ფუტკრის სადედე სულადობის გაფართოებული აღწარმოებისათვის მეზობელ თურქეთში და სხვა ქვეყნებშიც შესწავლილი უნდა იქნეს მათი ექსპორტის შესაძლებლობა და განხორციელების გზები;

- შემდგომი სამუშაოებით უნდა დადგენილი იქნას ჰიბრიდული (ნაჯვარი) დედა ფუტკრების წარმოების შესაძლებლობა. სხვა ქვეყნებისაგან განსხვავებით, შეჯვარება უნდა განხორციელდეს ჯიშის შიგნით არსებულ პოპულაციებს შორის, რადგან ქართული ფუტკრის მასობრივი გადაჯიშების საფრთხის გამო დაუშვებელია უცხო ფუტკრის შემოყვანა საქართველოში. გასული საუკუნის შუა პერიოდში ამ მიმართულებით

ჩატარებული კვლევა იძლევა საფუძველს იმის მტკიცებისათვის, რომ პოპულაციათაშორისი ნაჯვარი სულადობის წარმოება, სქემით მეგრული X ქართლური პერსპექტიული შეიძლება აღმოჩნდეს არასანაშენე საფუტკრეებისათვის გაზრდილი პროდუქტიულობისა და ცხოველმყოფელობის წყალობით.

ქართული ფუტკრის შემდგომი პოპულარიზაციისათვის გადაუდებელ ღონისძიებად უნდა ჩაითვალოს ფუტკრის საერთაშორისო სისტემატიკაში, კავკასიურის ნაცვლად მისი კუთვნილი სახელის დამკვიდრება. ამ საკითხს დიდი პრინციპული და პრაქტიკული დანიშნულება აქვს შემდეგი მოსაზრებებით:

ცნობილია, რომ ქართული ფუტკრისათვის კავკასიურის სახელი დამკვიდრდა საქართველოში მოღვაწე კავკასიის მეაბრეშუმეობისა და მეფუტკრეობის სადგურის მკვლევარის კ. გორბაჩოვის მოწადინებით. მისთვის ცნობილი იყო, რომ კავკასიაში გავრცელებული იყო სხვა ჯიშის ფუტკარიც, რომელსაც ახასიათებდა მუცლის თერგიტების სიყვითლე (ლენქორანის დაბლობი, ერევნის რეგიონი და ჩრდილოკავკასია – ყუბანი). ამ ფუტკრის ბიოლოგია სრულიად განსხვავებული აღმოჩნდა: ძლიერი ნაყრიანობა, ერთ ოჯახში რამდენიმე დედა ფუტკრის თანაცხოვრების თვისება, სრულიად განსხვავებული მორფოლოგიური ნიშნები, უპირველესად ხორთუმის სიგრძე, სიავე და სიზარმაცე (პირველყოფილობის ნიშნები).

ამ ფუტკარს, რომელსაც ზოგიერთი მკვლევარი სპარსული ყვითელი ფუტკრის ნაირსახეობად მიიჩნევდა, ეწოდა Apis mellifera remipes (პალასი, 1774), ხოლო ქართული ფუტკარი მოაქციეს ზოგად-კავკასიურის სახელწოდებაში მიუხედავად იმისა, რომ მისი ანალოგი კავკასიის სხვა რეგიონებში არ იყო. იგივე კ. გორბაჩოვი (1916) აღნიშნავს, თითქოს მთის რუხი ფუტკარი არსებობდა დაღესტანშიც, რომელიც შემდგომში გადაჯიშდა, მაგრამ ეს ფაქტი არანაირად არ დასტურდება. ყველა ცნობილ შემთხვევაში (რუსეთის ფედერაციაში მოწყობილი საფუტკრეები, მეფუტკრეთა

საერთაშორისო კონგრესების გამოფენები, აშშ-ში ჩატარებული შედარებითი ეფექტიანობის დადგენა) გრძელხორთუმიანი რუხი ფუტკარი იგზავნებოდა მხოლოდ საქართველოდან. შესაბამისად ამ სახელის მქონე ფუტკრის სულადობა მხოლოდ საქართველოდან წარმოებდა, რის გამოც უპრიანია ყოველ საგანს თავის კუთვნილი სახელი ეწოდოს, მ.შ. ქართულ ფუტკარსაც. ამ ფუტკრის დღევანდელი სახელიც პოლიტიკურ ნიშანს ატარებს და მისი გამომწვევი მიზეზი იმპერიული ამბიციებიდან მოდის.

ფუტკრის პროდუქტების წარმოების საქმეში ერთ-ერთი გადამწყვეტი მნიშვნელობის საკითხია თაფლოვანი ფლორის მდგომარეობა, რომელიც ქვეყანაში სახარბიელო სურათს არ ქმნის. ამის მიზეზები უნდა ვეძებოთ შემდეგ მოვლენებში: შემცირდა ტყის საფარში გადამწყვეტ სახეობათა (ცაცხვი, წაბლი) ხვედრითი წილი, გაჩანაგდა მინდვრად გაშენებულ ქარსაფარ ზოლებში თაფლოვანი მცენარეები (აკაცია და სხვ.), საკვები კულტურების სტრუქტურაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა მიეცა მარცვლოვან მცენარეებს (ხორბალი და სხვ.), ხოლო ნათესი ბალახები ესპარცეტისა და სხვა მცენარეთა სახით საერთოდ ამოვარდა თესლბრუნვიდან. შექმნილ მდგომარეობაში ჯერჯერობით ერთადერთი ნუგეშია გლეხური მეურნეობების გამსხვილება კოოპერატივების სახით, სადაც დრო მოიტანს და მიხვდებიან, რომ საკვები ბალახების წარმოება თანამედროვე მიწათმოქმედებაში აუცილებლად უნდა აღდგეს. გარდა ამისა, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევით ცენტრში, როგორც იქნა, დაისახა თაფლოვან მცენარეთა თესლისა და ნერგების წარმოების დაწყება, მაგრამ სრული მოცულობით ამ საკითხის გადაწყვეტა აღნიშნულ ორგანიზაციას, რა თქმა უნდა, არ ძალუძს. საბოლოო ჯამში თაფლოვანი ფლორის მდგომარეობის გაუარესება ის ფაქტორია, რაც იწვევს სასაქონლო თაფლის წარმოების შემცირებას, რის კომპენსირებასაც მეფუტკრეები სუროგატის (შაქრის გამოყენება) დამზადებით ცდილობენ.

სურ.4. ურწყავი მიწათმოქმედებისათვის ესპარცეტი შეუდარებელი საკვები და თაფლოვანი მცენარეა

ეკონომიკური მაჩვენებლების სურათში ფუტკრის მოვლა-მოშენებისა და კვების საკითხებს ძალზე დიდი როლი აკისრია. წარსულმა ეპოქამ საფუტკრეების რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მაჩვენებლებთან დაკავშირებით მძიმე მემკვიდრეობა დატოვა: ქვეყანა დარჩა წვრილგლეხური მეურნეობის ანაბარა, სადაც საფუტკრის საშუალო მოცულობა არ აღემატებოდა 40-50 ოჯახს, ძალზე დაბალი იყო სასაქონლო პროდუქციის (ძირითადად თაფლი) წარმოების საშუალო მაჩვენებელი (5-6 კგ), საერთოდ მოიშალა მემცენარეობაში (სადამტვერვო სამსახური) ფუტკრის გამოყენება, ხოლო ფუტკრის დანარჩენი პროდუქტების წარმოება დარგის ეკონომიკაში არსებით როლს არ ასრულებდა.

მეფუტკრეობის ჩამორჩენილობის მიზეზების გარკვევისას, გარდა ზემოაღნიშნულისა, გამოიკვეთა რამდენიმე, მეტნაკლებად მნიშვნელოვანი საკითხი, რომელთა დაძლევა აუცილებელია ვითარების გაუმჯობესებისათვის:

- აქტიურ სეზონზე მაღალი პროდუქტიულობის მისაღწევად, საჭიროა ფუტკრის 3-4-ჯერადი მთაბარობა, მაგრამ სამწუხაროდ, მდგომარეობა აქაც ქაოსურია. სამთაბარო ადგილები გამოიყენება სტიქიურად, არაგონივრულად, ზოგან ხდება მისი უკიდურესი

გადატვირთვა, ხოლო თაფლოვანი სავარგულების უმეტესი ნაწილი სხვადასხვა მიზეზების გამო, არ გამოიყენება. აღარაფერს ვამბობთ გარკვეული დაავადებების გავრცელების გაზრდილ საშიშროებაზე. ამ მდგომარეობის დასაძლევად საჭიროა ყოველ კონკრეტულ ადგილას განისაზღვროს ფუტკრის ოპტიმალური დატვირთვის ნორმა, რომლის დაცვის საქმე ადგილობრივი თვითმმართველობის ფუნქციებში უნდა შევიდეს. აღსანიშნავია, რომ ადრინდელ წლებში მეფუტკრეობის ყოფილი კვლევითი ინსტიტუტის თანამშრომლების მიერ შემუშავებული იყო საჭირო რეკომენდაციები სამთაბარო ადგილების გამოყენების შესახებ.

- ამჟამად კონსტრუქციული მოწყობილობების არასრულყოფილების გამო, ყოველგვარი კრიტიკის ზღვარს სცილდება ფუტკრის სამთაბარო ტექნიკის მდგომარეობა, რაც იწვევს დიდ შრომით დანახარჯებს სკების დატვირთვა-ჩამოტვირთვის სამუშაოებში. საწვავის მაღალ ღირებულებასთან ერთად ეს ფაქტორი აიძულებს მეფუტკრეს, უარი თქვას ფუტკრის მთაბარობაზე და ამრიგად, დააკლოს ქვეყანას თაფლის პროდუქცია. ამასთან ეს ხდება იმ დროს, როცა უცხოეთში ფართოდ იწარმოება ოპტიმალური სამთაბარო ტექნიკა სხვადასხვა სიდიდის საფუტკრე მეურნეობებისათვის;

- ფუტკრის მთაბარობის შეფერხების ერთ-ერთი მიზეზია ვარგისი გზების უკმარისობა. რა თქმა უნდა, გზების მშენებლობა დიდი მოცულობის დანახარჯებს საჭიროებს, მაგრამ მაღალი გამავლობის სატრანსპორტო საშუალებებისათვის ეს დანახარჯები არსებითად მცირდება. ფუტკრისათვის ხელმისაწვდომი ფართობების ათვისებასთან ერთად იზრდება ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების საშუალება და შესაბამისად, წარმოებული თაფლის საერთო რაოდენობაც;

ინტენსიური მეფუტკრეობის ერთ-ერთი არსებითი ნიშანია ფუტკრის ოჯახების მოვლის პროცესში მხოლოდ აუცილებელი ოპერაციების შესრულება. ის რაც სამოყვარულო საფუტკრეში დასაშვებია, შეიძლება არ გამოდგეს მსხვილ მეურნეობაში. აღნიშნულის

გათვალისწინებით მთელი მანიპულაციები, რასაც მეფუტკრეთა ჯგუფი (ჩვეულებრივად, 3 კაცის მონაწილეობით) ასრულებს აქტიურ სეზონზე, დაყვანილია ფუტკრის თითოეული ოჯახის ხილვაზე (6-7 ოპერაციამდე), რომელთა განხორციელების დროს ერთდროულად სრულდება რამდენიმე სამუშაო. მაგალითად, ადრესაგაზაფხულო დათვალიერებისას ჯგუფი (რგოლი) ერთდროულად ასრულებს ფუტკრის ოჯახში ბუდის შემჭიდროებას, დაავადებების საწინააღმდეგო სამუშაოს ჩატარებას, დამატებითი საკვების მიცემას, უდედო ოჯახების გაერთიანებას, ან სათადარიგო დედით დაკომპლექტებას. ასეთი მიდგომის წყალობით რგოლური მომსახურებით არსებითად იზრდება შესრულებული სამუშაოების მოცულობა და შესაბამისად დატვირთვა თითოეულ მეფუტკრეზე, რაც ამცირებს შრომით დანახარჯებს და წარმოებული პროდუქციის თვითღირებულებას. რა თქმა უნდა, ეს პროცესი განუხორციელებელია მცირეძალოვან, ინდივიდუალურ საფუტკრეებში. აღნიშნულის გამო მსხვილ საწარმოთა წარმოქმნა აუცილებელია მეფუტკრეობის კონცენტრაციისა და მოწინავე ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვისათვის. ამ მიმართულებით კოოპერატივების შექმნა მეფუტკრეობაში უდავოდ პროგრესულ ღონისძიებად უნდა ჩაითვალოს. აღნიშნული ტიპის საწარმოების მოწყობის გარეშე საქართველოს მეფუტკრეობა ვერ გაუწევს კონკურენციას უცხოური პროდუქტების შეუზღუდავ იმპორტირებას.

ფუტკრის პროდუქტიულობის გაზრდის ერთ-ერთი უმთავრესი წყაროა მისი საჭირო რაოდენობის საკვებით უზრუნველყოფა. როგორც ცნობილია, ფუტკარი ბუნებაში საკვებს მოიპოვებს იმ პერიოდში, რომლის ხანგრძლივობა, ჩვეულებრივად, 2-3 თვეს არ აღემატება. დანარჩენ დროს ის ცდილობს, მაქსიმალურად შეამციროს ბუდეში საკვების მომხმარებელთა სულადობა. აღნიშნულის გამო ფუტკრის ოჯახის რაოდენობრივი ზრდა გაზაფხულზე მეფუტკრის ერთ-ერთი მთავარი საზრუნავია. მწირი კვება ვერ უზრუნველყოფს მის

გაძლიერებას ღალიანობის პერიოდის დასაწყისისათვის. დამატებითი კვებისათვის გამოყენებული სასურსათო შაქარი ფუტკრის მხრივ საჭიროებს გადამუშავებას, რომ საქაროზის მაგივრად საკვები შეიცავდეს მონოსაქარიდებს (ფრუქტოზა, გლუკოზა), რომელიც კონცენტრირებული იქნება თაფლის ანალოგიურად (წყლის შემცველობა – არა უმეტეს 20%-სა). დიდი რაოდენობით შაქრის გადამუშავება უღალო პერიოდში საგრძნობლად ქანცავს ფუტკრის ორგანიზმს, განსაკუთრებით, ზაფხულის ბოლოს – შემოდგომის დასაწყისში, ამასთან მიცემული შაქრის 20-23% იხარჯება გადამუშავების პროცესში დახარჯული ენერგიის კომპენსირებისათვის, ე.ი. არამწარმოებლურად. ამ უარყოფითი მოვლენის თავიდან ასაცილებისლად მეფუტკრეობის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში შემუშავდა ე.წ. ინვერსიული საკვების მიღების ქარხნული ტექნოლოგია, რომლის ბიოქიმიური შედგენილობა მაქსიმალურად მიუახლოვდა თაფლისას და თავიდან იქნა აცილებული ფუტკრის ცვეთა, ხოლო ზამთრის მარაგი ბუნებრივი თაფლის ნაწილი (50%-მდე) გამოყენებული იქნა სასაქონლო პროდუქციის გაზრდისათვის, რაც თავისთავად აუმჯობესებს დარგის ეკონომიკურ მაჩვენებლებს. იაფი, ფიზიოლოგიურად სრულყოფილი დამატებითი საკვების გამოყენება ინტენსიური მეფუტკრეობის ერთ-ერთი აუცილებელი ელემენტია, რომელიც წარმატებით ინერგება პრაქტიკაში ტექნოლოგიის სიმარტივისა და ეკონომიურობის წყალობით.

დარგის ინტენსიფიკაციის აუცილებელი შემადგენელი ნაწილია ფუტკრის ოჯახებში, ყოველ 2 წელიწადში ერთხელ მაინც, მაღალპროდუქტიული და შთამომავლობის ხარისხზე შემოწმებული დედა ფუტკრების სავალდებულო ცვლა. სამწუხაროდ, ამ საქმეში სრული ჩავარდნა შეინიშნება. პირველ რიგში იმიტომ, რომ მოშლილია ქვეყანაში სანაშენე საქმიანობა, მეორე იმის გამო, რომ ზოგიერთი მეფუტკრე დედა ფუტკრებს აწარმოებს შემთხვევითი მასალისაგან, ქართულ ფუტკარზე არსებული საყოველთაო

მოთხოვნების გაუთვალისწინებლად. ამ ქმედების საბოლოო მივიღებთ ქართული ფუტკრის ჯიშური სიწმინდის დაკარგვას, რაც ამ ძვირფას მასალას საბოლოო გაქრობას უქადის. აქედან გამომდინარე აუცილებელია, რომ ქვეყანაში აღდგეს სანაშენე მუშაობა და შემოღებული იქნას ატესტაცია იმ მეურნეობების მიმართ, რომლებიც სარეალიზაციო დედა ფუტკრებს აწარმოებენ. სახელმწიფომ უნდა დააწესოს სანაშენე პროდუქციის წარმოების მიმართ, შესაბამისი სტანდარტებით განმტკიცებული სავალდებულო მოთხოვნები.

გასული საუკუნის 70-იანი წლებიდან საქართველოში გავრცელდა განსაკუთრებით საშიში ტკიპოვანი დაავდებები – ვაროატოზი და აკარაპიდოზი, რომელთაც შეუძლიათ საფუტკრეების მასობრივი განადგურება. ამის საწინააღმდეგოდ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში შეიქმნა ტექნოლოგიური ხაზი, სადაც იწარმოებოდა აღიარებული სამკურნალო პრეპარატები. განვლილ პერიოდში მეფუტკრეობის პრაქტიკაში დამკვიდრდა ახალი, ნაკლები საფრთხის მქონე სამკურნალო საშუალებები გამოყენების გაუმჯობესებული ხერხებით. სამწუხაროდ, ეს საქმეც, სხვა ღონისძიებების ანალოგიურად, ქაოსურად ხორციელდება. ქვეყანაში არ იგრძნობა რაიმე მაკოორდინირებელი ქმედება, რათა ფუტკრის მკურნალობა უფრო შედეგიანი გახდეს. აღნიშნულის გამო პრაქტიკაში ჯერ კიდევ შეინიშნება საფუტკრეების დაღუპვა უხარისხო მკურნალობისა თუ არაეფექტიანი სამკურნალო საშუალებების გამოყენების გამო. ისიც შეიმჩნევა, რომ ზოგიერთი დაინტერესებული პირი, საკუთარი სარგებლის მიღების მიზნით, იძლევა მოძველებულ რეკომენდაციებს, პროპაგანდას უწევს მორალურად და ფიზიკურად ვადაგასულ პრეპარატებს. უცხოეთში უკვე გაჩნდა რეკომენდაციები მეფუტკრეობაში გამოყენებული თვისობრივად განსხვავებული პრეპარატების ყოველწლიური სავალდებულო ცვლის საჭიროებაზე. ჩვენში მავანს საერთოდ არ ესმის ამ საკითხის მნიშვნელობა. საჭიროა, რომ ამ საქმეს

ჰქონდეს ორგანიზებული ხასიათი: მკურნალობა უნდა ჩატარდეს სრული კურსით, შემოწმებული მაღალეფექტური სამკურნალო საშუალებების გამოყენებით, რაშიც პირველ რიგში ამ საქმის მცოდნე სპეციალისტები უნდა ჩაებან.

მეფუტკრეობის სასარგებლოდ გაწეული პროპაგანდისტული საქმიანობის მაქსიმალური ეფექტი პირდაპირ უკავშირდება ფუტკრის პროდუქტების ხარისხს, რომელიც დაცული უნდა იყოს როგორც წარმოების პროცესში, ისე მათი გადამუშავებისა და შენახვის ხერხებით. ამ თვალსაზრისით ფერმერული წარმოების პროდუქცია ხასიათდება მომხმარებლისათვის კარგად ცნობილი ნაკლოვანი მხარეებით. თაფლის წარმოებაში გამოყენებული საშუალებები, როგორიცაა სკების დამზადებისას გამოყენებული ზეთოვანი საღებავები; თაფლის წურვისა და ჩამოსხმისათვის განკუთვნილი ალუმინისგან დამზადებული ციბრუტები და ბალონები; ფუტკრის სამკურნალო პრეპარატები თაფლში მათი მოხვედრის პერსპექტივით და სხვა პროდუქტის დაბინძურების საფრთხეს ქმნის და მომთხოვნი მომხმარებლის მხრივ წუნდების მიზეზები ხდება. გარდა ამისა:

- ფუტკრის საკვებად სასურსათო შაქრის უკონტროლო გამოყენება თაფლის ფალსიფიკაციის ძირითადი წყაროა;

- ფუტკრის მოვლა-შენახვაზე არსებული ჩვევები აისახება პროდუქციის ხარისხზე (მაგალითად, უმწიფარი თაფლის წარმოება და მისი კონდიცირებისათვის საჭირო ტექნოლოგიაზე უარის თქმა, რაც ეხება, აგრეთვე, მათრობელა თაფლის გაუვნებლების ტექნოლოგიასაც);

- სრული უკონტროლობა ყვავილის მტვრის წარმოების (შრობის) პროცესში ფუტკრის რძის, დინდგელისა და ხელოვნური ფიჭის დასამზადებლად გამოყენებული ცვილის მიმართ.

ჩამოთვლილი ნაკლოვანი მხარეები პირველ რიგში უარყოფითად მოქმედებს ამ პროდუქტების მომხმარებლის ინტერესებზე, ამცირებს მის სურვილს, შეიძინოს უხარისხო თუ გაყალბებული პროდუქცია და დღემდე

აფერხებს მათი გატანის შესაძლებლობას უცხოეთში, აქედან გამომდინარე შედეგებით. ამ არასასურველი მოვლენებიდან ნაწილი უნდა გამოსწორდეს საკუთრივ მეფუტკრეთა ძალებით, მაგრამ უმეტესი ნაწილი სახელმწიფოს მხრიდან შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზისა და საჭირო ღონისძიებების გატარების შედეგად.

საფუტკრესა და პროდუქტების გადამამუშავებელ საწარმოში ჩასატარებელი სამუშაოების წარმატებით შესრულება ბევრად არის დამოკიდებული იმაზე, რამდენად სრულყოფილია გამოყენებული მოწყობილობა. აღნიშნულის გამო, საჭირო მოწყობილობის შერჩევისას აუცილებელია კვალიფიციური სპეციალისტების აზრის გათვალისწინება. წინააღმდეგ შემთხვევაში აღმოჩნდება, რომ შეძენილი მოწყობილობით შეიძლება განხორციელდეს მხოლოდ სამუშაოების ნაწილი. ამის გამო თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში უნდა გაანალიზდეს, რამდენად სრულია დასახული მიზნის მიღწევა. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ პრაქტიკულად ჯერ არ მოქმედებს ქვეყანაში ამ მიმართულებით ანტიმონოპოლიური კანონი. ცალკეული სავაჭრო ორგანიზაციები ბოროტად სარგებლობენ იმით, რომ ხშირად მათ კონკურენტი არ ჰყავთ და შეუსაბამო ფასებს ადებენ გასაყიდ მოწყობილობას. ამ მიმართულებით, როგორც სამთავრობო სტრუქტურებს, ისე კვლევის სფეროს წარმომადგენლებს თანამედროვე მოწყობილობის შეფასებისათვის საჭირო დასკვნები ერთპიროვნულად არ უნდა გამოჰქონდეთ. ქართველ მკვლევართა მიერ შემუშავებული ზოგიერთი ინოვაციური წინადადება ამ სფეროში საყურადღებოა და ზოგიერთი სირთულის გაჩენის შემთხვევაში უფრო ადვილად განსახორციელებელი იმ ქვეყნებთან შედარებით, სადაც ანალოგიური სირთულეები არ გვხვდება.

ცივილიზებულ ქვეყნებში მეფუტკრეობაში პრაქტიკული სამუშაოების განხორციელებისათვის ინტენსიური საგამომგონებლო სამუშაოები სრულდება, რის გამოც როგორც საშუალო რგოლის სპეციალისტებს, ისე კვალიფიციურ პერსონალს მუდმივად სჭირდება თანამედროვე მიღწევების გაცნობა და გამოყენება.

სამწუხაროდ, ჩვენი ქვეყანა კერ კიდევ მოწყვეტილია მეფუტკრეთა საერთაშორისო ორგანიზაციებს, სიახლეთა გაცნობას ხშირად შემთხვევითი ხასიათი აქვს, რაც ჩვენთვის გარანტირებული წარმატების მომტანი ვერ იქნება. პირველ რიგში საქართველო უნდა გახდეს საერთაშორისო გაერთიანება "აპიმონდიის" წევრი ქვეყანა, რომლის მიერ რეგულარულად იმართება წარმომადგენლობითი ფორუმები და მასთან ერთად – საერთაშორისო გამოფენები მოწინავე ტექნიკისა და ტექნოლოგიების დემოსტრირებით. ქვეყნის შიგნით კი რეგულარულად უნდა მოეწყოს მეფუტკრეთა კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები გაეროს განვითარების პროგრამის ანალოგიურად, თუმცა არა ზოგიერთ რაიონში ან რეგიონში, არამედ მას უნდა ჰქონდეს ყოვლისმომცველი მასშტაბი. ყურადღება უნდა მიექცეს იმასაც, რომ მეფუტკრეთა პრაქტიკული სწავლებისათვის შერჩეული პიროვნება ატესტირებული იყოს კომპეტენტური სპეციალისტების მიერ, ე.ი. შემთხვევით აღმოჩენილი არ იყოს. შესაძლებელია, საკმარისი არ აღმოჩნდეს კვალიფიციური კადრების მომზადებისათვის მოკლევადიანი კურსები და საჭირო გახდეს სერიოზულად მომზადებული კოლეჯების დაარსება კარგად აღჭურვილი სასწავლო ბაზებით და საფუტკრეებით. დღეს ფაქტიურად ასეთი სასწავლებლები არ გვაქვს.

მეფუტკრეთა კვალიფიკაციის ამაღლებაში ერთ-ერთი გადამწყვეტი მნიშვნელობის საკითხია სახელმძღვანელო ლიტერატურის შედგენისა და გამოყენების მდგომარეობა. სამწუხაროდ უნდა ითქვას, რომ გამოცემული სპეციალური ლიტერატურის შესრულების დონე საკმაოდ დაბალია, რისი მიზეზებიც შემდეგია:

- ქვეყანაში არ შემოდის ახალი სამეცნიერო თუ სახელმძღვანელო ინფორმაცია. საკმარისია ითქვას, რომ 1991 წლის შემდეგ თვით საჯარო ბიბლიოთეკის სასოფლო-სამეურნეო მიმართულების წიგნადი ფონდი არ განახლებულა, ხოლო მანამდე შემოსული ლიტერატურაც, რომლითაც ქართველ სპეციალისტებს

ამარაგებდა ერთ-ერთი მეზობელი ქვეყანა, ცალმხრივი იყო და ობიექტურად არ ასახავდა არსებულ მდგომარეობას. რეალურად მიღწეული სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესი კი სულ სხვა ქვეყნებიდან მოდიოდა;

- გარდა აღნიშნულისა, ისიც უნდა ითქვას, რომ იმ სპეციალისტებს, ვისაც სახელმძღვანელოს დაწერა შეუძლია, ხშირად არ მიუწვდება ხელი უცხო ენებზე დაწერილ სპეციალურ ლიტერატურაზე, რითაც შესაძლებელი იქნებოდა ცოდნის იმ ხარვეზის შევსება, რაც წარმოიქმნა განვლილ პერიოდში. ამის გაკეთება აუცილებელია, რადგან ჩამორჩენა სახელმძღვანელო ლიტერატურის მომზადებაში მეტად საგრძნობია, ხოლო ცალკეულ სპეციალისტთა ხანმოკლე მივლინებები სხვა ქვეყნებში საკმარისი არ არის როგორც მასობრივი კვალიფიკაციის მეფუტკრეების, ისე მაღალი რანგის სპეცისლისტების მოსამზადებლად. აღსანიშნავია, რომ მეტად ფართოა დიაპაზონი, რომელიც სჭირდება კვალიფიციურად შედგენილი სახელმძღვანელოების ავტორებს ცალკეული საკითხების განხილვისას. მეფუტკრეობაში იგი კონკრეტულად მოიცავს ფუტკრის გენეტიკისა და სელექციის, ინფექციური და ინვაზიური სნეულებების, თაფლოვანი და მტვეროვანი მცენარეების, ფუტკრის პროდუქტების წარმოება-გადამუშავებისა და შენახვის საკითხებს, აპითერაპიას, მარკეტინგსა და სხვ. ამიტომ მიდგომა საქმის კვალიფიციურად შესრულებისადმი სხვადასხვა სპეციალისტების კოლექტიურ ძალისხმევას საჭიროებს და ნებისმიერი გადახვევა ამ ხაზიდან დილეტანტური იქნება.

ჩვენ ამ მოკლე მიმოხილვაში შევეხეთ მხოლოდ რამდენიმე საკითხს. ეჭვს გარეშეა, რომ გადასაწყვეტი პრობლემების ნუსხა უფრო ფართოა. მათი დაძლევისათვის ძალზე დაძაბული შრომა და ძლიერი ნებაა საჭირო. ამიტომ ცალკეული საკითხების წამოწევა და ყურადღების გამახვილება საკმარისი არ არის. ბრძოლა მეფუტკრეობის წინასვლისათვის ერთიანი ძალით უნდა წარიმართოს.