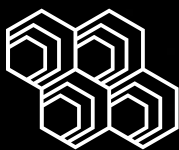


ბიო სერტიფიცირების გზამკვლევი მეფუტკრეებისათვის





სარჩევი

4 შესავალი

5 ბიო სარტიფიკაციის პროცესი

6 ბიო სარტიფიკაციის მოთხოვნები მაფუტკრეთა მიმართ:

- 6 სკების განლაგება
- 6 ფუტკრის კვება
- 7 ფუტკრების წარმომავლობა
- 7 ფუტკრის ოჯახების ჯანმრთელობა

8 ფუტკრის დაავადებები

- 9 ვაროატოზი
- 11 აკარაპიდოზი
- 14 ნოზემატოზი
- 15 ასკოსფეროზი (ჩაკირული ბარტყი)
- 15 ევროპული სიდამპლე
- 16 ამერიკული სიდამპლე
- 17 ინფექციური დაავადებების მკურნალობა

18 საფუტკრის მართვა

19 20 ჩანაწერების სისტემა

21 გამონაკლისი წესები

21 ფუტკრის პროდუქტი - შენახვა და ტრანსპორტირება

22 გარდამავალი პერიოდი, შემოწმება და სარტიფიკაცია

23 ჯარას მაფუტკრეთა ასოციაცია

შესავალი

საქართველო კავკასიის მთების სამშობლოა და მას ესაზღვრება შავი ზღვა. ქვეყნის 75% მთაგორიანია, 40% დაფარულია ტყით. ბიომრავალფეროვნებით ცნობილ ტყეებში წარმოდგენილია ფლორის 13, 000 სახეობა, რომელთაგან 380 ენდემურია რეგიონოსათვის. საქართველოს მსოფლიოში ერთ-ერთი უმდიდრესი ეკოსისტემა აქვს, რომელიც 200 გლობალური ეკორეგიონის ნუსხაში შედის. საქართველო მოიცავს აგროეკოლოგიური ზონების ფართო სპექტრს, მათ შორის ნახევრად უდაბნოს, სუბტროპიკულ და ალპურ ზონებს. საქართველოში 14 სახელმწიფო ნაკრძალი, 11 ეროვნული პარკი, 19 ალკვეთილი, 40 ბუნების ძეგლი და 2 დაცული ლანდშაფტია. აქ არის იდეალური პირობები პოლიფლორული თავლის წარმოებისათვის როგორცაა: აკაციის, ყვავილის, ცაცხვის, წაბლის, ალპური და ჭარას ველური თავლი.

შენიშვნა: აღნიშნულ გზამკვლევაში გამოყენებული სიტყვა „საკა“ მოიყარება როგორც ჭარას, ასევე ჩარჩოიან საკას.

მეფუტკრეობას საქართველოში დიდი ისტორია აქვს. არქეოლოგიური მასალებით დასტურდება 7 000 წლით დათარიღებული თავლი რომელიც 3 500 წლით უფრო ძველია ვიდრე აქამდე ცნობილი, ტუტანხამონის სამარხში აღმოჩენილი თავლი.

ქსენოფონტი ჩვ. წ.-მდე მე-4 საუკუნეში მოგვითხრობს კოლხების მიერ შავი ზღვის სანაპიროზე შემოჭრილი ბიზანტიელების „მათრობელა“ თავლით დამარცხების შესახებ. ქართული თავლის სამკურნალო თვისებები აღწერილია ჩვ. წ. მე-13 საუკუნით დათარიღებულ ჩანაწერებში. საქართველო კავკასიური რუხი ფუტკრის სამშობლოა, რომელიც ცნობილია თავისი 7,2 მმ ხორთუმის სიგრძით, მაღალი მდგრადობით, თვინიერებითა და ნექტარის მოპოვების გამორჩეული თვისებით. მსოფლიოში სულ რამდენიმე ადგილია სადაც ველური ფუტკრების მიერ დამზადებულ თავლს იყენებს ადამიანი, მათ შორისაა საქართველო. მას ჭარას თავლს უწოდებენ. მეფუტკრეობის ეს სახეობა ძალიან იშვიათია და დასავლეთ საქართველოს სუბტროპიკული და ალპური ზონების ტყეებში, შორეულ სოფლებსა და დასახლებულ ადგილებში გვხვდება. ჭარას სკაში არ არის ხელოვნური სანთელი და ის სრულად დამზადებულია ფუტკრების მიერ. ჭარას თავლი 100%-ით სუფთა და ველურია.

ბოლო წლებში ჩატარებული კვლევების თანახმად, მსოფლიო ბაზარზე მოთხოვნა მაღალი ხარისხის, მათ შორის ეკოლოგიურად სუფთა ბიო თავლზე დღითიდღე იზრდება. ევროკავშირთან ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სერვისის შესახებ შეთანხმება (DCFTA)¹ საქართველოს აძლევს შანსს, შესაბამისი სტანდარტების² დაცვამაყოფილების შემდეგ, მოახდინოს თავლის ექსპორტი ევროკავშირის ბაზარზე. ჭარას თავლს, თავისი ისტორიით, ეკოლოგიურად სუფთა გავრცელების არეალითა და სრულიად ბუნებრივი ფიჭით, დიდი პოტენციალი აქვს დააკმაყოფილოს ბიო სერტიფიცირების მოთხოვნები, გახდეს კონკურენტული საერთაშორისო ბაზარზე, როგორც მაღალი ხარისხის უნიკალური პროდუქტი.

აღნიშნული გზამკვლევის მიზანია, დაეხმაროს მეფუტკრეებს ბიო სერტიფიცირების პროცედურებისა და მოთხოვნების გაცნობაში. გზამკვლევი დეტალურად აღწერს ბიოსერტიფიცირების პროცესის თითოეულ ეტაპს, მათ შორის დაავადებების მკურნალობასა და ჩანაწერების წარმოებას, რომელთა გათვალისწინებაც მნიშვნელოვანია ბიო თავლის წარმოებით დაინტერესებული მეფუტკრეებისთვის.

¹ 2014 წლის ივნისი

² მოთხოვნების დაცვა ძირითადად გულისხმობს წარჩენების მონიტორინგის გეგმის არსებობას, რაც საქართველოს შესაძლებლობას აძლევს იყოს მესამე ქვეყნების სიაში თავლისთვის, ხოლო იმპორტიორის მოთხოვნების დამაკმაყოფილებელი შემთხვევაში, სერტიფიცირებისა და ტესტირების თვალსაზრისით, შეძლოს თავლის ექსპორტი ევროკავშირში. ²⁰¹⁶ წლის ნოემბერში საქართველო შევიდა მესამე ქვეყნების სიაში. ექსპორტის დეტალებისთვის იხილეთ [თავლის ექსპორტის გზამკვლევი](#).

ბიო მეფუტკრეობა ეკოლოგიის ზრუნვაზე დაფუძნებული პრაქტიკაა, რაც უზრუნველყოფს მის სიჭანსაღს, სხოვალთა კეთილდღეობასა და ადამიანის ჯანმრთელობას სანიმუშო მანქანების პრაქტიკის დაცვით. ბიო მეფუტკრეობა ჩვეულებრივი მეფუტკრეობისგან განსხვავდება თავისი წარმოების თითოეულ ეტაპზე გამოყენებული სტანდარტებითა და მეთოდებით, რომლებიც თავის მხრივ განაპირობებენ ბიო თავის წარმოებას.

შპს "კავკასიარტი" საძირითველოში ბიოსარტიფიცირების პირველი ადგილობრივი ორგანოა, რომლის მთავარი მიზანია ბიოლოგიური პროდუქციის ინსპექტირება და სარტიფიცირება. "კავკასიარტი" ხელს უწყობს საერთოველოში ბიო სოფლის მეურნეობის განვითარებას, ადგილობრივი ბიოპროდუქციის ევროკავშირის ევყნებში შესაქრბს და ბიოპროდუქციის მომხმარებლების უფლებების დაცვას. კომპანია ევროკომისიის მიერ უფლებამოსილია დარგისტირობის თავისი კლინდები და გამოუწაროს მათ იმპორტის ინსპექტირების ელექტრონული სარტიფიკატი ევროკავშირის TRACES (Trade Control and Expert System) სისტემაში. ის ხელმძღვანელობს „გრინ კავკასიის“ სტანდარტით, რომლის აკრდობაზელია გერმანიის აკრდობის ორგანოს - DAkkS-ის მიერ 2008 წლის ინსტიტუტად.

ბიო სარტიფიცირების პროცესი

ბიო სარტიფიცირება მოიცავს შემდეგ ეტაპებს:

- ბიო სერტიფიცირების პროცესის, სტანდარტის მოთხოვნებისა და მომსახურების ფასების გაცნობა;
- განაცხადისა და წარმების გემის ფორმების შევსება;
- კავკასიარტის მიერ განაცხადის განხილვა და დედსტურება;
- მეფუტკრესა და კავკასიარტს შორის ხელშეკრულების გაფორმება;
- პირველი დაცემილი ინსპექტირება, შეუსაბამობების გამოვლენა, გარდამავალი პერიოდის დანყება;
- გაუფრთხილებელი ინსპექტირება ერთწლიანი გარდამავალი პერიოდის განმავლობაში;
- ნიმუშის აღება და მათი გაგზავნა აკრდობირებულ ლაბორატორიაში;
- გარდამავალი ერთწლიანი პერიოდის წარმეტებით დასრულების შემდეგ, პროდუქციის სერტიფიცირებაზე გადაწყვეტილების მიღება.

ერთწლიანი გარდამავალი პერიოდის³ წარმეტებით გავლის შემთხვევაში დანიშნება ყოველწლიური გემიური ინსპექტირება, ხოლო ნიმუშების აღება მოხდება 10 წელში ერთხერ. მასერტიფიცირებულმა ორგანომ შესაძლოა რისკის შემცველი მეფუტკრეები გაუფრთხილებლადც გადაამწმოს და გამოწეროს მომსახურების შესაბამისი ინვოისი.

³ გარდამავალი პერიოდი - პერიოდი, რომლის ათვლაც იწყება პირველი დაცემილი ინსპექტირებიდან და გრძელდება ბიო სერტიფიცირების ყველა მოთხოვნის დაცვაყოფილებამდე და სერტიფიკატის აღებამდე. მეფუტკრეობაში მინიმალური გარდამავალი პერიოდი ერთი წელია. აღნიშნულ პერიოდში ყველა შეუსაბამობის გამოსწორების შემთხვევაში პროდუქტს ენიჭება ბიო სტატუსი.

ბიო სექტივის სიჩქარის ერთგვარობა მეფუტკრეთა მიმართ

სკაბის განლაგება

შემდეგი ფაქტორები უნდა იქნეს გათვალისწინებული სკების განლაგების დროს:

- სკები უნდა განთავსდეს ეკოლოგიურად სუფთა გარემოში, ტყეების მახლობლად ან იქ, სადაც ადგილი აქვს ისეთი კულტურების წარმოებას, რომელთა დასამუშავებლად გამოყენებული საშუალებების გარემოზე ზემოქმედება მინიმალურია;
- განთავსების ადგილიდან, მინიმუმ 3 კმ-იან რადიუსში ფუტკრებისთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს საკმარისი რაოდენობის საკვები;
- სკები უნდა განთავსდეს მინიმუმ 3 კმ-იან დისტანციაზე პოტენციური დამაბინძურებლებისგან, როგორცაა, მჭიდროდ დასახლებული ურბანული გარემო, ინდუსტრიული ზონები და ქარხნები, პესტიციდებით დამუშავებული მსხვილი ნაკვეთები/ფერები, მაგისტრალები და ხშირად გამოყენებადი მთავარი/ტრანზიტული გზები;
- საფუტკრე მეურნეობაში აუცილებელია ფუტკრის ოჯახებისთვის სარწყურების მოწყობა, სადაც ფუტკრისთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს, როგორც მარილიანი* (10 ლიტრ წყალში 1 გრამი მარილი), ასევე მტკნარი წყალი;
- სავალდებულოა საფუტკრე მეურნეობაში არსებული ყველა სკის ნუმერაცია, რაც თითოეული მათგანის იდენტიფიცირების საშუალებას იძლევა.

ფუტკრის კვება

- ბიო მეფუტკრეობაში ფუტკრის ოჯახების დამატებითი კვება აკრძალულია. თაფლის ამოღების შემდეგ, სკაში უნდა დარჩეს თაფლისა და მტვრის საკმარისი მარაგი, რათა ფუტკარმა შეძლოს გამომავთრება ახალი ლალიანობის დაწყებამდე.
- ფუტკრის დამატებითი კვება დაშვებულია მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებში, როგორცაა მკაცრი კლიმატური პირობები, როდესაც საკვების ნაკლებობამ შეაძლოა ფუტკრის ოჯახების დაღუპვა გამოიწვიოს. დამატებითი საკვებად დაშვებულია ბიოთაფლი და ბიოშაქარი. მასერტიფიცირებელმა ორგანომ შესაძლოა დაუშვას არა-ბიოშაქრისა და თაფლის გამოყენება, თუ ბიო პროდუქტი არ არის ხელმისაწვდომი ბაზარზე. ასეთი გამონაკლისის დაშვებისას აუცილებლად უნდა განისაზღვროს კვების დროის ლიმიტი. გამოკვება უნდა შეწყდეს ლალიანობის დაწყებამდე 15 დღით ადრე.

* ფუტკრის ოჯახებს ესაჭიროება როგორც მტკნარი, ასევე მარილიანი წყალი, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ფუტკრის კონტაქტი ღია საპირფარეშოებთან, პირუტყვის სადგომებთან და გამდინარე წარეცხ წყლებთან მარილიანი წყლის მიღების მიზნით. აუცილებელია, საფუტკრეში სპეციალური სარწყულების მოწყობა სტრატეგიულადილა.

ფუტკრების წარმოშობა

ფუტკრების შერჩევისას ყურადღება უნდა გამახვილდეს ფუტკრის ადგილობრივ პირობებთან შეგუების უნარზე, მათ სიცოცხლისუნარიანობასა და მდგრადობაზე დაავადებების მიმართ. უპირატესობა უნდა მიენიჭოს კავკასიურ (ქართულ) მთის რუხ ფუტკარს და მის ადგილობრივ ეკოტიპებს. საფუტკრის განახლებისთვის სერტიფიცირებულ ბიოსაფუტკრეში შესაძლებელია ბიოფუტკრების 10%-ის ჩანაცვლება არაბიო დედითა და მუშა ფუტკრებით, იმ პირობით რომ მათი განთავსება მოხდება ისეთ სკაში, სადაც მოთავსებულია ბიოფიჭები.



ფუტკრის ოჯახის ჯანმრთელობა

ფუტკრების ჯანმრთელობა უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მეფუტკრეობის სანიმუშო პრაქტიკით. განსაკუთრებით ყურადღება უნდა გამახვილდეს დაავადებების პრევენციაზე, ფუტკრების შერჩევასა და სკების მართვაზე. შემდეგი საკითხები უნდა იქნეს გათვალისწინებული:

- სკების განლაგებისთვის გარემოს სწორად შერჩევა და სკების განლაგება;
- ამტანი ჯიშების გამოყენება, რომლებიც კარგად ეგუებიან ადგილობრივ პირობებს;
- დედა ფუტკრების საჭიროებისამებრ განახლება;
- საფუტკრეში სისუფთავის დაცვა და ხელსაწყოების რეგულარული დეზინფექცია;
- სკაში საკმარისი მტერისა და თაფლის არსებობა;
- სკის სისტემატური შემოწმება, დაავადებების დროული დაფიქსირებისთვის;
- სკაში იმ უჯრედების სისტემატური კონტროლი, სადაც მოთავსებულია მამრების ჩანასახები;
- დაავადებული სკების იზოლირება ან სკისა და საშუალებების საჭიროებისამებრ განადგურება.

საფუტკრე მეურნეობის სწორად წარმართვისათვის უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ფუტკრის დაავადებების ცოდნას და მათთან ბრძოლის ეფექტური ღონისძიებების გატარებას.

ფუტკრის დაავადებები

ფუტკრის დაავადებები⁵ კლასიფიცირდება გამომწვევი აგენტების (ბაქტერიების, პარაზიტების) მიხედვით. გადამდები დაავადებები თავის მხრივ იყოფა ინფექციურ და ინვაზიურ დაავადებებად. ინფექციური დაავადებების გამომწვევები არიან მცენარეული წარმოშობის მიკროორგანიზმები: ბაქტერიები, ვირუსები და სოკოები. ინვაზიური დაავადებებისა კი ცხოველური წარმოშობის მიკრო და მაკრო ორგანიზმები, როგორც არის პარაზიტები. გენეტიკა, რომელიც მოიცავს ფუტკრის ოჯახის გამძლეობას დაავადებისა და გარემო პირობებისადმი (მაგ. ტენიანობა, ტემპერატურა, მცენარის ნექტარის ხელმისაწვდომობა და სხვა სეზონური მოვლენები), განსაზღვრავს ფუტკარში დაავადებების გავრცელებას.

ცხრილი 1: საქართველოში გავრცელებული ფუტკრის დაავადებები და გამომწვევი ბაქტერიები

დაავადება	გამომწვევი ბაქტერია	დაავადების ტიპი
ვაროატოზი	<i>Varroa destructor</i>	ინვაზიური
ნოზემატოზი	<i>Nosema apis</i> ; <i>Nosema ceranae</i>	ინვაზიური
აკარაპიდოზი	<i>Acarapis woodi</i>	ინვაზიური
ევროპული სიდამპლე	<i>Melissococcus pluton</i>	ინფექციური
ამერიკული სიდამპლე	<i>Paenibacillus larvae</i>	ინფექციური
ასკოსფეროზი	<i>Ascosphaera apis</i>	ინფექციური

⁵ ფუტკრის დაავადებების სექცია დაწერილია [FAO publication: Main bee diseases: Good Beekeeping Practices - მედაყრდნობით](#).

ვაროათოზი

აღწერა

ფუტკრის ექტოპარაზიტი (*Varroa destructor*) არის ვაროათოზის გამომწვევი ტკიპა. ვაროათოზი გარე პარაზიტული დაავადებაა, რომელიც ებრძვის ფუტკრის ოჯახს (ზრდასრულ ფუტკარს და განსაკუთრებით ჭუპრს) და ღიდ ეკონომიკურ ზარალს იწვევს მეფუტკრეობის დარგში. ტკიპის მორფოლოგია განსხვავებულია სქესის მიხედვით. მხოლოდ მდედრი ვაროას ტკიპა ახდენს პარაზიტულ მოქმედებას ფუტკარზე. მდედრი ვაროას სხეული მოყავისფრო, ოვალური და ბრტყელია, სიგრძით 1.1 მმ და სიგანით 1.5 მმ. ტკიპას ოთხი წყვილი კიდური აქვს, რაც ხელს უწყობს სწრაფ გადაადგილებაში. ვაროას ტკიპა მარტივი შესამჩნევია შეუიარაღებელი თვალით. მამალ ვაროას ტკიპას მხოლოდ რეპროდუქციული როლი აქვს. მისი სხეული სფეროსებრი და მოთეთრო ფერის და უფრო მცირე ზომის (დიამეტრში დაახლოებით 0.8 მმ), ვიდრე მდედრი ტკიპის. ერთ ფუტკარზე შეიძლება რამოდენიმე ტკიპა იყოს. საკვების გარეშე ტკიპები ხუთ დღემდე ცოცხლობენ. დაავადების წყაროა დაინვაზირებული ფუტკრის ოჯახები. ტკიპას ავრცელებენ მამალი ფუტკრები, ნაყრები და სხვა. სამამლე ბარტყის ინკუბაციის პერიოდი ემთხვევა ვაროას ინკუბაციის პერიოდს შესაბამისად ტკიპების უმეტესობა სამამლე ბარტყიდან მოდის. მდედრი ვაროას ტკიპა ზაფხულის პერიოდში საშუალოდ 2 თვემდე, ხოლო მამთრში 5 თვემდე ცოცხლობს.

ვაროათოზის საწინააღმდეგო მკურნალობა ინდივიდუალურია და საჭიროებს ფუტკრის ოჯახში ვაროათოზის პროცედენტული მაჩვენებლის განსაზღვრას. ძირითადად კი მკურნალობა ხდება შემოდგომით უბარტყობისას და გაზაფხულზე (საჭიროების შემთხვევაში).

სიმპტომები

ვაროას ტკიპის შემჩნევა შესაძლებელია ფუტკრის სხეულზე. დაავადებული ფუტკრის ოჯახები სუსტდება, შთამომავლობა ნაკლებად სიცოცხლისუნარიანია და მცირდება ფუტკრის იმუნიტეტი სხვადასხვა დაავადებების მიმართ. ტკიპები იკვებებიან ბარტყის და ფუტკრის პემოლიმფით, რის შედეგადაც იბადებიან უსიცოცხლო და მცირე ზომის ფუტკრები დეფორმირებული ფრთებით (დეფორმირებული ფრთის ვირუსი DWV). ტკიპებისაგან შეწუხებული ფუტკარი მოუსვენრობს და გუნდს ვერ კრავს. თავად ვაროას ტკიპა არ კლავს ფუტკარს, თუმცა სხეულზე მიყენებული მცირე ძრილობებით მას უფრო მონყვლადს ხდის სხვადასხვა ვირუსების, ბატრევიებისა და ინფექციების მიმართ.

დიაგნოზი

იმისათვის რომ განისაზღვროს საჭიროა თუ არა ფუტკრის ოჯახების დამუშავება ვაროათოზის საწინააღმდეგო პრეპარატებით, გამოიყენება შემდეგი მეთოდი: ქილაში ათავსებენ ცოცხალ ფუტკარს და აწონიან სასწორზე, შემდეგ დაასხამენ სპირტს. რამდენიმე წუთის განმავლობაში ხდება შეწურევა, შემდეგ ქილას დააფარებენ სპეციალურ ნახვრეტებიან თავსახურს, რომელშიც ფუტკარი ვერ გაეტევა, ხოლო ტკიპა თავისუფლად გაეტევა. ფუტკრიან სპირტს გადმოსახამებ ქალაღის ფილტრზე და დაითვლიან ტკიპების რაოდენობას. აღნიშნული მონაცემებიდან გამომდინარე დაითვლება ვაროათოზის პროცენტული მაჩვენებელი ფუტკრის ოჯახში შემდეგი ფორმულის გამოყენებით:

$$\text{ვაროათოზის დონე ფუტკრის ოჯახში (\%)} = \frac{\text{ტკიპების რაოდენობა} \times 100}{\text{ფუტკრის წონა}}$$

ვაროას მაქსიმალური დასაშვები ზღვარია დონეა 1%-დან 3%-მდე (ანუ 100 ფუტკარში 3 ტკიპა). თუ ვაროას დონე გადაჭარბებს ან გაუტოლდება 3%-ს აუცილებელია ვაროათოზის საწინააღმდეგო მკურნალობის ჩატარება.

მკურნალობა

მეაუნმევა გამოიყენება ვაროათოზის პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით. ის წარმოდგენილია ფხვნილის (კრისტალები) სახით და მისი გამოყენება შეიძლება როგორც სამკურნალო ხსნარის მომზადებით (გამოიყენება მხოლოდ ჩარჩოიანი სკების შემთხვევაში), ასევე სპეციალური აპარატის საშუალებით შეფრქვევით (გამოიყენება როგორც ჩარჩოიანი, ასევე ჯარას სკების შემთხვევაში).

სამკურნალო ხსნარის მომზადება: 650C-მდე გაცხელებულ წყალში დაემატება საჭირო რაოდენობის (პროპორციები მოცემულია ცხრილი # 2-ში) მეაუნმევა და ხის ჭოხით ან პლასტმასის კოვზით მოხდება მორევა მეაუნმევის სრულ გახსნამდე, ამის შემდეგ ხდება შაქრის დამატება და კვლავ მორევა ბოლომდე გახსნამდე.

ცხრილი 2: მჟაუნმჟავას სამკურნალო ხსნარის მომზადების პროპორციები (გამოიყენება მხოლოდ ჩარჩოიანი სკების შემთხვევაში)

სამკურნალო ხსნარის დოზები	იმ შემთხვევაში თუ ოჯახში უბარტყო პერიოდი (დიდხანს არ გრძელდება, 4,2%-ანი ხსნარი არის რეკომენდებული	ყველა ზემოთხსენებული რეკომენდაციის 3 2%-ანი ხსნარი	ხანგრძლივი უბარტყო პერიოდის წინ რეკომენდებულია 2 9%-ანი ხსნარი	შენიშვნა: სამკურნალო ხსნარის დოზები გამოიყენება მჟაუნმჟავას დილით/ღამის შემთხვევაში, სდფის ნაწილია მუშაობაში გამოიყენება მჟაუნმჟავას მოთხოვნილი რაოდენობის 7/10
მჟაუნმჟავას კრისტალები	60გ	45გ	35გ	მოიღება 1 ლიტრი ხსნარი საკმარისია ფუტკრის 20 ოჯახის დასამუშავებლად.
წყალი	600მლ	600მლ	600მლ	
შაქარი	600გ	600გ	600გ	
მჟაუნმჟავას კრისტალები	100გ	75გ	60გ	მოიღება 1,7 ლიტრი ხსნარი საკმარისია ფუტკრის 33 ოჯახის დასამუშავებლად
წყალი	1ლ	1ლ	1ლ	
შაქარი	1კგ	1კგ	1კგ	

შენიშვნა: წყალი უნდა იყოს გამოხდილი ან ანადუღარი და ნალექმოცილებული. ხისტ წყალში კალციუმის იონები რეაქციაში შედის მჟაუნმჟავასთან და ამცირებს პრეპარატის ეფექტურობას.

გამოყენების წესი და დოზები: ერთ ფიჭათშორის სივრცეში ფუტკრის მასაზე (უბარტყო პერიოდში) ნაზი ჭაღლით, დაასხამენ 5მლ. ხსნარს. აუცილებელია, რომ ხსნარი მოხვდეს ფუტკრის სხეულზე. პრეპარატის მოქმედების ეფექტურობაა ხუთი დღე. პრეპარატის ეფექტურობაა 90-97%.

ხსნარის შენახვის პირობები: სამკურნალოდ მომზადებული ხსნარის შენახვა შესაძლებელია მინის ან პლასტმასის ჭურჭელში, მაცივარში, 6 თვის განმავლობაში.

მჟაუნმჟავის ზოგადი ინფორმაცია: მჟაუნმჟავის გამოყენება ასევე შესაძლებელია შესაფრქვევი აპარატის მეშვეობით. რეკომენდებულია, 0 5-1 გრამი მჟაუნმჟავას შეფრქვევა თითო ოჯახზე ოჯახის სიდიდის გათვალისწინებით. სუსტი, სკაში ახლად შესაძლებელი ოჯახის შემთხვევაში არ არის რეკომენდებული 0 5 გრამზე მეტი მჟაუნმჟავის გამოყენება. საჭიროების შემთხვევაში, შემოდგომა და ადრე გაზაფხულზე მკურნალობა შეიძლება განმეორდეს ორჯერ, 7 დღიანი ინტერვალის დაცვით. შესაფრქვევი აპარატი უნდა გაცხელდეს 2300C-ზე, რათა მოხდეს რა მჟაუნმჟავას სრულყოფილი აორთქლება/გაფრქვევა. პროცედურის ჩატარება რეკომენდებულია საღამოს საათებში. შეფრქვევისას აუცილებელია უსაფრთხოების წესების დაცვა. მეფუტკრემ უნდა გამოიყენოს დამცავი ხელთათმანები, სათვალე და რესპირატორი.

აკოსტოპი (მოქ. ნივთიერება თიმოლი) გამოიყენება ფუტკრებში ვაროატოზის პროოფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით.

გამოყენების წესი და დოზები: გაზაფხულისა და შემოდგომის პერიოდში გამოიყენება ეკოსტოპის 1-დან 3 ფირფიტადღე, ფუტკრის ოჯახების სიდიდისა და დაავადების სიმწვავის გათვალისწინებით. პრეპარატის ფირფიტა სკაში უნდა დავებოთ 45 დღის განმავლობაში. ფირფიტა იხსნება უშუალოდ გამოყენებამდე. პრეპარატს გვერდითი მოვლენები არ აღინიშნება.

გაფრთხილება: არ გამოიყენება ღალიანობის პერიოდში. პრეპარატის გამოყენება არ არის რეკომენდებული თუ ჰაერის ტემპერატურა +33°C-ზე მეტია.

ჭიანჭველმჟავა გამოიყენება აკარაპიდობის მკურნალობის მიზნით.

გამოყენების წესი და დოზები: ჭიანჭველმჟავა (20 მლ ჭიანჭველმჟავა, 65%-ანი წყალხსნარი) დაიტანება ნაჭერზე ან მუყაოს ქაღალდზე და იდება სკის ძირზე (ჭარას შემთხვევაში) ბუდის ჩარჩოებზე (ჩარჩოიანი სკის შემთხვევაში), ვინაიდან ჭიანჭველმჟავას აორთქლებით გამოწვეული არის ჰაერზე მძიმეა და დაბლა მიიწევს. პრეპარატი გამოიყენება სამჯერ 7 დღიანი ინტერვალით. ჭიანჭველმჟავის გამოყენების დროს აუცილებელია უსაფრთხოების წესების დაცვა. მეფუტკრემ უნდა გამოიყენოს დამცავი ხელთათმანები, სათვალე და რესპირატორი.

აკარაპილოზი

აღწერა

აკარაპილოზი ტრაქეაში მობინადრე მიკროსკოპული ტკიპით გამოწვეული ფუტკრის ინვაზიური დაავადებაა, რომლითაც ავადდება, როგორც მუშა, ასევე ღედა და მამალი ფუტკრები. დაავადება თავს იჩენს ადრე გაზაფხულზე. ფუტკარი გალიზიანებულია, აღინიშნება ფალარათი, კუჭის გასაწმენდად გამოსული ფუტკარი ვერ დაფრინავს და მოწყვეტით ეცემა ძირს. დაავადების გავრცელებას ხელს უწყობს ფუტკრის ოჯახების უკონტროლო მთაბარობა, სუსტი ოჯახების გაერთიანება და დაავადებული ღედების ჩასმა სკებში. აკარაპილოზი განსაკუთრებით მძაფრდება შემოდგომაზე და ზამთარში.

სიმპტომები

აკარაპილოზის დამახასიათებელი კლინიკური ნიშანია ასიმეტრიულად გაფარჩხული ფრთები (დაახლოებით K ფორმის შესახედაობის). ფუტკრის ოჯახი სუსტდება და კლასტერი არაორგანიზებული ხდება. გალიზიანებული ფუტკრები სკის წინ ცოცავენ. აღნიშნული სიმპტომები არ არის დამახასიათებელი მხოლოდ ტრაქეას ტკიპებისთვის. თუმცა, აღსანიშნავია, რომ ვაროატოზის წინააღმდეგ გამოყენებული ვეტ პრეპარატები ეფექტურია აკარაპილოზის შემთხვევაშიც.

დიაგნოზი

აკარაპილოზის დადგენა ხდება მხოლოდ ლაბორატორიული ანალიზის მეშვეობით. 50-დან 100-მდე ზრდასრული ფუტკრის ნიმუში გროვდება საფრენებიდან ან ჩარჩოებიდან, თავსდება 70% ალკოჰოლიან ხსნარში და ქილა იგზავნება ლაბორატორიაში.

მკურნალობა

აკოსტოკი (მოქ. ნივთიერება თიმოლი) გამოიყენება ფუტკრებში ვაროატოზის პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით.

გამოყენების წესი და დოზაჰი: გაზაფხულისა და შემოდგომის პერიოდში გამოიყენება ეკოსტოპის 1-დან 3 ფირფიტამდე, ფუტკრის ოჯახების სიძლიერისა და დაავადების სიმწვავის გათვალისწინებით. პრეპარატის ფირფიტა სკაში უნდა დავტოვოთ 45 დღის განმავლობაში. ფირფიტას ხსნიან უშუალოდ გამოყენებამდე. პრეპარატს გვერდითი მოვლენები არ აღინიშნება.

გაფრთხილება: არ გამოიყენება თაფლის შეგროვების (ღალიანობის) პერიოდში. პრეპარატის გამოყენება არ არის რეკომენდებული ჰაერის +33°C ტემპერატურის არსებობის შემთხვევაში.

ჭიანჭველმშავა გამოიყენება აკარაპილოზის მკურნალობის მიზნით.

გამოყენების წესი და დოზაჰი: ჭიანჭველმშავა (20 მლ ჭიანჭველმშავა, 65%-ანი წყალხსნარი) დაიტანება ნაჭერზე ან მუყაოს ქალაღზე და იდება სკის ძირზე (ჭარას შემთხვევაში) ბუდის ჩარჩოებზე (ჩარჩოიანი სკის შემთხვევაში), ვინაიდან ჭიანჭველმშავას აორთქლებით გამოწვეული აირი ჰაერზე მძიმეა და დაბლა მიიწევს. პრეპარატი გამოიყენება სამჯერ 7 დღიანი ინტერვალით. ჭიანჭველმშავის გამოყენების დროს აუცილებელია უსაფრთხოების წესების დაცვა. მეფუტკრემ უნდა გამოიყენოს დამცავი ხელთათმანები, სათვალე და რესპირატორი.





ნოზემატოზი

აღწერა

ნოზემატოზი ზრდასრული ფუტკრის დაავადებაა, რომელსაც უჭრედული სოკოები იწვევს. ნოზემას ორი განსხვავებული სახეობა არსებობს, რომლებიც დაავადების ორ განსხვავებულ ფორმას იწვევენ ფუტკრებში: *Nozema apis* (N. Apis) და *Nozema ceranae* (N. Ceranae). N. Apis და N. Ceranae -ს ორივეს აქვთ მთვლემარე პერიოდი, ხანგრძლივად სიცოცხლისუნარიანო სპორები. დაავადებით დაინვაზირებისთვის ფუტკარმა სპორები უნდა გადაყლაპოს. სპორები ლოკალიზდება ძირითადად შუა ნაწლავში და იწვევს ფალარათს. N. Apis ასევე მოქმედებს საკვებ ჭირვკვლებზე, მკვეთრად წყვეტს მათ სეკრეციას: ფუტკარს აღარ შეუძლია ბარტყის გამოკვება და შედეგად, წყდება ფუტკრის ოჯახის განახლება.

სიმპტომები

Nozema apis-ის შემთხვევაში ფუტკარი აგზნებულია, ემართება ფარარათი, სკას შიგნითა კედლები და ფიჭები დასვრილია ფეკალით. ფუტკარი ფიჭაზე ვერ მაგრდება და ცვივა, რის შედეგადაც სკას ძირზე აღინიშნება დიდი რაოდენობით დახოცილი ფუტკარი. ფუტკრები ველარ გამოყოფენ ფუტკრის რძეს. *Nozema ceranae*-ის შემთხვევაში ვლინდება დაავადების ფარული ფორმა, რომელიც მთელი წლის განმავლობაში მიმდინარეობს. ტიპურია ღია რის არარსებობა ნექტრის შემგროვებელ ფუტკრებში. ყველაზე მეტად ზარალდება მუშა ფუტკარი. ისინი ტოვებენ ოჯახს, მაგრამ იმდენად სუსტები არიან, რომ ველარ ბრუნდებიან და გარეთ იხოცებიან. ხშირად ფუტკრები სკის წინ ცოცავენ.

დიაგნოზი

ნოზემატოზის დიაგნოზირება მარტივი არ არის ადრეულ ეტაპზე. საეჭვო ნიშანი N. Apis შემთხვევაში არის თხევადი ფეკალის არსებობა სკის ძირზე. დაავადების ორივე ფორმის შემთხვევაში დიაგნოსტიკება ხდება ლაბორატორიული ანალიზით.

მკურნალობა

ნოზესტატი გამოიყენება ფუტკრის ნოზემატოზის სამკურნალოდ გაზაფხულსა და შემოდგომაზე.

გამოყენების წესი და დოზაჟი: გამოიყენება თანაკვების სახით (1:1) ბიო შაქრის სიროფთან ან თაფლისა და ბიო შაქრის ნარევეთან ერთად. სამკურნალო სიროფი გამოიყენება სამჯერადად 3 დღის ინტერვალით 200-300მლ დოზით. ბოლოს მიცემული სიროფიდან 1 კვირის შემდეგ მკურნალობა ისევ უნდა განმეორდეს აღნიშნული სქემის მიხედვით. *Nozema ceranae*-ის ლაბორატორიულად დადასტურების შემთხვევაში რეკომენდებულია დედის შეცვლა.

ასკოსფეროზი (ჩაკირული ბარძყი)

აღწერა

ასკოსფეროზი ანუ ჩაკირული ბარძყი მიეკუთვნება სოკოვან დაავადებას. მისი გამომწვევია *Ascosphaera apis*. სოკო პათოგენურია 3-4 დღის ბარძყის მიმართ, ავადდება ღია და გადაბეჭდილი საღებუ, სამამლე, სამუშე ბარძყი. სპორები წარმოიქმნება ნაწლავებში და იწვევს ბარძყის დაღუპვას. თითოეული მკვდარი ბარძყი წარმოქმის მილიარდობით სპორას და მუშა ფუტკრის მიერ მისი არ-მოცილების შემთხვევაში დაავადება რჩება სკაში წლების განმავლობაში.

სიმპტომები და დიაგნოზი

ასკოსფეროზით ავადდება ყველა ასაკის ბარძყი, განსაკუთრებით სოკო პათოგენურია 3-4 დღის ასაკის ბარძყის მიმართ. ისინი გადაბეჭდვის პირველ ორ დღეში იღუპებიან, ამიტომ ფუტკრებმა უნდა გაასუფთავონ უჯრედი დაღუპული ფუტკრისგან. ასკოსფეროზი იწვევს ფუტკრის მუმიფიცირებას/კალციფიცირებას. თავიდან, ფუტკრი არის რბილი და ლებულობს უჯრედის ქექსაგონურ ფორმას, შემდეგ გამომშრება და ხდება მაგარი. მუმიფიცირებული ფუტკრის უმეტესი ნაწილი არის თეთრი, მაგრამ ზოგი არის ნაცრისფერი ან მოშავო. თუკი, ინფიცირების დონე 12%-ზე დაბალია, ამ შემთხვევაში დაავადების სიმპტომი შემწეველია. ჩაკირული ბარძყი აღინიშნება როგორც ფიჭაზე, ისე გადმოყრილი სკის ძირზე, მისაფრენზე და საფრენის წინა მოედანზე. სწორედ აღნიშნული სიმპტომები იძლევა ასკოსფეროზის დადგენის საშუალებას.

მკურნალობა - იხ. გვ. 17 „ინფექციური დაავადებების მკურნალობა“

ბოლო კვლევების თანახმად, ასკოსფეროზის შემთხვევაში რეკომენდებულია დედის შეცვლა უკეთესი გენეტიკის მქონე დედით.

ევროპული სიღამა

აღწერა

ევროპული სიღამის გამომწვევია სტრეპტოკოკუსის ბაქტერია *Melissococcus pluton* (*M. pluton*). ევროპული სიღამლე ღია ბარძყის ინფექციური დაავადებაა. დაავადების გავრცელება ოჯახის შიგნით ხდება ფუტკრების, განსაკუთრებით ძიძა ფუტკრების მიერ, რომლებიც უჯრედის გასუფთავების დროს ინფიცირდებიან სპორებით და შემდეგ დაავადება გადაეცემა ბარძყზე მათი გამოკვების დროს. დაავადების გავრცელების ერთ-ერთი მიზეზი არის ცივი და ნესტიანი გარემო პირობები გაზაფხულზე, როდესაც ადგილი აქვს საკვების, განსაკუთრებით კი მტვრის სიმცირეს. ასევე დადგენილია, რომ ნექტარისა და მტვრის რაოდენობა და ხარისხი გავლენას ახდენს დაავადების მიმდინარეობაზე. მიუხედავად იმისა, რომ ევროპული სიღამლე მთელი წლის განმავლობაში შეიძლება მიმდინარეობდეს, უფრო ხშირად გვხვდება გაზაფხულზე, აქტიური ბარძყიანობის პერიოდში.

სიმპტომები და დიაგნოზი

ბარძყი დაინფიცირებიდან რამდენიმე დღეში კვდება (არ აქვს მნიშვნელობა იგი მუშა ფუტკარია, მამალი თუ დედა ფუტკარი). *M. Pluton* კლავს ბარძყს უჯრედის გადაბეჭდვამდე. ბარძყი კვდება გადაუბეჭდავ უჯრედში, სწორედ აღნიშნული განასხვავებს ევროპულ სიღამლეს ამერიკული სიღამლისგან. ევროპული სიღამლის შემთხვევაში მხოლოდ დაავადების ძლიერი ფორმით მიმდინარეობის დროს ხდება ბარძყის დაღუპვა გადაბეჭდილ უჯრედში. დაინფიცირებული ბარძყი იმის ნაცვლად, რომ ჰორიზონტალურად იყოს უჯრედის უკანა მხარეს განთავსებული და ჰქონდეს C ფორმა, ხშირად იცვლის ადგილს. დაინფიცირებული ლარვა კარგავს მარგალიტისებრ თეთრ ფერს, სანყის ეტაპზე ხდება გამჭვირვალე, შემდეგ მოყვითალო და ბოლოს მოყავისფრო. დაღუპვის შემდეგ ბარძყი მუქდება და ლპება, გადაიქცევა რბილ ყავისფერ მასად, რომელიც არც ნებოვანია და არც ბლანტი, ამერიკული სიღამლით დაღუპული ბარძყისგან განსხვავებით. დამალი მასა ხდება ჟანგისფერი და ქერქად გადაიქცევა ამერიკული სიღამლის მსგავსად, თუმცა მისგან განსხვავებით, მისი გამოტანა უჯრედიდან მარტივია. მკვდარ ბარძყს შესაძლოა აღინიშნებოდეს სხვადასხვა სიმძაფრის მჟავე სუნი.

მკურნალობა - იხ. გვ. 17 „ინფექციური დაავადებების მკურნალობა“

ამერიკული სიღამკლე

აღწერა

ამერიკული სიღამკლე ბაქტერიული დაავადებაა, რომელიც ვნებს ბარტყს და იწვევს სერიოზულ ეკონომიკურ ზარალს. ამერიკული სიღამკლის გამომწვევი ბაქტერიაა *Paenibacillus larvae* (*P. larvae*). ლარვა, თავისი სასიცოცხლო ციკლის პირველ 24 საათში არის *P. larvae*-ს სამიზნე. სპორები აქტიურდება ახალგაზრდა ლარვას საჭმლის მომნელებელ სისტემაში. დაინფიცირებულ სკაში სპორები 30 წლის განმავლობაში არის აქტიური და შეუძლიათ ფუტკრის ახალი ოჯახის დაავადება. სწორედ აღნიშნულიდან გამომდინარე, დაავადების მძიმე ფორმით მიმდინარეობის დროს, წვავენ, როგორც ფუტკრის ოჯახებს, ასევე სკებს. დაინფიცირებიდან 7 დღეში ბარტყი კვდება და *P. larvae* უბრუნდება სპორის ფორმას. დაავადება ძირითადად ზაფხულის პერიოდში იჩენს თავს და იშვიათად გაზაფხულზე. დაავადებულ ოჯახში მკვეთრად მცირდება ახალგაზრდა ფუტკრის რაოდენობა, დაავადების დასაწყის ეტაპზე შესაბამისი მკურნალობის გარეშე ოჯახი იღუპება.

სიმპტომები და დიაგნოზი

დაავადებული ბარტყი ხასიათდება მაღალი სიკვდილიანობით, ფიჭა კი არარეგულარული გადაბეჭდვით. ზოგი გადაბეჭდილი ბარტყი მეტი ფერისაა და უჩრდის ფსკერზეა. დაავადების ტიპური სიმპტომია მძაფრი სუნი. დაინფიცირებული ლარვა კარგავს მარგალიტისებურ თეთრ ფერს, საწყის ეტაპზე ხდება მოყვითალო, შემდეგ მოყავისფრო და ბოლოს გარდაიქმნება სითხისებურ მასად. ხის წვრილი ჯოხის დაინფიცირებული ლარვას უჩრდელში შეტანისას, მისი ამოღებისთანავე წარმოიქმნება წელვადი ძაფისებრი მასა. 3-4 დღის შემდეგ, მკვდარი ლარვა ხდება და წარმოქმნის შავ ქერცლს, რომელიც ეკვრის უჩრდელის კედლებს. აღნიშნული ქერცლი და ტავად მკვდარი ლარვა დიდი რაოდენობით შეიცავს სპორებს.

მკურნალობა - იხ. გვ. 17 „ინფექციური დაავადებების მკურნალობა“

ცხრილი 3: ძირითადი განსხვავება ევროპულ და ამერიკულ სიღამკლეს შორის

ძირითადი განსხვავება ევროპულ და ამერიკულ სიღამკლეს შორის	
ევროპული სიღამკლე	American foulbrood (AFB)
გადაუბეჭდავ უჩრდელში მკვდარი ბარტყი	გადაბეჭდილ უჩრდელში მკვდარი ბარტყი
მწვავე სუნი	თევზის ჟელატინის სუნი
გაშავებული ფიჭის არ-არსებობა	მუქი ფიჭა, ღრმად ჩამჯდარი პერიფორირებული გადაბეჭდვა
არა-ბლანტი ბარტყი	ბლანტი და წელვადი ბარტყი
უჩრდიდან მარტივად მოცილებადი	უჩრდიდან რთულად მოცილებადი

ინფექციური დაავადებების მკურნალობა

ინფექციური დაავადებების თავიდან აცილების მიზნით საფუტკრე უნდა განათავსდეს მშრალ, მზიან ადგილას, აუცილებელია ძლიერი, ჭანმრთელი ფუტკრის ოჯახების ყოლა და საფუტკრეში სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმების დაცვა.

დაუშვებელია ანთიბიოტიკების გამოყენება ფუტკრის ინფექციური დაავადებების სამკურნალოდ. დაავადების გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით რეკომენდირებულია დანვით ინფიცირებული ფუტკრის უჯახი. სკების სადებინფექციო საშუალებებით დამუშავების შემდეგ, აუცილებელია სკის გამონვა და იმ ხელსაწყოებს დეზინფექცია, რომლებიც გამოიყენებოდა ინფიცირებულ ოჯახში.



საფუტკრის მართვა

ბიო სარეზერვუარის საბადარბი ითვალისწინებს საფუტკრის მართვასთან დაკავშირებული ზამდარი მოთხოვნების დაზაყოფილბას:

- თაფლის ალებისას აკრძალულია ფუტკრების განადგურება;
- აკრძალულია დედა ფუტკრებისათვის ფრთების მოჭრა;
- თაფლის ამოლების დროს აკრძალულია ქიმიური რეპელენტების (დამაფრთხოების) გამოყენება;
- შესაბოლების გამოყენება მინიმუმამდე უნდა იქნეს დაყვანილი. შესაბოლებელი საშუალებები უნდა იყოს ბუნებრივი წარმოშობის (მაგ. სიმინდის ტარო);
- თაფლისა და ფუტკრის სხვა პროდუქტების ამოლება დამუშავება რეკომენდებულია დაბალ ტემპერატურაზე*;
- თაფლის ექსტრაქციისთვის აკრძალულია ბარტყიანი ფიჭის ამოლება;
- ჭარას სკაში გამოყენებული ფიჭა უნდა იყოს ბიო მეთოდით მიღებული ცვილისაგან. ბიო მეფუტკრეობის დანყებისას ან გარდამავალ პერიოდში მყოფ საფუტკრეებში შესაძლებელია არაბიოფიჭის გამოყენება იმ შემთხვევაში, თუ: ბიოფიჭა არ არის ხელმისაწვდომი ბაზარზე, საფუტკრეში გამოყენებული ფიჭა არის ლაბორატორიულად შემოწმებული აკრძალულ ნივთიერებებზე (ანტიბიოტიკები და პესტიციდები) ან ფიჭა დამზადებულია ანათლისგან;
- ჩარჩოს აწყობისას აუცილებელია უჟანგავი ლითონისგან დამზადებული მავთულის გამოყენება;
- რეკომენდებულია, ყველა საჭირო დოკუმენტაცია ინახებოდეს სპეციალურად მხოლოდ მეფუტკრეობისათვის გამოყოფილ ბინდერში და მოიცავდეს: ჩანაწერების ჟურნალს, პრეპარატის, ფიჭის და სხვა ხარჯების დამადასტურებელი შესყიდვის საბუთებს შესაბამის ქვითრებთან ერთად, თაფლის გაყიდვის დამადასტურებელ საბუთს/ჩანაწერს, საფუტკრის ნახაზს, მასერტიფიკირებული კომპანიის შემოწმების აქტებს, ბიო სტანდარტს, მასერტიფიკირებულ კომპანიასთან დადებულ ხელშეკრულებასა და სხვა დოკუმენტაციას, რაც შესაძლოა მოითხოვოს ინსპექტორმა.



* თაფლის ექსტრაქცია უნდა დაიწყოს ადრე დილით, შუადღემდე, სანამ გარემო ტემპერატურა შედარებით დაბალია. მაღალი ტემპერატურისას თაფლის სუნი უფრო მარტივად ვრცელდება, იწვევს ფუტკრის გაღიზიანებას, რის შედეგადაც შესაძლოა ფუტკრის ერთი ოჯახი თავს დაესხას მეორე ოჯახს.

ჩანაწერების სისტემა

მეფუტკრემ უნდა აწარმოოს დეტალური ჩანაწერი საფუტკრეში განხორციელებულ თითოეულ აქტივობაზე.

ცხრილი 4: ზოგადი ინფორმაცია

საფუტკრის №	ადგილმდებარეობა	სკაბის რაოდენობა	სამრეწველობის დაწყების თარიღი	შენიშვნა
1				
2				
3				
4				

ცხრილი 5: დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები

საფუტკრის №	დაავადების ტიპი	ვებ. რეაგირების დასაბუთება (აქტიური ჩივილები)	გამოყენების ვადა (1)		გამოყენების ვადა (2)		გამოყენების ვადა (3)		გამოყენების ვადა (4)		შენიშვნა
			სარეაგირების ნორმა	ტარილი	სარეაგირების ნორმა	ტარილი	სარეაგირების ნორმა	ტარილი	სარეაგირების ნორმა	ტარილი	
1											
2											
3											
4											

ცხრილი 6: სარეაგირების აღრიცხვა

საფუტკრის №	წლის განმავლობაში განხორციელებული შესაძლებლობები (ლარი)					
	ფუტკრის მოვლა	სკა	ვებ. პრეპარატი	მედიკამენტოზი	სხვა სარეაგირების	სულ სარეაგირების (ლარი)
1						
2						
3						
4						

ცხრილი 7: მოსავლის აღრიცხვა

საფუტკრის №	მოსავლის აღების თარიღი	სკის რაოდენობა	საშუალო მოსავალი ერთ სკაზე (კგ)	მოსავალი სულ (კგ)	შენიშვნა
1					
2					
3					
4					

ცხრილი 8: საფუტკრეში ჩასატარებელი ღონისძიებები

ღონისძიებები	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სკების საბაზაფხულო დათვალიერება												
ფუტკრის საბაზაფხულო მკურნალობა												
ფიჭვის ჩანაცვლება												
დასუფთავება, ფეხმწევა												
პირველი ღალიანობის მოსავლის აღება												
მეორე ღალიანობის დროს მოსავლის ამოღება												
ფუტკრის ოჯახების პროფილაქტიკური მკურნალობა												

ცხრილი 9: ინფორმაცია საფუტკრეში ჩატარებული სამუშაოების შესახებ

გამონაკლისი წესები

კატასტროფული შემთხვევების დროს სერტიფიცირების ორგანომ დროებითი ღონისძიების სახით შეიძლება დაუშვას:

- ავადმყოფობით ან კატასტროფული მოვლენების შედეგად გამონაკლისი ფუტკრების მალა-ლი სიკვდილიანობისას, საფუტკრის თავიდან შეშენის ან განახლების მიზნით, არაბიოსკავ-ბის გამოყენება, თუ ბიოსკავი არ არის ხელმისაწვდომი;
- ფუტკრის გამოკვება ბიოთაფლით, ბიოჰაერით ან ბიოჰაერის სიროპით, როდესაც ხან-რძლივი არახელსაყრელი კლიმატური პირობების ან კატასტროფული მოვლენების გამო ფუტკრებისათვის არ არის მისაწვდომი მცენარეული ნებადარი.

მსგავსი ნებადართვის მიღებისას მენარმეს უნდა ჰქონდეს სტანდარტის მოთხოვნების შესრულების დამადასტურებელი ჩანაწერები და დოკუმენტაცია.

ფუტკრის პროდუქტი - შენახვა და ტრანსპორტირება

ფუტკრის პროდუქტმა არ უნდა დაკარგოს ბიოსტატუსი შენახვის, ტრანსპორტირების და დამუშავების დროს. ამის უზრუნველყოფა შეიძლება შემდეგი საშუალებებით:

- ყველა ეტაპზე უნდა გამოირიცხოს ბიო და არაბიოპროდუქტების შერევა;
- ყველა ეტაპზე უნდა გამოირიცხოს ბიოპროდუქტების კონტაქტი ისეთ ნივთიერებებთან, რომლებიც აკრძალულია ბიოპროდუქტის წარმოებასა და გადამამუშავებაში;
- თუ საწარმოო ერთეულში, რომლის მხოლოდ განსაზღვრული ნაწილია სერტიფიცირებული და ადგილი აქვს არაბიოპროდუქტის შენახვა/გადამამუშავებას, მაშინ საჭიროა ბიო და არაბიოპროდუქტის გამიჯვნა და შესაბამისად ნიშანდობა, ეტიკეტირება;
- ყველა აღჭურვილობა, რომელიც გამოყენებული იქნება ფუტკრის პროდუქტების წარმოე-ბისათვის და შესაბამისად უნდა აკმაყოფილებდეს სურსათის უვნებლობის მიერ განსაზღვ-რულ შესაბამის მოთხოვნებს;
- მეფუტკრეობაში გამოყენებული დანადგარები, აღჭურვილობა და ინვენტარი, მათ შორის, ჭურჭელი და კონტეინერები, რომლებიც პროდუქტთან შეხებაშია, დამზადებული უნდა იყოს კვების მრეწველობაში ნებადართული მასალისგან, დასაშვები უნდა იყოს მაღალი მჟავიანობის მქონე პროდუქტებში, არ უნდა იყოს კოროზიული, უნდა იყოს ადვილად გასაწმენდი და იძლეოდეს დეზინფიცირების შესაძლებლობას. საუკეთესოა უჟანგავი ლითონისგან დამზადებული ინვენტარის გამოყენება.



გარდამავალი პერიოდი, შემოწმება და სერტიფიცირება

ფუტკრის ნაწარმს შეიძლება ეწოდოს ბიოპროდუქტი, თუ ამ სტანდარტში მითითებული მოთხოვნების შესრულება ხდება მინიმუმ ერთი წლის განმავლობაში და საბოლოო პროდუქტის ლაბორატორიული ანალიზის პასუხები საერთაშორისო სტანდარტებს აკმაყოფილებს. ლაბორატორიული ანალიზებისთვის თაფლის ნიმუშების აღება ხდება თაფლის მოსავლის აღების შემდეგ მასერტიფიცირებელი ორგანიზაციის მიერ, რომელიც ასევე პასუხისმგებელია განსაზღვროს თუ რომელ პარამეტრებზე (მაგ. ხარისხობრივი პარამეტრები, ანტიბიოტიკები, პესტიციდები, ალკალოიდები) უნდა შემოწმდეს თაფლი საერთაშორისო აკრედიტირებულ ლაბორატორიაში. ნიმუშების აღების პროცესი წინასწარ არის შეთანხმებული მეფუტკრესთან.

საქართველოში სერტიფიცირებაზე საბოლოო გადაწყვეტილებას იღებს მასერტიფიცირებელი ორგანიზაცია „კავკასსერტი“. გარდამავალი პერიოდის განმავლობაში, რომელიმე შეუსაბამობის შეუსრულებლობის შემთხვევაში, მასერტიფიცირებელ ორგანოს უფლება აქვს გაზარდოს გარდამავალი პერიოდი. მხოლოდ ბიოსერტიფიცირების მოთხოვნების დაკმაყოფილების შემთხვევაში გაიცემა სერტიფიკატი, რომელიც არის ერთ წლიანი. სერტიფიკატი ასახავს ინფორმაციას მეფუტკრის შესახებ, სერტიფიცირებული პროდუქტის ტიპს (მაგ. თაფლი, ფიჭიანი თაფლი და ა.შ.), სერტიფიცირების პერიოდში ამოღებული თაფლის საერთო რაოდენობას და სერტიფიკატის ვადას. 1 წლის გასვლის შემდეგ კვლავ იგეგმება ინსპექტირება და მასერტიფიცირებელი ორგანიზაცია გადაწყვეტილებას ახალი სერტიფიკატის გაცემაზე ლებულობის ინსპექტირების შედეგებიდან გამომდინარე. ახალი სერტიფიკატი ასახავს ახალ პერიოდში ამოღებული თაფლის რაოდენობას.

ჭარას მეფუტკრეთა ასოციაცია

ჭარას მეფუტკრეთა ასოციაცია⁷ აჭარის სავაჭრო-სამრეწველო პალატასთან არსებული ასოციაციაა, რომელიც საქართველოს მეფუტკრეთა გაერთიანების⁸ წევრია 2019 წლიდან. ჭარას მეფუტკრეთა ასოციაციის მიზანია ჭარას მეფუტკრეების გაძლიერება, მათი წარმოჩენა და ინტერესების დაცვა, წევრებისთვის საჭირო ინფორმაციის მიწოდება და ბიო სერტიფიცირების პროცესში დახმარება, რაც საბოლოო ჯამში უზრუნველყოფს ჭარას მეფუტკრეების ფინანსურ კეთილდღეობას.

ჭარას მეფუტკრეთა ასოციაციის მხარდაჭერით, 2020 წლის თებერვალში, პირველად საქართველოში, თვრამეტი ჭარას მეფუტკრე გახდა ბიო სერტიფიცირებული. ექვსი მეფუტკრე, მათ შორის გოდერძის ალპური ბალის ჭარას საფუტკრე ამჟამად გადიან სერტიფიცირების პროცესს, რათა, 2020 წლის ბოლოს მიიღონ ბიო სერტიფიკატები. გარდამავალ ერთ წლიან პერიოდში შესაძლებელი გახდა ბიო სერტიფიცირების მოთხოვნების დაკმაყოფილება, ვინაიდან ჭარას სკაში არ გამოიყენება ხელოვნური ფიჭა⁹ და ის ბუნებრივად არის ჩამოშენებული ფუტკრის მიერ. 2018 წლის ნოემბრიდან, ასოციაცია ჭარას მეფუტკრეებისთვის ატარებს ტრენინგებს, გასცემს რეკომენდაციებს და მეფუტკრეებს სთავაზობს მჟაუნმჟავას შეფრქვევის სერვისს ფუტკრის ოჯახების სამკურნალოდ. მჟაუნმჟავას შეფრქვევის უპირატესობა მის სიმარტივეში, ეფექტურობასა და დროის ეფექტიანობაში გამოიხატება. მისი გამოყენება განსაკუთრებით მარტივია ჭარას სკების შემთხვევაში. შემაფრქვევლის გამოყენების დროს არ არის აუცილებელი სკის გახსნა, საკმარისია დანადგარის საფრენთან ახლოს მითანა. ბიოსერტიფიცირებული მეფუტკრეები მისდევნენ ბიოსერტიფიცირების მოთხოვნებს, აწარმოებენ ჩანაწერებს, გააუმჯობესეს ფუტკრის მოვლა და იყენებენ ბიო ვეტ პრეპარატებს.

⁷ www.jarabeekeepers.org; www.jarahoney.com

⁸ www.geobeekeepers.ge

⁹ ჩარჩოიანი სკების ბიო წარმოებაზე გადაყვანის ერთ-ერთი გამოწვევა ფიჭაა. ადგილობრივ ბაზარზე ბიო ფიჭა არ არის ხელმისაწვდომი. მასერტიფიცირებულმა ორგანიზაციამ შესაძლოა დაუმას არაბიო ფიჭის გამოყენება, თუმცა ამ შემთხვევაში, ფიჭა აკრედიტირებულ ლაბორატორიაში უნდა შემოწმდეს აკრძალულ ნივთიერებებზე - ანტიბიოტიკებზე და პესტიციდებზე. ამასთან, მინიმუმ 7 წელი არის საჭირო ჩარჩოიან სკებში ფიჭის სრულად ჩასაანაცვლებლად.

გზამკვლევი მომზადებულია ჯარას მეფუტკრეთა
ასოციაციის მიერ ბიოლოგიურ მეურნეობათა ასოციაცია
„ელჰანა“-სთან თანამშრომლობით, შვეიცარიის
განვითარებისა და თანამშრომლობის სააგენტოსა და
ავსტრიის განვითარების სააგენტოს ერთობლივი პროექტის
კავკასიის ალიანსების პროგრამის (ALCP) ფასილიტაციით,
რომელსაც საქართველოში ახორციელებს მერსი ქორფსი.



ჯარას მეფუტკრეთა ასოციაცია

www.jarabeekeepers.org

www.jarahoney.com

jara.beekeepers@gmail.com

+995 557 94 10 10

ქ. ბათუმი (6010), ა. მელაშვილის ქ. №26