ევროკავშირი
საქართველოსთვის
ENPARD

CENN
Shaping the Future by Changing Today



მეფუტკრეობა და თაფლის წარმოება

საქართველოსა და ევროკავშირში

(გზამკვლევი მეფუტკრე ფერმერისა და თაფლის მწარმოებლისთვის)

ევროკავშირი საქართველოსთვის

ENPARD

CENN

Shaping the Future by Changing Today

მეფუტკრეობა და თაფლის წარმოება საქართველოსა და ევროკავშირში

(გზამკვლევი მეფუტკრე ფერმერისა და თაფლის მწარმოებლისთვის)

ეს პუბლიკაცია შექმნილია ევროკავშირის მხარდაჭერით. მის შინაარსზე სრულიად პასუხისმგებელია CENN და შესაძლოა, რომ იგი არ გამოხატავდეს ევროკავშირის შეხედულებებს. მასალა მომზადებულია პროექტის - ქედის მუნიციპალიტეტის ადგილობრივი რესურსებისა და პოტენციალის ოპტიმალური გამოყენება სოფლის განვითარებისათვის ("ქედა ლიდერი") - ფარგლებში.

სარჩევი

შესავალი 4
1. ფუტკრის მოვლა-პატრონობა 5
1.1 ფუტკრის ოჯახის ბიოლოგია 5
1.1.1 დედა ფუტკარი 5
1.1.2 მუშა ფუტკრები 6
1.1.3 მამალი ფუტკრები 6
1.2 საფუტკრე მეურნეობის ორგანიზება 7
1.3 ფუტკრის ოჯახების განთავსება საფუტკრე მეურნეობაში 8
1.4 ფუტკრის მავნებლები და დაავადებები და მათთან ბრძოლის ღონისძიებები 8
1.4.1 ფუტკრის ინფექციური დაავადებები და მკურნალობის მეთოდები 9
1.4.2 ინვაზიური დაავადებები 13
1.5 ფუტკრის ოჯახების გამრავლება 17
1.5.1 ფუტკრის ოჯახების გამრავლება ინდივიდუალური და ნაკრები განაყოფებით 17
1.5.2 ფუტკრის ოჯახის გამრავლება ოჯახების შუაზე გაყოფა-დაფრენით 18
1.6 სეზონური სამუშაოები 18
1.6.1 საგაზაფხულო სამუშაოები 18
1.6.2 საშემოდგომო სამუშაოები 21
1.7 ფუტკრის პროდუქტების წარმოება 22
1.7.1 თაფლი 22
1.7.2 ყვავილის მტვრის წარმოება და პირველადი დამუშავება 24
1.7.3 ფუტკრის შხამის წარმოება და პირველადი დამუშავება 25
1.7.4 დინდგელის წარმოება და პირველადი დამუშავება 27
1.7.5 ფუტკრის რძის წარმოება, პირველადი დამუშავება 28

2. უვნებელი თაფლის წარმოება, გადამუშავება, დისტრიბუციასთან დაკავშირებული მოთხოვნები 32
2.1 თაფლის უვნებლობასთან დაკავშირებული ზოგადი საკითხები 32
2.2 ბიზნესოპერატორად რეგისტრაცია და აღიარების მოპოვება 33
2.3 მიკვლევადობასთან დაკავშირებული მოთხოვნები 34
2.4 თაფლის უვნებლობასთან დაკავშირებული საფრთხეები და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვა 36
2.5 პირველადი წარმოება 40
2.6 მეფუტკრეობის არასასურსათო დანიშნულების პროდუქტები (მადპ) და მათი განკარგვა 44
2.7 გადამუშავება 45
2.8 ბაზარზე განთავსება და ევროკავშირში ექსპორტთან დაკავშირებული მოთხოვნები 59
2.9 პასუხისმგებლობა 69

3. თაფლის წარმოება და თაფლის ბაზარი **72**
3.1 თაფლის წარმოება საქართველოში 72
3.2 თაფლის ბაზარი საქართველოში 74
3.3 თაფლის წარმოება და თაფლის ბაზარი მსოფლიოსა და ევროკავშირში 77
დანართები 83

შესავალი

საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობა, კლიმატი და მეფუტკრეობის განვითარებისთვის ხელსაყრელი მრავალფეროვანი ველური და კულტურული თაფლოვანი მცენარეული საფარი იძლევა მაღალი ხარისხის სხვადასხვა სახის თაფლის წარმოების შესაძლებლობას.

ფუტკარი - ფუტკარი ერთადერთი მწერია, რომელიც საკვების მოპოვებისას არამც თუ ანადგურებს მცენარეს, არამედ ახდენს ყვავილის დამტვერვა-განაყოფიერებას და ამით ხელს უწყობს მცენარეთა გამრავლება-გაჯანსაღებას.
მსოფლიოში ფუტკრის რამდენიმე ათეული სახეობაა ცნობილი, რომელთა შორის "ქართული მთის რუხი ფუტკრის" ჯიშსა და მის პოპულაციებს განსაკუთრებული ადგილი უკავია.
ქართული მთის რუხი ფუტკარი (Apis mellifera caucasica) გავრცელებულია კავკასიონის ქედის სამხრეთ კალთებზე - საქართველოს მთებში, აგრეთვე თურქეთის დასავლეთ საქართველოსთან მოსაზღვრე პროვინციებში. მთის რუხი ფუტკრის რამდენიმე პოპულაციაა ცნობილი: აფხაზური, მეგრული, ქართლური, კახური და გურული. ქართული მთის რუხ ფუტკარს ახასიათებს: ზომიერი ნაყრიანობა, თვინიერება, ცვილის მაღალი მწარმოებლობა, ზამთრის საკვების ეკონომიურად ხარჯვა, კარგი ორიენტაცია, ნექტრის ძიებისა და ღალიანობის ეფექტიანად გამოყენების დიდი უნარი, მაღალი პროდუქ¬ტიულობა და სხვ.
უკანასკნელ პერიოდში მსოფლიოში გამოიკვეთა ფუტკრის მასიური დახოცვის ტენდენცია, რაც დიდი ალბათობით დაავადებათა გავრცელებით, მკურნალობის არასწორი მეთოდების, ასევე პესტიციდების ჭარბი და გაუაზრებელი გამოყენებით არის გამოწვეული. საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ენტომოფილური კულტურების 80%-ის დამტვერვა ფუტკრის საშუალებით ხდება, რაც მოსავლიანობის ზრდის წინა პირობაა. შესაბამისად, ფუტკრის რაოდენობრივი კლება იწვევს სასოფლო–სამეურნეო კულტურების უმეტეს სახეობათა წარმოებული პროდუქციის მოცულობების შემცირებას.

1. ფუტკრის მოვლა–პატრონობა

1.1 ფუტკრის ოჯახის ბიოლოგია

ფუტკრის ოჯახი სამი ინდივიდისგან შედგება: ერთი დედის, რამდენიმე ასეული (ზოგჯერ რამდენიმე ათასეული) მამლისა და ათიათასობით მუშა ფუტკრისაგან. გარდა ამისა, ნორმალურ ფუტკრის ოჯახში აუცილებელია, იყოს აშენებული ფიჭები, საკვების გარკვეული რაოდენობა და სხვადასხვა სტადიაზე მყოფი ბარტყი. ცალკეულ ინდივიდს (დედა ფუტკარი, მუშა და მამალი ფუტკრები) ერთიმეორისგან დამოუკიდებლად არსებობა არ შეუძლია, მათი ფუნქციები სკაში დიფერენცირებულია.

1.1.1 დედა ფუტკარი



როგორც წესი, ფუტკრის ოჯახში ერთი დედა ფუტკარია. ოჯახში იგი ზომითა და წონით ყველაზე დიდია. მისი წონა ფიზიოლოგიური მდგომარეობისა და ფუტკრის ჯიშის მიხედვით 150-280 მგ-მდე მერყეობს.

დედა ფუტკარს ოჯახში ორი ფუნქცია აკისრია:

- კვერცხების დადება და ფერომონების გამოყოფა.

ჩვეულებრივ, ფუტკრის ოჯახში ერთი განვითარებული დედა ფუტკარია. იგი 6-7 წელი ცოცხლობს, აქედან პროდუქტიულია პირველ 2 წელს. დედა ფუტკარი ნორმალურ პირობებში სეზონზე, დღე-ღამის განმავლობაში საშუალოდ 1500-2000 ცალ კვერცხს დებს.

დედა ფუტკარი არა მარტო გამრავლების საშუალებაა, არამედ ფუტკრის ოჯახის ერთ-ერთი ცენტრალური გამაერთიანებელი ორგანოა. იგი მის მიერ გამოყოფილი ფერომონებით არის სწორედ ის ძირითადი რეგულატორი, რომელიც ამყოფებს მუშა ფუტკრებს საჭირო ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაში, რაც ასე აუცილებელია მათი ერთიანი და მიზანმიმართული შრომისათვის.

როდესაც ოჯახში არ არის განაყოფიერებული კვერცხისმდებელი დედა ფუტკარი, მუშა ფუტკრის ყველა ფუნქცია მცირდება, იკლებს ნექტრისა და ჭეოს შემოტანა, მუშა ფუტკრები აღარ აშენებენ ფიჭებს, რაც გამოწვეულია დედა ფუტკრის მიერ გამოყოფილი სპეციალური ქიმიური ნივთიერებების ფერომონების დეფიციტით.

1.1.2 მუშა ფუტკრები



ყველაზე დიდი რაოდენობით ფუტკრის ოჯახში მუშა ფუტკრებია. მუშა ფუტკრები განუვითარებელი სასქესოორგანოებიანი მდედრები არიან. ისინი ჩვეულებრივ პირობებში ფუტკრის ოჯახში კვერცხს არ დებენ, სამაგიეროდ, ოჯახში სწორედ ისინი ასრულებენ ყველა სამუშაოს: უვლიან და კვებავენ ბარტყს, ინარჩუნებენ ტემპერატურასა და ტენიანობას, შემოაქვთ და გადაამუშავებენ ნექტარს, აგროვებენ ყვავილის მტვერს და გადაამუშავებენ ჭეოდ, გამოყოფენ ცვილს და აშენებენ ფიჭებს, განსაზღვრავენ სამუშე და სამამლე ფიჭის ფართობს, ასუფთავებენ და იცავენ ოჯახს, ცვლიან ავადმყოფ ან ძველ დედას ახლით. ამ ყველაფერს ისინი აკეთებენ ერთად, საზოგადოებრივად. მათ საზოგადოებრივ და ერთიან შრომას განსაზღვრავს დედა ფუტკრის ფერომონები. ფუტკრის ოჯახში მათი (ფერომონების) გამოყოფის შეწყვეტის შემდეგ ეს პროცესი სრულიად იცვლება.

ყველა ამ ფუნქციის შესასრულებლად მუშა ფუტკრებს აქვთ დედა ფუტკრისგან განსხვავებული სპეციალური ორგანოები: გრძელი ხორთუმი - ნექტრის შესაგროვებლად, დიდი ჩიჩახვი - ნექტრის მოსატანად, სპეციალური ჯირკვლები - ცვილის გამოსაყოფად, ბარტყის საკვები - რძის საწარმოებლად, ყვავილის მტვრის შემგროვებელი, გუნდად ჩამოყალიბებისა და ფუტკრის ოჯახში ყვავილის მტვრის ტრანსპორტირებისთვის საჭირო სამარჯვები.

1.1.3 მამალი ფუტკრები



მამალი ფუტკრები ზომითა და ფერით განსხვავდებიან მუშა ფუტკრებისაგან; ისინი უფრო დიდი ზომის არიან და მათი დანიშნულება დედა ფუტკრის განაყოფიერებაა. მამალი ფუტკრების სიცოცხლის ხანგრძლივობა გაზაფხულიდან შემოდგომამდეა. როდესაც გარემოში ღალიანობა მთავრდება, მუშა ფუტკრები გარეთ გამოსულ მამალ ფუტკრებს აღარ უშვებენ სკაში, ისინი რჩებიან გარეთ და ღამის სიცივის გამო იღუპებიან.

1.2 საფუტკრე მეურნეობის ორგანიზება

საფუტკრე მეურნეობის წარმატების ერთ-ერთი უპირველესი და უმთავრესი საშუალება ადგილის სწორი შერჩევა და მოწყობაა, რაც შემდგომში განსაზღვრავს საწარმოო პროცესების წარმართვის ეფექტიანობას, მეურნეობის რენტაბელურობასა და პერსპექტივას.

ზოგჯერ საფუტკრე მეურნეობა არ იძლევა სათანადო მოგებას, უფრო მეტიც, შეიძლება იყოს პერიოდი, როდესაც მიღებული პროდუქცია პრაქტიკულად ვერ ანაზღაურებს გაწეულ დანახარჯებს; ამის ერთ-ერთი მიზეზი კი საფუტკრე მეურნეობის არასწორი ორგანიზებაა.

საფუტკრე მეურნეობის ორგანიზების დროს აუცილებელია, ყურადღება გამახვილებულ იქნეს სხვადასხვა ფაქტორებზე:

უმჯობესია, საფუტკრე განთავსდეს მშრალ, ძლიერი ქარისა და ცივი ჰაერის მასებისაგან დაცულ ადგილას. ამავდროულად, არც მზის გულზე გაშლილი ადგილია სასურველი. საფუტკრე არ უნდა განლაგდეს მაღალი ძაბვის გადამცემი ხაზების ქვეშ ან მიმდებარე ტერიტორიაზე; აგრეთვე რადიო/ტელემაუწყებლობის ან ფიჭური სატელეფონო კავშირგაბმულობის სადგურების ახლოს.

საფუტკრე უნდა შემოიღობოს შინაური ცხოველებისა და სხვა მავნებლებისგან დასაცავად. სკებს უნდა ჰქონდეს სადგამები, რომ ძირები არ დაულპეს და, შესაბამისად, აცილებულ იქნას სოკოს განვითარება. სკების შეღებვის ან დამცავი საშუალებების გამოყენების შემთხვევაში, ეს საშუალებები უნდა იყოს არატოქსიკური და მწარმოებლის რეკომენდაციების მითითებით დანიშნულებისამებრ გამოყენებული.

საფუტკრის ირგვლივ მნიშვნელოვანია ქარსაფარი ზოლის არსებობა.

საფუტკრის ირგვლივ აუცილებელია იყოს მცენარეული საფარი, რადგან ფუტკრის კვების რაციონი მთლიანად მცენარეულ სუბსტანციებს, კერძოდ, ნექტრისა და ყვავილის მტვრის რესურსებს ეყრდნობა. აღსანიშნავია, რომ არეალი, სადაც რესურსის შეგროვება ხდება, სკიდან დაახლოებით 2 კმ-ის რადიუსშია მოქცეული. საჭიროების შემთხვევაში ფუტკრები ამ ზონის გარეთ გადიან და რესურსების აღმოსაჩენად 10 კმ-მდე მანძილსაც კი ფარავენ, თუმცა ეს ძვირად ღირებული აქტივობაა და სკაში საკვები მარაგის შექმნისთვის არახელსაყრელი გარემოებაა.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმის განსაზღვრა, თუ რამდენი ფუტკრის ოჯახის განთავსებაა შესაძლებელი საფუტკრე მეურნეობაში, ეს რაოდენობა კი პირდაპირ არის დამოკიდებული გარემოში თაფლოვანი მცენარეების რაოდენობაზე. ძლიერი საკვები ბაზის შემთხვევაში ერთ ადგილას შესაძლებელია 100-მდე ფუტკრის ოჯახის განთავსება, საშუალო საკვები ბაზის შემთხვევაში - 50-მდე, სუსტი საკვები ბაზის შემთხვევაში კი - 20-30 ფუტკრის ოჯახისა.

საფუტკრე მეურნეობის მოწყობის დროს უმნიშვნელოვანესია ადგილის **ზოოჰიგიენური პირობების** გათვალისწინება, დაუშვებელია საფუტკრის განლაგება დაჭაობებულ და მაღალი ტენიანობის მქონე ადგილებში, ეს პირობები ხელს უწყობს ნესტის წარმოქმნას, რაც ფუტკრის დაავადების წინა პირობაა. აუცილებელია საფუტკრე მეურნეობის განთავსება მუდმივი და ძლიერი ქარებისგან დაცულ ადგილას.

ბოლო წლების განმავლობაში **ფუტკრის პროდუქტების დაბინძურება გარემოში არსებული დამაბინძურებლებით** უფრო და უფრო გახშირდა, ხშირ შემთხვევაში საფუტკრეები განლაგებულია სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებთან ახლოს, სადაც კულტურების დამუშავება ხდება პესტიციდებით, რაც გარემოს კონტამინაციას იწვევს, ეს კი ფუტკრებზე აისახება - ბინძურდება ფუტკრის პროდუქტები, იშვიათ შემთხვევაში კი ნადგურდება ფუტკრის ოჯახები. ხეხილის ბაღების მასობრივი შეწამვლა წამლავს ფუტკარსაც, რაც შეიძლება მთელი ოჯახის განადგურებითაც დამთავრდეს. ვინაიდან ფუტკრები მწერების კლასს მიეკუთვნებიან, მათზე განსაკუთრებულ უარყოფით გავლენას ახდენს ინსექტიციდების გამოყენება, ეს იმ შემთხვევაში, თუ არ ხდება უსაფრთხოების წესების დაცვა. აქედან გამომდინარე, უმჯობესია მეფუტკრეები წინასწარ იყვნენ გაფრთხილებული ახლომდებარე ტერიტორიაზე მსგავსი ჩარევების შესახებ, რათა მეფუტკრემ შესაბამისი პერიოდის განმავლობაში გადაიტანოს სკები შესხურების ადგილიდან.

აღსანიშნავია, რომ საფუტკრე 3 კმ-ის მანძილით უნდა იყოს დაშორებული დაბინძურების წყაროებიდან,

რომ გამოირიცხოს მავნე და არასასურველი ნივთიერებების მოხვედრა ფუტკრის პროდუქტებში და თავიდან იქნეს აცილებული ფუტკრის ოჯახების დაზარალება.

1.3 ფუტკრის ოჯახების განთავსება საფუტკრე მეურნეობაში

სკების განლაგების დროს აუცილებელია რიგი ფაქტორების გათვალისწინება:

- არასდროს განალაგოთ სკები ისე, რომ საფრენებით ერთმანეთს უყურებდნენ. ასეთ შემთხვევაში ისინი ხშირად ოჯახებად ესხმიან თავს ერთმანეთს და ამ დროს იღუპება დედა ფუტკარი;
- დაშორება სკების რიგებს შორის უნდა იყოს 3-4 მეტრი, ერთმანეთს შორის კი - 1-2 მ;
- ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ სკა სწორად იდგეს ზედაპირზე და ოდნავადაც არ იყოს გადახრილი, რადგან ასეთ შემთხვევაში ჩარჩოებიც დაიხრება და ეს ხელს შეუშლის ფიჭების მშენებლობას;
- სკები უნდა იდგეს 50-70 სმ სიმაღლეზე;
- საფუტკრეების განთავსება არ არის რეკომენდებული 500 მეტრზე ახლო მანძილზე (საფუტკრეებს შორის მანძილი).

1.4 ფუტკრის მავნებლები და დაავადებები და მათთან ბრძოლის ღონისძიებები

მეფუტკრეობის დარგის განვითარებისთვის უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება მეფუტკრის მიერ დაავადებებისა და მავნებლების მიმართ კვალიფიციურად წარმართულ პროფილაქტიკურ-სამკურნალო ღონისძიებებს. ქვემოთ მოგაწვდით ინფექციური და ინვაზიური დაავადებების დიაგნოსტიკის, პროფილაქტიკისა და მკურნალობის შესახებ ინფორმაციას, თუმცა გაითვალისწინეთ, რომ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში უმჯობესია, რჩევისათვის მიმართოთ მეფუტკრეობაში გამოცდილების მქონე ვეტერინარ-ფარმაცევტებს.

ფუტკრის დაავადებები იყოფა: ეტიოლოგიის, ანუ წარმოშობის, მიხედვით, სეზონურობის, კლინიკური ნიშნებისა და ასაკის მიხედვით:

- ეტიოლოგიის, ანუ გამომწვევი მიზეზის, მიხედვით დაავადებები იყოფა - გადამდებ (ინფექციური, ინვაზიური) და არაგადამდებ დაავადებებად;
- სეზონურობის მიხედვით - გაზაფხულის, ზაფხულისა და ზამთრის დაავადებებად;
- კლინიკური ნიშნების მიხედვით - ფაღარათით, დამბლით, სიდამპლით, პარკუჭა ბარტყითა და გაქვავებული ბარტყით მიმდინარე დაავადებებად;
- ასაკის მიხედვით - ბარტყისა და ფუტკრის დაავადებებად.

1.4.1 ფუტკრის ინფექციური დაავადებები და მკურნალობის მეთოდები

„ამერიკული სიდამპლე“

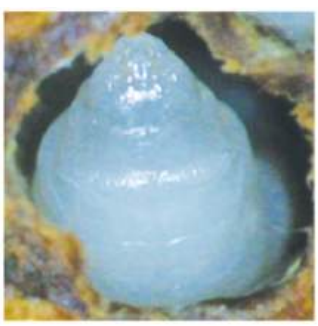
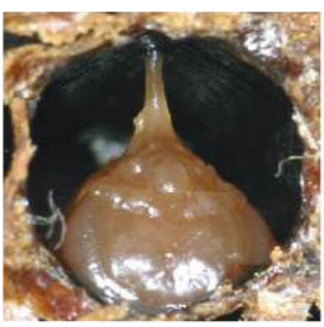
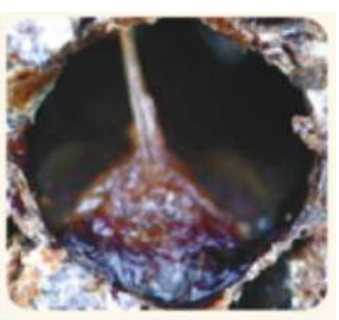
„ამერიკული სიდამპლე“ გადაბეჭდილი ბარტყის ინფექციური დაავადებაა, რომელიც ძირითადად გვხვდება ზაფხულში, იშვიათად - გაზაფხულზეც. გამომწვევია Baccilus Lavre. დაავადების წარმოშობისა და განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორებია: ბარტყის ორგანიზმში სიდამპლის გამომწვევი მიკროორგანიზმის საკვებთან ერთად მოხვედრა, ცხელი ამინდები, ბუდის გადახურება, დაინფიცირებული ტკიპები, კრაზანები, მოხეტიალე ფუტკრები, უკონტროლო მთაბარობა და მეფუტკრის მიერ დაავადების გამომწვევი/დაბინძურებული ინვენტარით მუშაობა.

დაავადების კლინიკური ნიშნებია:

- მკვდარი სამუშე, იშვიათად სამამლე ბარტყი გვხვდება ჯანმრთელ ბარტყს შორის (ჭრელი ბარტყი),
- გადაბეჭდილი ფიჭის უჯრედებში დაღუპული ბარტყი განლაგებულია მთლიან სიგრძეზე;
- ფერი: ღია ყავისფერი, მუქი ყავისფერი;
- კონსისტენცია: წელვადი;
- სუნი: სადურგლო წებოს;
- სახურავი: გამუქებული და ჩაჩხვლეტილ-ჩავარდნილი;
- გახრწნილი მასა მიკრულია უჯრედის კედელზე.

დაავადებულ ოჯახში მკვეთრად მცირდება ახალგაზრდა ფუტკრის რაოდენობა, დახმარების გარეშე ოჯახი იღუპება.

„ამერიკული სიდამპლე“

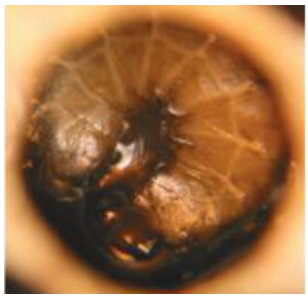
„ევროპული სიდამპლე“

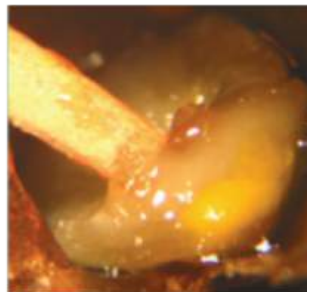
„ევროპული სიდამპლე“ ღია ბარტყის ინფექციური დაავადებაა. გამომწვევია BBact. Pluton. დაავადების წარმოშობისა და განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორებია: ბარტყის ორგანიზმში სიდამპლის გამომწვევი მიკროორგანიზმის საკვებთან ერთად მოხვედრა (ავადდება და იღუპება ღია ბარტყი, 3-4 დღის); ბუდის გაცივება, დაინფიცირებული ტკიპები, კრაზანები, მოხეტიალე ფუტკრები, უკონტროლო მთაბარობა, მეფუტკრის მიერ დაავადების გამომწვევი/დაბინძურებული ინვენტარით მუშაობა.
დაავადების კლინიკური ნიშნებია:

- ჭრელი ბარტყი;
- ფერი: თეთრი, ყვითელი, ყავისფერი;
- კონსისტენცია: ფიჭის უჯრედებში შეინიშნება ჩამპალი ცომისებური მასა;

- სუნი: მჟავე ან სიდამპლის;
- მკვდარი ბარტყი განლაგებულია რგოლისებურად, ვერტიკალურად;
- მკვდარი ბარტყი უჯრედს არ ეკვრის და ადვილად ამოდის.

ფუტკრის ოჯახი ავადდება გაზაფხულზე და ზაფხულში. დაავადების მიმდინარეობა ღალიანობის პერიოდში დროებით ქრება და ხელსაყრელი პირობების დადგომისთანავე ხელახლა ვითარდება.

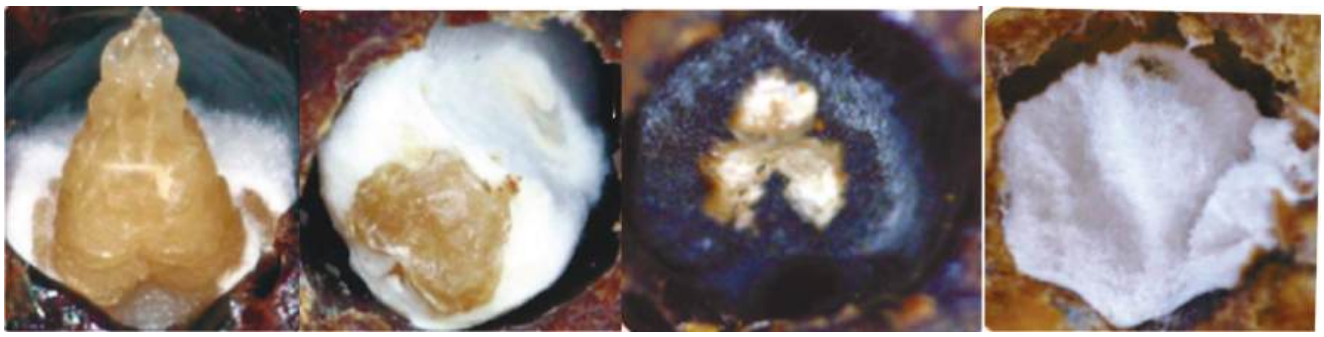




ასკოსფეროზი

ასკოსფეროზი, ანუ ჩაკირული ბარტყი, სოკოვან დაავადებებს მიეკუთვნება, გამომწვევია Ascosphaera apis. დაავადება გვხვდება აპრილიდან ოქტომბრის ჩათვლით, სანამ ოჯახში ბარტყია; დაავადების წარმოშობისა და განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორებია: ბარტყის ორგანიზმში სოკოს სპორების მოხვედრა საკვებთან ერთად, დაინფიცირებული ყვავილის მტვერი, ტკიპები, კრაზანები, მოხეტიალე ფუტკრები, უკონტროლო მთაბარობა და მეფუტკრის მიერ დაავადების გამომწვევი/დაბინძურებული ინვენტარით მუშაობა.

ფუტკრები არ ავადდებიან, ისინი მხოლოდ დაავადების გამომწვევი ბაქტერიების გადამტანები არიან. სოკო პათოგენურია 3-4 დღის ასაკის ბარტყის მიმართ, დაღუპული ბარტყი თავდაპირველად იმატებს ზომაში და იფარება მოთეთრო ფერის სოკოს მიცელიუმით, მოგვიანებით კი გამოშრება და ზომაში იკლებს. ბარტყი ჩაიკირება და მოგვაგონებს მოთეთრო ცარცის ნატეხს, მუმიფიცირებული ჭუპრი მუქი ნაცრისფერი ან მოშავოა. ბარტყი იღუპება ჭუპრის სტადიაში; ჩაკირული ბარტყი აღინიშნება როგორც ფიჭაზე, ისე გადმოყრილი სკის ძირზე, მისაფრენსა და საფრენის წინა მოედანზე.



მკურნალობა

ინფექციური დაავადებების პროფილაქტიკის მიზნით საფუტკრე განათავსეთ მშრალ, მზიან ადგილას, იყოლიეთ ძლიერი, ჯანმრთელი ფუტკრის ოჯახები, დაიცავით საფუტკრეში სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმები.

არ გამოიყენოთ ანტიბიოტიკები ინფექციური დაავადებების რთული ფორმით მიმდინარეობის დროს. ასეთ შემთხვევაში რეკომენდებულია ინფიცირებული ფუტკრის ოჯახის/სკის დაწვა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული დაავადების გავრცელება თქვენსა და ახლოს მდებარე საფუტკრეში. სადეზინფექციო საშუალებებით სკების დამუშავების შემდეგ გამოწვით იგი და ჩაუტარეთ დეზინფექცია იმ ხელსაწყოებს, რომლებიც ინფიცირებულ სკაში გამოიყენეთ. მკურნალობა დასაშვებია მხოლოდ ვეტერინარის რეკომენდაციით. ამერიკული და ევროპული სიდამპლის გამოვლენისთანავე მისი სუსტი და საშუალო ფორმით მიმდინარეობის დროს გადასვით ფუტკარი ახალ ბუდეში, ახალ ჩარჩოებზე და გამოიყენეთ მხოლოდ დარეგისტრირებული ანტიბიოტიკი მკაცრად დაცული გამოყენების პერიოდითა და დოზებით. **ასეთი ოჯახებიდან თაფლის სარეალიზაციოდ გამოწურვა არ არის რეკომენდებული.**

დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით შეგიძლიათ გამოიყენოთ აპიმაქსი ეკოფიტოლი

დაავადების სამკურნალო პრეპარატები	„ამერიკული/ევროპული სიდამპლე“	ასკოსფეროზი
	ვესტა	ასკოვეტი
	ბიოვიტი	უნისანი
	ოქსივიტი	ფუნგისანი
	ოქსიბაქტოციდი	ასკოვარი

გაითვალისწინეთ!!!

- ევრორეგულაციის მიხედვით ზემოთ ჩამოთვლილი პრეპარატების გამოყენება დასაშვებია დადგენილი ნორმების მკაცრი დაცვით;
- დაიცავით ზემოთ აღნიშნული სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმები, რათა მაქსიმალურად აიცილოთ თავიდან ანტიბიოტიკების გამოყენება.


18
12

1.4.2 ინვაზიური დაავადებები

ვაროატოზი

ვაროატოზი მძიმედ მიმდინარე ინვაზიური დაავადებაა, რომელიც აზიანებს სამამლე და სამუშე ბარტყს, ჭუპრსა და ზრდასრულ ფუტკარს. დედა ფუტკრის ბიოლოგიური განვითარების ხანმოკლე ციკლის გამო ტკიპები სადედეში ვერ ვითარდებიან და ვერ აზიანებენ მას. ეს დაავადება გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში. დაავადების აღმძვრელი ტკიპი ვაროა კარგად ჩანს შეუიარაღებელი თვალით: მისი სხეული ოვალური, მოყავისფრო და ბრტყელია. მოძრაობს ოთხი წყვილი კარგად განვითარებული ფეხის საშუალებით. აქვს საჩხვლეტ-საწუწნი პირის აპარატი. ერთ ფუტკარზე შეიძლება რამდენიმე ტკიპა შეგვხვდეს. საკვების გარეშე ტკიპები ხუთ დღემდე ცოცხლობენ. დაავადების წყაროა დაინვაზირებული ფუტკრის ოჯახები. ტკიპას ავრცელებენ: მოხეტიალე ფუტკრები, მამლები, ნაყრები და სხვ. დაავადებული ფუტკრის ოჯახები სუსტდება, შთამომავლობა ნაკლებად სიცოცხლისუნარიანია და მცირდება ფუტკრის იმუნიტეტი სხვადასხვა დაავადების მიმართ. ტკიპები იკვებებიან ბარტყისა და ფუტკრის ჰემოლიმფით, რის შედეგადაც იბადებიან უსიცოცხლო, მახინჯი, უფრთო ფუტკრები. ტკიპებისაგან შეწუხებული ფუტკარი მოუსვენრობს, გუნდს ვერ კრავს და გაღიზიანებისაგან ზოგჯერ ემართება ფაღარათიც.

საქართველოს ბარის პირობებში წლის განმავლობაში ვაროატოზის საწინააღმდეგო მკურნალობა აუცილებლად უნდა ჩატარდებს სამჯერ: ადრე გაზაფხულზე, თაფლის გამოწურვისთანავე, და შემოდგომაზე. მთის პირობებში (1300 მეტრი ზღვის დონიდან) მკურნალობა შეიძლება ორჯერ ჩატარდეს: გაზაფხულზე და თაფლის გამოწურვისთანავე.





ფუტკრის ოჯახში ვაროატოზის პროცენტული მაჩვენებლის განსაზღვრა

იმისათვის, რომ განისაზაღვროს, საჭიროა თუ არა ფუტკრის ოჯახების დამუშავება ვაროატოზის საწინააღმდეგო პრეპარატებით, შესაძლებელია, გამოვიყენოთ შემდეგი მეთოდი: ქილაში ვათავსებთ ცოცხალ ფუტკარს და ვწონით სასწორზე, შემდეგ ვასხამთ სპირტს. რამდენიმე წუთის განმავლობაში ვარხევთ, ქილას ვამაგრებთ სპეციალურ, ნახვრეტებიან თავსახურს, რომელშიც ფუტკარი ვერ გაეტევა, ტკიპა კი თავისუფლად გაეტევა. ფუტკრიან სპირტს გადმოვასხამთ ქაღალდის ფილტრზე და დავითვლით ტკიპების რაოდენობას. აღნიშნული მონაცემებიდან გამომდინარე, ვითვლით ვაროატოზის პროცენტულ მაჩვენებელს ფუტკრის ოჯახში შემდეგი ფორმულის გამოყენებით:

ვაროატოზის დონე ფუტკრის ოჯახში (%) = ტკიპების რაოდენობა/ფუტკრის წონა X 10

ვაროას დასაშვები დონეა 1%-დან 3%-მდე.

ვაროატოზის სამკურნალო პროფილაქტიკური პრეპარატები

ვაროსტოპი	აკვა-ფლო
ეკოსტოპი ბიპინი	ბაივაროლი
ბიპინი- T	ფუმისანი
თიმოლი-B	ამიპოლ - T
ბივაროოლი	აპიდეზი
ფლუვალიდეზი	პოლისანი
ბისანარი	ვაროკომი
ეკოპოლი	ასკოვარი
მურავინკა	

მჟაუნმჟავა - გამოყენების წესები და ნორმები

მჟაუნმჟავა გამოიყენება ვაროატოზის პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით.
სამკურნალო ხსნარის მომზადება: 650C-ზე გაცხელებულ წყალში ჩაყარეთ საჭირო რაოდენობის მჟაუნმჟავა და ხის ჯოხით ან პლასტმასის კოვზით მოურიეთ სრულ გახსნამდე, მხოლოდ ამის შემდეგ დაუმატეთ შაქარი და მოურიეთ სრულად გახსნამდე.

სამუშაო ხსნარის სიძლიერე	4.2%-იანი რეკომენდებულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ოჯახში უბარტყო	3.2% -იანი ოპტიმალური კონცენტრაცია ყველა შემთხვევისთვის	2.9% -იანი რეკომენდებულია ხანგრძლივი, უბარტყო პერიოდის წინ	**შენიშვნა:** იგულისხმება მჟაუნმჟავას დიჰიდრატი, სუფთა ნაერთის შემთხვევაში გამოიყენეთ მჟაუნჟავას მითითებული რაოდენობის 7/10
მჟაუნმჟავას კრისტალები	60გრ	45გრ	35გრ	მიიღებთ 1 ლიტრ მუშა ხსნარს, რაც საკმარისია 20 ოჯახის დასამუშავებლად.
წყალი	600მლ	600მლ	600მლ	
შაქარი	600გრ	600გრ	600გრ	
მჟაუნმჟავას კრისტალები	100გრ	75გრ	60გრ	მიიღებთ 1.7 ლიტრ ხსნარს, რაც საკმარისია 33 ოჯახის დასამუშავებლად
წყალი	1ლ	1ლ	1ლ	
შაქარი	1კგ	1კგ	1კგ	

ცხრილი 1. მჟაუნმჟავას სამკურნალო ხსნარის მომზადება
შენიშვნა: წყალი უნდა იყოს გამოხდილი ან ანადუღარი და ნალექმოცილებული. ხისტ წყალში კალციუმის იონები რეაქციაში შედის მჟაუნმჟავასთან, ეს კი ამცირებს პრეპარატის ეფექტიანობას.

პრეპარატის გამოყენება: უბარტყო პერიოდში ერთ ფიჭათშორის სივრცეში ფუტკრის მასაზე ნაზი ჭავლით დაასხით 5 მლ. გაითვალისწინეთ, რომ აუცილებელია ხსნარის მოხვედრა ფუტკრის სხეულზე. პრეპარატის მოქმედების ეფექტიანობა ხუთი დღეა. აღნიშნული სამკურნალო ხსნარით ფუტკრის ოჯახის განმეორებითი დამუშავება შესაძლებელია, მაგრამ გაითვალისწინეთ, რომ ფუტკრის ერთ თაობას პრეპარატი მხოლოდ ერთხელ უნდა მოხვდეს სხეულზე! პრეპარატის ეფექტიანობაა 90-97%.

შენახვის პირობები: სამკურნალო (გამზადებული) ხსნარის შენახვა შესაძლებელია 6 თვის განმავლობაში მინის ან პლასტმასის ჭურჭელში, მაცივარში.

მჟაუნმჟავას შეფრქვევა: მჟაუნჟავას გამოყენება შესაძლებელია აგრეთვე შესაფრქვევი აპარატით. თითოეულ შეფრქვევაზე ერთი გრამის ოდენობით სამჯერადი შეფრქვევით გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. შესაფრქვევი უნდა გაცხელდეს 210-2300C-ზე.
აუცილებელია უსაფრთხოების წესების დაცვა (გამოიყენეთ რესპირატორი და ხელთათმანები).

აკარაპიდოზი

აკარაპიდოზი ტრაქეაში მობინადრე მიკროსკოპული ტკიპით გამოწვეული ფუტკრის ინვაზიური დაავადებაა, რომლითაც ავადდებიან როგორც მუშა, ასევე დედა და მამალი ფუტკრები.
დაავადება გვხვდება ადრე გაზაფხულზე. გუნდი იშლება, ფუტკარი გაღიზიანებულია, აღინიშნება ფაღარათი, კუჭის გასაწმენდად გამოსული ფუტკარი ვერ ფრენს - მოწყვეტით ეცემა ძირს. დამახასიათებელი კლინიკური ნიშანია ასიმეტრიულად გაფარჩხული ფრთები. სკაში ფუტკრები თანდათანობით აავადებენ ერთმანეთს. დაავადების გავრცელებას ხელს უწყობს ფუტკრის ოჯახების უკონტროლო მთაბარობა, სუსტი ოჯახების გაერთიანება, დაავადებული დედების ჩასმა, ქურდობა და სხვ.



აკარაპიდოზის სამკურნალო პრეპარატები

ეკოსტოპი	მურავინკა
ეკოპოლი	ფლუვალიდეზი
თიმოლი - B	პოლისანი

ნოზემატოზი

ნოზემატოზი ფუტკრის ინვაზიური, გადამდები დაავადებაა, რომლის გამომწვევია მიკროსპორიდია Nozema apis და Nozema ceranae. აღმძვრელი საკვებთან ერთად ხვდება ფუტკრის საჭმლის მომნელებელ სისტემაში, ლოკალიზდება, ძირითადად, შუა ნაწლავში და იწვევს ფაღარათს. კლინიკური ნიშნების

გამოვლინება ხდება ზამთრის ბოლოს და ადრე გაზაფხულზე. **Nozema apis**-ის შემთხვევაში ფუტკარი აგზნებულია, ემართება კუჭის აშლილობა, ჯარას შიგნითა კედლები და ფიჭები დასვრილია ფეკალიებით. ფუტკარი ფიჭაზე ვერ მაგრდება და ცვივა, რის შედეგადაც სკის ძირზე გროვდება დიდი რაოდენობით დახოცილი ფუტკარი. **Nozema ceranae**-ის არსებობისას ვლინდება დაავადების ფარული ფორმა, გაზაფხულზე ავადმყოფი ოჯახები ვითარდება უფრო სუსტად. სკის წინ ზოგჯერ შეინიშნება მცოცავი ფუტკრები. ყველაზე დიდი განსხვავება Nozema cerane-სა და Nozema apis-ს შორის იმაშია, რომ ამათგან მეორე იწვევს ფუტკრის ძალიან სწრაფ დახოცვას: ფუტკრები იღუპებიან დასნებოვნებიდან დაახლოებით 8 დღეში. ყველაზე მეტად ზარალდება მუშა ფუტკარი. ისინი ტოვებენ ოჯახს, მაგრამ იმდენად სუსტები არიან, რომ ვეღარ ბრუნდებიან და გარეთ იხოცებიან.





დაავადების თავიდან აცილების მიზნით იყოლიეთ ძლიერი იმუნური სისტემის მქონე ფუტკრის ოჯახი, დაიცავით საფუტკრეში სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმები.
სამკურნალო პრეპარატი: ნოზესტატი.

გაითვალისწინეთ!!!

- **დაუშვებელია ანტიბიოტიკების გამოყენება ნოზემატოზის წინააღმდეგ.**
- **თაფლში ანტიბიოტიკის და სხვა აკრძალული ნივთიერებების არსებობის ან დასაშვებ ნორმაზე მაღალი შემცველობის აღმოჩენის შემთხვევაში ის ამოიღება გაყიდვიდან, ბიზნესოპერატორი კი დაჯარიმდება!**

მეფუტკრეობაში შეზღუდულად გამოსაყენებელი ნივთიერებები:

განსაკუთრებული კონტროლია დაწესებული თაფლში გარკვეული ჯგუფის ანტიბიოტიკების შემცველობაზე, ესენია:

- ტეტრაციკლინები - (ოქსიბაქტოციდი, ოქსივიტი, ვესტა, ბიოვიტი) დასაშვები ნორმა - 0.1 მგ/კგ;
- სტრეპტომიცინი - დასაშვები ნორმა - 0.1 მგ/კგ თილოზინი;
- სულფანილამიდები;

თაფლში მათი დასაშვები ნორმა საკმაოდ მცირეა, ამიტომ გამოყენების შემთხვევაში დასაშვები

ზღვრული დონის გადაჭარბების ალბათობა დიდია!
ვეტერინარულ აფთიაქებში დიდი რაოდენობით იყიდება აღნიშნული ნივთიერებების შემცველი პრეპარატები, ამიტომ სამკურნალო საშუალების არჩევის დროს უმჯობესია, მიმართოთ გამოცდილ სპეციალისტს (ვეტერინარ-ფარმაცევტს).

1.5 ფუტკრის ოჯახების გამრავლება

ფუტკრის ოჯახის ხელოვნურად (მეფუტკრის მიერ) გამრავლების რამდენიმე ხერხია ცნობილი. მათგან ყველაზე გავრცელებულია გამრავლების ორი მეთოდი: 1. ფუტკრის ოჯახების გამრავლება ინდივიდუალური და ნაკრები განაყოფებით; 2. ფუტკრის ოჯახის გამრავლება ოჯახების შუაზე გაყოფა დაფრენით.

1.5.1 ფუტკრის ოჯახების გამრავლება ინდივიდუალური და ნაკრები განაყოფებით

მეფუტკრის მიერ ფუტკრის ოჯახის ნაწილის ცალკე გამოყოფას ინდივიდუალური განაყოფი ეწოდება. ამისათვის ყველაზე ხელსაყრელი დრო ფუტკრის ოჯახის განვითარების III სტადიაა. ამ დროს ხდება ახალგაზრდა დაუსაქმებელი ფუტკრების დაგროვება, და თუ ღალა არ არის მოსალოდნელი, ნაყარობით დამთავრდება. იმ შემთხვევაში, თუ ახლო მომავალში ღალიანობაა მოსალოდნელი, მაშინ განაყოფების შექმნისაგან თავი უნდა შევიკავოთ, რადგან ფუტკრის ოჯახისთვის რამდენიმე ჩარჩო ფუტკრის წართმევამ შეიძლება 8-10 კგ თაფლი დაგვაკარგვინოს. ასეთ შემთხვევაში ხელოვნურ განაყოფებს ღალის დამთავრების შემდეგ ვაყალიბებთ (ასეთი სიტუაცია გვხვდება დასავლეთ საქართველოში აკაციის ყვავილობის წინ). ხელოვნური განაყოფების შექმნა მხოლოდ ძლიერი ოჯახებისაგან შეიძლება, სუსტი ოჯახებისაგან განაყოფებს ვერ მივიღებთ.
ხელოვნურ განაყოფს, ჩვეულებრივ, უდედოდ 4-5 ჩარჩოთი და ზედ მსხდომი ფუტკრით ქმნიან. თუ განაყოფებს იქვე ვტოვებთ საფუტკრეში, მათ კიდევ უნდა დავუმატოთ ფუტკარი 1-2 ჩარჩოდან, რადგან მოღალე ფუტკარი თავის სკაში დაბრუნდება და განაყოფი დასუსტდება. განაყოფს შეიძლება მივცეთ განაყოფიერებული დედა ფუტკარი, მწიფე სადედე, ან ვაცალოთ, თვითონ გამოიყვანოს დედა. ეს უკანასკნელი შემთხვევა ძალზე არარენტაბელურია, რადგან დედა ფუტკრის გამოყვანის პროცესი 1 თვეს გრძელდება და ეს დრო განაყოფისათვის დაკარგულად უნდა ჩაითვალოს, თანაც, შედარებით სუსტ განაყოფს ხარისხიანი დედა ფუტკრის გამოყვანა არ შეუძლია.
ხელოვნური განაყოფი ისეთი სიძლიერის უნდა იყოს, რომ მას დამოუკიდებლად არსებობა შეეძლოს და მუდმივ მზრუნველობას არ საჭიროებდეს. ამისათვის საკმარისია 4-5 ჩარჩო ზედ მსხდომი ფუტკრით, აქედან ორი-სამი ბარტყიანი უნდა იყოს, ხოლო ორი - კიდეში თაფლიან-ჭეოიანი. განაყოფების ფორმირების დროს ჭეოს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, რადგან თაფლის დანაკლისის შევსება გაცილებით მარტივია, ვიდრე ყვავილის მტვრისა.
თუ ახლად შექმნილ განაყოფს განაყოფიერებულ დედა ფუტკარს ვაძლევთ, მაშინ განაყოფის ფორმირებისთანავე უნდა მივცეთ გალიით. თუ განაყოფს მწიფე სადედით ვაყალიბებთ, მაშინ მწიფე სადედე 4-8 საათის გავლის შემდეგ ან მეორე დღეს ეძლევა.
ხელოვნური განაყოფის ფორმირებისთვის შეგვიძლია, ავიღოთ როგორც ღია, ისე გადაბეჭდილბარტყიანი ჩარჩოები. მთავარი აქ არის მიზანი, რისთვისაც განაყოფს ვქმნით. ვაროატოზის პირობებში კარგი იქნება, თუ განაყოფის ფორმირებასა და ვაროატოზთან ბრძოლის ზოოტექნიკურ მეთოდს ერთმანეთს დავუკავშირებთ. განაყოფიერებულდედიანი განაყოფი უმჯობესია ღიაბარტყიანი ჩარჩოებით დავაკომპლექტოთ და ამავე დროს შევწამლოთ რომელიმე აპრობირებული აკარიციდით.

მწიფესადედიანი განაყოფი, პირიქით, უმეტესად გადაბეჭდილბარტყიანი ჩარჩოებით კომპლექტდება, ხოლო ვაროას წინააღმდეგ წამლობა ფორმირებიდან მე-12-14 დღეს ხდება. ნაკრები გამონაყოფის ფორმირება არაფრით განსხვავდება ინდივიდუალური განაყოფების ფორმირებისაგან, გარდა იმისა, რომ ნაკრები განაყოფებისთვის ჩარჩოებს ზედ მსხდომი ფუტკრით სხვადასხვა ოჯახიდან ვიღებთ.

1.5.2 ფუტკრის ოჯახის გამრავლება – ოჯახების შუაზე გაყოფა–დაფრენით

ამ მეთოდით ფუტკრის ოჯახის გაყოფის უპირატესობა ის არის, რომ საკვები, ბარტყი, ოჯახი და მოღალე ფუტკარი შედარებით თანაბრად ნაწილდება, რაც აადვილებს ახლად შექმნილი ოჯახების მოვლასა და დაცვას.
შუაზე გაყოფა-დაფრენით ოჯახების გაყოფის დროს უნდა ავიღოთ ძირეული ოჯახის ფორმისა და ფერის სკა, რომელსაც ვდგამთ ძირითადი ოჯახის გვერდით და მასში ძირითადი ოჯახიდან გადმოგვაქვს ნახევარი რაოდენობის ჩარჩოები ზედ მსხდომი ფუტკრით, ბარტყითა და საკვებით. ამის შემდეგ ორივე სკას ისე ვალაგებთ, რომ ძირითადი სკის საფრენის ადგილიდან თანაბრად იყვნენ დაშორებული. რამდენიმე წუთში ვუბრუნდებით გაყოფილ ოჯახს და ვაკვირდებით მფრინავი ფუტკრის განაწილებას. თუ ის არათანაბარია, სკების რამდენიმე სანტიმეტრით გაწევით ვცდილობთ მათ თანაბრად განაწილებას. ამ პროცედურის ჩატარება შეიძლება კიდევ დაგვჭირდეს 15-20 წუთის შემდეგ. ჩვეულებრივ, ამ დროს დედა ფუტკარს არ ვეძებთ, რაც ძლიერ ამარტივებს გაყოფის პროცესს. უდედო გამონაყოფს მეორე-მესამე დღეს ვადგენთ ჩამოშენებული სადედეების მიხედვით. ამ განაყოფს ვაძლევთ მწიფე სადედეს ან განაყოფიერებულ დედა ფუტკარს გალიით, ან ვაცლით, თვითონ გამოიყვანოს დედა ფუტკარი.

1.6 სეზონური სამუშაოები

1.6.1 საგაზაფხულო სამუშაოები

გაზაფხული ფუტკრის ოჯახისთვის ყველაზე კრიტიკული პერიოდია. ამ დროს სწორად ჩატარებული სამუშაოები ფუტკრის ოჯახის ნორმალური განვითარების საწინდარს წარმოადგენს. საფუტკრე მეურნეობაში ჩასატარებელი შესაბამისი სამუშაოების განსასაზღვრად აუცილებელია ფუტკრის ოჯახების ყურადღებით შემოწმება, სკაში არსებული მდგომარეობის შეფასება.
პირველი გამომღერებისთანავე, როდესაც გარემოში ტემპერატურა აიწევს, ფუტკრის ოჯახებს უნდა ჩაუტარდეს პირველადი დათვალიერება. ამისთვის აუცილებელი არ არის ბუდის დაშლა და ფუტკრის შეწუხება. ზერელედ უნდა მოხდეს ფუტკრის რაოდენობის შემოწმება ჩარჩოებზე, ბარტყის არსებობა (რაც მიუთითებს დედა ფუტკრის არსებობაზე) და თაფლის მარაგის სიდიდე.
ფუტკრის ოჯახების საგაზაფხულო დათვალიერების (რევიზიის) დროს აუცილებელია საფუტკრე მეურნეობის სრული მონიტორინგი:

საკვები მარაგის კონტროლი: ადრე გაზაფხულზე აუცილებელია ოჯახში საკვები მარაგის კონტროლი სკაში საკვების რაოდენობის განსასაზღვრად, აგრეთვე საჭიროა ფუტკრის ოჯახების ზედაპირული დათვალიერება. თუ ფუტკრის გუნდი ამოსულია ზედა თამასებზე, ხოლო გუნდის ქვემოთ შეიმჩნევა ცარიელი ფიჭები, ეს მიანიშნებს ოჯახში საკვების დეფიციტზე. ასევე საჭიროა ფუტკრის ოჯახის დამატებით კვება, თუ მეფუტკრეს ზამთრის მარაგის რაოდენობაში ეჭვი ეპარება.
მშიერი ფუტკრის ოჯახს საჭიროა, მიეცეს ცომისებური საკვები - ყანდი („კანდი“) 500-1000 გრ-ის ოდენობით. საკვების მიცემის ინტენსივობა დამოკიდებულია ოჯახის მიერ საკვების ათვისების ტემპზე

(დაახლოებით 10-14 დღე). გაითვალისწინეთ, რომ სიცივეში ფუტკრის მასას არ შეუძლია აქტიურად გადაადგილება, ამიტომ აუცილებელია სწრაფი რეაგირება და საკვების დროულად მიწოდება. საკვები აუცილებლად უნდა მოთავსდეს ფუტკრის გუნდის ზემოდან. საკვების ისეთ ადგილზე მოთავსება, სადაც გუნდი არ იმყოფება, გამოიწვევს ოჯახის შიმშილით დაღუპვას.
ამ პერიოდში ყვავილის მტვრის მომცემი მცენარეები აგრძელებენ ყვავილობას, კვერცხდება მატულობს. სუსტ ოჯახებს აქვთ მიდრეკილება სწრაფი განვითარებისაკენ.

სკაში არსებული მიკროკლიმატი - აუცილებელია სუსტი ოჯახების ტიხრებს შორის მოქცევა, რათა ფუტკარმა შეძლოს ბარტყის განვითარებისათვის საჭირო მიკროკლიმატის შექმნა.
გარემოში დაბალი ტემპერატურის გამო რეკომენდებული არ არის სკის მთლიანად გახსნა, ამიტომ ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა ქმედება უნდა განხორციელდეს ზერელე დათვალიერებით - ჩარჩოების ერთმანეთისაგან ოდნავ დაშორებით ადვილად შეიძლება სკაში არსებული მდგომარეობის აღქმა.
ფუტკრის ოჯახის აქტიურად განვითარებისას ოჯახში იმატებს ბარტყის რაოდენობა. ამ პერიოდში აუცილებელია ბუდიდან ზედმეტი ჩარჩოების მოშორება (უვარგისი, შავი, დეფორმირებული ჩარჩოების ამოღება და ცვილად გადადნობა), რათა ფუტკარს გაუადვილდეს თერმორეგულაცია.
უდედო და სუსტი (განვითარების პოტენციის არმქონე) ოჯახების გაერთიანება, ოღონდ დარწმუნდით, რომ ისინი დაავადებულები არ არიან;

ბუდის შევიწროება (ცვალებადი ამინდების გამო იზრდება ბარტყის გაცივების ალბათობა);
ფუტკრის ოჯახების გამოკვება ინვერსირებული საკვებით ან შაქრის სიროფით;
აუცილებელია ტკიპის კონტროლი.,
ბუდის გაფართოება: (გაითვალისწინეთ, სხვადასხვა რეგიონში ბუდის გაფართოება სხვადასხვა დროს არის შესაძლებელი). ბუდის გაფართოების დროს აუცილებელია, ოჯახში აქტიურად შედიოდეს ყვავილის მტვერი (ცილოვანი საკვები ხელს უწყობს საცვილე ჯირკვლების გააქტიურებას), ასევე შესაძლებელია ინვერსირებული საკვებით ან შაქრის სიროფით ფუტკრის გამოკვება (შაქრის სიროფი 1:1-ზე მომზადებული კონსისტენციით).
როდესაც ფუტკრის ოჯახში შეიქმნება სიმჭიდროვე, ეს არის ფიჭების მშენებლობის დაწყების სიგნალი. ასაშენებელი ჩარჩო უნდა მოთავსდეს ბოლო, ბარტყიანი ჩარჩოს გვერდით. ფიჭების მიცემის რაოდენობა განისაზღვრება ოჯახის სიძლიერისა და ცვილის გამოყოფის უნარით (ერთ ჯერზე შესაძლებელია 1-3 ასაშენებელი ჩარჩოს მიცემა, ოჯახის მდგომარეობის და ბუნებრივი პირობების შესაბამისად). მშენებლობისთვის აუცილებელია, გარემოში ოპტიმალური ტემპერატურა იყოს +200C.
როდესაც ოჯახების განვითარება პიკს აღწევს, ამ პერიოდში აუცილებელია ბუდის გაფართოება კლიმატური პირობებისა და ოჯახის სიძლიერის შესაბამისად, რაც გულისხმობს ზემოდან მაღაზიებისა და კორპუსების დადგმას. ოჯახების სისტემატური გამრავლების შემდეგ საჭიროა ახალი ოჯახების შექმნა (აგარიდებთ ნაყრიანობას საფუტკრეში), ამით ძლიერ ოჯახებს ბარტყთან ერთად მოაშორებთ ტკიპების დიდ ნაწილს (უდედო პერიოდი სკაში გვიქმნის ვაროასთან ბრძოლის შესაძლებლობას), ნაყრიანობის შემთხვევაში გეძლევათ შესაძლებლობა, ,,ნაყარი“ ოჯახები დაამუშაოთ ვაროატოზზე.
პირველად დათვალიერებასთან ერთად კარგი იქნება სკების ფსკერის ახლით შეცვლა, ფსკერის გაწმენდა შეიძლება ფუტკარს მივანდოთ, მაგრამ ადრე გაზაფხულზე ეს საქმე მუშა ფუტკრისაგან დიდ ძალისხმევას მოითხოვს. ამიტომ მეფუტკრე უნდა ცდილობდეს ფუტკრის მაქსიმალურად გათავისუფლებას ყველა სხვა სამუშაოსგან.

ფუტკრის ოჯახების გაფართოება

ფუტკრის ოჯახის გაფართოებამდე აუცილებელია მისი მდგომარეობის შემოწმება, იმის გაგება, ხომ არ დაუწყიათ სანაყარე სადედეების მშენებლობა. ზაფხულის მთავარი ღალიანობის წინ სკის მოცულობა მკვეთრად უნდა გაიზარდოს 1-2 კორპუსით ან 2-3 საკუჭნაოთი; გაზაფხულზე კი სკის მოცულობა მხოლოდ იმდენად იზრდება, რამდენიც ფუტკარს შეუძლია, აითვისოს და ბარტყი არ გაუცივდეს. მთავარი ღალიანობის წინ კორპუსები ან საკუჭნაოები, ძირითადად, მშრალი ფიჭით არის დაკომპლექტებული. მთავარი ღალიანობის დროს ფუტკრის ოჯახი ფიჭების შენებაზე არ უნდა გაცდეს. სამწუხაროდ, ხშირ შემთხვევაში მეფუტკრეები სწორედ მთავარ ღალიანობას იყენებენ ფიჭების ასეშენებლად, რაც თაფლის დიდ დანაკარგს იწვევს. ფუტკარი რომ არ გაცდეს მომავალი ღალის ინტენსივობისთვის, მშრალი ფიჭების საკმაოდ დიდი მარაგია საჭირო - თითო ოჯახზე, მინიმუმ, ერთი კორპუსი ან ორი საკუჭნაო მაინც.

დღეში 3-4 კგ ნექტრის შემოტანისას 6 დღეში მთელი დადანის კორპუსი ივსება და შემდეგის დამატებას ითხოვს. ამ დროს ასაშენებელი ხელოვნურფიჭიანი ჩარჩოების ჩადება შემოტანილი ნექტრის შემცირებას იწვევს. ძლიერ ოჯახს ერთი ჩარჩოს ასაშენებლად 1-2 დღე სჭირდება მაშინ, როცა 4 კგ-იანი დღიური ღალის დროს დღეში შემოტანილი ნექტრის განთავსებისათვის საჭირო ფართობი დადანის 3-4 ჩარჩოს ტოლია. ამასთან, გასათვალისწინებელია ისიც, რომ მთავარი ღალის დროს ცვილის დიდი რაოდენობა თაფლის გადაბეჭდვაზე იხარჯება და ფუტკრის ოჯახის ცვილის გამოყოფის რესურსები შეზღუდულია.



ფიჭების ინტენსიური შენება მთავარ ღალიანობამდე უნდა დამთავრდეს. ხშირად მეფუტკრეები მშრალ ფიჭასა და ხელოვნურფიჭიან ჩარჩოებს თანამიმდევრობით აწყობენ. ერთი მშრალი, შემდეგ - ერთი ხელოვნური ფიჭით, შემდეგ ისევ მშრალი, კიდევ - ერთი ხელოვნური ფიჭით და ა. შ. ფიჭათა ასეთი მიმდევრობა, ჯერ ერთი, აღებული თაფლის რაოდენობას ამცირებს, მეორეც, თუ ძლიერი ღალაა, ფუტკარი მშრალ ფიჭებში მეტ თაფლს ასხამს და ზედა ნაწილში აფართოებს ფიჭებს. შედეგად, მშრალი ფიჭის გვერდით მყოფი ახლად აშენებული ფიჭები ძალიან თხელია და იქიდან ძნელდება თაფლის გამოწურვა.

1.6.2 საშემოდგომო სამუშაოები

ფუტკრის ოჯახის კარგად გამოზამთრებისათვის აუცილებელია ზამთრისათვის ჯანმრთელი, ძლიერი ფუტკრის ოჯახები, რომელთაც ჰყავთ ხარისხიანი ახალგაზრდა დედა და მუშა ფუტკრები, აქვთ ხარისხიანი და საკმარისი საკვები მარაგი. ფუტკრის ოჯახების გამოსაზამთრებლად მოსამზადებელ სამუშაოებს საშემოდგომო სამუშაოები ეწოდება,
გამოზამთრებისთვის აუცილებელი პირობები:
ჯანმრთელი ფუტკრის ოჯახები: ამისთვის აუცილებლად უნდა ჩატარდეს დაავადებების საწინააღმდეგო მკურნალობა;



- საკვების აუცილებელი მარაგი: 1 ჩარჩო ფუტკარზე საჭიროა, მინიმუმ, კილოგრამი საკვები. იმ შემთხვევაში, თუ სამარაგო თაფლი არ არის საკმარისი, აუცილებელია საკვები მარაგის შესავსები დამატებითი კვების მიცემა (კერძოდ: 2:1-ზე შაქრის სიროფი ან ინვერსირებული სიროფი). ქურდობის თავიდან აცილების მიზნით ფუტკრის ოჯახს საკვები უნდა მისცეთ საღამოს!
- კარგი დედა ფუტკარი;
- ფუტკრის რაოდენობა არანაკლებ 2,0-2,5 კგ-ისა;
- ბუდის შუაში მოთავსებული ხარისხიანი ფიჭები;
- გამოზამთრებული ფუტკრის ხარისხი პირდაპირ უკავშირდება ჭეოს იმ მარაგს, რომელსაც გუნდი ზამთარში ფარავდა;
- ბუდის შევიწროება და დათბუნება: ამოიღეთ სკიდან ზედმეტი ცარიელი ჩარჩოები, ის ჩარჩოები, რომლებზეც მცირე რაოდენობით თაფლია და ფიჭები შავი ფერისაა, ჩადეთ ბუდის განაპირას შემდგომი ფიჭების შეცვლის მიზნით. ფუტკარი თავად გაანაწილებს თაფლს კომპაქტურად ბუდეში. პერიოდულად ამოიღეთ დაცარიელებული ჩარჩოები და შეკარით ბუდე ტიხრით, ე.ი. ბუდეში რჩება როგორც გადაბეჭდილი, ისე ღია, თაფლიანი ფიჭები.

საშუალო სიძლიერის ოჯახის ფუტკრები ბუდეში უნდა ფარავდნენ არანაკლებ 7-8 ჩარჩოს. ამავე დროს, ბუდეს ორივე გვერდზე უნდა ჰქონდეს კიდევ უფუტკრო ორი, თაფლიანი დამცველი ჩარჩო. მაშასადამე, გამოსაზამთრებლად ბუდეში უნდა დარჩეს ჩარჩო, რომელსაც მთლიანად მჭიდროდ დაფარავენ ფუტკრები. ამას დაემატება ორი დამცველი ჩარჩო. მაგრამ თუ ფუტკრები მჭიდროდ 6 ჩარჩოს ფარავენ, მაშინ ორ-ორი ბუდე უნდა მოათავსოთ ყრუდ

დატიხრულ სკაში (თავისივე დედებით), რომ ერთმანეთი გაათბონ.
ფუტკრები კარგად იზამთრებენ ღია ყავისფერ ჩარჩოზე, ხოლო ცუდად - თეთრ, ახლად დაშენებულ ჩარჩოზე. ჩარჩოები უნდა მოთავსდეს სკის შუაგულში. ორივე გვერდზე ტიხრები ჩაიდგას და ბალიშები ჩაეფინოს ტიხრებსა და სკის კედლებს შუა დარჩენილ ცარიელ არეში.
შემოდგომაზე, ღალიანობის დამთავრებისთანავე, ფუტკრები იწყებენ ქურდობასა და თავდასხმას. ამის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა საფრენების დაპატარავება ოჯახების სიძლიერის გათვალისწინებით. თუ ოჯახი ძლიერია, საფრენის დაპატარავება აუცილებლობას არ წარმოადგენს. საფრენის დასაპატარავებლად შესაძლებელია თუნუქის საბრუნავი საკეტის დაყენება. საკეტებს შეაბრუნებთ კბილანებით ქვემოთ ისე, რომ თითო-თითო ფუტკარი თავისუფლად გადი-გამოდიოდეს. ამით თავიდან აიცილებთ თავდასხმას.

1.7 ფუტკრის პროდუქტების წარმოება



მეფუტკრე ფუტკრისაგან ტრადიციულად იღებს ექვსი დასახელების პროდუქტს: თაფლს, ცვილს, ყვავილის მტვერს, დინდგელს, ფუტკრის რძესა და შხამს.

1.7.1 თაფლი

თაფლი - მცენარეების ნექტრიდან მუშა ფუტკრების მიერ გადამუშავებული ტკბილი ნივთიერება, რომელიც საკვებად გამოიყენება. მისი ქიმიური შემადგენლობა დამოკიდებულია მცენარეების სახეობაზე, კლიმატურ პირობებზე და სხვ.
თაფლი სამკურნალო მახასიათებლებით გამოირჩევა. იგი ძირითადად შედგება მონოსახარიდებისგან - გლუკოზა (35-38%) და ფრუქტოზა (34-41%), დანარჩენი კი წყალი და სასარგებლო შენაერთებია, რომელთა რიცხვშია: ვიტამინები, ცილები, თავისუფალი ამინომჟავები, ორგანული მჟავები, ლიპიდები, ბიოსტიმულატორები და სხვ. მასში მრავლადაა ადამიანისთვის საჭირო თითქმის ყველა მიკროელემენტი.

საქართველოში გავრცელებულია თაფლის შემდეგი სახეობები:

- აკაციის თაფლი: აქვს მომწვანო-მოყვითალო შეფერილობა და ოდნავ შესამჩნევი არომატი.
- წაბლის თაფლი: ხასიათდება ძლიერი არომატითა და მუქი შავი შეფერილობით. თითქმის არ იშაქრება.
- მდელოს თაფლი: მოიპოვება საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე. მოპოვების ადგილის მიხედვით შეფერილობა იცვლება თეთრიდან მუქ ყვითელსა და მოყავისფრომდე.
- ალპური მდელოს თაფლი: მისი შეფერილობა მერყეობს ოდნავ შეფერილი თეთრიდან ღია ყვითელ ქარვისფერამდე. მისი წარმოებას, ძირითადად, სამხრეთ საქართველოსა და აღმოსავლეთ საქართველოს მთიანეთში მისდევენ.

ერთი სახეობის მცენარის ყვავილის ნექტრისაგან მიღებულ თაფლს მონოფლორული ჰქვია, სხვადასხვა სახეობის მცენარის ყვავილის ნექტრისაგან მიღებულ თაფლს კი - პოლიფლორული.

თაფლი მიღებული უნდა იყოს ჯანმრთელი ფუტკრისაგან და გამოდიოდეს ფუტკრის ინფექციური დაავადებების მხრივ კეთილსაიმედო მეურნეობიდან.
თაფლის გამოწურვა საკმაოდ საპასუხისმგებლო და შრომატევადი სამუშაოა. ძალზე მნიშვნელოვანია, რომ სწორად შევარჩიოთ თაფლის ამოღების დრო. თუ ღალა უცებ წყდება (მაგ., აკაცია, ცაცხვი, წაბლი), მაშინ ჯობს, თაფლი ღალის შეწყვეტამდე 1-2 დღით ადრე ან შეწყვეტის შემდეგ ერთი კვირის დაგვიანებით იქნეს ამოღებული. რადგან ღალის უეცარი შეწყვეტის შემდეგ ფუტკარი გაავებულია და ქურდობის საშიშროებაც მეტია. თუ ღალა ნელ-ნელა მცირდება (მაგ., ნაირბალახი), მაშინ ღალის შემცირებიდან 2-3 დღეში შესაძლებელია თაფლიანი ფიჭების ამოღება. თაფლის ამოღებამდე უნდა შემოწმდეს მისი სიმწიფე. სიმწიფის მაჩვენებლად გამოდგება თაფლიანი ფიჭების გადაბეჭდვა. საკუჭნაოებში ჩარჩოების უმეტესი ნაწილი გადაბეჭდილი უნდა იყოს, ხოლო კორპუსებში ბუდის ჩარჩოს 2/3 მაინც უნდა იყოს გადაბეჭდილი. დარჩენილ გადაუბეჭდავ უჯრედებში თაფლი თითქმის უჯრის კიდემდე უნდა იყოს ამოსული. წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი გამოწურვის შემდეგ შეიძლება ამჟავდეს. ჩარჩოდან ფუტკრის დაფერთხვის დროს თაფლი არ უნდა ისხმებოდეს. ეს ძალზე მნიშვნელოვანი კრიტერიუმია. მხოლოდ ფიჭის 2/3 გადაბეჭდვა თაფლის სიმწიფის კრიტერიუმად არ გამოგვადგება.
თუ ღალის წინ სკები სწორად იყო გაფართოებული, თაფლიანი ჩარჩოების ამოღება ან თაფლიანი კორპუსების მოხსნა ადვილდება. თაფლის გამოწურვას წინ უსწრებს თაფლიანი ფიჭების ან კორპუსების გათავისუფლება ფუტკრებისაგან. ეს საკმაოდ შრომატევადი საქმეა. ფუტკრებისაგან კორპუსების ან საკუჭნაოების გასათავისუფლებლად ყველაზე კარგი ხელსაწყო ფუტკრის გამრეკებია. საქართველოში, ძირითადად, პორტერის გამრეკს იცნობენ, თუმცა ზოგიერთი მეფუტკრე უკვე ხმარობს კანადური გამრეკის სხვადასხვა ვარიანტს.
კანადურ გამრეკს ვამონტაჟებთ ჩარჩოს ცენტრში, ხოლო პორტერის ან კონუსურ გამრეკებს - ჩარჩოს კუთხეებში.

გამრეკიანი ჩარჩოს კორპუსებს შორის მოთავსებისას გასათვალისწინებელია:

- თაფლიან კორპუსში ან საკუჭნაოში არ უნდა იყოს ბარტყი;
- გამრეკიანი ჩარჩოს მოთავსების შემდეგ არ უნდა დარჩეს ჭუჭრუტანები ან ღრიჭეები, რათა უფუტკროდ დარჩენილ კორპუსში ქურდობა და ძარცვა არ მოხდეს;
- თუ სკები მზისგულზე დგას, გამრეკი უნდა მოთავსდეს დღის ბოლოს (მზეზე მდგომ სკაში უფუტკროდ შეიძლება თაფლი და ცვილი ჩამოდნეს).

სხვადასხვა გამრეკს სხვადასხვანაირი ეფექტიანობა ახასიათებს. 1-2 საათიდან 4-5 საათში გამრეკის მოქმედებით კორპუსი ფუტკრისაგან თავისუფლდება.

თაფლიანი ფიჭების ამოღების დროს ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ ყოველ ოჯახში 4-6 კგ თაფლი მაინც დარჩეს მინიმალური საკვები მარაგის სახით. ასეთი მარაგი აუცილებელია მაშინაც კი, თუ უახლოეს ხანში მოსალოდნელია ახალი ღალიანობა. იმიტომ, რომ უთაფლოდ დარჩენილი ფუტკარი ცუდი ხარისხის ფუტკრებს ზრდის, აგრეთვე უფრო მეტად არიან მიდრეკილი ქურდობისაკენ.

1.7.2 ყვავილის მტვრის წარმოება და პირველადი დამუშავება

ყვავილის მტვერი არის მუშა ფუტკრის მიერ მცენარის ყვავილის მტვრიანადან მოპოვებული მცენარის მამრი ნაწილი (ფეხგუნდა). ყვავილის მტვერი შეიცავს 240-მდე აქტიურ ნივთიერებას, მათ შორის - ყველა აუცილებელ ამინომჟავას, რაც კი საჭიროა ადამიანის ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციონირებისა და სიცოცხლისუნარიანობის ამაღლებისთვის.

ყვავილის მტვრის მოტანის ინტენსივობა პირდაპირ და ძალიან მჭიდროდ უკავშირდება ფუტკრის ოჯახში ბარტყის გამოზრდისა და ატმოსფერული ტემპერატურის მაჩვენებლებს, მაგრამ უარყოფითი კავშირი აღინიშნება ქარის სიჩქარესთან. ამასთან ერთად, აღსანიშნავია, რომ მტვრის შეგროვება (ე.ი. წართმევა) გარკვეულ გავლენას ახდენს ფუტკრის ოჯახზე. არსებული რეკომენდაციებით ყვავილის მტვერს აგროვებენ ნექტრის ნაკლები (საარსებო) ღალიანობის დროს. წართმეული მტვრის სანაცვლოდ



ოჯახს უფრო აქტიურად მოაქვს იგი დანაკლისის საკომპენსაციოდ. მაგრამ ნექტრის მნიშვნელოვანი ღალის დროს მტვრის შეგროვება უნდა შეწყდეს, რადგან ფუტკრის მთელი მასა მობილიზებულია ნექტრის ასათვისებლად და ამ პირობებში მტვრის შემგროვებლის დაყენება ზღუდავს თაფლის მოტანას (საშუალოდ 30%-ით).

ყვავილის მტვრის მოტანის ეფექტიანობა დამოკიდებულია ოჯახის სიძლიერეზე. აქედან გამომდინარე, თქვენ ამ პროდუქტის დამზადებისას უპირველესად საფუტკრეში უნდა იყოლიოთ ძლიერი ოჯახები. ეს კი შესაძლებელია შემდეგი დებულებების გათვალისწინებით: ფუტკარი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ნახშირწყლოვანი (არანაკლებ 12-14 კგ-სა ადრე გაზაფხულზე) და პროტეინიანი (ჭეო 1-1,5 ჩარჩო ან მისი შემცვლელი) საკვებით. სკებში უნდა გყავდეთ ახალგაზრდა, კარგი კვერცხმდებელი დედა ფუტკრები. სეზონისათვის მომზადებას უნდა შეუდგეთ ღალიანობის დაწყებამდე 40-45 დღით ადრე იმ ანგარიშით, რომ ოჯახის სრული სიძლიერის მიღწევისთანავე დაიწყოთ ყვავილის მტვრის წარმოება.

ფუტკრის მომზადებასთან ერთად შესაძენი და გასამართი მოწყობილობებია:

- ყვავილის მტვრის შემგროვებლები;
- მოწყობილობა ყვავილის მტვრის შრობისათვის;
- საყინულე კარადა პროდუქტის დაბალტემპერატურული სტერილიზაციისთვის;
- ტომრები ან ჭურჭელი მზა პროდუქციის შესაფუთად;
- სათავსი ყვავილის მტვრის შესანახად მის რეალიზაციამდე.

პრაქტიკაში გავრცელებული მტვრის შემგროვებლები, ძირითადად, ორი სახისაა: სკაზე გარედან (საფრენთან) ჩამოსაკიდი და სკის ძირზე დასაყენებელი. თითოეულ მათგანს აქვს დადებითი მხარე და შემზღუდველი ფაქტორები.

გარედან ჩამოსაკიდი მტვერდამჭერი ადვილად დასაყენებელია, საჭიროების შემთხვევაში მტვერდამჭერის ფირფიტის დაყენება ან აკეცვა ძნელი არ არის, მაგრამ რთულია ატმოსფერული ნალექისაგან დაცვა, რომელიც აფუჭებს დამზადებულ პროდუქტს;

სკის ძირზე დასაყენებელი მტვერდამჭერის გამოყენება შეიძლება, თუ ძირი საერთოდ მოსახსნელია, ამასთან, გარკვეული სირთულეები იქმნება აკარიციდული პრეპარატების გამოყენებისას (დახოცილი ტკიპი მტვერს ერევა), სამაგიეროდ, მზა პროდუქცია საიმედოდ არის დაცული ატმოსფერული ნალექისგან.

ყვავილის მტვერი მალფუჭადი პროდუქტია, შეიცავს წყალს 20-35%-მდე, რაც საკმარისია მასში მიკრობიოლოგიური პროცესების დასაწყებად (ამჟავება). მისი შრობის რეკომენდებული ტემპერატურა 45 C0-ს არ აღემატება. გასაშრობი მტვრის სისქე 10 მმ-ზე მეტი არ უნდა იყოს, ხოლო თაროს ძირი - დახვრეტილი, ან უკეთესია წვრილუჯრედებიანი უჟანგავი მავთულბადისგან გაკეთებული. შრობის ხანგრძლივობა საქართველოს პირობებში 20-48 საათს შეადგენს, წყლის შემცველობის მიხედვით.

1.7.3 ფუტკრის შხამის წარმოება და პირველადი დამუშავება

ფუტკრის შხამი ცხოველური წარმოშობის შხამებს მიეკუთვნება, რომლის დანიშნულება მტრებისგან ფუტკრის ოჯახის დაცვაა. შხამს გამოიმუშავებს მუშა და დედა ფუტკრის მუცლის დაბოლოებაში არსებული საშხამე აპარატი, რომელშიც შედის სასრიალო, ორმახვილიანი ნესტარი, სამი წყვილი ქიტინოვანი ფირფიტა, დიდი და მცირე საშხამე ჯირკვლები.

ფუტკრის შხამის მიღების პროცესი ადრე სხვადასხვანაირად სრულდებოდა: მექანიკური ან ქიმიური საშუალებებით, რის შედეგადაც გაღიზიანებული ფუტკარი შხამს ტოვებდა მეფუტკრის მიერ გამოყენებულ საგნებზე (ღრუბელი, ფილტრი ქაღალდი, სინთეზური აპკი და სხვ.), საიდანაც შხამი გამოირეცხებოდა. დღეს ყველაზე გავრცელებული საშუალებაა იმპულსური ელექტროშოკით გაღიზიანება.

თავდაპირველად ამ კონსტრუქციის აპარატები საფრენთან იდებოდა, სკაში შესვლისას ფუტკარი თავისი შეხებით დადებითი და უარყოფითი მუხტების სადენების მოკლე ჩართვას იწვევდა, რის შემდეგ იგი ნესტრით ჩხვლეტდა მინის ფირფიტას და მასზე ტოვებდა შხამის წვეთს. შემდგომში ასეთი კონსტრუქციის აპარატები უფრო გაუმჯობესდა: სადენებიანი კასეტი, რომელიც მინის სამშრიან ფენას წარმოადგენდა, სკის შიგნით იდებოდა. კასეტის მინის ან ლითონის შუა ფურცელი კონსტრუქციას იჭერს, მას თავსა და ბოლოზე მორგებული აქვს ხის ლარტყები, რომლებზეც დახვეულია სადენები 5 მმ-ის შუალედებით. ერთ კასეტზე მავთულის ნახვევი 59-60 ცალია. მინის გარეთა ფურცლებზე შხამის წვეთები გროვდება. ამ მინებსა და მავთულებს შორის მანძილი 2 მმ უნდა იყოს, თუმცა არსებობს სხვა რეკომენდაციებიც: 3 მმ მავთულებს შორის და 0,5 (+ 0,1) მმ მინის ფურცლებსა და სადენებს შორის . იგივე ავტორები ოპტიმალურად თვლიან შემდეგ რეჟიმს: ელდენის ძაბვა - 27 ვოლტი, იმპულსის ხანგრძლივობა - 2 წმ, შუალედი იმპულსებს შორის - 3 წამი, იმპულსების სიხშირე - 1000 ჰერცი. გაზრდილი ტენიანობის პირობებში რეკომენდებულია შემდეგი პარამეტრების დაცვა: ძაბვა - 24 ვოლტი, პაუზების სიხშირე - 800 ჰც, იმპულსის ხანგრძლივობა - 1 წმ, შესვენება – 1,5 წმ. ჰაერის დაბალი ფარდობითი ტენიანობის დროს

ძაბვა იზრდება 30 ვოლტამდე, სიხშირე 1200 ჰც-მდე, იმპულსის ხანგრძლივობა -3 წმ-მდე, შუალედი - 4,5 წამამდე.

შხამის მაქსიმალური პროდუქციის მისაღებად ფუტკრის ოჯახი მოამარაგეთ ცილოვანი საკვებით (ჭეო), შხამის აღება დაიწყეთ გაზაფხულზე, როცა ოჯახის სიძლიერე 10 ჩარჩოზე ნაკლები არ არის (მოზამთრე თაობა მთლიანად შეცვლილია), ხოლო ინტენსიურ ღალიანობამდე 30-40 დღე რჩება. ამ პერიოდში მოასწრებთ ოჯახის დამუშავებას 3-4–ჯერ თორმეტდღიანი შუალედებით. შემგროვებლის ფირფიტებიდან შხამი აფხიკეთ სპეციალური მოწყობილობით ან პირის საპარსი უსაფრთხო დანით, რომლის პირი ფირფიტას ოდნავ დახრილად შეახეთ. შხამი ძლიერ გაგიღიზიანებთ ცხვირისა და თვალის ლორწოვან გარსს, თუ არ გამოიყენებთ კარგად მორგებულ სათვალესა და რესპირატორს ან სპეციალურ ყუთს, რომელსაც ზედა მხარე მინის აქვს და მიერთებულია გამწოვ ვენტილატორზე. გამოიყენეთ აგრეთვე სპეციალური ხელთათმანები!

მომდევნო თაობის აპარატებში **შხამის ასაღები კასეტები** ხის ერთიან კონსტრუქციაში ჩაიდგა, მასში შხამის შემგროვებლები შედის მინის ერთმაგი ფირფიტებით, რომლებზეც ელექტროსადენები ჰორიზონტალურად არის შემოხვეული. სამუშაო მდგომარეობაში ფირფიტების ვიწრო კიდე სკის ჩარჩოთაშორისს ემთხვევა, რაც აადვილებს მასზე ფუტკრის მოხვედრას. კონსტრუქცია გაანგარიშებულია ლანგ-სტროტ-რუთის 10-ჩარჩოიან სკაზე დასადგმელად. თუ დადანის სკის კორპუსზე დაიდგმება, მაშინ წარმოქმნილი ღრიჭეები საფარი ტილოთი ან ხის ფიცრებით იფარება, ხოლო ზემოდან სკის სახურავი ედება.

სკის კორპუსზე დასადგმელი კასეტების ძირითადი უპირატესობა ისაა, რომ ბევრად იზრდება შხამის ასაღები ფირფიტების ფართობი, ხოლო ფუტკრის მასის გადაადგილება ბუდის შუაგულიდან განაპირა ჩარჩოებისკენ საჭირო აღარ არის. ეს ბევრად აჩქარებს ოჯახის დამუშავების პროცესს. თუ სკაში ორი კასეტის ჩადებისას დამუშავების ხანგრძლივობა სამ საათზე ნაკლები არ იყო, ამ კონსტრუქციის კასეტების გამოყენებისას იგივე მაჩვენებელი 40 წუთამდე მცირდება, რაც ძალზე არსებითია შრომის ნაყოფიერების გადიდების თვალსაზრისით. შხამის აღების დრო ისე უნდა შეირჩეს, რომ ფუტკარს ჩიჩახვში საკვების მინიმალური მარაგი ჰქონდეს.

ჩვეულებრივ, ფუტკარი ღამით უნდა დამუშავდეს. ამინდის ცვალებადობამ პროცესი რომ არ შეაფერხოს, უმჯობესია, კასეტი საკუჭნაოს კორპუსში ჩაიდგას. მეფუტკრეს უნდა ეცვას მჭიდრო ქსოვილის კომბინეზონი პირბადით, ჩექმები და ჰქონდეს წითელშუქფილტრიანი ფარანი. ჩვეულებრივ ფარანზე შეიძლება წითელი ქსოვილის გადაკვრაც, ეს ფუტკარს უფრო ნაკლებად აღიზიანებს. ფუტკრის დამუშავება დაიწყეთ ღამის 2 საათიდან, დამუშავების შეწყვეტის შემდეგ კასეტი კიდევ 1-1,5 საათი სკაზე დატოვეთ ფუტკრის დასამშვიდებლად, კასეტის მოხსნის შემდეგ დარჩენილი ფუტკარი სკაში ჩაყარეთ რბილი ჯაგრისით და კასეტები დაუყოვნებლივ შხამის ასაღებ შენობაში შეიტანეთ (სიბნელეში). გახსოვდეთ, რაც უფრო მეტ ხანს იქნება კასეტი დღის სინათლეზე, მით უარესია შეგროვებული შხამის ხარისხი.

ფუტკრის დამუშავებებს შორის შუალედი 12 დღეზე ნაკლები არ უნდა იყოს, შხამის აღება სასურველი არ არის ინტენსიური ღალიანობის დროს, რადგან ეს ხელს უშლის სათაფლე და საცვილე პროდუქტიულობას. შხამის აღება ამცირებს ფუტკრის ორგანიზმში აზოტისა და ცხიმის შემცველობას, ფუტკრის აქტიურობა იკლებს ორი დღის განმავლობაში, შემდეგ კი ჩვეულებრივ რიტმში მუშაობს.

შხამი უნდა ჩამოიფხიკოს თეთრ, პრიალა ქაღალდზე, შემდეგ გაშრეს კარადაში ერთგვაროვან მასამდე 35-400C ტემპერატურაზე აზოტის ან არგონის არეში 28-300C პირობებში და გაიცრას საცერში, რომლის უჯრედის ზომა 0,3-0,5 მმ-ს შეადგენს. გამშრალი მტვერი იყრება მუქ, ჰერმეტულად დახურულ ჭურჭელში. მისი ზომა ისე უნდა შეირჩეს, რომ ერთ დამუშავებაზე მთლიანად ივსებოდეს. ჩაყრის დროს ჭურჭელი დროდადრო უნდა შეინჯღრეს, რომ ჰაერი მასში მინიმალური ოდენობით დარჩეს. ჭურჭელი შეინახეთ მაცივრის საყინულეში, პოლიეთილენის პარკში გახვეული, რათა მაცივრის შესაძლო გამორთვისას შხამი არ დანესტიანდეს. სპეციალიზებულ ლაბორატორიაში შხამის შემოწმების შემდეგ ივსება სერთიფიკატი, ჭურჭელს უკეთდება ეტიკეტი და შხამი მზად არის გასაყიდად.

1.7.4 დინდგელის წარმოება და პირველადი დამუშავება

დინდგელი, ანუ პროპოლისი. ბერძნულად „propolis“ ნიშნავს გალესვას, ამოვსებას. ფუტკრები მცენარეებიდან აგროვებენ წებოვან ნივთიერებას, მას ემატება ცვილი, ყვავილის მტვერი, ფუტკრების მიერ გამოყოფილი ნივთიერებები და სპეციალური გადამუშავების მერე ეს ყველაფერი გადაიქცევა ბიოლოგიურად აქტიურ კომპლექსად.

დინდგელს ფუტკრის წებოსაც უწოდებენ, რადგან დინდგელით ფუტკრები ავსებენ სკის ნაპრალებს,



ამაგრებენ ფიჭებს, ლესავენ სკაში მოხვედრილ უცხო სხეულებს. მაგრამ დინდგელი არა მხოლოდ საშენი მასალაა, არამედ ინფექციებისაგან დამცავი საშუალებაცაა სკაში შემჭიდროებული ცხოვრების პირობებში.

დინდგელის მოპოვების გავრცელებული ხერხია მეფუტკრის ასტამით მისი აფხეკა ჩარჩოების ზედა თამასის, სკის ნარიმანდის, საფრენის შიგა მხრიდან და სხვა მეთოდით, თუმცა ასეთი პრიმიტიული წესით მიღებული დინდგელის ბიოლოგიური აქტივობა დაბალია. დინდგელის მოპოვებისას ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული ცდომილება ის არის, რომ მეფუტკრე რაიმე მოსაზრებით ან დაუდევრობით დინდგელთან ერთად ცვილის ნაწილაკებსაც აგროვებს. ცვილს არ გააჩნია ის თვისებები, რომლებიც დინდგელშია. ასეთი შეუსაბამობის გამოვლენა საკმაოდ ადვილია: წყალში დინდგელი უნდა ჩაიძიროს, ცვილნარევი პროდუქტი კი ზემოთ ამოტივტივდება. დინდგელის მარტივად მიღებისათვის შეგვიძლია, ჩარჩოების თავზე მოვათავსოთ დინდგელის ასაღები ბადეები (ან ჩვეულებრივი სკების სატრანსპორტირო ბადეები) რომლებსაც ფუტკარი ამოავსებს, ამის შემდეგ შესაძლებელია ბადეების მაცივარში მოთავსება დაბალ ტემპერატურაზე. რამდენიმე საათის შემდეგ გამოვიღოთ და ბადეს მოვაშოროთ დინდგელის ნაწილაკები, შევათბოთ და მივიღებთ დინდგელის მასას.

1.7.5 ფუტკრის რძის წარმოება, პირველადი დამუშავება



დადგენილია, რომ ბუნებაში არ არსებობს ფუტკრის სადედე რძეზე ბიოლოგიურად უფრო აქტიური პროდუქტი ცოცხალი ორგანიზმის გამრავლების, განვითარებისა და გაახალგაზრდავებისათვის. იგი წარმოადგენს ერთადერთ პროდუქტს, რომელიც შეიცავს ორგანიზმისათვის ყველა საჭირო ამინომჟავას (მათ შორის 10 მხოლოდ ფუტკრის სადედე რძეშია), ვიტამინებს (B1, B2, B5, B6, B12, C, D, A, E, PP), 300-მდე მიკროელემენტს.

ფუტკრის რძის წარმოების ბიოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ ფუტკრის დაობლებული ოჯახი იწყებს რამდენიმე ათეული სადედის მშენებლობას. სადედეებში მყოფი სადედე ფუმფლის საკვებად მუშა ფუტკრები გამოიმუშავებენ ფუტკრის რძეს, რომლითაც ისე სავსეა სადედე ჯამი, რომ ფუმფლი მასში "ცურავს". რომ გაზარდონ ფუტკრის რძის გამოსავალი, ოჯახს აობლებენ (აცლიან დედა ფუტკარს) და სპეციალურ სადედე ჯამებში აძლევენ ახალგაზრდა ფუმფლებს, რომელთაგან ფუტკრის დაობლებული ოჯახი ცდილობს თავისთვის ახალი დედების გამოყვანას. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ასეთ სადედე აღზრდაზე მიღებული ფუმფლი ფუტკრის დაობლებულ ოჯახში შეიძლება რამდენიმე ათეული იყოს. ფუტკრის რძეს სწორედ ამ სადედე ჯამებიდან აგროვებენ, სანამ სადედე ფუმფლი მასში 2,5-3 დღის გახდებოდეს.

ფუტკრის ოჯახის მომზადება - ერთ-ერთი ძირითადი საკითხია აღმზრდელი ოჯახების შერჩევა, მათი სათანადო კონდიციამდე მიყვანა, ამ კონდიციის შენარჩუნება და კვება. აღმზრდელი ოჯახების ფუტკრების მიერ გამომუშავებული რძის რაოდენობა განსაზღვრავს გამოყვანილი დედა ფუტკრის ფიზიკურ მონაცემებსა და მიღებული ფუტკრის რძის რაოდენობასაც. ამიტომ ცხადია, რომ აღმზრდელი ოჯახების შერჩევასა და ფორმირებას დიდი ყურადღებით უნდა მოვეკიდოთ. აღმზრდელ ოჯახებად გამოიყენება გარკვეულ კონდიციამდე მისული, სრულად ან ნაწილობრივ დაობლებული ოჯახები. ნაწილობრივ დაობლებული ოჯახების აღმზრდელ ოჯახად გამოყენება საკმაოდ დიდ ეკონომიკურ ეფექტს იძლევა. ასეთ ოჯახებს არ სჭირდება მუდმივი შევსება ახალგაზრდა ფუტკრებით, ამასთან, შენარჩუნებულია თანაფარდობა ძიძა ფუტკრებსა და მოღალე ფუტკრებს შორის. ნაწილობრივ დაობლებული ოჯახის გამოყენება შეიძლება მხოლოდ იმის შემდეგ, რაც მასში ფუტკრების რაოდენობა 4-5 კგ-ს გადააჭარბებს. 3-4 კგ-ზე ნაკლებფუტკრიანი, ნაწილობრივ დაობლებული ოჯახები სადედეებს ცუდად აშენებენ, ამიტომ ადრე გაზაფხულსა და შემოდგომაზე უმჯობესია, რომ აღმზრდელად სრულად

დაობლებული ოჯახები გამოვიყენოთ. აქ ისიც უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ზოგიერთი, გარეგნულად კონდიციური, ფუტკრის ოჯახი სადედეებს ცუდად აშენებს, ან მასში მცირე რაოდენობის ფუტკრის რძეს ასხამს. ასეთი ოჯახები აღმზრდელებად არ გამოდგებიან.

ფუტკრის ოჯახის ნაწილობრივად დაობლებას აღწევენ განემანის ბადის საშუალებით. დედა ფუტკრის იზოლაციის მიზნით ფუტკრის ოჯახს ბადით ყოფენ ვერტიკალურ ან ჰორიზონტალურ სიბრტყეში, იმის მიხედვით, თუ როგორი ტიპის სკები გვაქვს. უდედოდ დარჩენილ ნაწილს აღმზრდელ ოჯახად იყენებენ. საჭიროა, კარგად ვიცოდეთ ის პირობები, რომლებსაც უნდა აკმაყოფილებდეს აღმზრდელ ოჯახად განკუთვნილი ფუტკრის ოჯახი:

- 3-4 კგ-ზე ნაკლებფუტკრიანი (12 დადანის ჩარჩოზე ნაკლები) ოჯახები აღმზრდელად შეიძლება გამოვიყენოთ მხოლოდ სრულად დაობლებული სახით;
- 4-4,5 კგ-იანი ფუტკრის ოჯახების გამოყენება დედა ფუტკრის ნაწილობრივი იზოლაციითაც შეიძლება;
- ფუტკრის ოჯახს აუცილებლად უნდა ჰყავდეს სამამლე ბარტყი;
- ოჯახი უკვე უნდა აშენებდეს სადედე ჯამებს, მაგრამ არ უნდა იყოს სანაყარე მდგომარეობაში. სანაყარე მდგომარეობაში მყოფი ოჯახი სადედეებს ცუდად აშენებს;
- ფუტკრის ოჯახში უნდა იყოს თაფლისა და, განსაკუთრებით, ჭეოს საკმარისი მარაგი: მინიმუმ - 5-6 კგ თაფლი და 2-3 ფიჭა ჭეო;
- აღმზრდელი ოჯახის ყოველ ჩარჩოზე უნდა იყოს 300-350 გრამი ფუტკარი;
- მედედეთა და ფუტკრის რძის მწარმოებელთა უმეტესობა უღალობის დროს აღმზრდელი ოჯახების გამაღიზიანებელ კვებას ამჯობინებს.

ცნობილია, რომ დიდი რაოდენობით ფუტკრის რძის მისაღებად ბუნებაში მცირე ღალა მაინც უნდა არსებობდეს. ფუტკრის რძის წარმოების დროს ახალი ყვავილის მტვრისა და ნექტრის შემოტანას გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება.

ბუნებრივ ღალას, ცხადია, ფუტკრის ოჯახის ვერავითარი ხელოვნური კვება ვერ შეცვლის, მაგრამ, როგორც ჩატარებული ცდების უმეტესობა გვარწმუნებს, უღალობისას ფუტკრის ოჯახების ხელოვნური კვება მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს მიღებული პროდუქციის რაოდენობასა და ხარისხს. ფუტკრის რძის სამრეწველო წარმოების დროს უღალობის შემთხვევაში ფუტკრის ოჯახების ხელოვნური კვება აუცილებელი პირობაა.

სადედეჯამიანი სამყნობი ჩარჩოს დამზადების ტექნოლოგია - ჩვეულებრივი სტანდარტული ჩარჩო 35 მმ-იანი სიგანის გვერდითი და 25 მმ-იანი ზედა თამასით მზადდება. სამყნობ ჩარჩოს კი ამზადებენ 15-17 მმ სიგანის თამასებისაგან. ჩარჩოს თამასების დავიწროებით ვზრდით იმ ძიძა ფუტკრების რიცხვს, რომლებიც ფუმფლს რძით კვებავენ. ასეთი ვიწრო ჩარჩოს შეჭედვის შემდეგ მის შუა ნაწილში ვამაგრებთ თამასებს სადედე ჯამებისთვის. უმჯობესია, თუ ეს თამასები მოსახსნელი იქნება, რაც შემდგომში გააადვილებს როგორც დამყნობის, ასევე ფუტკრის რძის აღების პროცესს. ფუტკრის რძის მისაღებ ჯამებს თამასაზე მიჯრით ამაგრებენ - ერთ თამასაზე დაახლოებით 30- 40 ცალამდე.

სამყნობი ჩარჩოსა და ჯამის შეგუება - ჩატარებული ცდები ცალსახად გვიდასტურებს, რომ ფუტკრები სკაში ჩადებულ ახალშეჭედილ ჩარჩოს უფრთხიან. თუ დავაკვირდებით, ვნახავთ, რომ ახალ ჩარჩოს რამდენიმე დღეში თანდათან ეცვლება ხის თეთრი ფერი. ეს გამოწვეულია იმით, რომ მუშა ფუტკრები ჩარჩოს ზედაპირს ამუშავებენ თავისი ჯირკვლების გამონაყოფით და, ამასთან ერთად, მას დინდგელითაც პოხავენ. ისინი ზუსტად ასევე წმენდენ და აპრიალებენ პლასტმასისა და, განსაკუთრებით, ცვილის ჯამებს. ხშირად ისინი ამ ჯამებს ცვილის რგოლით უვიწროებენ თავს ბუნებრივი სადედე ჯამის მსგავსად. რამდენიმე დღით სკაში წინასწარ მოთავსებული სამყნობი ჩარჩოს ჯამებში გადაყვანილ

ფუმფლს ფუტკარი უფრო ადვილად იღებს აღსაზრდელად. ჩარჩოსა და ჯამების გაცნობა-შეგუების პროცესი უფრო დაჩქარდება, თუ ჩარჩოსა და ჯამებს წინასწარ თაფლის წყალხსნარში გავავლებთ. უკვე ნახმარი ჩარჩოების გაცნობა-შეგუებას 3-8 საათიც ჰყოფნის. უმჯობესია ახლად დამზადებული ჩარჩოები წინასწარ ერთი კვირით ან 2-3 დღით მაინც მოვათავსოთ ნებისმიერ ჯანმრთელ ფუტკრის ოჯახში. ეს მნიშვნელოვნად ზრდის დამყნობილი ფუმფლის მიღების პროცენტს და აუცილებელი პროცედურაა სამრეწველო მედედეობაში.

ფუმფლის ფითხით მყნობა - გამზადებულ სადედე ჯამებში ახალგაზრდა (12-24-საათიანი) ფუმფლის გადაყვანას ფუმფლის მყნობა ეწოდება. მყნობისათვის გამოიყენება სხვადასხვა სახის სამყნობი ფითხები.

სამყნობად ფუმფლის არჩევის დროს გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ფუტკრის ოჯახებს, რომლებისგანაც ვიღებთ სამყნობ მასალას. ძალზე მნიშვნელოვანია აგრეთვე ფუმფლის ხნოვანება. მიჩნეულია, რომ უმეტესი ნაწილი ცდილობს, დაამყნოს 12-24-საათიანი ფუმფლი. კვერცხიდან ახალგამოტეხილ ფუმფლს ახალი მთვარის ფორმა აქვს. ფუმფლის შპატელით აღება ზურგიდან ჯობს. შპატელი ზურგის მხრიდან ისე უნდა შევასრიალოთ, რომ უჯრაში მყოფი ფუტკრის რძეც შეჰყვეს.

ამოღებული ფუმფლი პირდაპირ გადაჰყავთ უკვე წინასწარ შეგუებული სადედე ჯამის ცენტრში. ამისთვის ფუმფლიანი შპატელის წვერი უნდა შევახოთ ჯამის ცენტრს, ოდნავ დავაწვეთ და ისე გამოვაცუროთ, რომ ფუმფლი რძესთან ერთად დარჩეს სადედე ჯამის ფსკერზე. მყნობის ასეთ მეთოდს “მშრალი მყნობა” ეწოდება. ფუტკრის რძის ამღებთა უმეტესობა ამ მეთოდს იყენებს.

მყნობის დროს მნიშვნელოვანია განათების ფაქტორი. მთავარია, სინათლე კარგად აღწევდეს უჯრედის ფსკერს.

ფუტკრის რძის ამოღების პერიოდი, ფილტრაცია, დაფასოება და შენახვა - ფუტკრის რძის წარმოება სრულიად შეუძლებელია სპეციალური კალენდრის გარეშე, რომელშიც აღნიშნავენ, თუ რომელ ოჯახს კონკრეტულად რა რიცხვში ჩაედო დამყნობილი სადედეჯამებიანი ჩარჩო. ეს აუცილებლად უნდა გაკეთდეს, რათა არ დაგვავიწყდეს (გამოგვეპაროს) ჩარჩოს ამოღების დრო.

კარგი მყნობელის შემთხვევაში, რომელიც 12-24-საათიან ფუმფლს ამყნობს, 55-65 საათი ოპტიმალურად უნდა ჩაითვალოს; რამდენიმე საათით დაგვიანებაც კი მნიშვნელოვნად ამცირებს ფუტკრის რძის გამოსავალს.

ამოღებული სადედეჯამებიანი ჩარჩოები, რომლებშიც ფუტკრის რძესთან ერთად სადედე ფუმფლიც, გადაგვაქვს სპეციალურ ოთახში, სადაც ხდება მათი დამუშავება. სპეციალური კაუჭით ამოვიყვანოთ სადედე ფუმფლი, ხოლო ჯამში დარჩენილი რძე ამოვიღოთ პლასტმასის ბრტყელი შპატელით ან ვაკუუმტუმბოთი. მიღებული ფუტკრის რძე აუცილებლად უნდა გაიწმინდოს ცვილის ნაწილაკებისგან, ამისთვის მას ვათავსებთ თავწაჭრილ შპრიცში, რომელსაც ჩამოვაცმევთ კაპრონის წვრილთვლიან ბადეს და დგუშზე დაწოლით მასში რძეს გავატარებთ და გავწმენდთ. გაწმენდილ ფუტკრის რძეს ვათავსებთ სპეციალურ, მჭიდროდ თავდახურულ ჭურჭელში ან ერთჯერად შპრიცებში და ვინახავთ მაცივრებში 2- 6 გრადუსზე ცელსიუსით.

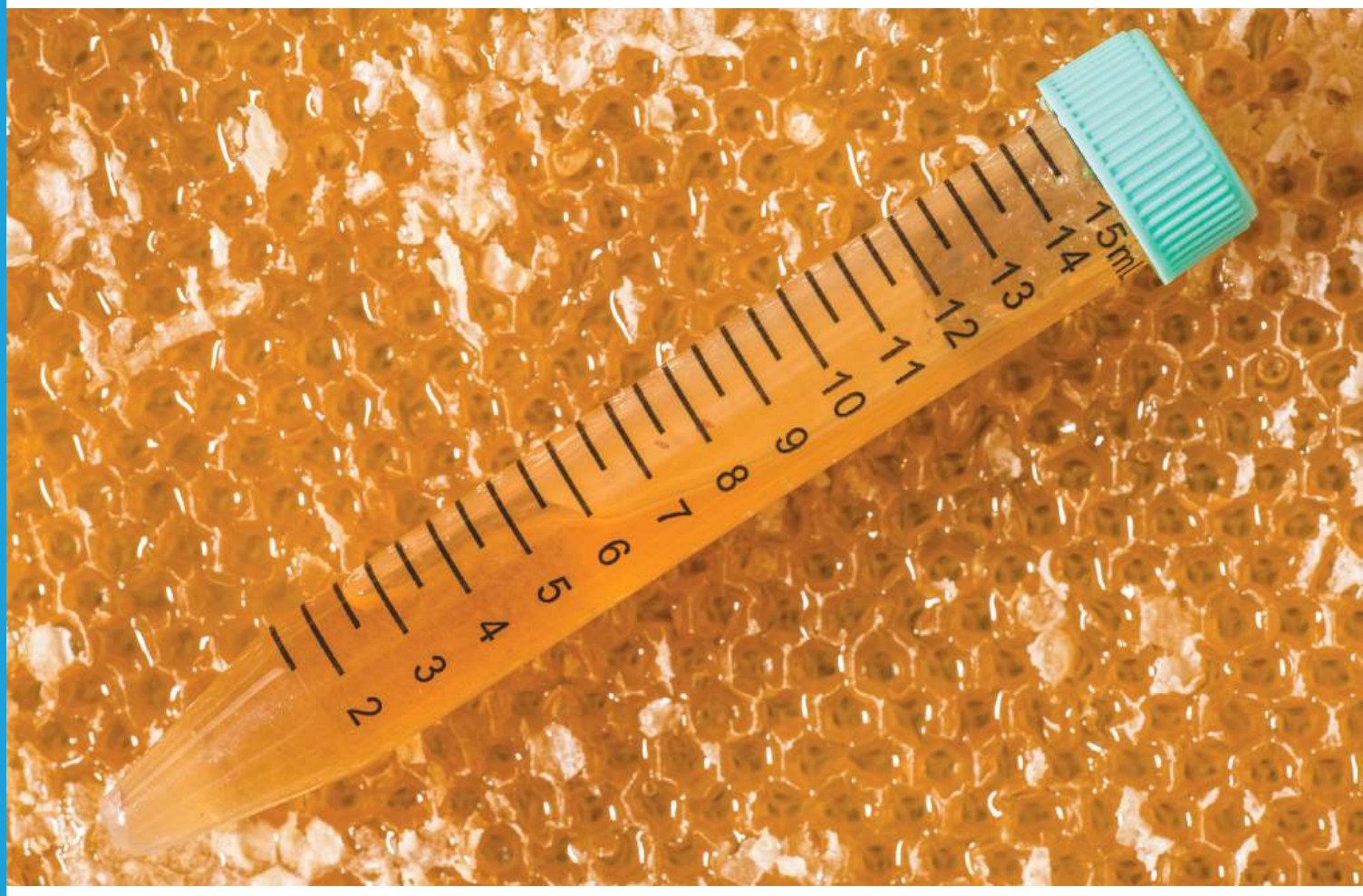


2. უვნებელი თაფლის წარმოება, გადამუშავება, დისტრიბუციასთან დაკავშირებული მოთხოვნები

2.1 თაფლის უვნებლობასთან დაკავშირებული ზოგადი საკითხები

თაფლი არის ყველაზე ძველი ბუნებრივი საკვები, რომელიც იწარმოება ფუტკრის მიერ და შეიცავს მრავალფეროვან მნიშვნელოვან ინგრედიენტებს, მათ შორის - ნახშირწყლებს, ცილებს, მინერალებს, ვიტამინებს, ორგანულ მჟავებს, პოლიფენოლებსა და ფლავანოიდებს, რომლებიც ხელს უწყობს მის ცნობილ თერაპიულ თვისებებს.

თაფლი წარმოებისას შეიძლება დაბინძურდეს სხვადასხვა წყაროთი. დაბინძურების წყარო შეიძლება იყოს გარემო და თავად მეფუტკრე. გარემოს დამაბინძურებლებია პესტიციდები, მძიმე მეტალები, ბაქტერიები და რადიოაქტიური ნივთიერებები. ეს დამაბინძურებლები ჰაერში, წყალში, ნიადაგსა და მცენარეებში გვხვდება და ფუტკრის საშუალებით გადადის სკაში, საბოლოოდ კი თაფლში.



თავის მხრივ, მეფუტკრეობის პრაქტიკისგან დამაბინძურებლების შემადგენლობაში შედის აკარიციდები, რომლებსაც მეფუტკრეები იყენებენ პარაზიტული ტკიპების (ძირითადად, Varroa) კონტროლისთვის, ასევე თაფლის შეგროვების (მოსავლის აღების) დროს გამოყენებული ფუტკრის რეპელენტები, სხვადასხვა დაავადების პროფილაქტიკისათვის ან სამკურნალოდ გამოყენებული ანტიბიოტიკები და პესტიციდები.

მსოფლიოში თაფლის ფართო და მზარდ მოხმარებასთან ერთად საფრთხე ექმნება ამ პროდუქტის ხარისხსა და უვნებლობას ფალსიფიცირების სხვადასხვა გზითა და ქიმიური საფრთხეებით, როგორიცაა მძიმე მეტალები, აფლატოქსინები, ანტიბიოტიკები და პესტიციდები. ამ ქიმიური ნივთიერებების ნაშთის

ბიოკუმულაცია ხდება ადამიანის ორგანიზმში და ამავე დროს ახასიათებთ ხანგრძლივი ნახევარდაშლის პერიოდი. ამ საფრთხის შემცველმა ქიმიურმა ნივთიერებებმა შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული რეაქციები, ნერვული აშლილობები, მეტაბოლური, რესპირატორული და სისხლის მიმოქცევის სისტემის

დაიმახსოვრეთ!!!

სურსათის წარმოება/გადამუშავება/დისტრიბუცია რეგისტრაციის გარეშე აკრძალულია

დაავადებები, აგრეთვე ბაქტერიების რეზისტენტული შტამების წარმოქმნა. ასევე, ქიმიური საფრთხეების შემცველი თაფლი (კომპეტენტური ორგანოს მიერ განადგურების გადაწყვეტილების გამოტანის გამო) მიზეზი ხდება აგრეთვე სერიოზული ეკონომიკური ზარალის, პროდუქციის ხარისხის შემცირების, მარკეტინგის გაძნელების.

სურსათის უვნებლობის საკითხებს განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა, რადგან ახალმა ტექნოლოგიებმა და გარემოში მიმდინარე პროცესებმა ხელი შეუწყეს ახალი საფრთხეების წარმოქმნასა და საკვებისმიერი დაავადებების ზრდას.

რამდენადაც თაფლი შეიძლება დაბინძურდეს სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერებებით, ამიტომ ძალიან მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ დაბინძურების წყაროები, რომლებიც საბოლოო ჯამში ზეგავლენას ახდენენ ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ვიცოდეთ მათი თავიდან აცილების გზები და უვნებელი თაფლის წარმოება/გადამუშავება/რეალიზაციასთან დაკავშირებული მოთხოვნები.

კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნების თანახმად, უვნებელი თაფლის წარმოება/გადამუშავება/დისტრიბუციაზე თავად ბიზნესოპერატორია პასუხისმგებელი, ხოლო კომპეტენტური ორგანო ახორციელებს მათ კონტროლს სახელმწიფო კონტროლის მექანიზმების მეშვეობით.

აღნიშნული სახელმძღვანელო ეხება მხოლოდ ადამიანის მიერ საკვებად მოხმარებისათვის განკუთვნილ მეფუტკრეობის პროდუქტებს და აქცენტი გაკეთებულია, ძირითადად, თაფლის წარმოება/გადამუშავება/დისტრიბუციასთან დაკავშირებულ უვნებლობის მოთხოვნებზე.

2.2 ბიზნესოპერატორად რეგისტრაცია და აღიარების მოპოვება

აკრძალულია აღიარების გარეშე იმ ბიზნესოპერატორის საქმიანობა, რომელიც აღიარებას ექვემდებარება!!!

ბიზნესოპერატორად რეგისტრაცია - სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის კოდექსის თანახმად, ,,ბიზნესოპერატორი არის პირი, რომლის საქმიანობა უკავშირდება სურსათის/ცხოველის საკვების, ცხოველის, მცენარის, ცხოველური და მცენარეული პროდუქტების, ვეტერინარული პრეპარატის, პესტიციდის, აგროქიმიკატის წარმოებას, პირველად წარმოებას, გადამუშავებას, დისტრიბუციას, აგრეთვე ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროებში მომსახურებას და რომელიც პასუხისმგებელია თავისი საქმიანობის საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან შესაბამისობისთვის“. ამ განმარტებიდან გამომდინარე, პირი, რომელიც ეწევა მეფუტკრეობას (პირველადი წარმოება) ან/და თაფლის გადამუშავებას ან/და დისტრიბუციას, წარმოადგენს ბიზნესოპერატორს და ვალდებულია, **საქმიანობის დაწყების, შეწყვეტის ან/და საქმიანობასთან დაკავშირებული ნებისმიერი რეგისტრირებული მონაცემის ცვლილების** შემთხვევაში, ეკონომიკურ საქმიანობათა რეესტრში ცვლილების შეტანის მიზნით მიმართოს საჯარო რეესტრის ეროვნულ სააგენტოს. გასათვალისწინებელი ფაქტორია, რომ სურსათის ბიზნესოპერატორად

რეგისტრაციამდე მას უნდა ჰქონდეს იურიდიული სტატუსი (ინდ. მეწარმე, მეწარმე ფიზიკური პირი, შპს და სხვ). რეგისტრაციისას მნიშვნელოვანია, ზუსტად მოინიშნოს საქმიანობის სფერო (მაგ., პირველადი წარმოება ან/და წარმოება/გადამუშავება და სხვ.).

ბიზნესოპერატორის აღიარება - ცხოველური წარმოშობის სურსათის, მათ შორის - თაფლის მწარმოებელი/გადამამუშავებელი ბიზნესოპერატორი ექვემდებარება აღიარების პროცედურებს და იგი გულისხმობს რეგისტრირებული ბიზნესოპერატორის საქმიანობის საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადასტურებას. თუმცა კოდექსის თანახმად, თუ ბიზნესოპერატორი ახორციელებს თაფლის ოჯახურ წარმოებას, პირველად წარმოებას ტრადიციული მეთოდების გამოყენებით ან მაღალმთიან რეგიონში თაფლის წარმოებას, ან/და გადამუშავებას, ან პირველადი პროდუქტის პირდაპირ მიწოდებას საბოლოო მომხმარებლისათვის, ან საცალო ვაჭრობის

> მიკვლევადობა – სურსათის, მასში გამოსაყენებლად განკუთვნილი ნებისმიერი ნივთიერების, სურსათთან დაკავშირებული ტარისა და შესაფუთი მასალის, ცხოველის, მცენარის, ცხოველური და მცენარეული პროდუქტების, ვეტერინარული პრეპარატის, პესტიციდის ან აგროქიმიკატის შესახებ მონაცემებისა და ინფორმაციის დადგენის შესაძლებლობა მათი წარმოების, გადამუშავებისა და დისტრიბუციის ეტაპებზე

პუნქტისათვის, რომელიც უშუალოდ ამარაგებს საბოლოო მომხმარებელს და რომელსაც კოდექსის შესაბამისად აქვს მცირე ბიზნესის სტატუსი, **არ ექვემდებარება აღიარებას;** აღიარების მოსაპოვებლად ბიზნესოპერატორი რეგისტრაციის შემდეგ განცხადებით მიმართავს სსიპ - სურსათის ეროვნულ სააგენტოს. სააგენტოს უფლებამოსილი პირი მიმართვიდან ერთი თვის განმავლობაში ახორციელებს ადგილზე ინსპექტირებას. ინსპექტირების შედეგების მიხედვით სააგენტო ახორციელებს ბიზნესოპერატორის აღიარებას, პირობით აღიარებას, ან უარს აცხადებს ბიზნესოპერატორის აღიარებაზე ინსპექტირების დასრულებიდან 10 დღის განმავლობაში. სააგენტო ბიზნესოპერატორს აღიარებას უვადოდ ანიჭებს იმ შემთხვევაში, თუ ბიზნესოპერატორის საქმიანობა სრულად შეესაბამება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებს. თუ მხოლოდ საწარმოს ინფრასტრუქტურა, მოწყობილობა და აღჭურვილობა სრულად აკმაყოფილებს კანონმდებლობით განსაზღვრულ მოთხოვნებს, ბიზნესოპერატორს ენიჭება პირობითი აღიარება და ესახება მითითებები, რომლებიც უნდა გამოასწოროს 6 თვის ვადაში. მითითებების შესრულების შემთხვევაში ბიზნესოპერატორს განმეორებითი ინსპექტირების საფუძველზე ენიჭება აღიარება, ხოლო ნაწილობრივ შესრულების შემთხვევაში კვლავ ეძლევა გონივრული ვადა, რომელიც არ შეიძლება აღემატებოდეს 6 თვეს.

2.3 მიკვლევადობასთან დაკავშირებული მოთხოვნები

მიკვლევადობის სისტემის გარეშე ეფექტიანი სურსათის უვნებლობის მართვის სისტემის დანერგვა შეუძლებელია. ეფექტიანი მიკვლევადობის სისტემა ბიზნესოპერატორს აძლევს საშუალებას, წარმოება/გადამუშავების ეტაპზე დროულად გამოავლინოს გადაცდომა და განახორციელოს სწრაფი რეაგირება და მაკორექტირებელი ქმედება, ასევე აძლევს ქსელში გაშვებული მავნე პროდუქტის ამოღების/გამოწვევის სწრაფ შესაძლებლობას. ბიზნესოპერატორი კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად ვალდებულია, ფლობდეს ინფორმაციას და აწარმოებდეს ჩანაწერებს, თუ რა მიიღო, ვისგან, როდის, რომელი ნედლეულიდან დააფორმირა პარტია, რომელი პარტიის მზა პროდუქტი ვის მიაწოდა და რა პირობებში ხდებოდა ამ პარტიის წარმოება/გადამუშავება.

მიკვლევადობის სისტემა შედგება სამი საფეხურისაგან: მომწოდებლის მიკვლევადობა, მიმწოდებლის

(მომხმარებლის) მიკვლევადობა და შიდა მიკვლევადობა.

მომწოდებლის მიკვლევადობა გულისხმობს ინფორმაციის არსებობას სასურსათო ჯაჭვში ერთი ნაბიჯით უკან, რაც გულისხმობს ინფორმაციას მომწოდებლებისა (თაფლის პირველადი მწარმოებელი ბიზნესოპერატორი) და მათ მიერ მოწოდებულ ნედლეულსა (გამოსაწური ფიჭა) და მიღებული მასალების (ტარა, ეტიკეტი, ვეტ.პრეპარატები და სხვ) შესახებ და ჩანაწერების წარმოებას (იხ. დანართი). მნიშვნელოვანია მიღებული ნედლეულის შესახებ უვნებლობასა და ხარისხთან დაკავშირებული ინფორმაციის ფლობაც. მნიშვნელოვანია მიკვლევადობა საფუტკრეებისა და სკების დონეზე, ამიტომ რეკომენდებულია მათი იდენტიფიკაცია-რეგისტრაცია.

მიმწოდებლის, ანუ მომხმარებლის, მიკვლევადობა მოიცავს ინფორმაციას სასურსათო ჯაჭვში ერთი ნაბიჯით წინ, რაც გულისხმობს ინფორმაციას იმ მომხმარებლების შესახებ, ვისაც მიეწოდა პირველადი წარმოების ან წარმოება/გადამუშავების მზა პროდუქტი და ჩანაწერების წარმოებას (იხ. დანართი). აღნიშნული ეტაპი არ მოიცავს იმ საბოლოო მომხმარებელს, რომელიც პროდუქტს საცალო ვაჭრობის პუნქტიდან პირადი მოხმარებისათვის (საკვებად) იძენს.

შიდა მიკვლევადობა მოიცავს ინფორმაციას პირველად წარმოებაში, შემგროვებელ ცენტრში გადამმუშავებელ საწარმოში განხორციელებული ქმედებების ამსახველ ჩანაწერებს, მაგ., რეცხვა-დეზინფექციის, მავნებლების კონტროლის, ნარჩენების მართვის შესახებ. ასევე, ჩანაწერებს იმის შესახებ, თუ რომელი მიღებული ნედლეულის პარტიებიდან მოხდა ფორმირება საბოლოო მზა პროდუქტის



პარტიისა, რომელი თანამშრომლები იყვნენ ჩართულნი ამ პარტიის წარმოება/გადამუშავებაში და სხვ. თითოეულ პორციას (მაგ., ჰომოგენიზატორის ერთი ჩატვირთვა) უნდა მიენიჭოს უნიკალური ნომერი, რომლის საშუალებითაც გეცოდინებათ, რომელი სკებიდან რომელ ქილებშია თაფლი ჩამოსხმული. პარტიის ნომერი უნდა იქნეს დოკუმენტირებული და ყველა კონტეინერზე მიკრული, რათა არ მოხდეს მათი აღრევა. პარტიის ნომერთან ერთად მითითებული უნდა იყოს გადამუშავების პარამეტრები, მაგ., ჰომოგენიზაციის პროცესში გამოყენებული ტემპერატურა, დრო, რევის სიჩქარე, დაყოვნების დრო. ჩანაწერები უნდა ვაწარმოოთ აგრეთვე სათავსში არსებული ტემპერატურისა და ტენიანობის შესახებ. უნდა იწარმოებოდეს ყველა ჩანაწერი, რომელსაც კი შეუძლია გავლენის მოხდენა თაფლის ხარისხსა და უვნებლობაზე.

2.4 თაფლის უვნებლობასთან დაკავშირებული საფრთხეები და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვა

ხშირად მომხმარებელი და ბიზნესოპერატორებიც ხარისხობრივ მახასიათებლებს მიაკუთვნებენ უვნებლობის მაჩვენებლებს. სურსათის უვნებლობა ეს არის არსებული რისკის ის მისაღები დონე, რომელიც არ მიაყენებს ზიანს ადამიანის ჯანმრთელობას ან მის სიცოცხლეს სურსათის მიზნობრივად მომზადების ან/და მოხმარების შემთხვევაში, ხოლო ხარისხი უკვე უვნებელი სურსათის მახასიათებლების ერთობლიობაა, რომელიც დაკავშირებულია საბოლოო მომხმარებლის ეკონომიკურ ინტერესებთან და კვებით მახასიათებლებთან, როგორიცაა სუნი, გემო, წონა, თაფლის შემთხვევაში - საერთო მჟავიანობა, საქაროზის შემცველობა, ელექტროგამტარობა და სხვ.

თაფლი და პესტიციდებით დაბინძურება - უკანასკნელ ხანს სოფლის მეურნეობასა და მეფუტკრეობაში პესტიციდების ფართო გამოყენება შეშფოთების საგნად იქცა. მსოფლიოში 150-ზე მეტი დასახელების პესტიციდია აღმოჩენილი თაფლის ნიმუშებში. დაბინძურების ყველაზე მაღალი წილი მოდის ვაროას საწინააღმდეგო აკარიციდებზე, რომელსაც ახასიათებს კუმულაციის ეფექტი ფუტკარში, ცვილსა და



მტვერში. ამიტრაზი, ფლუმეტრინი, ბრომოპროპილატი, კუმაფოსი და ფლუვალინატი ყველაზე ხშირად გამოყენებული ვაროციდებია, რომლებსაც იყენებენ Varroa jacobsoni-ს დამუშავებისათვის. სხვა პესტიციდებს შორისაა ინსექტიციდები, ფუნგიციდები, ბაქტერიოციდები და ჰერბიციდები, ორგანული მჟავები.

პესტიციდების უკონტროლო და ფართო გამოყენება ფუტკრის ტკიპებისა და სასოფლო-სამეურნეო მავნებლების წინააღმდეგ პირდაპირ ზეგავლენას ახდენს თაფლის დაბინძურებაზე და წარმოადგენს საფრთხეს ჯანმრთელობისთვის, რადგან აქვს კანცეროგენური და გენეტიკური მუტაციის უნარი. ზოგიერთი პესტიციდი, განსაკუთრებით - ქლორორგანულები, ცნობილია მდგრად ორგანულ დამაბინძურებლებლად, რომელთაც ძლიერი ზეგავლენა აქვს ადამიანის ჯანმრთელობაზე (ქრონიკული მოწამვლისას ზიანდება იმუნური, რეპროდუქციული (გამრავლების), ენდოკრინული სისტემები, აქვს კანცეროგენური, მუტაგენური ეფექტები, იწვევს უნაყოფობას, ნერვულ და ქცევით აშლილობას).

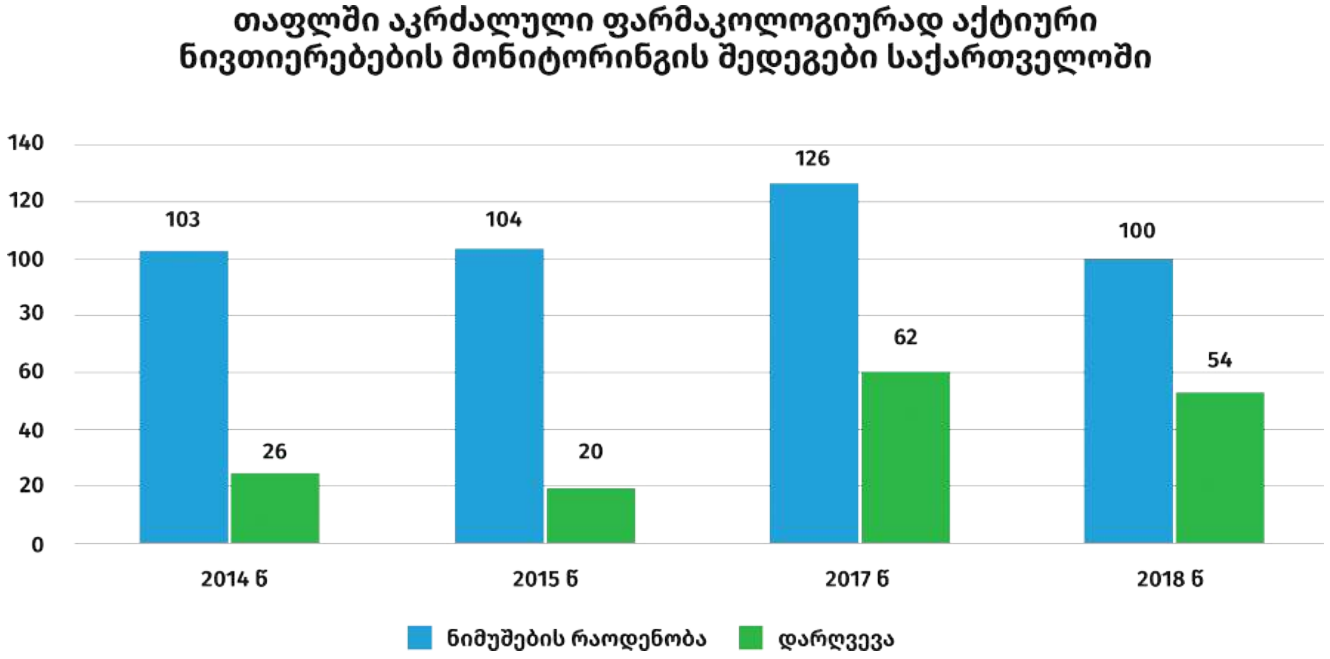
პესტიციდების თაფლში მოხვედრის 2 ძირითადი გზა არსებობს:

1. პესტიციდების პირდაპირი გამოყენება, განსაკუთრებით ვაროატოზის საწინააღმდეგოდ სკების დამუშავებისას;
2. დაბინძურებული გარემოდან, სადაც განასხვავებენ 4 სხვადასხვა წყაროს:

   ა) კულტურათა დაცვის მიზნით გამოყენებულ პესტიციდებთან ფუტკრის პირდაპირი კონტაქტი მცენარესთან და ნიადაგთან ან უშუალოდ პესტიციდებთან შეწამვლის პროცესში;
   ბ) პესტიციდებით დაბინძურებული მტვრისა და ნექტრის მოხმარებისას;
   გ) პესტიციდებით დაბინძურებული წყლიდან;
   დ) პესტიციდების ინჰალაცია ყოველდღიური ფრენის დროს;

ფუტკრის გენომის სეკვენსმა დაადასტურა ფუტკრების მგრძნობელობა პესტიციდებისადმი და პესტიციდების პოტენციური ზეგავლენა ფუტკრის გენომის ცვლილებაზე. გარდა ამისა, სხვა მწერების მსგავსად - ფუტკარში დეტოქსიკაციის ზოგიერთი ფერმენტის გენის დეფიციტია; შესაბამისად, ფუტკრის მგრძნობელობა უფრო მეტია გარემოში არსებული ქიმიკატების მიმართ. რაც არ უნდა გასაკვირი იყოს, პესტიციდების ფართო გავრცელებას თან სდევს ფუტკრის მოწამვლა. მოწამვლის სიმპტომები დამოკიდებულია გამოყენებული პესტიციდების სახეობაზე, კონტაქტის დროზე და აგრეთვე ფუტკრის განვითარების სტადიაზე. ქიმიკატების პირველადი მოქმედება ვრცელდება მუშა ფუტკარზე, ლარვის სტადია არის ყველაზე მგრძნობიარე ეტაპი პესტიციდისადმი. მეთაფლია ფუტკარი დამაბინძურებლებს აგროვებს მინდორში მტვრის შეგროვებისას და ინახავს მას ფიჭაში. უმეტეს შემთხვევაში მინდორში მოღალე ფუტკარი პირდაპირ ბინძურდება პესტიციდებით, მაგრამ სხვა მუშა ფუტკრების დაბინძურებას იწვევენ მინდორში მოღალე ფუტკრის მიერ შეგროვებული დაბინძურებული ნექტარი და მტვერი. მეთაფლია ფუტკრის სიკვდილიანობის უარყოფითი გავლენა მდგომარეობს იმაშიც, რომ ახალგაზრდა ფუტკარი იძულებულია, იკისროს მოღალე ფუტკარის როლი უფრო ადრე, ვიდრე ჩვეულებრივ უნდა მოხდეს, რაც დამანგრეველია კოლონიისათვის.

თაფლი და აფლატოქსინით დაბინძურება - საფუარი, ობი და სპორის წარმომქმნელი ბაქტერიები თაფლის მიკრობული დამაბინძურებელებია, რომლებიც უარყოფითი მოქმედების ფართო სპექტრის გამო ადამიანის ჯანმრთელობისთვის საფრთხეს წარმოადგენენ. ამ მიკროორგანიზმებს სხვადასხვა წვლილი შეაქვთ, როგორიცაა თაფლის გაფუჭება, სხვა არსებული მიკროორგანიზმების ინჰიბირება, ანტიბიოტიკების, ფერმენტების, მიკოტოქსინებისა და ზრდის ფაქტორების (ვიტამინი და ანტიბიოტიკები) წარმოქმნა, სხვადასხვა ნივთიერების მეტაბოლური კონვერსია. თაფლის მიკრობიოლოგიური მახასიათებლები განსაკუთრებით ასოცირდება მის თანდაყოლილ უვნებლობასა და ხარისხთან. იმისათვის, რომ განვახორციელოთ კონტროლი თაფლის დამაბინძურებლებზე, უნდა ვფლობდეთ საკმარის ცოდნას ტენიანობასა და ტემპერატურულ პირობებზე, რაც გავლენას ახდენს თაფლში



წყარო: სსიპ „სურსათის ეროვნული სააგენტო“

მიკროორგანიზმების ზრდაზე.

სოკოების გარკვეული სახეობები, რომელთაც აქვთ უნარი, გაიზარდონ ისეთ პრპდუქტებში, როგორიცაა მარცვლეული, პარკოსნები, ჩირი - წარმოქმნიან ჯანმრთელობისთვის საშიშ მიკოტოქსინებს. ყველაზე ხშირად დაფიქსირებულ მიკოტოქსინს ეწოდება აფლატოქსინები (B1, B2 და G1 & G2) მათ შორის, აფლატოქსინი B1 და B2, ძირითადად წარმოებულია A. Flavus და A. Parasiticus-ის მიერ, აფლატოქსინი G1 და G2 კი არის A. parasiticus-ის პირდაპირი მეტაბოლიტი. აფლატოქსინი B1 ყველაზე ტოქსიკურია ოთხივე აფლატოქსინიდან და ძირითადად არის კანცეროგენური, რომელიც დაკავშირებულია ადამიანის ღვიძლის კიბოსთან, დნმ მუტაციით. ობის სოკო ასპერიგილუსი შეიძლება მოხვდეს ფუტკრის ნაწლავებში, თივასა და მინდორში, სადაც ფუტკარი ღალიანობს. გარდა ამისა, იგი აღმოჩენილია ფუტკრის ლარვების ნაწლავებშიც.

გარკვეულწილად მტვერიც მიიჩნევა, როგორც თაფლის მიკრობული დაბინძურების თავდაპირველი წყარო.

ამ პათოგენური სახეობების მიერ სურსათის დაბინძურება და შედეგად ტოქსინის წარმოქმნა აშშ-ის სურსათისა და წამლების ადმინისტრაციის (FDA) მიერ განიხილება, როგორც ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხე და FDA-მ დააწესა აფლატოქსინის დაბინძურების დონე 20 ppb-ის ლიმიტად სურსათის ყველა სახეობაში, საფრთხის გადაჭარბებული დონის გასაკონტროლებლად. აფლატოქსინი გავლენას ახდენს ადამიანის ჯანმრთელობაზე მუტაგენური, კანცეროგენური, ტოქსიკოგენური, ნეიროტოქსიური, იმუნოსუპრესიული, ციტოტოქსიური, ნეფროტოქსიური და ესტროგენური ეფექტების გამო. ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზეგავლენასთან ერთად ადგილი აქვს ეკონომიკურ ზარალსაც. აფლატოქსინებს შეუძლიათ, ხელი შეუწყონ მომხმარებელთა მწვავე და ქრონიკულ ტოქსიკურობას ქსოვილების დაზიანების, გენის შეცვლისა და უჯრედების სიკვდილით.

თაფლი და ანტიბიოტიკებით დაბინძურება - ანტიბიოტიკები ადამიანებში, ცხოველებსა და მცენარეებში დაავადების მკურნალობისა და აღმოფხვრის სასიცოცხლო კომპონენტებია. თაფლში ანტიბიოტიკების დაბინძურება შეიძლება შედეგი იყოს სხვადასხვა დაავადების, ისეთების, როგორიცაა „ამერიკული და ევროპული სიდამპლე“, ნოზემატოზი, ზრდასრული ფუტკარს პარაზიტული დაავადებების არასწორი მკურნალობით. „ევროპულ და ამერიკულ სიდამპლეებზე“, რომელიც გამოწვეულია ბაცილიუს ლარვე

და სტრეპტოკოკუს პლუტონის ბაქტერიებით მკურნალობენ ოქსიტეტრაციკლინით. არსებობს კიდევ რამდენიმე ანტიბიოტიკი, რომელსაც ამჟამად იყენებენ მეფუტკრეობაში, მაგალითად, ერითრომიცინი, ლინკომიცინი, სტრეპტომიცინი და ენოფლოქსაცინი. ქლორამფენიკოლის, მაკროლიდების, ტეტრაციკლინის, სულფინამიდების, სტრეპტომიცინისა და ნიტროფურანის ნარჩენებიც შეიძლება შეგვხვდეს თაფლში. თუმცა **ანტიბიოტიკების გამოყენება მეფუტკრეობაში ევროკავშირის ქვეყნებში კანონით აკრძალულია.**

ანტიბიოტიკების ფართო გამოყენება განაპირობებს თაფლში ნარჩენების დაგროვებას, მისი ხარისხის შემცირებასა და მარკეტინგის გაძნელებას. ქიმიური ნივთიერებების ნაშთმა შეიძლება გამოიწვიოს ალერგიული რეაქციები, ნერვული აშლილობები, მეტაბოლური, რესპირატორული და სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადებები, აგრეთვე ბაქტერიების რეზისტენტული შტამების წარმოქმნა.

თაფლი და მძიმე მეტალებით დაბინძურება - მძიმე მეტალები დაბალი კონცენტრაციის დროსაც კი ავლენენ ტოქსიკურ მოქმედებას, ადამიანის სხეულის ორგანოებში დაგროვებისა და გარემოში ძნელად დაშლის გამო. ყველაზე სახიფათო მძიმე მეტალებია ტყვია და კადმიუმი. ამ ტოქსიკური ლითონებით თაფლის დაბინძურება რთული პრობლემაა, რომლის მოგვარებაც მნიშვნელოვანია საზოგადოებრივ ჯანმრთელობასთან ასოცირებული საფრთხის გამო. მძიმე მეტალებს შეუძლიათ ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული პრობლემების ფართო სპექტრის შექმნა, როგორიცაა მეტაბოლური და რესპირატორული დარღვევები, თავის ტკივილი, გულისრევა და ღებინება. გარდა ამისა, კარგად არის დადასტურებული ტყვიის მოქმედება თავის ტვინზე, თირკმელზედა ჯირკვალზე, ნერვულ სისტემასა და სისხლის წითელ უჯრედებზე.

უამრავი მტკიცებულება არსებობს, რომ მძიმე ლითონები ხელს უწყობს არა მხოლოდ სურსათის მავნე მოქმედებას, არამედ ცნობილია მათი სასარგებლო როლიც ადამიანის ჯანმრთელობაზე. სურსათის მთავარი დამაბინძურებლები: კადმიუმი, ტყვია და ვერცხლისწყალი, ზოგიერთი სხვა მეტალიც, რკინის, თუთიისა და სპილენძის ჩათვლით, აუცილებელია ადამიანის ორგანიზმში მიმდინარე მეტაბოლიზმისთვის და კარგად ფუნქციონირებისთვის. ამასთან, ვერცხლისწყალი, სპილენძი, მაგნიუმი, თუთია და დარიშხანი გარემოს დაბინძურების ბიოინდიკატორებადაა მიჩნეული.

სურსათის უვნებლობა პირველადი წარმოებიდან იწყება!!
საფრთხის კონტროლი შემდგომ ეტაპებზე ვერ ხდება, ან რთულია !!!

თაფლის მჟავე ბუნება მძიმე მეტალების მიგრაციის საშუალებას იძლევა კონტეინერებიდან და სხვა, შეხებაში მყოფი, მაგ., გადამამუშავებელი ან შესანახი მასალებიდან. თაფლის მინერალურ შემადგენლობასა და მძიმე მეტალების შემცველობაზე ღრმა გავლენას ახდენს ნიადაგის შემადგენლობა, რაც შემდგეგ გადადის ყვავილოვან მცენარეებში, აგრეთვე ნექტარში და საბოლოოდ ქმნის თაფლის მინერალურ კომპოზიციებს. ანალოგიურად, მეფუტკრეობაში გამოყენებული მოვლა-შენახვის პრაქტიკა, გარემოს დაბინძურება, თაფლის გადამუშავება, ატმოსფერული ნალექი, დაბინძურებული წყალი, ინსექტიციდების, პესტიციდებისა და სასუქების გამოყენება წარმოადგენს თაფლის მინერალური დაბინძურების შესაძლო წყაროს.

ევროკავშირში მძიმე მეტალებიდან რეგლამენტირებულია ტყვიის შემცველობა თაფლში: იგი არ უნდა აღემატებოდეს 0,10 მგ/კგ-ზე, რაც შეეხება საქართველოს - ევროკავშირის რეგულირება ვრცელდება ტყვიის შემცველობაზე (0,10 მგ/კგ) და ასევე ნორმირებულია სხვა მძიმე მეტალებიც, როგორიცაა კადმიუმი (0,05 მგ/კგ) და დარიშხანი (0,5 მგ/კგ).

2.5 პირველადი წარმოება

უხნებელი თაფლი მხოლოდ ჯანმრთელი ფუტკრისგან მიიღება!!!

საფუტკრისთვის ადგილის შერჩევა და სკების განთავსება საფუტკრის ადგილის შერჩევისას დაბინძურების ყველა პოტენციური წყარო უნდა იყოს გათვალისწინებული, კერძოდ:

- ტერიტორია მოშორებული უნდა იყოს ინდუსტრიული წარმოებიდან (განსაკუთრებით ქიმიური წარმოებიდან), ცხოველთა სადგომებიდან, გადასარეკი ტრასებიდან, ნაგავსაყრელებიდან, ელექტროსადგურებიდან, მაგისტრალური გზებიდან, მათ შორის სარკინიგზო მაგისტრალიდან, ურბანული დასახლებიდან, დაბინძურებული წყლიდან და სხვა.
- გასათვალისწინებელია შერჩეული ტერიტორიის წინა ისტორია, განსაკუთრებით - გარემოში არსებული დამაბინძურებლების თვალსაზრისით (ქიმიური საშუალებების, მათ შორის - პესტიციდების ნარჩენები, რადიაციული გამოსხივება, მძიმე მეტალები და სხვ.);
- ტერიტორია უნდა იყოს შემოღობილი (ცხოველებისა და მავნებლებისაგან დასაცავად), სუფთა, მოსწორებული, მშრალი (სასურველია დილისა და შუადღის მზის სხივები უდგებოდეს) და ნაწილობრივ ჩრდილიანი;
- ადვილად მისასვლელი გზა;
- გამოყენებული წყალი უნდა იყოს სასმელი ან სუფთა წყალი, სასურველია მტკნარი წყლის ახლოს არსებობა, თუმცა არ უნდა იყოს სინესტე;

დაუშვებელია,
თაფლი შეიცავდეს ანტიბიოტიკების თუნდაც კვალს!!!

- ბუნებრივი ან/და ხელოვნური ქარსაცავი ზოლის არსებობა;
- ახლოს მდებარე საფუტკრეების რაოდენობა და თაფლოვანი მცენარეების (აკაცია, ცაცხვი, წაბლი, სამყურა, ძეძვი და სხვ.) საკმარისი მარაგი;
- სკები განთავსებული უნდა იყოს სადგამებზე სოკოვანი დაავადებების თავიდან ასაცილებლად;
- ერჩეული ტერიტორია უნდა იყოს ფუტკრის ინფექციური დაავადებებისგან თავისუფალი.

მნიშვნელოვანია ფუტკრის ჯანმრთელობა, დაავადებებისადმი რეზისტენტული ჯიშების პრევენციისათვის შესაბამისი ღონისძიებების გატარება, ვეტერინარული პრეპარატების სწორად და დანიშნულებისამებრ გამოყენება. ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენებისას სავალდებულოა პრეპარატი რეგისტრირებული იყოს სააგენტოს მიერ, დაცული იყოს ანოტაციით განსაზღვრული გამოყენების დოზა, ლოდინის პერიოდი და დაინიშნოს იმ დაავადების საწინააღმდეგოდ, რომლისთვისაც არის წარმოებული და რეგისტრირებული. ვეტერინარული პრეპარატების ყიდვისა და გამოყენების შემთხვევაში სავალდებულოა ჩანაწერების წარმოება (იხ. დანართი 1.2). დოკუმენტირებული უნდა იყოს პრეპარატის ყოველი გამოყენება (ვინ, როდის, რატომ, რა დოზა, რომელ და რამდენ სკაში გამოიყენა). მნიშვნელოვანია დამუშავებული სკების მონიშვნა. პრეპარატის ნიმუში უნდა ინახებოდეს მისი გამოყენების მთელ პერიოდში. ევროკავშირში მხოლოდ უფლებამოსილ პირს შეუძლია ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენება და განადგურება.

მნიშვნელოვანია ვეტერინარული პრეპარატების სწორი შენახვა, რაც გულისხმობს მის მშრალ, ფუტკრისაგან კარგად დაცულ (მაგ., ჩაკეტილ კარადაში) ადგილას შენახვას, სადეზინფექციო საშუალებებისაგან განცალკევებით. შენახვისას დაცულ უნდა იქნეს ანოტაციით განსაზღვრული რეკომენდაციები, ჰერმეტულად უნდა იყოს შეფუთული, რომელზეც ექნება ეტიკეტი. გამოყენების (გახსნის) შემთხვევაში მიეთითება გახსნის თარიღი. დაუშვებელია წამლების, მათ შორის, ვადაგასული პრეპარატების კანალიზაციაში ჩაშვება, რადგან ის საფრთხეს უქმნის გარემოს (გრუნტის წყლებს).

როგორც აღვნიშნეთ ევროკავშირის კანონმდებლობის თანახმადაც, თაფლის წარმოება უნდა ხდებოდეს ანტიბიოტიკების ნარჩენის (ნაშთი ოდენობის) დაგროვების გარეშე, რაც გულისხმობს, რომ არც ერთი ანტიბიოტიკის კვალიც კი არ უნდა არსებობდეს თაფლში. საგულისხმოა, რომ დღეისათვის არსებული ლაბორატორიული გამოკვლევებით, ძალიან მცირე კონცენტრაციის გამოვლენაც ხდება. მაგალითად, ერთ კილოგრამ თაფლში შესაძლებელია 0.1 მიკროგრამის ლევომიციტინის აღმოჩენაც კი. ერთი ტაბლეტი 0,25 გრ ქლორამფენიკოლს შეიცავს ანუ, 4 ტაბლეტის (1 გრამის) დანიშვნის შემთხვევაში თუნდაც 10 000 ტონა თაფლში მოხდეს განზავება, მისი გამოვლენა მაინც შესაძლებელია.
სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციის (FAO) მიერ მეფუტკრეობის კარგი პრაქტიკის სახელმძღვანელოში მკაცრად არის გაკრიტიკებული „ამერიკული სიდამპლის“ დროს ანტიბიოტიკების გამოყენება, რადგან დაავადების გამომწვევი ბაქტერიის სპორებზე ისინი არ მოქმედებენ და შეწყდება თუ არა მკურნალობა, კვლავ თავს იჩენს დაავადება. რაც მეტ ანტიბიოტიკს გამოვიყენებთ, ეს ნიშნავს ანტიბიოტიკებით უფრო მეტად დაბინძურებულ თაფლს. საკმარისია ჰომოგენიზაციისათვის ასეთი თაფლი გადაერიოს სხვა თაფლს, რომ თაფლის მთელი პარტია უვარგისი ხდება. ადამიანის მიერ მოხმარებისათვის ასეთი თაფლი მიიჩნევა მავნედ და ექვემდებარება განადგურებას. იმ შემთხვევაშიც კი, თუ აკრძალული ვეტერინარული პრეპარატები (ცხრილი № 2) გამოყენებული იყო წინა სეზონზე, თაფლში მაინც აღმოჩნდება ამ პრეპარატის ნაშთი. გამომდინარე აქედან, არა მხოლოდ სამკურნალოდ მიცემული ვეტერინარული პრეპარატი, არამედ ანტიბიოტიკებით დამუშავებული ოჯახებიც დაბინძურების საშიშროებას ქმნიან. იმ შემთხვევაშიც, თუ ანტიბიოტიკი წინა სეზონზე იყო გამოყენებული, სკაში არსებული ნარჩენიდან მაინც შეიძლება აღმოჩნდეს თაფლში. სამეცნიერო კვლევებით დადასტურებულია, რომ ტეტრაციკლინის გამოყენების შემთხვევაში თაფლი, რომელიც 200 C ტემპერატურაზე სიბნელეში ინახებოდა, მისი ნახევარდაშლის პერიოდი (ანუ ტეტრაციკლინის შემცველობა თაფლში 242-ე დღეს შემცირდა 2-ჯერ) 242 დღე იყო.

ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერება	ნარჩენების (ნაშთი ოდენობის) მაქსიმალური ზღვარი (ნმზ)
Aristolochia spp. და მისი პრეპარატები	ნმზ არ ისაზღვრება
ქლორამფენიკოლი (ლევომიციტინი)	ნმზ არ ისაზღვრება
ქლორპრომაზინი	ნმზ არ ისაზღვრება
კოლხიცინი	ნმზ არ ისაზღვრება
დაფსონი	ნმზ არ ისაზღვრება
დიმეტრიდაზოლი	ნმზ არ ისაზღვრება
მეტრონიდაზოლი	ნმზ არ ისაზღვრება
ნიტროფურანი (მათ შორის ფურაზოლიდონი)	ნმზ არ ისაზღვრება
რონიდაზოლი	ნმზ არ ისაზღვრება

ცხრილი № 2: აკრძალული ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები

„ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების, მათი კლასიფიკაციისა და ცხოველური წარმოშობის

სურსათში ნარჩენების მაქსიმალური ზღვრის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე” - საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 18 დეკემბრის № 639 დადგენილება, რომელიც მომზადებულია ევროკავშირის № 37/2010 რეგულაციის მოთხოვნათა გათვალისწინებით, დანართი № 2-ით ადგენს სასურსათო დანიშნულების ცხოველებში, მათ შორის, ფუტკარში, აკრძალული ნივთიერებების/ სუბსტანციების ნუსხას. დღეისათვის ასეთი 9 ნივთიერებაა (ცხრილი № 2).

ამავე დადგენილებით თაფლისთვის განსაზღვრულია მხოლოდ ორი ნივთიერების - ამიტრაზისა და კუმაფოსისთვის მაქსიმალურად დასაშვები ზღვრული ოდენობა (ცხრილი № 3), რაც იმას ნიშნავს, რომ ყველა სხვა ნივთიერების აღმოჩენა თაფლში დაუშვებელია და ერთ-ერთი ნივთიერების ან დაშვებული ნივთიერებების ნაშთის მაქსიმალურ ზღვარზე მეტის აღმოჩენის შემთხვევაში ასეთი თაფლის ბაზარზე განთავსება დაუშვებელია!!

ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერება (სუბსტანცია)	ნარჩენის მარკერი	ცხოველის სახეობა	ნარჩენის მაქსიმალური ზღვარი (ნმზ)	სამიზნე ქსოვილი	სხვა დებულებები (1)	თერაპიული გამოყენება
ამიტრაზი	ამიტრაზისა და ყველა მეტაბოლიტის ჯამი, რომელიც შეიცავს 2,4 - დიმეტოქსიანიფეტამინის (2,4 – DMA) ჯგუფს, გამოსახული, როგორც ამიტრაზი	ფუტკარი	200 მკგ/კგ	თაფლი	-	ანტიპარაზიტული საშუალება, ექტოპარაზიტების საწინააღმდეგო მოქმედების
ვირუსის დამცავი რნმ და „ისრაელის დამბლის“ გამომწვევი დნმ	არ გამოიყენება	ფუტკარი	ნმზ არ არის სავალდებულო	თაფლი	-	-
კუმაფოსი	კუმაფოსი	ფუტკარი	100 მკ/კგ	თაფლი	-	ანტიპარაზიტული საშუალება (ექტოპარაზიტების საწინააღმდეგო მოქმედების)

ცხრილი № 3: ამიტრაზისა და კუმაფოსისთვის მაქსიმალურად დასაშვები ზღვრული ოდენობა

გასათვალისწინებელია, რომ საქართველოშიც 2023 წლის 1 იანვრიდან ვეტერინარული პრეპარატი არ შეიძლება დაექვემდებაროს რეგისტრაციას სასურსათო დანიშნულების ერთი ან მეტი სახეობის ცხოველისათვის, თუ მისი შემცველი ფარმაკოლოგიურად აქტიური სუბსტანციები არ არის შეტანილი „ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების, მათი კლასიფიკაციისა და ცხოველური წარმოშობის სურსათში ნარჩენების მაქსიმალური ზღვრის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 18 დეკემბრის №639 დადგენილების ცხრილ №1-ში, რაც იმას ნიშნავს, რომ თაფლის პირველად წარმოებისათვის ანტიბიოტიკების რეგისტრაცია არ მოხდება და თაფლის წარმოება უნდა განხორციელდეს ანტიბიოტიკების მოხმარების გარეშე.

როგორც ქვეთავში **,,თაფლი და პესტიციდებით დაბინძურება“** აღვნიშნეთ, ფუტკრები მწერების კლასს განეკუთვნებიან, ამიტომ პესტიციდები მათზე უარყოფით გავლენას ახდენს, თუ არ არის დაცული უსაფრთხოების ზომები.

იმ შემთხვევაში, თუ საფუტკრის ტერიტორიის მიმდებარედ ხორციელდება პესტიციდების გამოყენება, სკები უნდა დაიკეტოს პესტიციდების სახელმწიფო კატალოგით განსაზღვრული დროის განმავლობაში, ან მეფუტკრეები უნდა გააფრთხილონ წინასწარ, რათა უსაფრთხო ადგილას იმავე პესტიციდების სახელმწიფო კატალოგით განსაზღვრული მანძილითა და დროით მოხდეს სკების გადატანა შესაბამის პერიოდში (დამოკიდებულია გამოსაყენებელი პესტიციდის ტოქსიკურობის ხარისხზე). აღნიშნული ინფორმაცია დეტალურად შეგიძლიათ იხილოთ ,,საქართველოში გამოსაყენებლად ნებადართული პესტიციდების სახელმწიფო კატალოგის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2013 წლის 29 ოქტომბრის N2-235 ბრძანების თავი VI - ,,პესტიციდების საშიშროების კლასები ფუტკრებისათვის და მათი გამოყენების პირობები“



დანები უნდა დამზადდეს უჟანგავი ფოლადისაგან, გამოყენების წინ პირს ავლებენ წყალში და ათბობენ ცხელ წყალში



ფუტკრის დამჭერის ექსპლუატაციამდე მოწყობილობა უნდა გათავისუფლდეს კონსერვაციული ნაცხისგან, გაირეცხოს და გაშრეს; გამოყენების შემდეგ მოწყობილობა უნდა გაიწმინდოს.



საკვებური გამოყენების წინ უნდა გაირეცხოს დაუშვებელია ფიჭისა და ხელსაწყოების ნიადაგთან შეხება (მიწაზე დადება) ან ხის ტოტზე ჩამოკიდება

პესტიციდების ნარჩენების მაქსიმალურად დასაშვები რაოდენობა შეგიძლიათ იხილოთ ,,მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის სურსათ(ზე)ში/ცხოველის საკვებ(ზე)ში პესტიციდების ნარჩენების მაქსიმალური დონის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ - საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 დეკემბრის N623 დადგენილებაში (ძალაში შედის 2020 წლის პირველი იანვრიდან), სადაც თაფლის კოდია 1040000.

ნებისმიერი მოწყობილობა ან აღჭურვილობა, რომელიც უშუალოდ ეხება თაფლს და მასთან დაკავშირებულ ოპერაციებს, მათ შორის სკა, მოწყობილობები, ჭურჭელი, ყუთი, სადისტრიბუციო და სხვა გადასაზიდი საშუალებები, უნდა ინახებოდეს სუფთა მდგომარეობაში; აღჭურვილობა და ტარა უნდა აკმაყოფილებდეს ქვეთავში -,,აღჭურვილობა-მოწყობილობები და სურსათთან შეხებაში მყოფი ზედაპირები“ განხილულ მოთხოვნებს.

ფუტკრის საკვები პროდუქტები უნდა იყოს მარკირებული და ინახებოდეს მწარმოებლის ინსტრუქციების შესაბამისად. იმ შემთხვევაში, თუ გადამმუშავებელი და პირველადი საწარმო ერთადაა, ფუტკრის საკვები, აღჭურვილობები და ქიმიური და ვეტერინარული პრეპარატები თაფლის გადამმუშავებელ სათავსში არ უნდა ინახებოდეს.

საფუტკრეში გამოყენებული წყალი უნდა აკმაყოფილებდეს სასმელი წყლისათვის განსაზღვრულ მოთხოვნებს: ბიზნესოპერატორი ვალდებულია, აკრედიტებულ ლაბორატორიაში ყოველწლიურად გამოიკვლიოს ფიზიკურ-ქიმიურ და მიკრობიოლოგიურ მაჩვენებლებზე.

საწარმოო ნარჩენები რეგულარულად უნდა გაიტანონ და წარმოება აქტიურად დაიცვან მავნებლებისგან (ცხოველები, მღრღნელები, ფრინველები, ჭიანჭველები და სხვ.); მავნებლების კონტროლისთვის რეკომენდებულია ფიზიკური და ბიოლოგიური საშუალებების გამოყენება, რომლებიც ფუტკარსა და მეფუტკრეობის პროდუქტებზე გავლენას არ მოახდენენ. მაგ., ბოთლებში თაფლიანი წყლის ჩასხმა ჭიანჭველების მოსაზიდად, ისეთი მცენარეების დარგვა, რომლებიც ჭიანჭველებს დააფრთხობს. მღრღნელების საწინააღმდეგოდ ხაფანგების გამოყენება და სხვ. ქიმიური საშუალების გამოყენება დაშვებულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ რეგისტრირებულია კომპეტენტური ორგანოების მიერ.

მიკვლევადობის უზრუნველსაყოფად მეფუტკრე უნდა ფლობდეს ინფორმაციას და აწარმოებდეს შესაბამის ჩანაწერებს (იხ. მიკვლევადობის ნაწილი და დანართი):

- მომწოდებლებისა და მიმწოდებლების შესახებ (პირადი ნომერი ანდა საიდენტიფიკაციო კოდი, მისამართი, საკონტაქტო ინფორმაცია)
- ფუტკრის საკვების მახასიათებლებისა და წარმოშობის შესახებ;
- გამოყენებული ვეტ. პრეპარატებისა და ქიმიური საშუალებების შესახებ (რა პრეპარატი, როდის, რამდენი (დოზა), რამდენ ხანს, რომელ სკაზე, რომელ დაავადებაზე ა.შ.);
- ნარჩენების, დასუფთავების, მავნებლების კონტროლის, მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ;
- ფუტკრის ჯანმრთელობისა და თაფლის შესახებ ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგების შესახებ.

ბიოწარმოების შესახებ წესები განსაზღვრულია „ბიოწარმოების შესახებ“ - საქართველოს მთავრობის 2013 წლის № 198 დადგენილებით, რომელიც განსაზღვრავს ბიომეურნეობის მართვის, ბიოპროდუქტის წარმოების, გადამუშავების, ნიშანდების, ეტიკეტირების, დისტრიბუციის, რეალიზაციის, ასევე ნებაყოფლობითი სერტიფიკაციის წესსა და მასთან დაკავშირებულ ურთიერთობებს. ამავე წესის მე-8 მუხლით კი განსაზღვრულია ,,სპეციფიკური წესები მეფუტკრეობისა და მეფუტკრეობის პროდუქტებისათვის“ . მეფუტკრეობის პროდუქტი ორგანულის სტატუსს იძენს, თუ მისი წარმოება განხორციელდა ამ წესების შესაბამისად ერთი წლის განმავლობაში და ამ პერიოდში ცვილი მთლიანად შეიცვალა ორგანულად წარმოებული ცვილით“.

2.6 მეფუტკრეობის არასასურსათო დანიშნულების პროდუქტები (მადპ) და მათი განკარგვა

მადპ რეგულირების სფეროში ექცევიან საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 29 დეკემბრის № 605 დადგენილების მოთხოვნათა თანახმად; მადპ (apiculture by-products) - ეს არის ისეთი თაფლი, ფუტკრის ცვილი, ფუტკრის რძე, დინდგელი ან მტვერი, რომელიც არ არის განკუთვნილი ადამიანის მიერ მოხმარებისთვის და განეკუთვნება მე-3 კატეგორიის მასალას და ამავე დადგენილებით ექვემდებარება მე-3 კატეგორიის მასალისათვის განსაზღვრულ განკარგვის მეთოდებს. თუმცა, აღნიშნული დადგენილების თანახმად, სააგენტოს ავტორიზაციით, საჭიროებისას ფუტკრისა და მადპ-ის განადგურება უნდა განხორციელდეს ადგილზე დაწვითა და დამარხვით იმ პირობით, რომ მიღებულ იქნება ყველა საჭირო ზომა, რომ ფუტკრისა და მადპ-ის დაწვამ და დამარხვამ საფრთხე არ შეუქმნას ადამიანის ან ცხოველის ჯანმრთელობასა და გარემოს. ამავე წესის შესაბამისად ფუტკარი (Apis mellifera) შეიძლება დაექვემდებაროს ვაჭრობას, თუ აკმაყოფილებს შემდეგ მოთხოვნებს:

ა) წარმოშობით არის ისეთი არეალიდან, რომელიც არ ექვემდებარება ფუტკრის „ამერიკულ სიდამპლეზე“ შეზღუდვას;

ბ) ბოლოს აღრიცხული შემთხვევიდან აკრძალვა უნდა გაგრძელდეს არანაკლებ 30 დღისა და მისი ათვლა ხდება იმ დროიდან, როდესაც სააგენტო შეამოწმებს 3 კმ რადიუსში ყველა სკას და ყველა დაინფიცირებული სკა იქნება დამწვარი ან დამუშავებული და ინსპექტირებული (დამაკმაყოფილებელი შედეგით) სააგენტოს მიერ.

ამასთან, მადპ, რომელიც გამიზნულია ექსკლუზიურად მეფუტკრეობისათვის, არ უნდა იყოს იმ ტერიტორიიდან, რომელიც ექვემდებარება აკრძალვას, რომელიც უკავშირდება:

ა) „ამერიკულ სიდამპლეს“ (Paenibacillus larvae larvae), გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც სააგენტოს მიერ რისკი შეფასდა, როგორც უმნიშვნელო, გასცა სპეციალური ავტორიზაცია მხოლოდ ქვეყანაში გამოსაყენებლად და მიღებულ იქნა ყველა სხვა საჭირო ზომა დაავადების გავრცელების თავიდან ასაცილებლად;

ბ) აკარაპიდოზს (Acarapis woodi (Rennie));

გ) ფუტკრის ნაყარის მცირე ხოჭოს არსებობას (Aethina tumida);

დ) Tropilaelaps ტკიპის არსებობას (Tropilaelaps spp.).

2.7 გადამუშავება

პროდუქტი მეწარმემ დეკლარირებული სტანდარტის შესაბამისად უნდა გადაამუშაოს, თუმცა სხვადასხვა მეწარმემ სხვადასხვა სტანდარტი შეიძლება შეარჩიოს. ეს შეიძლება იყოს საერთაშორისო, საქართველოსი ან თვით მეწარმის მიერ შექმნილი საწარმოს შიდა სტანდარტი, რომელიც თაფლის ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრულ სავალდებულო მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს.

გაითვალისწინეთ!!!
ორმაგი ხარჯების თავიდან ასაცილებლად მნიშვნელოვანია საწარმოს დაგეგმარების ეტაპზევე წარმოების კარგი პრაქტიკის მოთხოვნების დაკმაყოფილება!!

გადამუშავების პროცესი არსებული კანონმდებლობით განსაზღვრული განმარტებების შესაბამისად განმარტებულია პროცესად ან პროცესთა ერთობლიობად, რომელ(ებ)იც მნიშვნელოვნად ცვლის პროდუქტს.იმისათვის, რომ გადამუშავების ეტაპზე (ნედლეულის მიღება, დასაწყობება, გამოწურვა, გაფილტვრა, დაკუპაჟება, დაფასოება, შენახვა) არ მოხდეს თაფლის დაბინძურება, ბიზნესოპერატორი ვალდებულია,



სურათი 1: წარმოების კარგი პრაქტიკა (GMP)

უზრუნველყოს პროდუქტის გადამუშავება უვნებელ გარემოში, ანუ წარმოების კარგი პრაქტიკისა და წარმოების კარგი ჰიგიენის მოთხოვნების შესაბამისად.

წარმოების კარგი პრაქტიკის (სურათი № 1) ფარგლებში მოიაზრება საწარმოს ინფრასტრუქტურასა და აღჭურვილობა /მოწყობილობებთან დაკავშირებული მოთხოვნები. სათანადო ინფრასტრუქტურის შექმნით უზრუნველვყოფთ პროდუქტის გარემოდან და ჯვარედინი დაბინძურების პრევენციას და სურსათის უვნებლობის მართვის სისტემის დანერგვის წინა პირობის შესრულებას.

მნიშვნელოვანია საწარმოს დაგეგმარების ეტაპზე წარმოების კარგი პრაქტიკის მოთხოვნების გათვალისწინება, წინააღმდეგ შემთხვევაში ბიზნესოპერატორს მოუწევს უკვე აშენებული ან/და ფუნქციონირებადი საწარმოს გადაკეთება, რაც ზედმეტ ფინანსურ და ადამიანურ რესურსთან არის

დაკავშირებული. გასათვალისწინებელია ის ფაქტორიც, რომ, ჰიგიენის ზოგადი წესებიდან გამომდინარე, დაუშვებელია წარმოება/გადამუშავების პროცესის პარალელურად სარემონტო სამუშაოების ჩატარება (გამონაკლისია მცირე სარემონტო სამუშაოები), რათა თავიდან იქნეს აცილებული პროდუქტის დაბინძურების რისკი. იმისათვის, რომ უკეთესი წარმოდგენა შეგვექმნას წარმოების კარგი პრაქტიკის მოთხოვნების შესახებ, განვიხილოთ დეტალურად:

საწარმოს ტერიტორია - საწარმოს ადგილის შერჩევისას გათვალისწინებულ უნდა იქნეს მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული დაბინძურების პოტენციური წყაროები, რომლებმაც სერიოზული საფრთხე შეიძლება შეუქმნას წარმოებული პროდუქტის უვნებლობას. ამგვარი რისკის არსებობისას აუცილებელია მისი მინიმუმამდე შემცირების შესაძლებლობის გათვალისწინება (მაგ., ჰაერის ფილტრების დაყენება).

- საწარმომდე მისასვლელი გზა და მიმდებარე ტერიტორია საუკეთესო შემთხვევაში მოასფალტებული ან ხრეშით დაფარული უნდა იყოს, რათა მტვრის წარმოქმნა შემცირდეს.
- მიმდებარე ტერიტორიას უნდა ჰქონდეს სათანადო დრენაჟის სისტემა, წყლის დაგუბების შესაძლებლობის თავიდან ასაცილებლად.
- ტერიტორია უნდა იყოს შემოღობილი და აიკრძალოს ცხოველებისა და ფრინველების იქ ყოფნა.

შენობის კონსტრუქცია - შენობა უნდა იყოს აგებული გამძლე მასალისგან (უნდა იყოს მყარი კონსტრუქციის), შენობის საჭირო უბნებს ან სათავსებს უნდა ჰქონდეს შესაბამისი თბოიზოლაცია, რათა საამქროები დაცული იყოს ტემპერატურის მკვეთრი ცვალებადობისგან;

- შენობა-ნაგებობის კონსტრუქცია არ უნდა უწყობდეს ხელს დაბინძურების პოტენციური წყაროების წარმოქმნას; გადამმუშავებელი საწარმოს ასაშენებლად და მოსაპირკეთებლად გამოყენებული ნებისმიერი მასალა სურსათის წარმოებაში გამოსაყენებლად ნებადართული უნდა იყოს;
- ყველა ზედაპირის დასუფთავება ადვილად შესაძლებელი უნდა იყოს;
- შენობის კონსტრუქცია არ უნდა იძლეოდეს მავნებლების შეღწევის შესაძლებლობას - კედლებში, ფანჯრებისა და კარების პერიმეტრის ირგვლივ ან სავენტილაციო გასასვლელებთან არ უნდა იყოს ღიობები და ნაპრალები. სავენტილაციო მილებს უნდა ჰქონდეს გამავალ მხარეს დამცავი ბადე;
- დაგეგმარებისას მნიშვნელოვანია ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან აცილება, რაც გულისხმობს ტექნოლოგიური პროცესის ნაკადურობას, ანუ პროდუქტისა და პერსონალის მოძრაობის მიმართულებებს, საწარმოო პროცესის მსვლელობას, ნედლეულის მიღებიდან მზა პროდუქციის გაცემის ეტაპის ჩათვლით;
- პროცესების ნაკადურობა და, შესაბამისად, საამქროებისა და სათავსების მდებარეობა ისე უნდა დაიგეგმოს, რომ ნედლეულიდან მზა პროდუქტზე, მავნე ფაქტორების გავრცელების თავიდან აცილების მიზნით, ნედლეული და მზა პროდუქტი არ უნდა იკვეთებოდეს. ნედლეულის მიღებიდან მზა პროდუქტის გაცემამდე პროცესი უნდა მიდიოდეს წინ და განვლილ უბანზე აღარ უნდა ბრუნდებოდეს; ამასთან, მზა პროდუქტის გაცემა და ნედლეულის, დამხმარე მასალების მიღება სხვადასხვა კარიდან უნდა ხდებოდეს. გასათვალისწინებელია პერსონალის მოძრაობის მიმართულებაც, მათი გასახდელები და სან. კვანძები საწარმოო სათავსის შესასვლელში უნდა იყოს, რათა სანიტარიული ტანსაცმლის ჩაცმა შესაძლებელი იყოს საამქროში შესვლამდე.
- თაფლის დაფასოება თაფლის გამოწურვისა და ჰომოგენიზაციისაგან სივრცესა და დროში უნდა იყოს იზოლირებული მინის გატეხის შემთხვევაში ნამსხვრევების მოხვედრის რისკის შესამცირებლად;
- ცალკე უნდა იყოს ის სივრცე (სათავსი), სადაც ხდება ტარის მიღება, შემოწმება, რეცხვა, გაშრობა და ჩამოსხმა(დაფასოება) იმ სივრციდან (სათავსიდან), სადაც წარმოებს ფიჭიდან ცვილის ათლა,

დაწურვა,ჰომოგენიზაცია, კონტეინერებში ჩასხმა);

- გამომდინარე იქიდან, რომ სამუშაო ზონაში აკრძალულია საკვების მიღება და მოწევა, მიზანშეწონილია დაპროექტებისას გათვალისწინებულ იქნეს შესაბამისი სათავსი;
- ნედლეულისა და ტარის მიმღები და მზა პროდუქტის გასაცემი ბაქნები უნდა იყოს მოპირკეთებული და გადახურული, რათა დავიცვათ გარემო ფაქტორებისაგან (მაგ., წვიმა, თოვლი და ა.შ.);
- უნდა დამონტაჟდეს წარმოების პროცესში რეცხვისათვის გამოყენებული შლანგების საკიდები;
- უმჯობესია საწარმოში ცალკეული ოპერაციების შესასრულებლად სხვადასხვა სათავსის არსებობა, თუმცა მცირე წარმოების შემთხვევაში ერთი დიდი სივრცის ფუნქციურ ნაწილებად დაყოფაც არის შესაძლებელი, მათ შორის თაფლის სასაწყობო ფართობიც შეიძლება შედიოდეს. ცალკე უნდა იქნეს შენახული ისეთი მასალა, როგორიცაა ჩარჩო, ცვილი, ფიჭა და სხვ.

კედლები - კედლების ზედაპირი შემდეგ მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს:

- უნდა იყოს გლუვი, ადვილად იწმინდებოდეს, იყოს წყალგაუმტარი, შეწოვის უნარის არმქონე, არატოქსიკური მასალით აშენებული და მოპირკეთებული;
- კედლების ზედაპირის მოსაპირკეთებლად გამოსაყენებელი ნებადართული მასალის ერთ-ერთი მაგალითია ღია ფერის რეცხვადი ლატექსის საღებავი ან კერამიკული ფილები (კერამიკული ფილების დაგებისას შეერთების ადგილებში მიზანშეწონილია ანტიბაქტერიული სილიკონის გამოყენება);
- ამოტეხილი ადგილები და ბზარები რთულად დასასუფთავებელი ადგილებია და, შესაბამისად, მიკროორგანიზმების გამრავლებას უწყობს ხელს.

ჭერი - უნდა იყოს გლუვი, არატოქსიკური მასალით დაფარული და მოპირკეთებული, უნდა იწმინდებოდეს ადვილად, არ იძლეოდეს ჭუჭყისა და კონდენსანტის დაგროვების შესაძლებლობას;
შეღებილ ჭერს საღებავის აქერცვლის კვალი არ უნდა ემჩნეოდეს, რაც შემდგომში პროდუქტის პოტენციური დამაბინძურებელი შეიძლება გახდეს.
ჭერის მოსაპირკეთებლად გამოსაყენებელი ნებადართული მასალების მაგალითებია: ღია ფერის სპეციალური პლასტიკატი, საღებავი, რომელიც ირეცხება ა.შ.

იატაკი - უნდა იყოს გლუვი, გამძლე, წყალგაუმტარი, შეწოვის უნარის არმქონე, არატოქსიკური მასალით მოპირკეთებული და ადვილად უნდა ირეცხებოდეს. საჭიროების შემთხვევაში იატაკის საფარი უნდა იძლეოდეს დეზინფექციის საშუალებას; თანამედროვე ტენდენციებით რეკომენდებულია, რომ იატაკისა და კედლის შეერთების ადგილი მომრგვალებული იყოს კარგად დასუფთავების მიზნით.

- რეკომენდებულია კედელთან იატაკის შეერთების ადგილები იყოს მომრგვალებული, რაც საფუძვლიან დასუფთავებას უწყობს ხელს და კუთხეებში ჭუჭყის დაგროვების შესაძლებლობას ამცირებს;
- იატაკის ეფექტიანი რეცხვა-დეზინფიცირების მიზნით მიზანშეწონილია იატაკში ტრაპების არსებობა. წყლის დაგროვების (რაც მიკროორგანიზმების ზრდა-გამრავლებას უწყობს ხელს) თავიდან ასაცილებლად იატაკი დაქანებული უნდა იყოს ტრაპებისკენ. ტრაპები დახურული უნდა იყოს, რათა გამოირიცხოს მავნებლების შეღწევა საწარმოო უბნებში საკანალიზაციო არხების გავლით;
- ზემოთ წარმოდგენილი მოთხოვნების გათვალისწინებით საწარმოში მიზანშეწონილია სამრეწველო დანიშნულების ცვეთამედეგი იატაკის არსებობა, მაგ., ე.წ. „მოზაიკა“ ან ეპოქსიდის იატაკი, ა.შ.

ფანჯრები - მჭიდროდ უნდა იხურებოდეს და ღიობები ფანჯრის პერიმეტრის ირგვლივ არ უნდა შეინიშნებოდეს; თუ ფანჯრებს რაფა აქვს, მიზანშეწონილია, ის იყოს დახრილი, რათა:

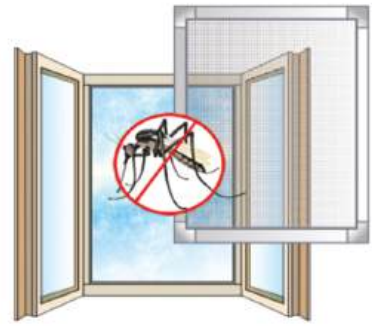
- ნაკლებად დაგროვდეს მტვერი;
- თანამშრომლებმა არასაჭირო ნივთების ფანჯრის რაფაზე მოთავსება ვერ შეძლონ;
- მავნებლების კონტროლის მიზნით გასაღებ ფანჯრებში უნდა ჩაიდგას მწერებისგან დამცავი ბადეები, რომლის მთლიანობა პერიოდულად უნდა შემოწმდეს (გაღებული ფანჯრები საფრთხეს არ უნდა უქმნიდეს პროდუქტის უვნებლობას;

გასათვალისწინებელი ფაქტორი!

იატაკზე კერამიკული ფილების (ე.წ. მეტლახის) დაგება არ არის რეკომენდებული, რადგანაც მათი შეერთების ადგილები, ისევე როგორც ავტოკარის და მძიმეწონიანი ტვირთის მოძრაობისას, დროთა განმავლობაში ფილებში გაჩენილი ბზარები (ნაპრალები) მიკროორგანიზმების დაბუდების და გამრავლების ადგილებია და დასუფთავებას ართულებს

- მიზანშეწონილია, საწარმოში იყოს მეტალოპლასტმასის ფანჯრები;
- რეკომენდებული არ არის ხის ფანჯრების ჩაყენება, ვინაიდან ხის მასალა კარგად არ იწმინდება.

კარი - მჭიდროდ უნდა იხურებოდეს და კარის პერიმეტრის ირგვლივ ღიობები არ უნდა იყოს;



- ყველა კარზე აუცილებელია თვითჩამკეტი მექანიზმის დამონტაჟება (მაგ., ზამბარა ან ე.წ. “შვეიცარი”), რაც კარის ავტომატურად დაკეტვას უზრუნველყოფს, ეს შენობაში მავნებლების შემოღწევის შესაძლებლობას ამცირებს;
- ეფექტური დასუფთავების უზრუნველსაყოფად კარის ზედაპირი უნდა იყოს გლუვი, გამძლე და ისეთი მასალისგან დამზადებული, რომელიც ირეცხება და ასევე კარგად დეზინფიცირდება (მაგ., მეტალოპლასტმასი).
- ხელსაბანი, რომელიც საწარმოო სათავსოს გარეთაა (მაგ. ტუალეტთან არსებული ხელსაბანის სათავსო), დაბინძურების რისკის შემცირების მიზნით, სასურველია კარები ხელის შეხების გარეშე - სხვა მექანიზმით იღებოდეს.

სავენტილაციო სისტემა - საწარმო აღჭურვილი უნდა იყოს საკმარისი ბუნებრივი და მექანიკური ვენტილაციით, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი იქნება გარემოდან პროდუქტის დაბინძურების შესაძლებლობის შემცირება, ასევე შენობაში უნდა გაკონტროლდეს ტემპერატურა და ფარდობითი ტენიანობა. ადეკვატური სიმძლავრის სავენტილაციო სისტემის მეშვეობით შესაძლებელია შენობაში სიცხის, ორთქლის, კონდენსანტის წარმოქმნის და ჭუჭყის დაგროვების პრევენცია და დაბინძურებული ჰაერის გარეთ გატანა; კრიტიკულ შეუსაბამობად ითვლება თუ საწარმოში მიმდინარე პროცესი ღიაა და ჭერზე წარმოიქმნება კონდესატი. კრიტიკული შეუსაბამობის შემთხვევაში საწარმო საწარმოო პროცესის შეჩერებას ექვემდებარება.

სავენტილაციო სისტემა ისე უნდა იყოს დამონტაჟებული, რომ ჰაერი სუფთა უბნებიდან შედარებით დაბინძურებული უბნებისკენ მიემართებოდეს. წინააღმდეგ შემთხვევაში მზა პროდუქტისთვის

განკუთვნილ საამქროებში ჰაერი დაბინძურდება, რაც შემდეგ პროდუქტის უვნებლობაზე იმოქმედებს;

- სავენტილაციო სისტემის გასასვლელებზე უნდა დამონტაჟდეს ჩიტებისა და მწერებისგან დამცავი ბადეები;
- სავენტილაციო სისტემის მილები დასუფთავების პროგრამაში დადგენილი პერიოდულობით უნდა სუფთავდებოდეს.

განათება - საწარმოო უბნებზე განათება შეიძლება იყოს როგორც ბუნებრივი, ასევე ხელოვნური, მაგრამ ნებისმიერ შემთხვევაში განათების დონე უნდა იყოს საკმარისი იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს ნედლეულში, ჭურჭელში ან პროდუქტში მცირე ზომის უცხო მინარევების, ცვილის ნარჩენების, ფუტკრის ნაწილების აღმოჩენა;

- განათება ფერს არ უნდა უცვლიდეს პროდუქტს;
- ყველა ნათურა კედელზე თუ სხვა ადგილას დაცული უნდა იყოს არამსხვრევადი პოლიმერული მასალისგან დამზადებული (მაგ. პლასტმასა) გარსაცმით და ისე უნდა იყოს განლაგებული, რომ ნათურის გატეხისას პროდუქტი დაცული იყოს შესაძლო დაბინძურებისაგან (ნამსხვრევების ჩავარდნისაგან). აღნიშნული მოთხოვნა ვრცელდება მთელ საწარმოში, საოფისე ფართობის, ტუალეტების, გასახდელებისა და საწყობების ჩათვლით.

სანიტარიული კვანძები

ტუალეტები - საწარმოში სველი წერტილების რაოდენობა დამოკიდებულია თანამშრომელთა რაოდენობაზე. რეკომენდებულია, რომ ქალებისა და მამაკაცებისთვის ცალ-ცალკე ტუალეტები არსებობდეს, ამასთან, 1 ტუალეტი - ყოველ 5 თანამშრომელზე;

- ტუალეტებში უნიტაზები უნდა დამონტაჟდეს, არ არის რეკომენდებული ე.წ. „თურქული ტუალეტი“, ვინაიდან ამ დროს გადამმუშავებელ უბნებში ფეხსაცმლით დამატებითი დაბინძურების შეტანის საფრთხე იზრდება;
- ტუალეტები შეუფერხებლად უნდა მარაგდებოდეს წყლით და აღჭურვილი იყოს გამწოვით; სანიტარიულ კვანძში მუდმივად უნდა იყოს დაცული სათანადო სანიტარიული პირობები;
- ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად ტუალეტის კარი პირდაპირ საწარმოო უბანში არ უნდა იღებოდეს.

ხელსაბანები - საამქროების შესასვლელებსა და საწარმოო უბნებში საკმარისი რაოდენობის ხელსაბანები უნდა იყოს (ოპტიმალურად მიჩნეულია 5 თანამშრომელზე 1 ხელსაბანი), გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც გადამმუშავებელი უბანი წარმოადგენს ერთ პატარა სივრცეს (აქ შესაძლებელია ერთი ხელსაბანის დამონტაჟება). ხელსაბანები მუდმივად უნდა მომარაგდეს:

- გამდინარე ცივი და ცხელი წყლით;
- თხევადი საპნით (სურსათის წარმოებაში ნებადართული) არომატის გარეშე; ხელის დეზინფექტანტით (კონკრეტული სამუშაო უბნებისთვის, მაგ., ნედლეულის მისაღები და გამოსაწური უბნებისთვის);
- ერთჯერადი ქაღალდის ხელსახოცებით;
- ქაღალდის ხელსახოცებისთვის განკუთვნილი ურნით, რომლის თავსახური პედლით იხსნება;
- ხელსაბანებთან თვალსაჩინოდ უნდა იყოს გამოკრული ხელის დაბანის წესი;
- მიჩნეულია, რომ ხელსაბანებს უკონტაქტო ონკანი უნდა ჰქონდეს (სენსორი, პედალი და ა. შ), გასუფთავებული ხელის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. ამგვარი პირობების არარსებობის

შემთხვევაში შესაძლებელია, კომპანიებმა დააწესონ ხელის დაბანის წესი - ონკანის იდაყვით ან ქაღალდის ერთჯერადი ხელსახოცით დაკეტვა.

გასახდელები - საწარმოში აუცილებელია თანამშრომლებისთვის გასახდელი ოთახების მოწყობა; გასახდელები განთავსებული უნდა იყოს უშუალოდ საწარმოო უბნებში შესვლამდე, რათა თანამშრომლებმა შეძლონ სანიტარიული ტანსაცმლის ჩაცმა საამქროებში შესვლამდე;

- გასახდელებში უნდა არსებობდეს ორგანყოფილებიანი კარადები თითოეული თანამშრომლისთვის:
- კარადის ერთი განყოფილება განკუთვნილი უნდა იყოს სანიტარიული ტანსაცმლისთვის / ფეხსაცმლისთვის, ხოლო მეორე - ქუჩის ტანსაცმლისთვის/ ფეხსაცმლისთვის. იმ შემთხვევაში, თუ ვერ ხერხდება კარადების მოწყობა, მაშინ ალტერნატიული გზა უნდა მოიძებნოს, რათა თანამშრომლების სანიტარიული, ქუჩის ტანსაცმელი და ფეხსაცმელი განცალკევებულად ინახებოდეს და ჯვარედინი დაბინძურების რისკი მინიმუმამდე შემცირდეს;
- საწარმოს შესასვლელში გათვალისწინებული უნდა იყოს აგრეთვე ადგილი/კარადა სტუმრებისა და მენეჯმენტის წარმომადგენლებისთვის, განკუთვნილი სანიტარიული ტანსაცმლისთვის და ასევე სათადარიგო ხალათებისა და ქუდებისთვის;
- სანიტარიული ტანსაცმლის გარეცხვა/გაშრობა ხელისშემშლელ პირობად რომ არ იქცეს, თითოეული თანამშრომელი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სანიტარიული ტანსაცმლის, სულ მცირე, 2 კომპლექტით. მიზანშეწონილია, სანიტარიული ტანსაცმელი გაირეცხოს ცენტრალიზებული გზით კონტრაქტორი ორგანიზაციის მიერ ან უშუალოდ კომპანიაში არსებული სარეცხი-საშრობი მანქანის საშუალებით, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს რეცხვის მაღალი ხარისხი.
- გასათვალისწინებელია სტუმრებისა და მენეჯმენტისთვის განკუთვნილი სანიტარიული ტანსაცმლისათვის საწარმოს შესასვლელში კარადა ან საკიდები.

დაუშვებელია გასახდელების განთავსება საწარმოო შენობის ფარგლებს გარეთ;
დაუშვებელია სანიტარული და ქუჩის ტანსაცმლის/ფეხსაცმლის ერთად შენახვა

საწყობები და სათავსები - საწარმოში უნდა არსებობდეს ნედლეულის, მზა პროდუქტის, შესაფუთი და სხვა დამხმარე მასალებისა და საშუალებების შესანახი განცალკევებული საწყობები და სათავსები:

- საწყობებში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს პროდუქტის შენახვისთვის საჭირო კლიმატური პირობები (ტემპერატურა და ფარდობითი ტენიანობა), რომლებსაც უნდა ადასტურებდეს გაზომვის სათანადო საშუალებები (თერმომეტრები, ჰიგრომეტრები, ფსიქრომეტრები);
- ქიმიური ნივთიერებების შესანახად (მაგ., სარეცხი და სადეზინფექციო საშუალებები, ფუმიგაციის პრეპარატები და ა.შ.) უნდა იყოს გამოყოფილი ცალკე სათავსი ან კარადა შესაბამისი წარწერით, რომელიც ჩაიკეტება და მხოლოდ შესაბამის უფლებამოსილ პირებს ექნებათ წვდომა ამ საშუალებებზე ან/და პრეპარატებზე.

აღჭურვილობა-მოწყობილობები და სურსათთან შეხებაში მყოფი ზედაპირები - მანქანა-დანადგარების

დაუშვებელია ნედლეულისა და მზა პროდუქტის შენახვა ერთ საწყობში;
დაუშვებელია ქიმიური საშუალებების შენახვა პროდუქტთან და შესაფუთ მასალასთან ერთად.

დამონტაჟებისას უნდა გაითვალისწინონ თითოეული დანადგარის დაშორების მანძილი იატაკიდან, კედლებიდან და სხვა დანადგარებიდან ისე, რომ შესაძლებელი იყოს საფუძვლიანი დასუფთავება და ტექნიკური მომსახურება;

- დანადგარები გამართულ ტექნიკურ მდგომარეობაში უნდა იყოს; მიზანშეწონილია ბუნკერების ფორმა იყოს დახრილი, რათა პროდუქტის ნარჩენის დაგროვებას ხელი არ შეეწყოს;
- ყველა ზედაპირი, რომელიც პროდუქტს ეხება უნდა, იყოს გლუვი, ადვილად გასაწმენდი/გასარეცხი, კოროზიისადმი მდგრადი, არატოქსიკური მასალისგან დამზადებული;



- ყველა ზედაპირი, რომელიც პროდუქტს ეხება, მათ შორის - საწარმოო ინვენტარი, დამზადებული უნდა იყოს ისეთი მასალისგან, რომელიც ნებადართულია სურსათის წარმოებაში გამოსაყენებლად (მაგ., უჟანგავი ფოლადი, მყარი პლასტმასა, მინა ა.შ.). აკრძალულია ალუმინის, სპილენძის, რკინის, ტყვიის, კადმიუმის შემცველი მასალის გამოყენება, რადგან თაფლი მაღალი სიმჟავის მქონე პროდუქტია და ადვილად შედის რეაქციაში, რაც საბოლოო ჯამში გავლენას ახდენს არა მხოლოდ თაფლის ხარისხზე (ფერსა და გემოზე), არამედ უვნებლობაზეც (ხდება ტოქსიკური ნივთიერებების მიგრაცია);
- ამის მტკიცებულება საწარმოში ხელმისაწვდომი უნდა იყოს. პლასტმასის ჯამებს უნდა ჰქონდეთ შესაბამისი აღნიშვნა, რომელიც მიუთითებს, რომ აღნიშნული ინვენტარის უშუალო შეხება სურსათთან ნებადართულია;
- დაუშვებელია პროდუქტთან შეხებაში მყოფი ზედაპირების დამზადება ხისგან, რადგან ხის ფოროვანი სტრუქტურა ხელს უწყობს ჭუჭყის დაგროვებას და ხის ზედაპირი არ ექვემდებარება ეფექტიან რეცხვა-დეზინფიცირებას. გარდა ამისა, ამგვარ ზედაპირს დროთა განმავლობაში სცვივა ნაწილაკები, რომლებიც პროდუქტის ფიზიკური დაბინძურების საფრთხეს ქმნის;
- დაუშვებელია იმ ზედაპირების შეღებვა, რომლებიც უშუალოდ ეხება პროდუქტს, რადგან საღებავი პროდუქტის პოტენციური ქიმიური დაბინძურების საფრთხეს წარმოადგენს;
- დაუშვებელია დაზიანებული, გატეხილი ან გაბზარული საწარმოო ინვენტარის (ჯამების, სათლების) გამოყენება.
- წებო და საწმენდი საშუალებები, რომლებსაც ვიყენებთ ეტიკეტის დასაკრავად ან მოსაშორებლად, დაშვებულ უნდა იქნეს სურსათის წარმოებაში, რათა გამოირიცხოს პროდუქტზე უარყოფითი ზეგავლენა.

წყალმომარაგება და კანალიზაცია - საწარმოში გამოყენებული წყალი აუცილებელად უნდა იყოს სასმელი და აკმაყოფილებდეს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ ნორმებს;

- ტექნიკური წყლის გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის ან დანადგარების გაგრილებისათვის (პროდუქტთან უშუალო შეხება არ უნდა ჰქონდეს), ასეთ შემთხვევაში მილგაყვანილობა მკაფიოდ უნდა იყოს იდენტიფიცირებული (შეღებილი უნდა იყის სხვადასხვა ფერის საღებავით ან თავად მილების ფერი უნდა იყოს განსხვავებული), არ უნდა იყოს შეერთებული სასმელი წყლის გაყვანილობასთან;
- საწარმო წყლით შეუფერხებლად უნდა მარაგდებოდეს. თუ არ არის მუდივი წყალმომარაგება,

რეზერვუარი უნდა იყოს, რომლიდანაც წყლის გამოყენება საფრთხეს არ შეუქმნის პროდუქტის უვნებლობას. რეზერვუარის არსებობისას რეცხვა-დეზინფექციის სტანდარტული სამუშაო ინსტრუქცია უნდა ითვალისწინებდეს მის რეცხვა-დეზინფექციასაც;

- საკანალიზაციო სისტემა გამართულად უნდა მუშაობდეს. აუცილებელია უკუსარქველების არსებობა.

მსხვრევადი საგნები - ფანჯრის მინებს (მათ შორის - საოფისე შენობის, გასახდელების, ტუალეტების) გადაკრული უნდა ჰქონდეს დარტყმაგამძლე ფირი, რომელიც პროდუქტს გატეხის შემთხვევაში მინის ნამსხვრევებით დაბინძურებისგან დაიცავს;

- გასაღები ფანჯრების ორივე მხარე უნდა დაიფაროს ამგვარი ფირით, ხოლო ყრუ ფანჯრებს დამცავი ფირი მხოლოდ შენობის შიგნითა მხრიდან შეიძლება გადაეკრას;
- დარტყმაგამძლე ფირით უნდა დაიფაროს ასევე ტუალეტებში/ხელსაბანებთან დაკიდებული სარკეები, საამქროებში მინისზედაპირიანი საათების ზედაპირი.
- ნებისმიერი სახის მინისა და მსხვრევადი/მტვრევადი საგნის გამოყენება ან ისეთი საგნისა, რომელსაც შეიძლება ნაწილაკები მოსძვრეს, მიზანშეწონილი არ არის. ამიტომ აუცილებელია მსხვრევად საგნებზე კონტროლის ღონისძიებების დაწესება და ჩანაწერების წარმოება. კონტროლის ღონისძიებები მოიცავს პერიოდულად მსხვრევადი საგნების დათვალიერებას, დაზიანების შემთხვევაში - შეცვლას. თუ თაფლის ჩამოსხმა წარმოებს მინის ქილებში, აუცილებელია მინის დაზიანების კონტროლი, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მინის ნამსხვრევის თაფლში მოხვედრა.

პროცესის ორგანიზება და ჰიგიენის კარგი პრაქტიკა (GHP)

თაფლის წარმოების სრული ციკლის გამოსახატად უნდა შექმნათ ტექნოლოგიური ბლოკ-სქემა და განსაზღვროთ თითოეული პროცედურის ერთმანეთთან კავშირი. უნდა განისაზღვროს თითოეულ პროცედურასთან დაკავშირებული სამუშაო ინსტრუქციები, ე.წ წინასწარი სამუშაო პროცედურები, რომელიც წარმოადგენს ჰიგიენის კარგი პრაქტიკის (GHP) ნაწილს, მათ შორის - ნედლეულის მიღება, თაფლის გადამუშავება, ჩამოსხმა, შენახვა, მიწოდება და სხვ. სამუშაო ინსტრუქციები უნდა მოიცავდეს წესებსა და გადაწყვეტილების მიღების კრიტერიუმებს (მიღებისა და უარყოფის კრიტერიუმებს) კონკრეტული პროცედურისათვის, მაგ., ნედლეულის ან ტარის მიღებისას განსაზღვრული უნდა იყოს ქილების ზომა, თანამდევი სერტიფიკატები, ტრანსპორტირების პირობები, ნედლეულის ხარისხის კრიტერიუმები და სხვ). ასევე, თანამშრომლებმა უნდა იცოდნენ საკუთარი მოვალეობები და პასუხისმგებლობები. ნედლეულის მიღებისას მნიშვნელოვანია გამოსაწური ფიჭის კრიტერიუმების დადგენა. სრულფასოვან პროდუქტად მხოლოდ მომწიფებული თაფლი უნდა ჩაითვალოს, რადგან მოუმწიფებელი თაფლი ფერმენტაციის რისკს შეიცავს. მოუმწიფებელი თაფლის ტექნოლოგიური საშუალებებით გაშრობა კი დაუშვებელია. ისეთი ნედლეულის მიღება, რომელიც შეიცავს პესტიციდის ან აკრძალული ვეტერინარული პრეპარატების ნაშთს ან დაშვებული ვეტ. პრეპარატების ზღვრულად დასაშვებ რაოდენობაზე მეტ ნაშთს, ან აქვს ჰიგიენური ან ხარისხობრივი ნაკლოვანებები, პრობლემებს ქმნის ბევრი სხვადასხვა საფუტკრიდან ან სკებიდან მიღებული თაფლის ჰომოგენიზაციისას და საბოლოოდ შეიძლება ერთი სკიდან მიღებულმა ისეთმა პროდუქტმა, რომელიც არ აკმაყოფილებს დადგენილ კრიტერიუმებს, განადგურების საფრთხის წინაშე დააყენოს პროდუქციის მთელი პარტია. მთლიანი პარტიის დაბინძურებისა და შემდგომი წუნდების თავიდან ასაცილებლად რეკომენდებულია მცირე პარტიების ჰომოგენიზაცია. აღნიშნული კრიტერიუმების განსაზღვრა HACCP-ის პროცედურების განუყოფელი ნაწილია.

თუ მიღებული ნედლეული უნდა შევინახოთ, რეკომენდებულია საწყობში დაბალი ტენიანობა, რათა არ მოხდეს გარემოდან ტენის შთანთქმა. შენახვის პერიოდი მაქსიმალურად ხანმოკლე უნდა იყოს, რათა თავიდან ავიცილოთ ფერმენტაცია (დუღილი). შენახვის პირობებსა და ხანგრძლივობაზე უნდა

ვაწარმოოთ ჩანაწერები. თაფლის გამოწურვა ოპტიმალურ ტემპერატურისა და ტენიანობის პირობებში უნდა განხორციელდეს. გამოწურვის დაწყებამდე სათავსი უნდა დასუფთავდეს და კარგად გაშრეს, ვინაიდან თაფლი ჰიგროსკოპულია და ადვილად იწოვს სინესტეს და მასში წყლის დიდი რაოდენობით შეწოვა მის ფერმენტაციას გამოიწვევს. თაფლის ჰომოგენიზაცია აუცილებელია იმისათვის, რომ პარტიას ჰქონდეს ერთგვაროვანი მახასიათებლები. თაფლის ხარისხისთვის მნიშვნელოვანია დაბალი ტემპერატურის შენარჩუნება, ვინაიდან მაღალი ტემპერატურა ხელს უწყობს ჰიდროქსიმეთილ ფურფუროლის წარმოქმნასა და ფერმენტების დაშლას. ამიტომ ჰომოგენიზაციისა და დაწდომის დროს მისი გაჩერება მაღალ ტემპერატურაზე მხოლოდ მინიმალური დროითაა დასაშვები. ჰომოგენიზებული თაფლი შეიძლება ჩამოისხას მომხმარებლისათვის მისაწოდებელ პატარა ქილებში, ან შენახულ იქნეს კონტეინერებში, თუმცა ჩამოსხმამდე აუცილებელია თაფლის გაფილტვრა, რათა მოსცილდეს უცხო სხეულები, როგორიცაა ფუტკრის ნაწილები, მცენარეებისა და სკის ნარჩენები. გაფილტვრა სავალდებულოა, თუმცა ფილტრის ფორები 200 მიკრონზე ნაკლები არ უნდა იყოს რათა არ მოაცილოს თაფლის შემადგენელი კომპონენტები, მაგ., მტვერი.

ბიზნესოპერატორი პასუხისმგებელია მის მიერ წარმოებულ და ბაზარზე განთავსებული პროდუქტის უვნებლობასა და ხარისხზე. იმისათვის, რომ დარწმუნდეს, რომ მის მიერ წარმოებული თაფლი აკმაყოფილებს კანონმდებლობით განსაზღვრულ მოთხოვნებს, ჰომოგენიზაციის/გაფილტვრის შემდეგ რეკომენდებულია, მთლიანი პარტიიდან აიღოს საკმარისი რაოდენობის ნიმუშები (ერთი ნიმუში არანაკლებ 200 გრ უნდა იყოს) გამოსაკვლევად და გარე კონტროლის ჩასატარებლად. აღებული ნიმუშების რაოდენობა და გამოკვლევის პარამეტრები დამოკიდებულია საწარმოში დანერგილი HAC-CP-ის სისტემის პროცედურების შესაბამისად ჩატარებული საფრთხეების შეფასებაზე. გამომდინარე იქიდან, რომ თაფლში ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების/სუბსტანციების შემცველობა აქტუალურია და უნვებლობის ერთ-ერთი ძირიდად კრიტერიუმად მიიჩნევა, მიზანშეწონილია თაფლში

მხოლოდ ერთი ან რამდენიმე სკიდან მიღებული თაფლის ნიმუშის შედეგები საწარმოში მიღებული მთლიანი პროდუქტის საკმარისი მაჩვენებელი ვერ იქნება

არსებული ნარჩენების (ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ნაშთი ოდენობების) გამოკვლევა. სხვა მაჩვენებლების გამოკვლევა კი საფუტკრესთან დაკავშირებულ კონკრეტულ მდგომარეობაზეა დამოკიდებული.

რეკომენდებულია აღებული ნიმუშების შენახვა პარტიის შენახვის ვადის ბოლომდე, რათა საჩივრის შემთხვევაში არსებობდეს მტკიცებულება და იყოს გამოკვლევების ჩატარების შესაძლებლობა. აღებული ნიმუშის შენახვა უნდა განხორციელდეს საბოლოო პროდუქტისათვის განსაზღვრულ შენახვის პირობებში.

დასუფთავება-დეზინფექცია - საწარმოს წინასწარ უნდა ჰქონდეს შემუშავებული განრიგი, სადაც გაწერილი იქნება, რა უნდა დასუფთავდეს, ვის მიერ, როდის, როგორ (დეტალურად უნდა იყოს გაწერილი ეტაპები და საჭირო საშუალებები, მათი მომზადების წესები და გამოსაყენებელი დოზები). დასუფთავების განრიგი დგება უშუალოდ ბიზნესოპერატორის მიერ, დასასუფთავებელი უბნის სპეციფიკიდან გამომდინარე. ყოველი ჩატარებული პროცედურა უნდა აღირიცხოს ჩანაწერების საშუალებით. რეკომენდებულია დასუფთავების პროცედურების ეფექტიანობის გადასამოწმებლად პერიოდულად ზედაპირებიდან, მათ შორის - დანადგარების, ჩამონარეცხების აღება და ლაბორატორიული გამოკვლევა (იხ. დანართი 2.6 და 2.7). აღნიშნული საშუალებების გამოყენებისას მკაცრად დაცულ უნდა იქნეს მწარმოებლის მიერ მოწოდებული ინსტრუქცია, როგორც უსაფრთხოების, ასევე ხსნარის მომზადებისას გამოსაყენებელი დოზების შესახებ.

საწარმოს რეცხვა-დეზინფიცირებისათვის გამოყენებულ უნდა იქნეს მხოლოდ სურსათის წარმოებაში ნებადართული (ავტორიზებული) სადეზინფექციო საშუალებები და მასალები (მაგ., ჯაგრისები) და დაუშვებელია საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სადეზინფექციო საშუალებების გამოყენება. სადეზინფექციო საშუალებებთან (მაგ., მჟავა, კაუსტიკური სოდა) შეხების დროს აუცილებელია დამცავი აღჭურვილობის ტარება (მაგ., სათვალე, მაჟავაგამძლე ხელთათმანები, რეზინის წინსაფარი და ჩექმები). პერსონალისთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს საშიში ქიმიური ნივთიერებების სია, რომლებიც ინახება, იხმარება საწარმოში.





დასასუფთავებელი საშუალებები, როგორიცაა - ტილო, სადეზინფექციო საშუალებები, საფხეკი, ჯაგრისი ინახება საწარმოო სათავსის გარეთ. საფხეკებისა და ჯაგრისების შენახვა უმჯობესია ჩამოკიდებულ მდგომარეობაში, სადეზინფექციო საშუალებები - თავისივე კონტეინერებში, დალუქულ მდგომარეობაში და ხელმისაწვდომი უნდა იყოს მხოლოდ უფლებამოსილი პირებისათვის. მათი გამოყენების შესახებაც ჩანაწერები უნდა კეთდებოდეს (იხილეთ დანართი 2.3 და 2.4).), რათა შესაძლებელი იყოს მათ გამოყენებაზე მონიტორინგი და არასათანადო გამოყენების გამოვლენა. არა მხოლოდ საწარმო, საამქროები, საწყობები, დანადგარები, ფანჯრები, მწერდამჭერი ბადეები, სანიტარიული კვანძები, ტანსაცმელი, წყლის შემნახველი ავზები, სავენტილაციო არხები, საწარმოო ინვენტარი, სატრანსპორტო საშუალებები, ნარჩენების ურნები ექვემდებარება რეცხვა-დეზინფექციას, არამედ გამოყენებული ტილოები და სხვა მრავალჯერადი გამოყენების მასალები. რეკომენდებულია მათი რეცხვა სარეცხის მანქანაში, სულ მცირე, 60 გრადუს ტემპერატურაზე და მშრალ და სუფთა მდგომარეობაში შენახვა.

ნარჩენების მართვა - საწარმოში უნდა იყოს შესაბამისი ზომის კონტეინერები, რომლებიც, სასურველია, ხელის შეხების გარეშე იღებოდეს. მიკრობების გავრცელებისა და/ან მავნებლების თავიდან ასაცილებლად, სულ მცირე, დღეში ერთხელ უნდა წარმოებდეს ნარჩენების გატანა იმ სათავსებიდან, სადაც წარმოებს თაფლის გადამუშავება/შენახვა. თაფლის ნარჩენების განკარგვა განსაკუთრებული სიფრთხილით უნდა წარმოებდეს, რათა თავიდან ავიცილოთ ფუტკრის დაავადებების გავრცელება და მავნებლების გამრავლება (იხ. მადპ-ს ქვეთავი). გარე ტერიტორიაზე განთავსებული ბუნკერები უნდა ადვილად ექვემდებარებოდეს რეცხვა-დეზინფექციას, უნდა ჰქონდეს სახურავი და იყოს ღიობების გარეშე.

მავნებლების კონტროლი - მავნებლების კონტროლი შეიძლება განხორციელდეს როგორც საწარმოს რესურსით, ასევე სპეციალიზებულ სამსახურებთან ხელშეკრულების გაფორმებით. კონტროლისთვის შეიძლება გამოვიყენოთ ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური საშუალებები. მათ შორის - ხაფანგები, მწერსაჭერები, სათაგურები და სხვ. საწარმოს უნდა ჰქონდეს რუკა, სადაც მონიშნული იქნება მავნებლების კონტროლის ადგილი და საშუალება. ყველა ქმედებაზე უნდა კეთდებოდეს ჩანაწერები (იხილეთ დანართი 2.8 და 2.9).

დანადგარების ტექნიკური მომსახურება და გამზომი საშუალებების დაკალიბრება -



საწარმოში არსებულ დანადგარებს უნდა ჰქონდეს ტექნიკური პასპორტი. მათი გამართული ფუნქციონირებისათვის სავალდებულოა წინასწარ დაგეგმილი განრიგის შესაბამისად დანადგარების პროფილაქტიკური მომსახურება, რათა მაქსიმალურად შევამციროთ ავარიული შეკეთების შემთხვევები. პროფილაქტიკური მომსახურების განრიგი დგება ტექნიკური პასპორტისა და გამოცდილების გათვალისწინებით. გაწეული ქმედებების შესახებ უნდა კეთდებოდეს ჩანაწერები (იხილეთ დანართი 2.10 და 2.11).

ყველა მზომავი ხელსაწყო ექვემდებარება დაკალიბრებას, დამოწმებას ან/და შედარებას. დამოწმებას ახორციელებს შესაბამისი აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორია, ხოლო დამოწმება შეიძლება განხორციელდეს, როგორც გარე, ისე საწარმოში ტექნიკურ პასპორტში მითითებული ინსტრუქციის შესაბამისად. შედარება კი ხორციელდება იმ შემთხვევაში, თუ საწარმოში რამდენიმე ერთნაირი მზომავი ხელსაწყოა, ერთის დაკალიბრება ხდება გარე ლაბორატორიაში და შემდეგ სხვა მზომავ ხელსაწყოებს ადარებენ მას. მაგ., თერმომეტრები, ჰიგროსკოპები და სხვ.

მომსახურე პერსონალი, მათი ჯანმრთელობა და პირადი ჰიგიენა - პერსონალი სათანადოდ უნდა იყოს მომზადებული, რათა შეძლოს დაკისრებული დავალების შესრულება. მუშაობის დაწყებამდე მათ უნდა ჩაუტარდეთ ტრენინგი/ინსტრუქტაჟი ჰიგიენის წესების შესახებ. წელიწადში ერთხელ თანამშრომლებმა უნდა გაიარონ ტრენინგი/სწავლება:

ა) სურსათის/ცხოველის საკვების ჰიგიენის საკითხებთან დაკავშირებით;
ბ) საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების (HACCP) სისტემის პრინციპებზე დაფუძნებულ პროცედურებთან დაკავშირებით.

აღნიშნული სწავლების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია უნდა ინახებოდეს საწარმოში.

დაიმახსოვრეთ!!!
წარმოების პროცესში ქიმიური საშუალებების გამოყენება დაუშვებელია

მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და პირადი ჰიგიენის წესების დაცვას არსებითი მნიშვნელობა აქვს უვნებელი მეფუტკრეობის პროდუქტების წარმოებისათვის. ამიტომ გასათვალისწინებელია როგორც პირველად წარმოებაში, ასევე წარმოება/გადამუშავებაში მომსახურე პერსონალი:

• არ იყოს დაინფიცირებული ან/და მატარებელი გადამდები ინფექციური დაავადების (მაგ., ჰეპატიტი ა, რომელიც მოსახლეობაში ცნობილია ბოტკინის დაავადების სახელწოდებით, ფრჩხილის სოკოვანი დაავადებები და სხვ.), ასევე ხველება, მაღალი ტემპერატურა, ღებინება, დიარეა, გამონადენი თვალებიდან, ცხვირიდან და ყურიდან, სიყვითლე და სხვ.;

• არ ჰქონდეს ხელებზე და, ზოგადად, კანზე გამონაყარი, ჭრილობები, დაზიანებები;
• იცავდეს პირად ჰიგიენას, მათ შორის:
• იცავდეს ხელების დაბანის წესებს,
• ფრჩხილებს იჭრიდეს ძირში,
• არ ხმარობდეს ფრჩხილის ლაქს,
• ატარებდეს სუფთა და ღია ფერის სანიტარიულ ტანსაცმელს (ქუდი კარგად უნდა ფარავდეს თმას, წვე-ულვაშის ტარების შემთხვევაში უნდა იყენებდეს პირბადეს, ხოლო ფეხსაცმელი უნდა იყოს დახურული)

პერსონალის ჯანმრთელობის მდგომარეობის კონტროლისათვის აუცილებელია თანამშრომლის აყვანამდე სამედიცინო გამოკვლევების ჩატარება და გარკვეული პერიოდულობით მათი ჯანმრთელობის მდგომარეობის შემოწმება. საჭიროა ჯანმრთელობის შემოწმების ყოველდღიური პროცედურის დაწესება ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული პრობლემების მქონე პერსონალის გამოსავლენად და გამოჯანმრთელებამდე, დროებით, სხვა სამუშაოზე გადასაყვანად ან საწარმოო პროცესთან ჩამოსაშორებლად.

• პერსონალი უნდა იცავდეს ქცევის წესებს და **არ:**
• ეწეოდეს სიგარეტს და ჭამდეს საწარმოო სივრცეში (გარდა სპეციალურად გამოყოფილი ადგილისა;
• ღეჭავდეს საღეჭ რეზინას;
• ატარებდეს სამკაულს;
• იფურთხებოდეს;
• მოიხმარდეს სუნამოს;
• ატარებდეს ფიზიკური საფრთხის შემცველ ნივთებს (მაგ., ქინძისთავი, „ბულავკა" და სხვ.);
• შედიოდეს ტუალეტში სანიტარიული ტანსაცმლით;
• შეჰქონდეს საწარმოო ზონაში პირადი ნივთები, მათ შორის - მობილური ტელეფონი. პირადი ნივთები უნდა დარჩეს გასახდელში.

როგორც პირველად წარმოებაში, ასევე გადამამუშავებელ საწარმოში უნდა იყოს პირველადი სამედიცინო დახმარების ნაკრები, რათა შესაძლებელი იყოს პერსონალისათვის საჭიროების შემთხვევაში საწარმოო ტრავმის დამუშავება. მაგ., ხელის გაჭრის შემთხვევაში უნდა მოხდეს ხელის დამუშავება და ჰიგიენური სახვევის დადება ისე, რომ დაიფაროს ჭრილობა, საჭიროა ხელთათმანის ჩაცმა, რათა დაზიანება/ ჭრილობა არ ქმნიდეს პროდუქტის დაბინძურების რისკს. ზოგადად, სასურველია, ტრავმირებულ თანამშრომელს არ ჰქონდეს პროდუქტთან კონტაქტი.
საწარმოში მიზანშეწონილია პიქტოგრამებიანი ინსტრუქციების საჭირო ადგილებზე განთავსება (მაგ., ხელის დაბანის, ჭრილობის დამუშავება და სხვ.).
პერსონალის მიერ ჰიგიენის წესების დაცვის გადასამოწმებლად მიზანშეწონილია ხელებიდან ჩამონაბანის, სანიტარიული ტანსაცმლიდან ჩამონარეცხების აღება და ლაბორატორიული გამოკვლევა. ჯანმრთელობასა და პირად ჰიგიენასთან დაკავშირებული მოთხოვნები ვრცელდება მენეჯმენტსა და სტუმრებზეც.

საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილები (HACCP) და თვითკონტროლი - საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების HACCP -ის სისტემა წარმოადგენს მართვის თანამედროვე მეთოდს, რომლის მიზანია სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფა სასურსათო ჯაჭვის თითოეულ ეტაპზე. სისტემა ინერგება მას შემდეგ, რაც საწარმო დააკმაყოფილებს წარმოების კარგი პრაქტიკისა (GMP) და ჰიგიენის კარგი პრაქტიკის (GHP) მოთხოვნებს, წინააღმდეგ შემთხვევაში სისტემა არ იქნება ეფექტიანი.
HACCP ეფუძნება 7 პრინციპს. კონცეფცია აგებულია სურსათის წარმოებაში არსებული შესაძლო

საფრთხეების (იხ. თაფლში არსებული საფრთხეები) ანალიზზე, რომელიც, თანამედროვე მეცნიერული ლიტერატურის შესაბამისად, უვნებლობასთანაა დაკავშირებული და რისკს ქმნის საბოლოო მომხმარებლისათვის. როგორც წესი, საფრთხის ანალიზი ტარდება **(პრინციპი 1)** იმ ჯგუფის მიერ, რომლის მოვალეობაშიც შედის HACCP-ის სისტემის პრინციპებზე დაფუძნებული პროცედურების შემუშავება და რისკების შეფასება. ხორციელდება პროცესის ყველა ეტაპის (გადამმუშავებელ საწარმოში - ნედლეულის მიღებიდან - მზა სურსათის რანსპორტირების ჩათვლით) აღწერა და თითოეული ეტაპზე არსებული საფრთხეების (ფიზიკური, მიკრობიოლოგიური, ქიმიური) გაანალიზება. მაგ., რა საფრთხე შეიძლება იყოს ნედლეულის მიღებისას? მიკრობიოლოგიური (clostridia botulinum-ის სპორები, ობის სოკო), ქიმიური (ვეტ. პრეპარატები, მათ შორის - ანტიბიოტიკები, პესტიციდები, მძიმე მეტალები, რადიონუკლეიდები), ასევე - ტრანსპორტირების დროს დაბინძურება, მომსახურე პერსონალის მიერ გამოწვეული დაბინძურება და სხვ. თითოეული საფრთხე გაანალიზდება და თუ რომელიმე

დაუშვებელია საწარმოო ზონაში შესვლა და მუშაობის დაწყება ხელის დაუბანელად!!!

საფრთხე მნიშვნელოვანი სიმწვავით ხასიათდება, რომლის აცილება ხერხდება მომდევნო ეტაპზე ან პრერეკვიზიტების (წინასწარი აუცილებელი პროგრამების) საშუალებით, აღარ განიხილება HACCP-ის გეგმაში.

პრინციპი 2 ანუ კრიტიკული საკონტროლო წერტილების დადგენა, ის ეტაპ(ებ)ია, როდესაც იდენტიფიცირებული საფრთხე თავიდან უნდა ავიცილოთ, შევამციროთ მისაღებ დონეზე, ან აღმოვფხვრათ. თუ ასეთი საფრთხისთვის პრაქტიკაში არ დაწესდა კრიტიკული ზღვრები **(პრინციპი 3)** და არ ვაკონტროლეთ ეს ზღვრები, მივიღებთ მავნე პროდუქტს, რადგან მომდევნო ეტაპზე ამ საფრთხის გაკონტროლება შეუძლებელია. თუ ნედლეულის მიღებისას ერთ-ერთი მომწოდებლიდან ჩვენ მივიღეთ ანტიბიოტიკებით დაბინძურებული თაფლი, საბოლოო პროდუქტი გვექნება მავნე. თუ თაფლის გაფილტვრის პროცესი არ ვაკონტროლეთ, შეიძლება მივიღოთ ფიზიკური საფრთხის შემცველი პროდუქტი. ამ შემთხვევაში კრიტიკულ ზღვრად შეიძლება მივიჩნიოთ ფილტრის ზომა, რომელიც 200 მიკრონზე ნაკლები არ უნდა იყოს და არც ისეთი დიდი ზომის უნდა იყოს, რომ გაფილტვრისას ვერ აიცილოს ფიზიკური საფრთხის არსებობა თაფლში.

პრინციპი 4 - მონიტორინგის პროცედურების დაწესება საწარმოო პროცესის კონტროლის მიზნით დაწესებული ქმედებაა, რაც შეიძლება მოიცავდეს ვიზუალურ დაკვირვებას, ანუ მონიტორინგის მიზანია, დავრწმუნდეთ, რომ დაწესებული კრიტიკული საკონტროლო წერტილები დასაშვებ ზღვრებშია. დაგეგმილი ქმედებიდან გადაცდომის დაფიქსირების შემთხვევაში (მაგ., ფილტრის დაზიანება, მისაღებ ნედლეულში ანტიბიოტიკის ან მძიმე მეტალების აღმოჩენა) ტარდება მაკორექტირებელი ქმედება **(პრინციპი 5)**, რომლის მიზანია მაკორექტირებელი ქმედების (მაგალითად, ფილტრის დაზიანებისას ხელახალი გაფილტვრა, ანტიბიოტეიკების ან მძიმე მეტალების აღმოჩენისას თაფლის უარყოფა) და გამომწვევი მიზეზის დადგენა და გამოსწორება, რათა იგივე პრობლემა არ განმეორდეს. თითოეულ კრიტიკულ საკონტროლო წერტილზე მაკორექტირებელი ქმედება წინასწარ უნდა იყოს დაწესებული.

პრინციპი 6 - ვერიფიკაცია, ეს არის ეტაპი, რომლითაც დგინდება (გარდა მონიტორინგით მოპოვებული მონაცემებისა), მუშაობს თუ არა HACCP-ის გეგმა, იგი გულისხმობს დანერგილი სისტემის პირველად ვალიდაციას. შემუშავებული სისტემა ექვემდებარება პერიოდულ განახლებას არანაკლებ წელიწადში ერთხელ ან უფრო ხშირად ყოველი საწარმოო პროცესში განხორციელებული ცვლილებისას (მაგ., ახალი მომწოდებელი, ახალი ტექნოლოგიური პროცესი და სხვ.). **პრინციპი 7** - ჩანაწერების წარმოება; ეს არის ეტაპი, რომლითაც დასტურდება სურსათის უვნებლობის მართვის სისტემის ფარგლებში დაგეგმილი ყველა ქმედების განხორციელება საწარმოში. ჩანაწერების ნიმუშები იხილეთ დანართში.

სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფისთვის ერთ-ერთ ძირითად ფაქტორს თვითკონტროლი

წარმოადგენს, რაც გულისხმობს შიდა დოკუმენტაციებისა და პროცესების რეგულარულ (დაგეგმილ) შემოწმებას გადაცდომების გამოვლენისათვის და შესაძლო გამოსწორების მიზით. აღნიშნული ნაკლოვანებებისა და მაკორექტირებელი ქმედებების შესახებ უნდა გაკეთდეს ჩანაწერები. შიდა თვითკონტროლს შეიძლება დაემატოს გარე კონტროლიც (სახელმწიფო კომპეტენტური ორგანოები, სერტიფიკატის გამცემი ორგანოები და სხვ.).

თაფლის შენახვა - თაფლი ან ტარა, რომელშიც თაფლი უნდა შეინახოს, არ უნდა დაბინძურდეს მტვრით, უცხო ნაწილაკებით. ტარას არ უნდა ჰქონდეს უცხო სუნი. ტარა დაშვებული უნდა იყოს სურსათის მრეწველობაში, აღჭურვილობა-მოწყობილობები და სურსათთან შეხებაში მყოფი ზედაპირები ქვეთავში განხილულ მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს, რისი დამადასტურებელი სერტიფიკატიც თან უნდა ახლდეს. აუცილებელია ნახმარი და ახალი ტარის განცალკევებით შენახვა. თაფლის წარმოებაში ხუფებისა და ტარის (მინის ქილები) ხელმეორედ გამოყენება არ არის რეკომენდებული, ოჯახური წარმოების მეფუტკრეებსაც, რომლებიც პირადი მოხმარებისათვის აწარმოებენ თაფლს და ხშირად ქილებს ხელმეორედ იყენებენ, არ ვურჩევთ ხუფების ხელმეორედ გამოყენებას, რადგან ერთხელ გამოყენებული ხუფი ვერ უზრუნველყოფს ჰერმეტულობას და შესაბამისად იზრდება პროდუქტის გაფუჭების რისკი.

საწყობი წარმოების მასშტაბის შესაბამისი უნდა იყოს და ჭერი, კედლები, იატაკი, ფანჯრები, კარები უნდა აკმაყოფილებდეს „წარმოების კარგი პრაქტიკის" ქვეთავში განხილულ მოთხოვნებს. ყველა დასაწყობებული პროდუქტი ნათლად უნდა იქნეს იდენტიფიცირებული. ჯვარედინი დაბინძურებისა და ორგანოლეპტიკური თვისებების გაუარესების თავიდან ასაცილებლად სხვადასხვა სახის პროდუქტი (მაგ., ნედლეული, მზა პროდუქტი, ტარა) განცალკევებულად უნდა ინახებოდეს.

საწყობში თაფლის უვნებლობის უზრუნველსაყოფად შესაძლებელია, განსაკუთრებული პირობების დაცვა არ იყოს საჭირო, მაგრამ მისი ხარისხობრივი მახასიათებლების შენარჩუნებისათვის თაფლის შენახვის რეკომენდებული ოპტიმალური პირობებია: გრილი, ბნელი სათავსი არაუმეტეს 55% ტენიანობითა და 120C ტემპერატურით. 60%-ზე მაღალმა ტენიანობამ და 150C-ზე მაღალმა ტემპერატურამ შესაძლებელია, გამოიწვიოს თაფლის ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილება, მაგ., კრისტალიზაცია, წყლის შემცველობის მატება. საწყობში უნდა წარმოებდეს ტენიანობისა და ტემპერატურის კონტროლი და მათი აღრიცვა (იხ. დანართი 2.13). თაფლი ადვილად იღებს სუნს და ამიტომ მასთან ერთად მძაფრი სუნის მქონე პროდუქტები (მაგ., ნავთი, ნიორი, თევზეული და სხვ.) არ უნდა ინახებოდეს.

თაფლის შენახვისას ტემპერატურის ზეგავლენა დიასტაზის რიცხვის შემცირებაზე იხილეთ შემდეგ მისამართზე http://www.fao.org/3/w0076e/w0076e06.htm .

თაფლის კრისტალიზაცია - ნებისმიერი თაფლი დროთა განმავლობაში განიცდის კრისტალიზაციას. იგი დამოკიდებულია ისეთ ფაქტორებზე, როგორიცაა - ნახშირწყლების (გლუკოზა და ფრუქტოზა) შემადგენლობა, უცხო სხეულების არსებობა, შენახვის პირობები, წყლის შემცველობა და კრისტალიზაციის ბირთვის არსებობა. კრისტალიზებული თაფლი უნდა გათხევადდეს(გალღვეს) კონტეინერებიდან მცირე ზომის ტარაში გადმოსხმისას. გალღობის ტემპერატურა და ხანგრძლივობა უნდა იყოს მაქსიმალურად დაბალი და მცირე ჰიდროქსიმეთილ ფურფუროლის დაბალი მაჩვენებლისა და მაღალი ფერმენტული აქტივობის შესანარჩუნებლად.

2.8 ბაზარზე განთავსება და ევროკავშირში ექსპორტთან დაკავშირებული მოთხოვნები

ბაზარზე განთავსებული თაფლის შესახებ ინფორმაციასა და უვნებლობაზე პასუხისმგებელია ბიზნესოპერატორი. დეტალური მონაცემები თაფლის ეტიკეტირებისა და მომხმარებლისთვის თაფლის შესახებ ინფორმაციის მიწოდების თაობაზე განხილულია ქვემოთ.

ტექნიკური რეგლამენტი და ეტიკეტირება - 2015 წლის 1 ივლისიდან ძალაში შევიდა ,,თაფლის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 26 დეკემბრის № 714 დადგენილება, რომლის მიზანიც არის თაფლის წარმოების, გადამუშავების, დისტრიბუციის ეტაპებზე რეგულირების ერთიანი პრინციპების განსაზღვრა, კერძოდ, ადგენს მოთხოვნებს თაფლის ყვავილის, ანუ ნექტრის თაფლის, ცვარტკბილის თაფლისა და შერეული თაფლის მიმართ, აწესრიგებს ბიზნესოპერატორის მიერ თაფლის წარმოება/გადამუშავებისა და ბაზარზე განთავსების საკითხებს და საზღვრავს თაფლის შესაბამისობის კონტროლის პროცედურებს.

დაუშვებელია!!

- ბაზარზე განთავსებულ თაფლში საკვებდანამატების და სხვა საკვები ინგრედიენტების დამატება. თაფლში მინიმალურამდე უნდა იყოს დაყვანილი უცხო სუნი და გემო, რომელიც წარმოიქმნება შენახვისა და გადამუშავების დროს;
- თაფლიდან ყვავილის მტვრის ან სხვა შემადგენელი კომპონენტის მოცილება, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც მტვრის ან სხვა შემადგენელი კომპონენტის მოცილება განპირობებულია მასში მოხვედრილი უცხო არაორგანული და ორგანული ნივთიერებების მოცილების აუცილებლობით;
- თაფლის გაცხელება და გადამუშავება ისე, რომ შეიცვალოს მისი ძირითადი მაჩვენებლები;
- თაფლის მჟავიანობის ხელოვნურად შეცვლა;
- გამოკრისტალებული თაფლის ქიმიური და ბიოქიმიური მეთოდებით დამუშავება;
- თაფლი დაექვემდებაროს ფერმენტაციასა და დუღილს. თაფლში არსებულ ბუნებრივ ფერმენტებს შენარჩუნებული უნდა ჰქონდეს ფერმენტული აქტივობა.

ტერმინი	ტერმინის განმარტება
თაფლი	ბუნებრივად ტკბილი ნივთიერება, პროდუქტი, რომელიც მიიღება მეთაფლია ფუტკრის (Apis mellifera) მიერ ყვავილის ნექტრის ან ცვარტკბილის შეგროვების, მისი გარდაქმნის, დეჰიდრატაციისა (გაუწყლოების) და ფიჭაში მომწიფების მიზნით შენახვის შედეგად;
თაფლი ყვავილის, ანუ თაფლი ნექტრის (blossom honey ან nectar honey)	თაფლი, მიღებული მცენარ(ეებ)ის ყვავილის ნექტრისაგან;
თაფლი ცვარტკბილის (honeydew honey)	თაფლი, მიღებული ცვარტკბილისაგან
ცვარტკბილი (honeydew)	მწერების (Hemiptera) მიერ მცენარის წვენის გადამუშავებისას გამოყოფილი ტკბილი სითხე. ასევე არახელსაყრელ კლიმატურ პირობებში მცენარის ფოთლებზე ან სხვა ნაწილებზე გამოყოფილი ტკბილი სითხე;
თაფლი ფიჭის (comb honey)	თაფლი, ცვილისაგან დამზადებული მთლიანი დაბეჭდილი ფიჭით, ან ფიჭის ნაჭრები;
თაფლი ფიჭიანი (chunk honey or cut comb in honey)	თაფლი ფიჭის ერთი ან რამდენიმე ნაჭრით;
თაფლი გა(მო)წურული/დაწურული (drained honey)	თაფლი, მიღებული დაუბეჭდავი ფიჭის თვითდაწურვით;
თაფლი ექსტრაგირებული (extracted honey)	თაფლი, მიღებული დაუბეჭდავი ფიჭის ცენტრიფუგირებით;
თაფლი დაწნეხილი (დაპრესილი) (pressed honey)	თაფლი, მიღებული ფიჭის დაწნეხით (დაპრესვით), არაუმეტეს 450 C ტემპერატურაზე გაცხელებით ან გაცხელების გარეშე;
თაფლი გაფილტრული (filtered honey)	თაფლი, რომელსაც ფილტრაციის შედეგად მოცილებული აქვს ყვავილის მტვრის მნიშვნელოვანი რაოდენობა და უცხო წარმოშობის ორგანული და არაორგანული მინარევები;
თაფლი საკონდიტრო (Baker's honey)	თაფლი, რომელსაც აქვს უცხო გემო და სუნი, ან/და ფერმენტირებულია, ან იწყებს ფერმენტაციას, ან/და გაცხელებულია, სრულად ვერ აკმაყოფილებს ნატურალური თაფლის მახასიათებლებს და შესაძლებელია, გამოყენებულ იქნეს სამრეწველო მიზნებისთვის ან სურსათში ინგრედიენტის სახით;
თაფლი მონოფლორული	თაფლი, რომელსაც ფუტკარი ამზადებს მხოლოდ ერთი სახეობის მცენარის ყვავილის ნექტრისაგან;

თაფლი პოლიფლორული	თაფლი, რომელსაც ფუტკარი ამზადებს სხვადასხვა სახეობის მცენარის ყვავილის ნექტრისაგან;
თაფლი შერეული	ყვავილის (ნექტრის) თაფლის და ცვარტკბილის თაფლის ბუნებრივი ნარევი;

ცხრილი № 4 თაფლთან დაკავშირებული, ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული ტერმინები

სხვადასხვა სურსათის ფალსიფიკაცია კარგად არის ცნობილი ისტორიის განმავლობაში. პირველად მსოფლიოში ფრუქტოზის მაღალი შემცველობის მქონე მარცვლეულის სიროფით განხორციელდა თაფლის ფალსიფიკაცია 1970-იან წლებში. ბოლო წლებში მომხმარებლის შეშფოთების მთავრი საკითხია თაფლის ფალსიფიკაცია ეკონომიკური ზარალის, ნუტრიციული და ორგანოლეპტიკური მახასიათებლებზე ზეგავლენის გამო. ასეთი პროდუქტი, გარდა იმისა, რომ მომხმარებელთა ნდობის შემცირებასა და მარკეტინგის პრობლემებს წარმოქმნის, მომხმარებლის ჯანმრთელობისთვისაც საფრთხეს წარმოადგენს. კოდექს ალიმენტარიუსისა და სხვა საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, თაფლი არ უნდა შეიცავდეს რაიმე დანამატს და არც მისგან უნდა მოხდეს მოცილება. ფალსიფიკაცია, ანუ მომხმარებლის მიზანმიმართულად მოტყუება და შეცდომაში შეყვანა, დასჯადია სისხლის სამართლის კოდექსით. ნატურალური თაფლის დეტალური მახასიათებლები ტექნიკური რეგლამენტით არის განსაზღვრული და თაფლი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ფიზიკურ-ქიმიურ მაჩვენებლებს:

ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული მაჩვენებელი		ტექ. რეგლამენტით განსაზღვრული მაჩვენებლის ნორმა
თაფლის ფერი		უფეროდან მუქ ყავისფერ შეფერილობამდე
კონსისტენცია		თხევადი, ბლანტი, სრულად ან ნაწილობრივ გამოკრისტალებული
გემო და არომატი		დამოკიდებულია იმ მცენარის სახეობაზე, რომლის ყვავილის ნექტრიდანაც მიღებულია თაფლი
შაქრის შემცველობა - ფრუქტოზისა და გლუკოზის ჯამური (საერთო) რაოდენობა (გ/100 გ):	ყვავილის (ნექტრის) თაფლი -	არანაკლებ 60 გ/100 გ-ში;
	ცვარტკბილას თაფლი, ცვარტკბილას და ყვავილის (ნექტრის) თაფლის ნარევი (შერეული თაფლი)	არანაკლებ 45 გ/100 გ-ში;

საქაროზის შემცველობა (გ/100გ)	ა) ყველა სახეობის თაფლში, გარდა ამ პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტში მითითებული მცენარეების ყვავილის ნექტრიდან მიღებული თაფლისა	საერთო რაოდენობა - არაუმეტეს 5გ/100გ-ში;
	ბ) მცენარეების - ციტრუსების (Citrus spp.), ცრუაკაციის (Robinia pseudoacacia), ჩვეულებრივი იონჯის (Medicago Sativa), მენზის ბანკსიას (Banksia menziesii), ფრანგული ცხრატყავას (French honeysuckle, Hedysarum), ავსტრალიური ევკალიპტის - წითელი გუმფისის (Eucalyptus camadulensis), ევკრიფიას (Eucryphia lucida, Eucryphia milliganii) ყვავილებიდან მიღებულ თაფლში გ) მცენარეების - ლავანდის (Lavandula spp.), კიტრისუნას (Borago officinalis) ყვავილებიდან მიღებულ თაფლში	არაუმეტეს 10 გ/100 გ-ში;
სინესტის მასური წილი (წყლის შემცველობა) (%):	ა) ყველა სახეობის თაფლისათვის, გარდა მცენარე მანანას თაფლისა	არაუმეტეს 20%;
	ბ)მცენარე მანანას (Calluna) თაფლისათვის	არაუმეტეს 23%;
	გ)საკონდიტრო თაფლი მცენარე მანანასგან	არაუმეტეს 25%;
წყალში უხსნადი მყარი ნაწილაკები (გ/100გ):	ა) თაფლის ყველა სახეობისათვის, გარდა დაწნეხილი თაფლისა	0,1 გ/100 გ-ში;
	ბ) დაწნეხილი თაფლისათვის	0,5/100 გ-ში;
ელექტროგამტარობა (მილისიმენსი/სმ - მლს/სმ):	ა) თაფლის ყველა სახეობისა და მათი ნარევისათვის, გარდა ამ პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტით დადგენილი თაფლის სახეობისათვის	არაუმეტეს 0,8 მლს/სმ-ში;
	ბ) ცვარტკბილასა და წაბლის ყვავილიდან მიღებული თაფლისათვის, ასევე, მათი ნარევისათვის, გარდა ამ პუნქტის „გ“ ქვეპუნქტით დადგენილი თაფლის სახეობისათვის	არაუმეტეს 0,8 მლს/სმ;
	გ) თაფლი, რომელიც მიღებულია შემდეგი მცენარეების ყვავილიდან - ხემარწყვა (Arbutus unedo), მოლურჯო მანანა (Erica), ევკალიპტი (Eucalyptus), ცაცხვი (Tilia spp.), ჩვეულებრივი მანანა (Calluna vulgaris), მანუკა, ანუ ჩაის ხე (Melaleuca spp.);	

საერთო მჟავიანობა:	ა) თაფლის ყველა სახეობისათვის	არაუმეტეს 50 მილიეკვივალენტი მჟავისა, ყოველ 1000 გ თაფლში;
	ბ) საკონდიტრო თაფლისათვის	არაუმეტეს 80 მილიეკვივალენტი მჟავისა, ყოველ 1000 გ თაფლში;
დიასტაზური (ამილოლიზური) აქტივობა (შადეს შკალის მიხედვით)	ა) ყველა სახეობის თაფლისათვის, გარდა საკონდიტრო თაფლისა	არანაკლებ 8;
	ბ) თაფლისათვის, რომელიც ბუნებრივი ფერმენტების ნაკლებ რაოდენობას შეიცავს (მაგ., ციტრუსის თაფლი) და მასში ჰიდროქსილმეთილფურფურალის (ჰმფ) შემცველობა არ აღემატება 15 მგ/კგ	არანაკლებ 3;
ჰიდროქსილმეთილფურფურალი (ჰმფ) (მგ/კგ):	ა) ყველა სახეობის თაფლისათვის, გარდა საკონდიტრო თაფლისა	არაუმეტეს 40 მგ/კგ ზედა პუნქტის გათვალისწინებით);
	ბ) თაფლი, რომელიც წარმოშობილია ტროპიკული კლიმატის ზონიდან და მათი ნარევისათვის	არაუმეტეს 80 მგ/კგ.

ცხრილი № 5 თაფლის ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული ხარისხობრივი მახასიათებლები

განასხვავებენ თაფლის პირდაპირ და არაპირდაპირ ფალსიფიკაციას. პირდაპირი გულისხმობს უშუალოდ თაფლში გარე სუბსტანციების დამატებას, მაგ., ცნობილი გზაა იაფი დამატკბობლების დამატება, როგორიცაა მარცვლეულის სიროფი (CS), ფრუქტოზის მაღალი შემცველობის მქონე მარცვლეულის სიროფი (HFCS), ფრუქტოზის მაღალი შემცველობის ინსულინის სიროფი (HFIS) ან ინვერტული სიროფი (IS). ამ უკანასკნელის ხმარებისას შაქრის პირდაპირი გამოკვლევით რთულია, განასხვაო ფიზიკური მახასიათებლების მსგავსების გამო ნატურალური თაფლისგან, რადგან ინვერტული შაქრის ან სიროფის კომპონენტები იგივეა, რაც ნატურალური თაფლის შემადგენლობისა. ხოლო არაპირდაპირი ფალსიფიკაცია გულისხმობს ფუტკრის გამოკვებას საწარმოო შაქრით ნაყარის ყოლისას.
ბაზარზე განთავსებული თაფლი მიღებული უნდა იყოს ჯანმრთელი ფუტკრისგან და გამოდიოდეს ფუტკრის ინფექციური დაავადებებისაგან თავისუფალი მეურნეობიდან.

ეტიკეტირება - ნებისმიერ სურსათს, რომელიც განკუთვნილია საბოლოო მომხმარებლისათვის ან საზოგადოებრივი კვების ობიექტისათვის მისაწოდებლად, უნდა ახლდეს ინფორმაცია ,,ტექნიკური რეგლამენტის - მომხმარებლისათვის სურსათის შესახებ ინფორმაციის მიწოდების თაობაზე დამტკიცების შესახებ“ - საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 1 ივლისის N301 დადგენილების შესაბამისად. ამასთან, თაფლის ეტიკეტირება უნდა განხორციელდეს ამ დადგენილებისა და თაფლის ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული მოთხოვნების შესაბამისად.

თაფლის შესახებ სავალდებულო ინფორმაცია უნდა მოიცავდეს შემდეგ მონაცემებს ქართულ ენაზე

(დასაშვებია სხვა ენებზეც, ქართულ ენასთან ერთად):

- სურსათის დასახელება (სახეობა);
- სურსათის ნეტო (სუფთა) წონა;
- ვარგისიანობის მინიმალური ვადა;
- შენახვის ან გამოყენების ნებისმიერი განსაკუთრებული პირობები;
- სურსათის ინფორმაციაზე პასუხისმგებელი ბიზნესოპერატორის მითითება და მისამართი;
- სურსათის წარმოშობის ქვეყანა ან წარმოშობის ადგილი;
- სურსათის გამოყენების ინსტრუქცია, თუ ინსტრუქციის გარეშე ვერ ხდება სურსათის შესაბამისად გამოყენება;
- ინფორმაცია კვებითი ღირებულების შესახებ;
- დამზადების თარიღი ან პარტიის ნომერი.

სავალდებულო მოთხოვნაა, სურსათის დასახელება და ნეტო (სუფთა) წონა განთავსებულ იქნეს ხედვის ერთ არეალში.

დასაშვებია, თაფლის შესახებ განსაზღვრული ინფორმაცია სრულად ან ნაწილობრივ გამოსახულ იქნეს მხოლოდ პიქტოგრამის ან სიმბოლოების სახით, ნაცვლად სიტყვებისა და ციფრებისა, იმ პირობით, რომ უზრუნველყოფილ იქნება ინფორმირებულობის იგივე ხარისხი, რაც გამოსახულია სიტყვებით ან ციფრებით. ინფორმაცია სრულად ან ნაწილობრივ არ უნდა იყოს გადაფარული სხვა ნებისმიერი წარწერით, გრაფიკული გამოსახულებით ან სხვა მასალით, რომელიც შეუძლებელს გახდის ინფორმაციის აღქმას.

დაფასოებული თაფლის შემთხვევაში, სურსათის შესახებ სავალდებულო ინფორმაცია თვალსაჩინოდ უნდა იქნეს განთავსებული უშუალოდ შეფუთვაზე ან მასზე მიმაგრებულ ეტიკეტზე.

გარე შეფუთვაზე, რომელშიც მოთავსებულია სარეალიზაციოდ განკუთვნილი წინასწარ დაფასოებული თაფლი, ბიზნესოპერატორი ვალდებულია, გარე შეფუთვაზე განათავსოს ინფორმაცია დასახელების, ვარგისიანობის მინიმალური ვადის, შენახვის ან გამოყენების ნებისმიერი განსაკუთრებული პირობის, ბიზნესოპერატორის დასახელებისა და მისამართის, დამზადების თარიღის ან პარტიის ნომრის შესახებ. დაუფასოებელი თაფლის შესახებ სავალდებულო ინფორმაციის განთავსება უნდა განხორციელდეს გარე შეფუთვაზე (მაგ., კონტეინერი).

თაფლის შესახებ სავალდებულო ინფორმაცია წარდგენილ უნდა იქნეს გამოსაჩენ (შესამჩნევ)



ადგილზე, გარკვევით უნდა იკითხებოდეს და უნდა იყოს მკაფიო, შეუძლებელი უნდა იყოს მისი წაშლა და გამოყენებული შრიფტის ზომა უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 1,2 მმ-ს (ნუსხური („პატარა“) ასოს სიმაღლე) თუ ტარის ზედაპირის ფართობი 80 სმ2-ზე მეტია და თუ 80 სმ2-ზე ნაკლებია, ნუსხური („პატარა“) ასოს სიმაღლე არანაკლებ 0,9 მმ-ს უნდა შეადგენდეს. ამასთან, თუ ტარის ყველაზე დიდი ზედაპირის ფართობი 10 სმ2-ზე ნაკლებია, სავალდებულო ინფორმაციიდან მხოლოდ დასახელება,

წონა და ვარგისიანობის მინიმალური ვადა უნდა მიეთითოს. იმ შემთხვევაში, თუ ტარის ზედაპირის მაქსიმალური ფართობი ნაკლებია 25 სმ2-ზე, ან მცირე რაოდენობით მიეწოდება მწარმოებლიდან მომხმარებელს, ან მიეწოდება ადგილობრივ საცალო ვაჭრობის პუნქტს, რომელიც უშუალოდ აწოდებს საბოლოო მომხმარებელს, არ არის სავალდებულო კვებითი ღირებულების შესახებ ინფორმაციის წარდგენა.

სურსათის დასახელება - ეტიკეტზე დასახელება „თაფლი“ გამოყენებულ უნდა იქნეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ იგი არის ბუნებრივად ტკბილი ნივთიერება, პროდუქტი, რომელიც მიიღება მეთაფლია ფუტკრის (Apis mellifera) მიერ ყვავილის ნექტრის ან ცვარტკბილას შეგროვების, მისი გარდაქმნის, დეჰიდრატაციისა (გაუწყლოების) და ფიჭაში მომწიფების მიზნით შენახვის შედეგად;
ცვარტკბილასა და ყვავილის (ნექტრის) თაფლის შერეული პროდუქტის ეტიკეტზე გამოიყენება ტერმინი - „ცვარტკბილას თაფლისა და ყვავილის (ნექტრის) თაფლის ნარევი“;
ცხრილი № 4-ით განსაზღვრული ტერმინების გამოყენება პროდუქტის დასახელებად ნებადართულია იმ შემთხვევაში, თუ შეესაბამება პროდუქტს.
თაფლის სატრანსპორტო ტარაზე, რომელიც არ არის განკუთვნილი საცალო ვაჭრობისათვის, მარკირებაზე მითითებული უნდა იყოს პროდუქტის დასახელება, პარტიის ნომერი და იმ ბიზნესოპერატორის დასახელება და მისამართი, რომელიც ახორციელებს თაფლის შეფუთვასა და დისტრიბუციას.
თაფლის ეტიკეტზე, გარდა გაფილტრული თაფლის და საკონდიტრო თაფლისა, დასაშვებია აღნიშნოს:
ა) რეგიონალური, ტერიტორიული ან ტოპოგრაფიული რაიონი, თუ ის უშუალოდ აღნიშნულ არეალშია მიღებული;
ბ) მცენარის ან მცენარეების დასახელება, თუ თაფლი სრულად ან ძირითადად მიღებულია ამ მცენარის ან მცენარეების ყვავილის ნექტრისაგან და ახასიათებს ფიზიკურ-ქიმიური, ორგანოლეპტიკური და მორფოლოგიური მახასიათებლები, რომლებიც მხოლოდ ამ მცენარის ან მცენარეების ყვავილის ნექტრისაგან მიღებული თაფლისთვის არის დამახასიათებელი. ამ შემთხვევაში, მცენარის ბოტანიკური დასახელება მითითებული უნდა იყოს უშუალოდ სიტყვა „თაფლთან“ (მაგ., „თაფლი აკაციის“, „თაფლი წაბლის“) ერთად;
გ) სპეციფიკური ხარისხობრივი მახასიათებლები.
სურსათის ნეტო (სუფთა) წონა - მიეთითება მოცულობის ერთეულით ან მასის ერთეულით. ნეტო (სუფთა) წონის მითითება არ არის სავალდებულო, თუ დაფასოებული თაფლის წონა 5 გ-ზე ნაკლებია.

ვარგისიანობის მინიმალური ვადა - მიეთითება შემდეგი სახით - ,,უმჯობესია, გამოყენებული იქნეს ..მდე..“. მაგალითად, თუ მწარმოებლის მიერ თაფლის შენახვის რეკომენდებული ვადა 3 წელია შესაბამის პირობებში, საკმარისია, მიეთითოს მხოლოდ წელი, ,,უმჯობესია გამოყენებულ იქნეს 2022 წლამდე“.

თაფლის ვარგისიანობის ვადა შესაძლებელია განისაზღვროს მხოლოდ მისი შენახვის პირობებით

ინფორმაცია კვებითი ღირებულების შესახებ - თაფლის ენერგეტიკული ღირებულება და საკვები ნივთიერებების (ნუტრიენტების) რაოდენობა უნდა შეესაბამებოდეს ეტიკეტზე მითითებულ მონაცემებს. დეკლარირებული მნიშვნელობები თაფლისთვის შეიძლება იყოს საშუალო მნიშვნელობა (სიდიდე), რომელიც ეფუძნება ბიზნესოპერატორის მიერ ჩატარებულ ანალიზს ან საყოველთაოდ დადასტურებულ და აღიარებულ მონაცემებიდან გამოანგარიშებას. კვებითი ღირებულების შესახებ ინფორმაციის წარდგენისათვის გამოიყენება შემდეგი ერთეულები: ენერგეტიკული ღირებულებისათვის კილოჯოული (კჯ) და კილოკალორია (კკალ), მასისთვის - გრამი (გრ), მილიგრამი (მგ) ან მიკროგრამი (მკგ). ენერგეტიკული ღირებულება და საკვები ნივთიერებების (ნუტრიენტების) რაოდენობა გამოსახული უნდა იყოს შემდეგი სახით.

ენერგეტიკული ღირებულება	კჯ/კკალ
ცხიმი, მათ შორის: ნაჯერი ცხიმოვანი მჟავები მონოუჯერი ცხიმოვანი მჟავები პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავები	გრ გრ გრ გრ
ნახშირწყლები, მათ შორის: შაქრები პოლიოლები სახამებელი	გრ გრ გრ გრ
ბოჭკოვანი ნივთიერებები (საკვები ბოჭკოები)	გრ
ცილა	გრ
მარილი	გრ
ვიტამინები და მინერალები	დადგენილება №301-ის დანართი №12-ის ,,ა“ ნაწილის პირველი პუნქტით განსაზღვრული ერთეულები

ცხრილი № 6: ენერგეტიკული ღირებულება

შენიშვნა: შავი ფერის შრიფტით მოცემულია სავალდებულო ინფორმაცია, ხოლო წითლით - ნებაყოფლობითი ინფორმაცია.

ენერგეტიკული ღირებულება და საკვები ნივთიერებების (ნუტრიენტების) რაოდენობა (ცხრილი № 6) გამოსახულ უნდა იქნეს ყოველ 100 გ-ზე ან 100 მლ-ზე გადაანგარიშებით. ენერგეტიკული ღირებულება და საკვები ნივთიერებების (ნუტრიენტების) რაოდენობა უნდა აღინიშნოს მომხმარებლისათვის ადვილად გასაგებად, ერთ პორციაზე და/ან გამოყენებულ ერთეულზე გადაანგარიშებით, იმ პირობით, თუ ეტიკეტზე მითითებულია პორციის ან გამოყენებული ერთეულის რაოდენობა და შეფუთვაში პორციების ან გამოყენების ერთეულის რაოდენობა. ამასთან, პორციის ან გამოყენების ერთეულის რაოდენობა (ზომა) მითითებული უნდა იყოს კვებითი ღირებულების შესახებ ინფორმაციასთან ახლოს (მაგალითისთვის იხ. ცხრილი № 7).

ინფორმაცია ვიტამინებისა და მინერალების შესახებ გამოსახული უნდა იყოს № 301 დადგენილების დანართ № 12-ის „ა“ ნაწილის პირველი პუნქტით განსაზღვრული მოთხოვნებისა და გამოყენების რეკომენდებულ ნორმაში მათი პროცენტული რაოდენობის შესაბამისად, ყოველ 100 გ-ზე ან 100 მლ-ზე.

თაფლზე, რომელიც საბოლოო მომხმარებელს ან საზოგადოებრივი კვების ობიექტებს გასაყიდად წარედგინება დაფასოების გარეშე, ან როდესაც თაფლის დაფასოება ხდება საცალო ვაჭრობის პუნქტში მომხმარებლის თხოვნით, ან წინასწარ დაფასოებულია დაუყონებლივ (უშუალოდ) რეალიზაციის მიზნით, კვებითი ღირებულების აღნიშვნა შესაძლებელია წარმოდგენილ იქნეს მხოლოდ ენერგეტიკული ღირებულებით ან ენერგეტიკული ღირებულება - ცხიმის, ნაჯერი ცხიმოვანი მჟავების, შაქრის რაოდენობასთან ერთად.

თუ ზედაპირის ფართობი საშუალებას იძლევა, მოთხოვნები კვებითი ღირებულების შესახებ, გამოსახულ უნდა იქნეს ცხრილის სახით, ციფრები კი სვეტის სახით (მაგალითისთვის იხ. ცხრილი № 7). სხვა შემთხვევაში, როდესაც ზედაპირის ფართობი საშუალებას არ იძლევა, საკვები ნივთიერებები (ნუტრიენტები) უნდა გამოისახოს სწორხაზოვნად.

თუ სურსათის ენერგეტიკული ღირებულება და მასში საკვები ნივთიერებ(ებ)ის (ნუტრიენტების) შემცველობა უმნიშვნელოა, დასაშვებია ინფორმაციის წარმოდგენა შემდეგი სახით: „შეიცავს უმნიშვნელო რაოდენობით....“ და მითითებულ უნდა იქნეს კვებითი ღირებულების შესახებ ინფორმაციასთან ახლოს, ასეთის არსებობის შემთხვევაში (მაგალითისთვის იხ. ცხრილი № 7).

შენახვის ან გამოყენების პირობები - თუ სურსათის შენახვის ან/და გამოყენებისათვის საჭიროა განსაკუთრებული პირობები, ეს პირობები უნდა იქნეს მითითებული. ცნობილია, რომ თაფლის მოხმარება ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებისათვის არ არის რეკომენდებული, რაც გამოწვეულია იმ მიზეზით, რომ ამ ასაკის ბავშვების საჭმლის მომნელებელი სისტემა ჯერ კიდევ არ არის სრულად ჩამოყალიბებული და სპორებმა, რომლებიც შეიძლება აღმოჩნდეს თაფლიდან მათ საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში, შეიძლება წარმოქმნას ტოქსინი და გამოიწვიოს ბოტულიზმი. მიუხედავად იმისა, რომ თაფლის შემადგენლობა არ არის მიკროორგანიზმების ზრდა-განვითარებისათვის ხელსაყრელი გარემო, თაფლში შეიძლება მოხვდეს ბოტულიზმის გამომწვევი (კლოსტრიდიუმ ბოტულინუმის) სპორები (მაგ., ფიჭის ნიადაგთან შეხებისას), რომლებიც საშიში არ არის მოზრდილებისათვის, მაგრამ სერიოზულ საფრთხეს წარმოადგენს ამ ასაკის ბავშვებისათვის. გამომდინარე აქედან, აუცილებელია ეტიკეტზე მიეთითოს, რომ არ არის დასაშვები ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებში.

ინფორმაცია კვებითი ღირებულების შესახებ			
1 სუფრის კოვზი (20 გ)	5 პორცია (100 გ)		
ენერგეტიკული ღირებულება - 64კკალ / 320კკალ			
სადღეღამისო	100გ	რეკ.	ნორმა*
ცხიმები	0 გ	0გ	0%
მათ შორის ნაჯერი	0გ	0გ	0%
ნახშირწყლები, მათ შორის	16გ	80გ	6%
შაქრები	16 გ	80გ	
ცილა	0გ	0გ	0%
ნატრიუმი	1მგ	5მგ	0%
შეიცავს უმნიშვნელო რაოდენობით ბოჭკოვან ნივთიერებებს, ვიტამინ A-ს, ვიტამინ C-ს, კალციუმს ან რკინას			
*სადღეღამისო რეკ. ნორმად აღებულია 2000კკალ			

ცხრილი № 7: ინფორმაცია კვებითი ღირებულებების შესახებ

საკონდიტრო თაფლის ეტიკეტზე, პროდუქტის დასახელებასთან ახლოს, უნდა მიეთითოს სიტყვები: „განკუთვნილია მხოლოდ საკონდიტრო წარმოებისათვის“.

დასაშვებია სურსათის შესახებ დამატებითი ინფორმაციის განთავსება, თუმცა არა - სავალდებულო ინფორმაციისათვის განკუთვნილი სივრცის შეზღუდვის ხარჯზე, ამასთან, შეცდომაში არ უნდა შეჰყავდეს მომხმარებელი, არ უნდა იყოს მომხმარებლისთვის ორაზროვანი და წინააღმდეგობრივი და, საჭიროების შემთხვევაში, უნდა ეფუძნებოდეს არსებულ მეცნიერულ მონაცემებს.

როგორც აღვნიშნეთ, თაფლის შესახებ ინფორმაციამ მომხმარებელი შეცდომაში არ უნდა შეიყვანოს. მათ შორის: ინფორმაცია თაფლის მახასიათებლების, კერძოდ, მისი ბუნების, სახეობის, თვისებების, შემადგენლობის, რაოდენობის, ვარგისიანობის ვადის, წარმოშობის ქვეყნის ან წარმოშობის ადგილის, წარმოების ან დამზადების მეთოდის შესახებ; ასევე არ უნდა იძლეოდეს ინფორმაციას ისეთი თვისებებისა და ზეგავლენის შესახებ, რაც თაფლს არ ახასიათებს და არ უნდა მიუთითებდეს, რომ თაფლს ახასიათებს განსაკუთრებული თვისებები, როდესაც, ფაქტობრივად, ეს თვისებები სხვა მსგავს თაფლსაც ახასიათებს, განსაკუთრებით, საკვები ნივთიერებების (ნუტრიენტები) შემცველობის ან არშემცველობის შესახებ; ინფორმაცია უნდა იყოს ზუსტი, მკაფიო და მომხმარებლისათვის ადვილად

გასაგები. ასევე ინფორმაციაში არ უნდა იყოს არანაირი მინიშნება დაავადების განკურნების ან სურსათის სამკურნალო თვისებების შესახებ. ეს მოთხოვნები ვრცელდება ასევე:
ა) რეკლამის მიმართ;
ბ) სურსათის წარდგენის მიმართ, კერძოდ, მისი ფორმის, გარეგანი სახის ან შეფუთვის, გამოყენებული შესაფუთი მასალის, განთავსების მეთოდისა და ადგილის მიმართ, სადაც სურსათის წარდგენა ხდება.

დამზადების თარიღი - ეს არის თარიღი, როდესაც სურსათმა მიიღო საბოლოო პროდუქტის სახე.

ევროკავშირში ექსპორტთან დაკავშირებული მოთხოვნები - ცნობილია, რომ ევროკავშირის ბაზარზე მოთხოვნა წლიურად 6%-ით იზრდება და ადგილობრივი მოხმარების ნახევარზე მეტი სხვა ქვეყნებიდან არის იმპორტირებული. ევროკავშირის სამომხმარებლო ბაზარზე ყოველწლიურად 150 ათასი ტონა თაფლი უცხოეთიდან შედის.
ქართულ თაფლს, ცხოველური წარმოშობის ბევრი სხვა სურსათიდან განსხვავებით, ევროკავშირის ბაზარზე მოხვედრის დიდი შანსი აქვს, რადგან ევროკავშირის ადამიანის ჯანმრთელობისა და უფლებების დაცვის დირექტორატის რეკომენდაციით ევროკომისიამ საქართველო მესამე ქვეყნების იმ ჩამონათვალში შეიყვანა, საიდანაც ევროკავშირის ბაზარზე თაფლის შეტანა ნებადართულია. აღნიშნული დაშვება ნიშნავს იმას, რომ ევროკავშირის მიერ საქართველოში არსებული სურსათის უვნებლობის სისტემა და თაფლთან დაკავშირებული კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნები შეაფასა მისი სისტემის შესაბამისად ან ეკვივალენტურად. გამომდინარე იქიდან, რომ საქართველოში თაფლთან დაკავშირებული მოთხოვნები შემუშავებულია ევროკავშირის მოთხოვნების შესაბამისად, ბიზნესოპერატორი, რომელიც საქართველოში აწარმოებს თაფლს კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნების შესაბამისად და აკმაყოფილებს ევროკავშირის კანონმდებლობით განსაზღვრულ მოთხოვნებს, შეუძლია, განახორციელოს ევროკავშირში ექსპორტი (ექსპორტამდე უნდა გადამოწმდეს მიმწოდებელთან მოთხოვნები, რადგან არის შემთხვევევები, როდესაც მიმწოდებლები ადგენენ უფრო მკაცრ მოთხოვნებს, მაგ., ხარისხის კრიტერიუმების წინასწარ შეთანხმებას, დამატებით ლაბორატორიულ გამოკვლევებს). ექსპორტისთვის ერთ-ერთ აუცილებელ პირობას წარმოადგენს აგრეთვე მწარმოებელი საწარმოს სიაში შეტანა. ექპორტისას თაფლის პარტიას თან უნდა ახლდეს ,,ვეტერინარულ კონტროლს დაქვემდებარებული პროდუქტების ექსპორტის დროს გამოსაყენებელი ვეტერინარული სერტიფიკატების ფორმებისა და მათი გაცემის წესის დამტკიცების შესახებ“ -საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 31 დეკემბრის № 430 დადგენილებით განსაზღვრული (დანართი № 21) ვეტერინარული სერტიფიკატი ,,ადამიანის მიერ სურსათად მოხმარებისათვის განკუთვნილი თაფლის, ფუტკრის სადედე რძის და მეფუტკრეობის პროდუქტების ევროკავშირში იმპორტისთვის“.

2.9 პასუხისმგებლობა

ცხრილ № 8-ში მოცემულია ზოგიერთი ტიპის დარღვევის ან/და შეუსაბამობისათვის განსაზღვრული ჯარიმების ოდენობა.

დარღვევის ან/და შეუსაბამობის სახეობა	ჯარიმის ოდენობა
ბიზნესოპერატორის საქმიანობა რეგისტრაციის გარეშე	პირველად გაფრთხილება, განმეორების შემთხვევაში
მცირე ბიზნესის სტატუსის მქონე ბიზნესოპერატორი	100 ლარი
სხვა ბიზნესოპერატორი	500 ლარი
ბიზნესოპერატორის საქმიანობა აღიარების გარეშე	500 ლარი და საქმიანობის შეჩერება
სურსათის უვნებლობის სფეროში ვალდებულების შეუსრულებლობა	
მავნე სურსათის ბაზარზე განთავსება ან გამოთხოვის შეუსრულებლობა	1000 ლარი
იგივე ქმედება, ჩადენილი განმეორებით	3000 ლარი
შენახვისას ტემპერატურული რეჟიმის დარღვევა:	
მცირე ბიზნესის სტატუსის მქონე ბიზნესოპერატორი	200 ლარი
სხვა ბიზნესოპერატორი	500 ლარი
ცხოველთა ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მითითებების, ვალდებულებებისა და გადაწყვეტილებების შესრულებლობა	
ოჯახური წარმოების სუბიექტი	100 ლარი
ბიზნესოპერატორი	500 ლარი
მიკვლევადობასთან დაკავშირებული მოთხოვნების შეუსრულებლობა	200 ლარი

ინსპექტირების დროს გამოვლენილი შესაბამობებისათვის არაკრიტიკული შეუსაბამობის გამოვლენა	
მცირე ბიზნესის სტატუსის მქონე ბიზნესოპერატორის	200 ლარი
სხვა ბიზნესოპერატორი	400 ლარი
კრიტიკული შეუსაბამობის გამოვლენა	1000 ლარი და საწარმოო პროცესის შეჩერება
უფლებამოსილი პირის მიერ გაცემული მითითების ახალი გონივრული ვადის ამოწურვის შემდეგ შეუსრულებლობა	1200 ლარი
დროებით შეჩერებასთან დაკავშირებული სააგენტოს მითითების შეუსრულებლობა	1000 ლარი
სახელმწიფო კონტროლის განხორციელებისათვის ხელის შეშლა	400 ლარი
სურსათის/ცხოველის საკვების ეტიკეტირების წესის დარღვევა/ მომხმარებლისთვის ინფორმაციის მიწოდების წესის დარღვევა	
მცირე ბიზნესის სტატუსის მქონე ბიზნესოპერატორი	200 ლარი
სხვა ბიზნესოპერატორი	400 ლარი
იგივე ქმედება, ჩადენილი განმეორებით 1 წლის განმავლობაში	600 ლარი
ვადაგასული სურსათის/ცხოველის საკვების ბაზარზე განთავსება	200 ლარი
გამოიწვევს მცირე ბიზნესის სტატუსის მქონე ბიზნესოპერატორი	500 ლარი
სხვა ბიზნესოპერატორი	1 200 ლარი
იგივე ქმედება, ჩადენილი განმეორებით 1 წლის განმავლობაში	ვადაგასული სურსათის ბაზარზე განთავსების აღკვეთას ან/და ბაზარზე განთავსებული ასეთი სურსათის ამოღება
სურსათის განადგურებასთან დაკავშირებული მითითების შეუსრულებლობა	1 000 ლარი

ცხრილი № 8: პასუხისმგებლობები

ჯარიმები, რომლებიც დაწესებულია კანონმდებლობით განსაზღვრული მოთხოვნების დარღვევისთვის, დეტალურად შეგიძლიათ იხილოთ სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის კოდექსის მე-IV კარში (https://matsne.gov.ge/document/view/1659434?publication=13).

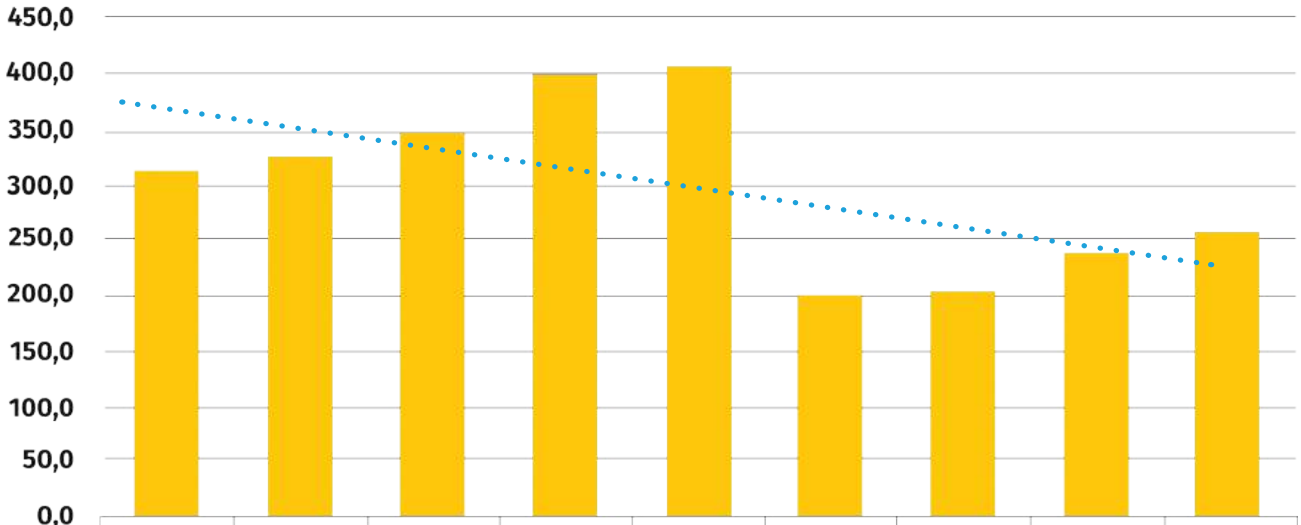


3. თაფლის წარმოება და თაფლის ბაზარი

3.1 თაფლის წარმოება საქართველოში

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემებით, საქართველოში არსებული ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა უკანასკნელი წლების განმავლობაში მზარდი ტენდენციით ხასიათდება. 2015 წელს საქართველოში ირიცხებოდა 197.1 ათასი ფიტკრის ოჯახი, 2018 წელს კი ეს მაჩვენებელი გაიზარდა და შეადგინა 257.9 ათასი ოჯახი.

ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა საქართველოში 2010-2018 წლებში (ათასი სკა)



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
სულ	311,5	328,0	347,6	398,5	403,3	197,1	205,3	240,7	257,9

წყარო: საქსტატი

შენიშვნა: 2006-2015 წლების გამოკვლევების შერჩევის ბაზის ძირითად წყაროს წარმოადგენდა 2004 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერა, ხოლო 2016-2019 წლების გამოკვლევის შერჩევის ბაზა განახლდა და დაეფუძნა 2014 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, 2014-2019 წლების მაჩვენებლების შედარების უზრუნველყოფის მიზნით, განხორციელდა 2014 და 2015 წლების მონაცემების გადაანგარიშება. შესაბამისად, 2014-2019 წლების მონაცემების შედარება არ შეიძლება 2006-2013 წლების მონაცემებთან (იგივე ვრცელდება საქართველოში თაფლის წარმოების სტატისტიკურ მონაცემებზეც).

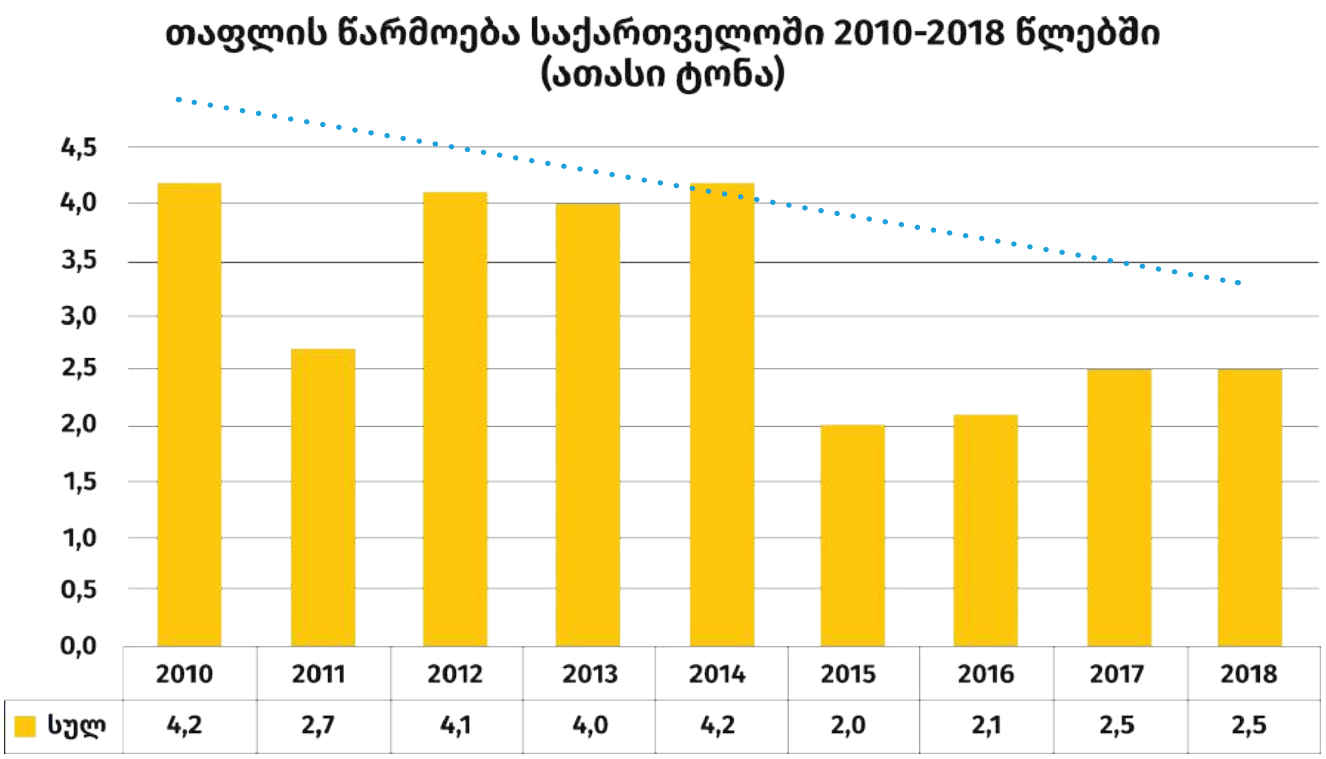
ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა რეგიონების მიხედვით 2018 წელს

№	რეგიონი	2018	
		ათასი სკა	%
1	იმერეთი	55.0	21%
2	კახეთი	50.5	20%
3	სამეგრელო და ზმ. სვანეთი	41.0	16%
4	დანარჩენი რეგიონები	34.8	13%
5	ქვემო ქართლი	26.0	10%
6	სამცხე-ჯავახეთი	21.9	8%
7	აჭარა	15.2	6%
8	შიდა ქართლი	13.5	5%
9	საქართველო	257.9	100%

წყარო: საქსტატი

2018 წელს ფუტკრის ოჯახების რაოდენობით ლიდერობდა იმერეთის რეგიონი - 55 ათასი, კახეთი - 50.5 ათასი და სამეგრელო და ზემო სვანეთის რეგიონი - 41 ათასი ოჯახი.
ყველაზე მცირე რაოდენობით ფუტკრის ოჯახები წარმოდგენილია აჭარის ა/რ-ში - 15.2 ათასი და შიდა ქართლის რეგიონში - 13.5 ათასი ოჯახი.
საქართველოში 2018 წელს ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა 257,9 ათასს ითვლიდა.

საქართველოში ფუტკრის ოჯახების რაოდენობის ზრდის პარალელურად იზრდება თაფლის წარმოებაც. საქართველოში 2015 წელს წარმოებულ იქნა 2 ათასი ტონა თაფლი, 2018 წელს კი აღნიშნულმა მაჩვენებელმა 2.5 ათასი ტონა შეადგინა.



წყარო: საქსტატი

შენიშვნა: 2006-2015 წლების გამოკვლევების შერჩევის ბაზის ძირითად წყაროს წარმოადგენდა 2004 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერა, ხოლო 2016-2019 წლების გამოკვლევის შერჩევის ბაზა განახლდა და დაეფუძნა 2014 წლის სასოფლო-სამეურნეო აღწერას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, 2014-2019 წლების მაჩვენებლების შედარების უზრუნველყოფის მიზნით, განხორციელდა 2014 და 2015 წლების მონაცემების გადაანგარიშება. შესაბამისად, 2014-2019 წლების მონაცემების შედარება არ შეიძლება 2006-2013 წლების მონაცემებთან (იგივე ვრცელდება საქართველოში თაფლის წარმოების სტატისტიკურ მონაცემებზეც).

თაფლის წარმოება რეგიონების მიხედვით 2018 წელს

№	რეგიონი	2018	
		ათასი ტონა	%
1	იმერეთი	0.8	32%
2	კახეთი	0.6	24%
3	დანარჩენი რეგიონები	0.4	16%
4	სამეგრელო ზმ. სვანეთი	0.3	12%
5	აჭარა	0.1	4%
6	ქვემო ქართლი	0.1	4%
7	სამცხე-ჯავახეთი	0.1	4%
8	შიდა ქართლი	0.1	4%
9	**სულ**	**2.5**	**100%**

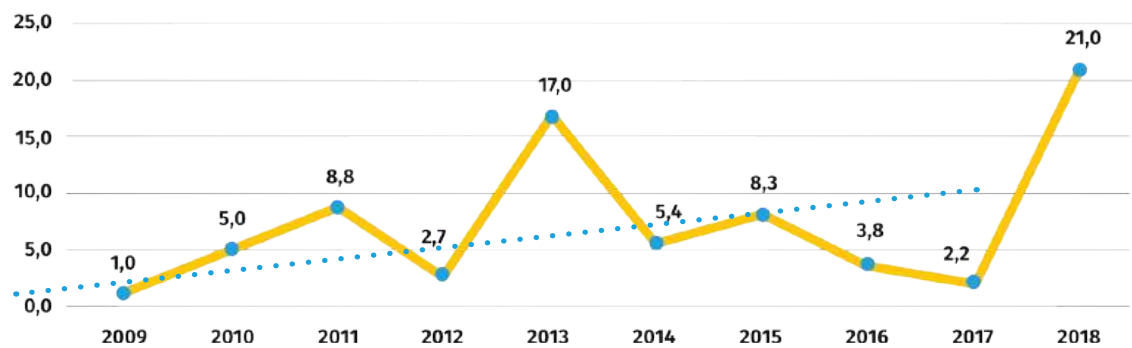
წყარო: საქსტატი

2018 წელს ფუტკრის ოჯახების რაოდენობის ანალოგიურად თაფლის წარმოების მოცულობებით ლიდერობენ იმერეთის, კახეთისა და სამეგრელოს რეგიონები - 0.8, 0.6 და 0.3 ათასი ტონა წარმოებებით.
2018 წელს საქართველოში სულ წარმოებულ იქნა 2.5 ათასი ტონა თაფლი.

3.2 თაფლის ბაზარი საქართველოში

საქართველოდან ნატურალური თაფლის ექსპორტი წლების მიხედვით არათანაბარია. თუმცა უმნიშვნელო ზრდა ზრდის ტენდენციით ხასიათდება. 2009-2018 წლების პერიოდში ყველაზე დიდი მოცულობით თაფლის ექსპორტი განხორციელდა 2018 წელს და შეადგინა 21.0 ტონა, მაშინ, როცა წინა 2017 წელს მხოლოდ 2.2 ტონა თაფლი იქნა ექსპორტირებული.

ნატურალური თაფლის ექსპორტი საქართველოდან 2009-2018 წლებში (ტონა)



წყარო: საქსტატი

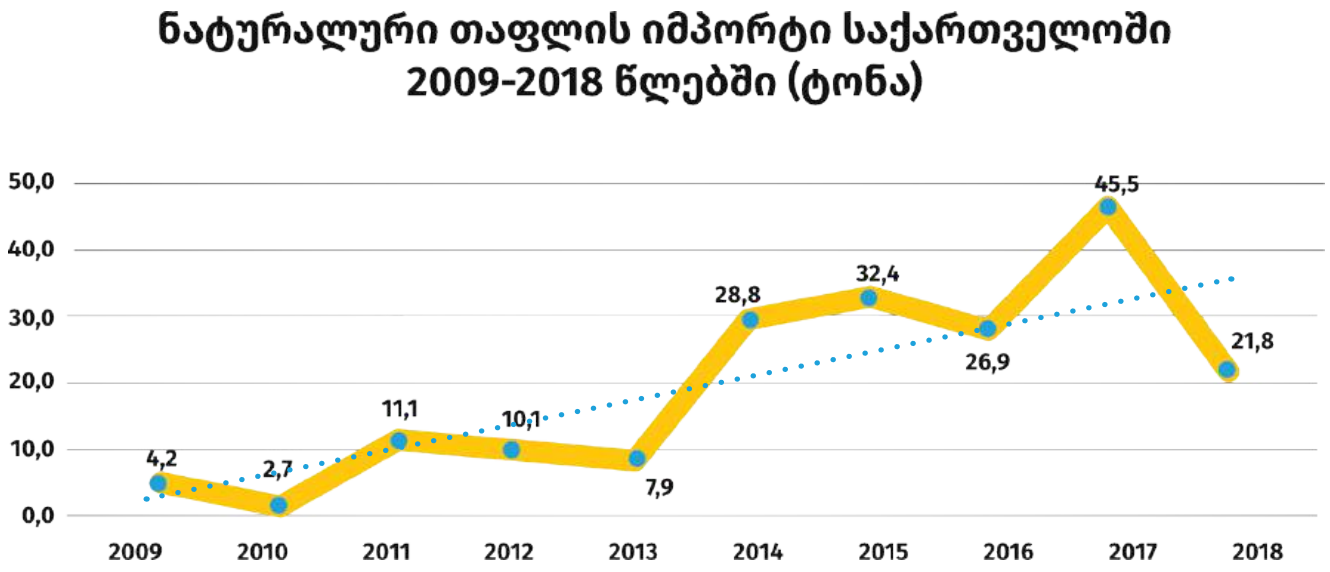
ნატურალური თაფლის ექსპორტი საქართველოდან ქვეყნების მიხედვით

№	რეგიონი	2018	
		ტონა	%
1	აზერბაიჯანი	17.7	84.2%
2	ირანი	1.4	6.7%
3	ჰონკონგი	1.0	4.8%
4	დანარჩენი ქვეყნები	0.4	1.7%
5	ერაყი	0.2	1.2%
6	საუდის არაბეთი	0.2	1.0%
7	ემირატები	0.1	0.4%
8	**სულ**	**21.0**	**100%**

წყარო: საქსტატი

2018 წელს ყველაზე დიდი სავაჭრო პარტნიორი, სადაც თაფლის ექსპორტი განხორციელდა, იყო აზერბაიჯანი - 17.7 ტონა (მთლიანი ექსპორტის 84.2 %). თუმცა გასულ წლებში საექსპორტო ბაზრები საკმაოდ დივერსიფიცირებული იყო და მთავარ საექსპორტო ქვეყნებს წარმოედგენდნენ ლიბია, საუდის არაბეთი და ჩინეთი.

ნატურალური თაფლის იმპორტი 2009-2018 წლებში ასევე მზარდი ტენდენციით ხასიათდება. მაგალითად: თუ 2009 წელს იმპორტირებული თაფლი 4.2 ტონა იყო, 2018 წელს ამ მაჩვენებელმა 21.8 ტონა შეადგინა. აღნიშნულ პერიოდში ყველაზე დიდი რაოდენობით თაფლი იმპორტირებულ იქნა 2017 წელს - 45.5 ტონა.



წყარო: საქსტატი

ნატურალური თაფლის ექსპორტი საქართველოდან ქვეყნების მიხედვით

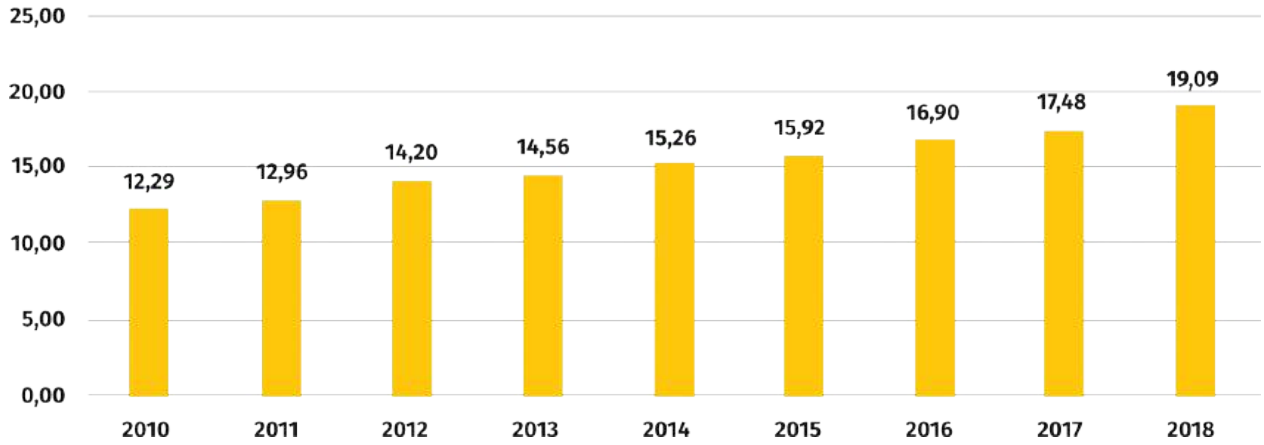
№	რეგიონი	2018	
		ტონა	%
1	რუსეთი	17.9	82%
2	გერმანია	2.6	12%
3	თურქეთი	0.6	3%
4	ესპანეთი	0.5	2%
5	იტალია	0.1	1%
6	ნიდერლანდები	0.1	0.4%
7	სულ	21.8	100%

წყარო: საქსტატი

ყველაზე დიდი სავაჭრო პარტნიორი თაფლის იმპორტის მხრივ არის რუსეთი, საიდანაც 2018 წელს 18 ტონამდე თაფლის იმპორტი განხორციელდა და მთლიანი იმპორტის 82 % შეადგინა. მეორე ადგილზეა გერმანია 2,6 ტონით (12 %-ით მთლიანად იმპორტირებული თაფლის). აღსანიშნავია, რომ გასულ წლებში უკრაინა გახლდათ ყველაზე დიდი იმპორტიორი თაფლისა საქართველოში.

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ თაფლის საშუალო, საცალო, საბაზრო ფასები საქართველოში პერმანენტულად იზრდება. 2010 წელს ერთი კილოგრამი თაფლის ფასი იყო 12.3 ლარი, 2018 წელს კი - 19.0 ლარი.
ასევე იზრდება ფასები ფერმის კართან - 13.1 ლარი/კგ 2016 წელს და 14.5 ლარი/კგ 2018 წელს

თაფლის საშუალო, საცალო, საბაზრო ფასები საქართველოში 2010-2018 წლებში (ლარი/კგ)



წყარო: საქსტატი

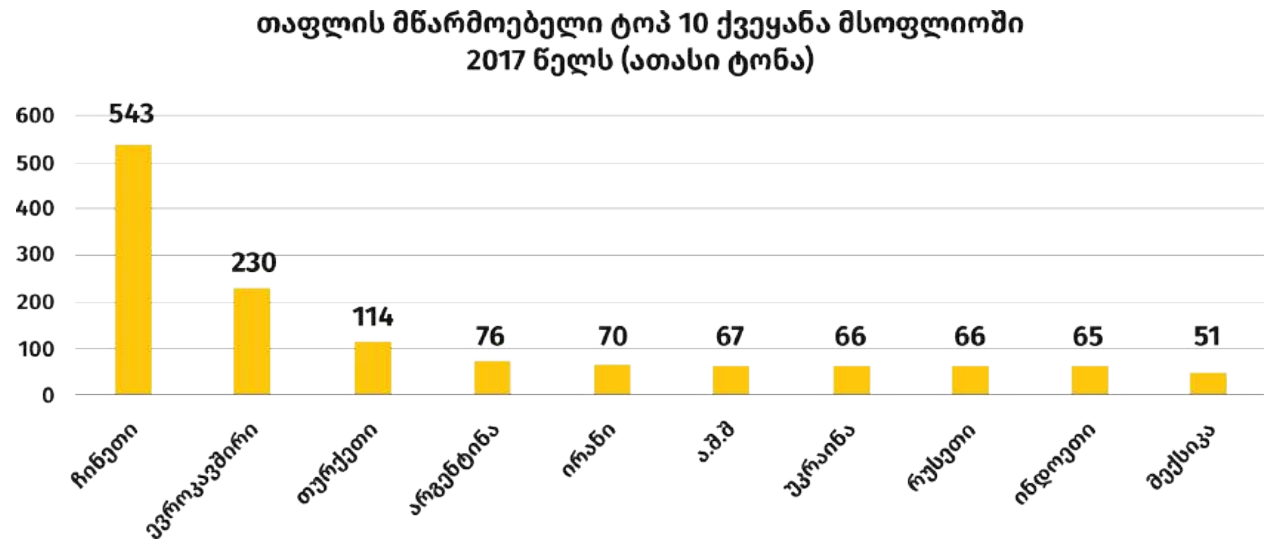
3.3 თაფლის წარმოება და თაფლის ბაზარი მსოფლიოსა და ევროკავშირში

2017 წელს თაფლის მსოფლიო წარმოებამ 1861 ათასი ტონა შეადგინა. მსოფლიოში ლიდერი თაფლის წარმოებაში არის ჩინეთი - 543 ათასი ტონა, რომელსაც მოსდევს ევროკავშირში 230 ათასი ტონით და თურქეთი 114 ათასი ტონით.

ყოველ წელს ევროკავშირში 600 ათასი მეფუტკრე, მათი 17 მილიონი ფუტკრის ოჯახით, აწარმოებს დაახლოებით 200 ათას ტონა თაფლს. თუმცა ეს საკმარისი არ არის მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად და ხორციელდება თაფლის იმპორტი, ძირითადად, ჩინეთიდან.

მეფუტკრეობას ევროკავშირის ყველა ქვეყანაში მისდევენ, თუმცა ხასიათდებიან წარმოების განსხვავებული პირობებით, პროდუქტიულობის მაჩვენებლებითა და მეფუტკრეობის ტრადიციებით. ევროკავშირში თაფლის მთავარი მწარმოებელი ქვეყნები (რუმინეთი, ესპანეთი, უნგრეთი, გერმანია, იტალია, საბერძნეთი, საფრანგეთი) ძირითადად მდებარეობენ სამხრეთ ევროპაში, სადაც კლიმატური პირობები ხელსაყრელია მეფუტკრეობისთვის.

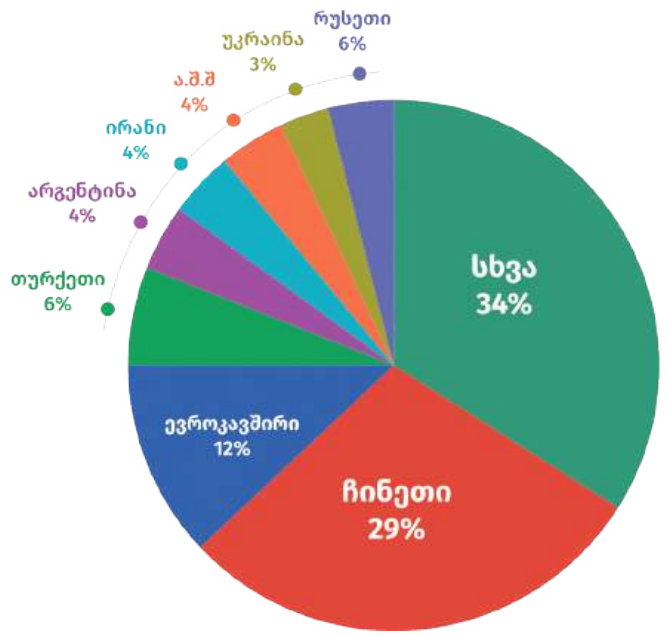
თაფლი წარმოადგენს მეფუტკრეობის ყველაზე ცნობილ პროდუქტს, თუმცა სხვა პროდუქტები (ფუტკრის რძე, პროპოლისი, ყვავილის მტვერი, ცვილი) და მომსახურებები (მაგალითად, დამტვერვის მიზნით ფუტკრის სკების გაქირავება) დამატებითი შემოსავლის წყაროებს წარმოადგენენ მეფუტკრისთვის.



წყარო: Eurostat Comext

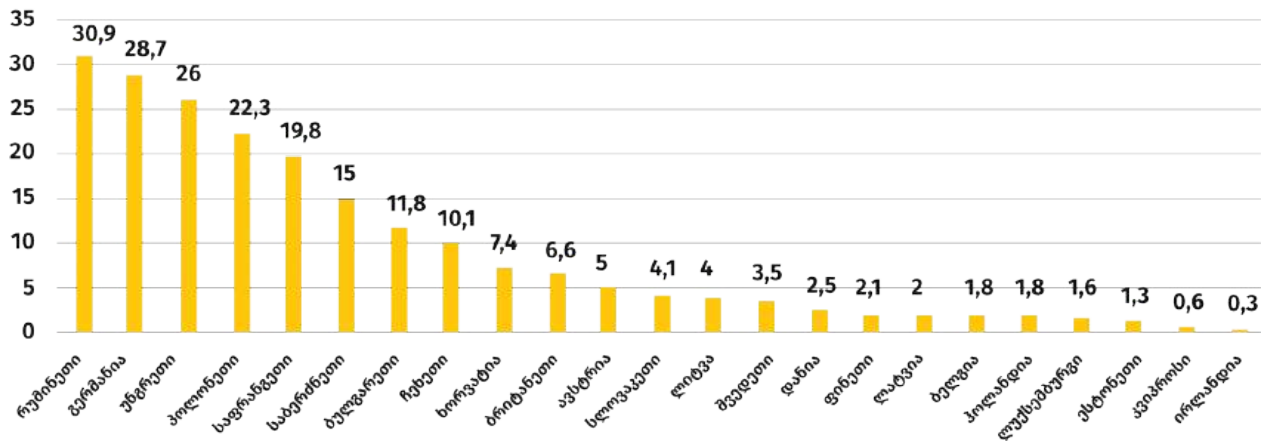
ჩინეთმა 2017 წელს აწარმოა თაფლის მსოფლიო წარმოების 29 %, ევროკავშირმა - 12% და თურქეთმა - 6%.

ქვეყნების წილი თაფლის მთლიან წარმოებაში 2017 წელს



რაც შეეხება ევროკავშირში თაფლის წარმოებას ქვეყნების მიხედვით, 2018 წლის მდგომარეობით, ყველაზე დიდი ოდენობით თაფლი წარმოებულ იქნა რუმინეთში - 30.9 ათასი ტონა, მას მოსდევს გერმანია 28.7 ათასი ტონით და უნგრეთი 26 ათასი ტონით. ევროკავშირში ყველაზე მცირე რაოდენობით თაფლი იწარმოება ისლანდიაში - 0.3 ათასი ტონა.

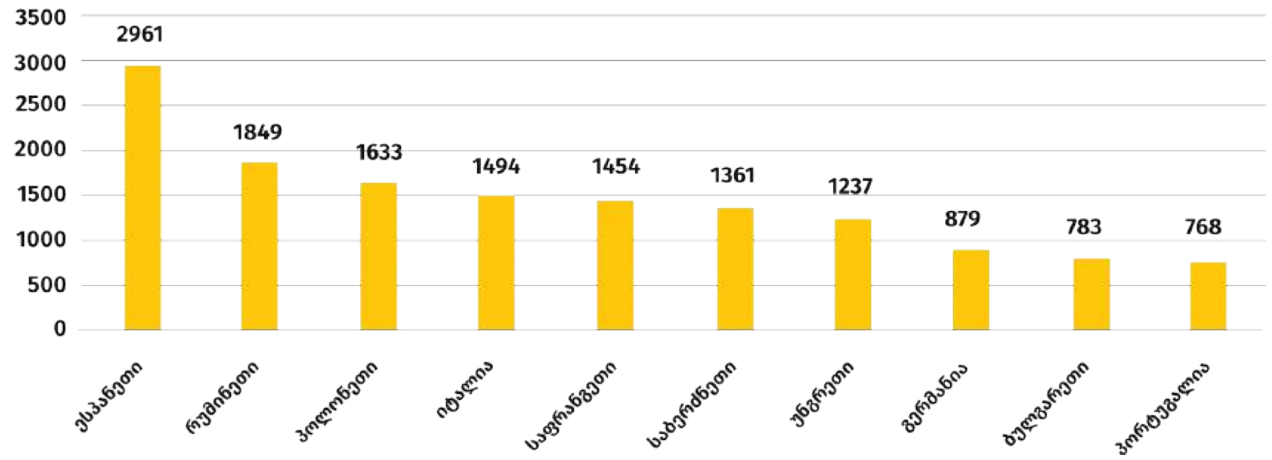
თაფლის წარმოება ევროკავშირში 2018 წელს (ათასი ტონა)



წყარო: Eurostat Comext

ევროკავშირში ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა 2018 წელს შეადგენდა 17578 ათას ცალს. ამ მაჩვენებლით ლიდერობს ესპანეთი 2961 ათასი ოჯახით (მთლიანი ფუტკრის ოჯახების რაოდენობის 17 %). მას მოსდევს რუმინეთი და პოლონეთი, შესაბამისად 1849 და 1633 ათასი ოჯახით.

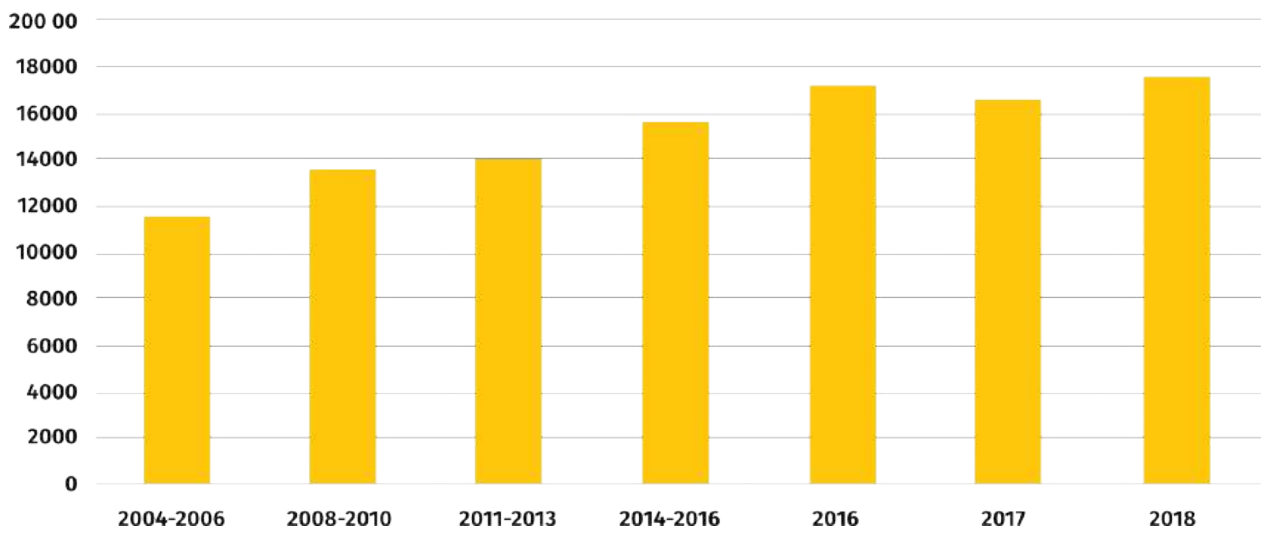
ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა ევროკავშირში ქვეყნების მიხედვით 2018 წელს (ათასი ცალი)



წყარო: Eurostat Comext

აღსანიშნავია, რომ უკანასკნელ - 2004-2018 - წლებში ევროკავშირში ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა მზარდი ტენდენციით ხასიათდება. მაგალითად, ეს მაჩვენებელი 2004-2006 წლებში 11631 ათასი ოჯახს შეადგენდა, მაშინ, როცა 2018 წელს გაიზარდა და 17578 ათასს მიაღწია.

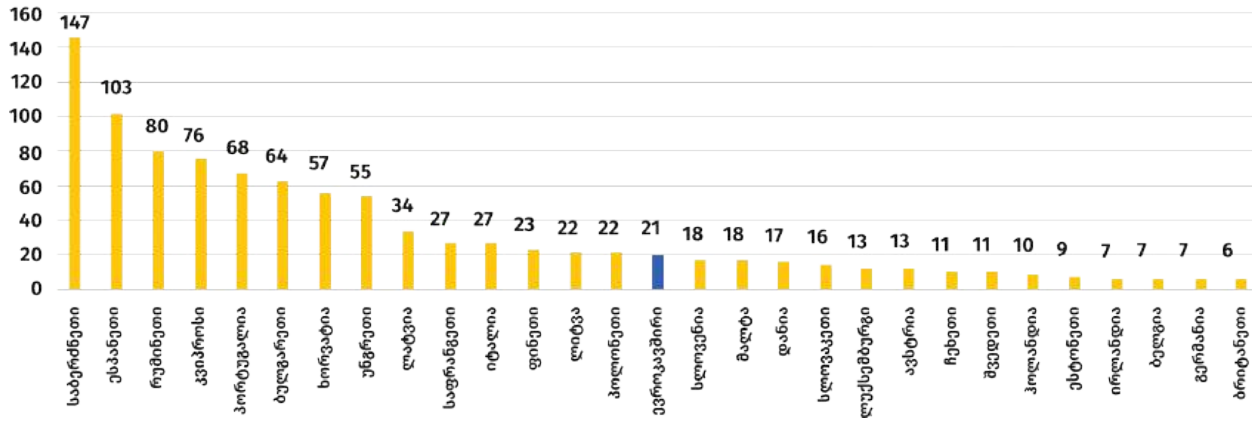
ევროკავშირში ფუტკრის ოჯახების რაოდენობა 2004-2018 წლებში (ათასი ცალი)



წყარო: Eurostat Comext

ერთ მეფუტკრეზე ფუტკრის ოჯახების რაოდენობის მიხედვით ევროკავშირში პირველ ადგილზეა საბერძნეთი, სადაც მეფუტკრე საშუალოდ ფუტკრის 147 ოჯახს ფლობს. ეს მაჩვენებელი ყველაზე დაბალია ბრიტანეთში: ფუტკრის 6 ოჯახი - საშუალოდ ერთ მეფუტკრეზე. მთლიანად ევროკავშირში აღნიშნული საშუალო მაჩვენებელი 21 ოჯახია.

ფუტკრის ოჯახების საშუალო რაოდენობა ერთ მეფუტკრეზე ევროკავშირში 2018 წელს (ცალი)

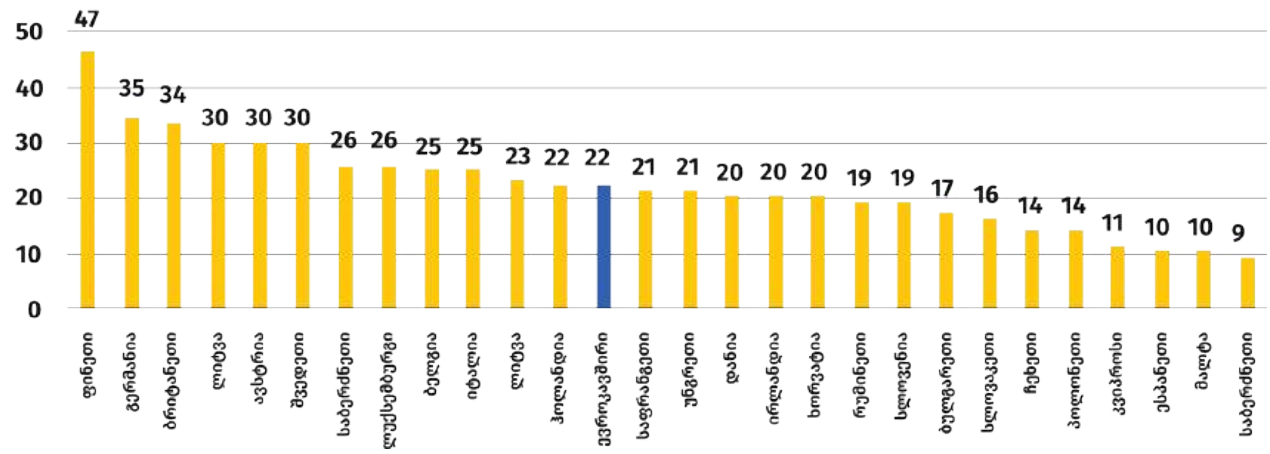


წყარო: Eurostat Comext

მეფუტკრეობის პროდუქტიულობის მთავარი მაჩვენებელი ფუტკრის ერთი ოჯახიდან მიღებული თაფლის ოდენობაა.

ქვემოთ მოცემული თვალსაჩინოებიდან ჩანს, რომ ამ მაჩვენებლით პირველ ადგილზეა ფინეთი, სადაც ფუტკრის ერთი ოჯახიდან მიღებული თაფლის ოდენობა 47 კილოგრამია. წამყვან ადგილებზე არიან აგრეთვე გერმანია და ბრიტანეთი, შესაბამისად 35 და 34 კილოგრამი თაფლით ფუტკრის ერთი ოჯახიდან.

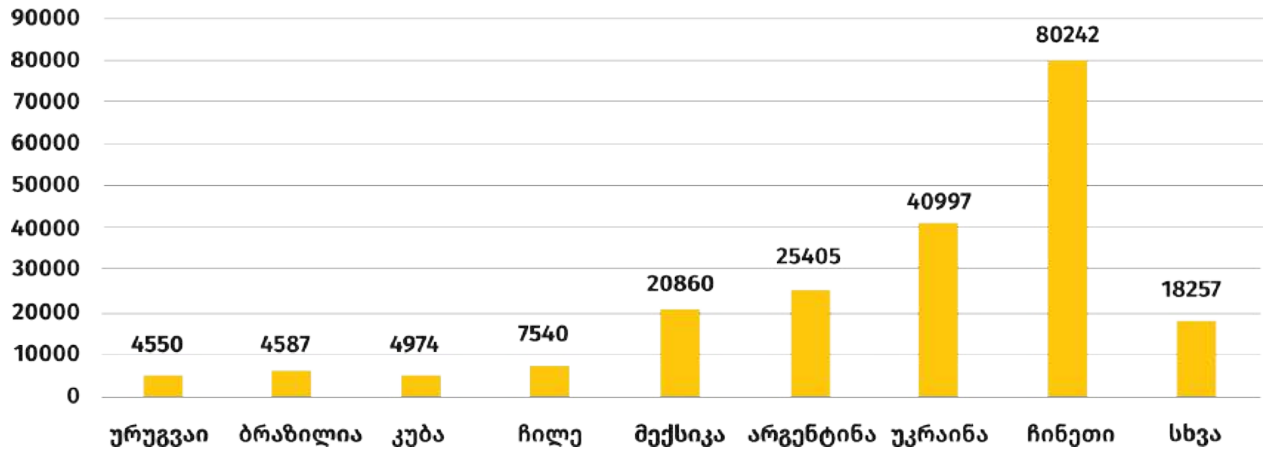
თაფლის საშუალო, სავარაუდო მოსავლიანობა ფუტკრის ერთი ოჯახიდან ევროკავშირის ქვეყნებში 2018 წელს (კგ)



წყარო: Eurostat Comext

ევროკავშირში 2018 წელს სულ განხორციელდა 207.4 ათასი ტონა თაფლის იმპორტი. ძირითადი იმპორტიორები არიან ჩინეთი - 80.2 ათასი ტონა, და უკრაინა - 40.9 ათასი ტონა იმპორტით.

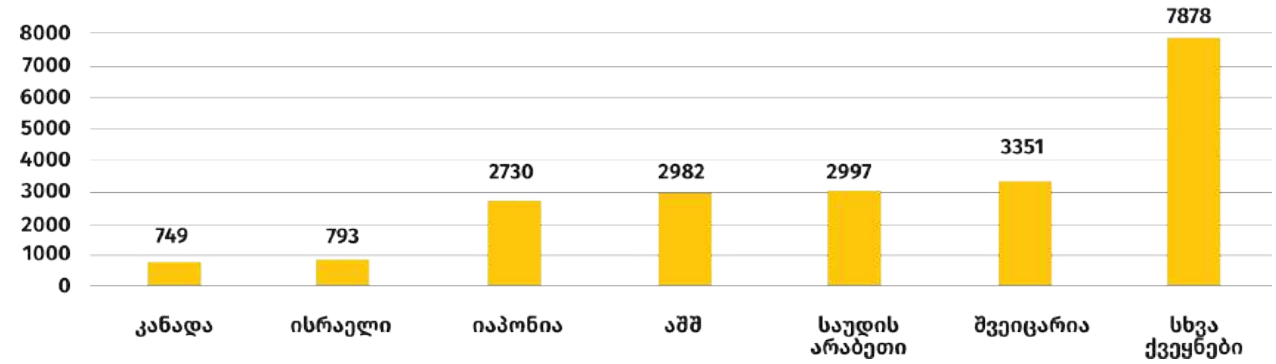
ევროკავშირში თაფლის იმპორტიორი ქვეყნები 2018 წელს (ტონა)



წყარო: Eurostat Comext

ევროკაშირი თაფლის იმპორტის პარალელურად ახორციელებს ექსპორტსაც. 2018 წელს ევროკავშირიდან განხორციელდა 21.5 ტონა თაფლის ექსპორტი, ძირითადად, შვეიცარიაში - 3.4 ათასი ტონა, საუდის არაბეთში - 3.0 ათასი ტონა, აშშ-ში - 3.0 ათასი ტონა და იაპონიაში - 2.7 ათასი ტონა.

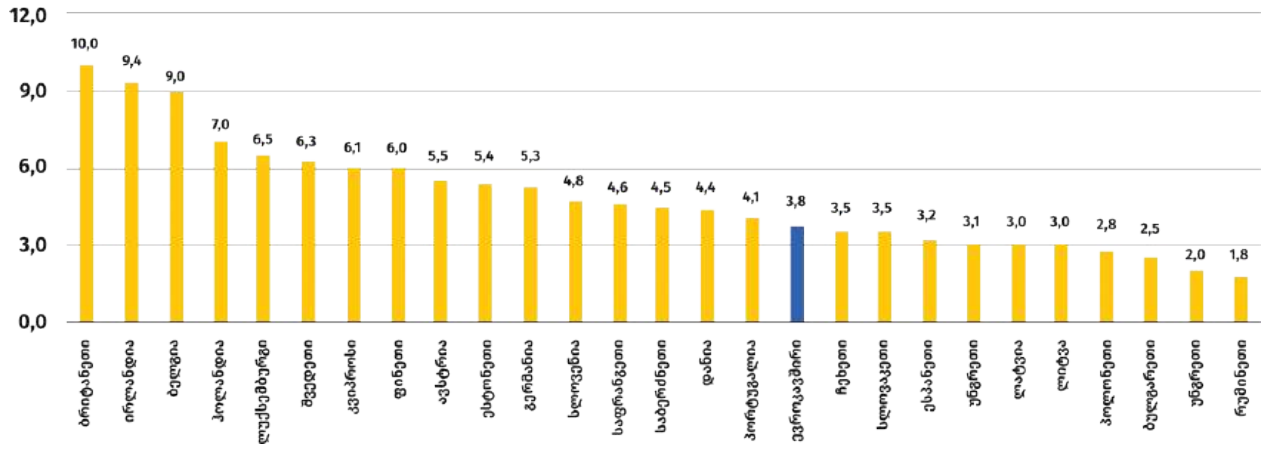
ევროკავშირიდან თაფლის ექსპორტი ქვეყნების მიხედვით 2018 წელს (ტონა)



წყარო: Eurostat Comext

ევროკავშირში ყველაზე ძვირი პოლიფლორული თაფლი 2018 წელს ღირდა ბრიტანეთში 10 ევრო/კგ. ყველაზე იაფი კი რუმინეთში - 1.8 ევრო.

პოლიფლორული თაფლის საბითუმო ფასები ევროკავშირში (ევრო/კგ) 2018 წელს



წყარო: Eurostat Comext

დანართები:

ჩანაწერების ნიმუშები

წარმოდგენილია პირველადი წარმოებისა და გადამუშავების ეტაპებზე ზოგიერთი მიმდინარე საქმიანობისა და ღონისძიების ამსახველი ჩანაწერების ნიმუშები, რომლებიც შემუშავებულია მიკვლევადობისა და კანონმდებლობით დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად, თუმცა ამ ნიმუშებს მხოლოდ სადემონსტრაციო დანიშნულება აქვს და იგი შეიძლება შეცვალოს და მოარგოს ბიზნესოპერატორმა თავის მიერ განხოციელებულ საქმიანობის საჭიროებასა და სპეციფიკას.

1. პირველადი წარმოება

1.1 ფუტკრის საკვების შესყიდვისა და მიღების ჟურნალი

ფუტკრის საკვების შესყიდვისა და მიღების ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
საკვების ტიპი	შესყიდვის / მიღების თარიღი	რაოდენობა	ინფორმაცია მომწოდებლის შესახებ	ხელმოწერა	შენიშვნა

1.2 ვეტერინარული პრეპარატების შესყიდვისა და მიღების ჟურნალი

ვეტერინარული პრეპარატების შესყიდვისა და მიღების ჩანაწერები						
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი						
საკვების ტიპი	შესყიდვის / მიღების თარიღი	რაოდენობა	შენახვის ვადა	ინფორმაცია მომწოდებლის შესახებ	ხელმოწერა	შენიშვნა

1.3 ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენების ჟურნალი

ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენების ჟურნალი							
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი							
პროდუქტის დასახელება	გამოყენების თარიღი	რაოდენობა	სკის ნომერი, რომელზეც გამოიყენეს	გამოყენების მიზეზი	ლოდინის პერიოდი (საჭიროებისას)	ხელმოწერა	შენიშვნა

1.4 მომწოდებლების ჟურნალი

მომწოდებლების შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
საკვების ტიპი	შესყიდვის / მიღების თარიღი	რაოდენობა	ინფორმაცია მომწოდებლის შესახებ	ხელმოწერა	შენიშვნა

1.5 მიმწოდებლების აღრიცხვის ჟურნალი

მიმწოდებლების შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
საქონელი	შესყიდვის / მიღების თარიღი	რაოდენობა	ინფორმაცია მიმწოდებლის შესახებ-მისამართი/ პირადობის მოწმობის ნომერი/ტელეფონი	ხელმოწერა	შენიშვნა

1.6 ფუტკრის ჯანმრთელობის მდგომარეობის აღრიცხვის ჟურნალი

ფუტკრის ჯანმრთელობის შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
სკის ნომერი	თარიღი	პრობლემის არსი	ინფორმაცია გატარებული ღონისძიების შესახებ	ხელმოწერა	შენიშვნა

1.5 მიმწოდებლების აღრიცხვის ჟურნალი

მიმწოდებლების შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
საქონელი	შესყიდვის / მიღების თარიღი	რაოდენობა	ინფორმაცია მიმწოდებლის შესახებ-მისამართი/ პირადობის მოწმობის ნომერი/ტელეფონი	ხელმოწერა	შენიშვნა

2. გადამმუშავებელი საწარმო

2.1 ნედლეულისა და მასალების მიღების ჟურნალი

მომწოდებლების შესახებ ჩანაწერები						
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი						
პროდუქტის/ მასალის	შესყიდვის / მიღების თარიღი		რაოდენობა	ინფორმაცია მომწოდებლის შესახებ- მისამართი/ პირადობის მოწმობის ნომერი/ ტელეფონი	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	შენიშვნა

2.2 სან. ჰიგიენური საშუალებების აღრიცხვის ჟურნალი

სან. ჰიგიენური საშუალებების შესახებ ჩანაწერები							
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი							
დასახელება	გახსნის თარიღი თარიღი		მოცულობა/ რაოდენობა	გამოყენებული რაოდენობა	კონტეინერის დაცლის თარიღი	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	შენიშვნა

2.3 რეცხვა-დეზინფიცირების განრიგი

რეცხვა-დეზინფიცირების განრიგი						
დამტკიცებულია ---------- პასუხისმგებელი პირი თარიღი ----------						
დასასუფთავებელი ობიექტი	გამოსაყენებელი საშუალების დასახელება და დოზა	სიხშირე	გამოსა- ყენებელი ინვენტარი	უსაფრთხ- ოების საშუა- ლებები(მაგ., სათვალე, ხელთათმანი და სხვ.)	ჩასატარებელი სამუშაოს აღწერილობა	პასუხის- მგებელი პირი

2.4 რეცხვა-დეზინფიცირების აღრიცხვის ჟურნალი

რეცხვა-დეზინფიცირების შესახებ ჩანაწერები											
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი											
სათავსი											
თარიღი	დასასუფთავებელი ობიექტი									პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	ზედამხედველის ხელმოწერა და შენიშვნა
	ჭერი	იატაკი	კედელი	ხელსაბანი	ინვენტარი	დანადგარი	დანადგარი 2	სავენტილაციო სისტემა	სამუშაო ზედაპირები		

2.5 სან. კვანძების, გასახდელების რეცხვა-დეზინფიცირების ჟურნალი

სან. კვანძების, გასახდელების რეცხვა-დეზინფიცირების შესახებ ჩანაწერები				
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი				
ადგილმდებარეობა (მაგ., სან. კვანძი)				
თარიღი	დასუფთავების დაწყება	დასუფთავების დასრულება	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	შენიშვნა

2.6 ჩამონარეცხების აღების განრიგი

ჩამონარეცხების აღების განრიგი			
დამტკიცებულია ---------- პასუხისმგებელი პირი თარიღი ----------			
ჩამონარეცხი აღებულია (მაგ., სურსათთან შეხებაში მყოფი ზედაპირიდან, ხელებიდან, სანიტარიული ტანსაცმლიდან და სხვ.)			
სიხშირე	ნიმუშების რაოდენობა	პასუხისმგებელი პირი	შენიშვნა

2.7 ჩამონარეცხების ლაბორატორიული გამოკვლევის აღრიცხვის ჟურნალი

ჩამონარეცხების ლაბორატორიული გამოკვლევის შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
ჩამონარეცხის ობიექტი	ჩამონარეცხის აღების თარიღი	აღებული ნიმუშების რაოდენობა	შედეგი	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	შენიშვნა

2.8 მავნებლების კონტროლის გეგმა

დამტკიცებულია სურსათის უვნებლობის მენეჯერის მიერ ---------- თარიღი

შესამოწმებელი სათავსი	სიხშირე	ინფორმაცია ინსპექტირების პროცესის შესახებ	შესავსები ჩანაწერი	პასუხისმგებელი პირი	შენიშვნა

2.9 მავნებლების კონტროლის აღრიცხვის ჟურნალი

მავნებლების კონტროლის შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
სათავსი (მაგ. საწყობი, გადასამუშავებელი ფართობი და სხვ.)					
ინსპექტირების თარიღი	ინფორმაცია გამოყენებული მექანიზმის შესახებ	მონიტორინგის შედეგი/ აღმოჩენილი მავნებლის სახე	გატარებული ზომა/ ინფორმაცია გამოყენებული პროდუქტის შესახებ	ინსპექტირების ჩამტარებელი	შენიშვნა/ დამატებითი ღონისძიების საჭიროება

2.10 დანადგარებისა და ელექტრომოწყობილობების ტექნიკური მომსახურების გეგმა

დანადგარებისა და ელექტრომოწყობილობების ტექნიკური მომსახურების გეგმა							
დამტკიცებულია ---------- პასუხისმგებელი პირი დამტკიცებულია ---------- დირექტორის მიერ თარიღი ----------							
დასახელება	წარმოებელი	გამოშვების წელი	სერიული ნომერი/შიდა ნომერი	ადგილ-მდებარეობა	დაგეგმილი მომსახურების აღწერა	ხელმოწერა	შენიშვნა

2.11 დანადგარების მომსახურების აღრიცხვის ჟურნალი

დანადგარების მომსახურების შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
დასახელება	სამუშაოს განხორციელების თარიღი	დაგეგმილი/ ავარიული სამუშაო	ინფორმაცია ჩატარებული სამუშაოს შესახებ (ავარიული მდგომარეობის შემთხვევაში მიუთითეთ გამომწვევი მიზეზი)	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	შენიშვნა

2.12 მზა პროდუქტის საწყობში შეტანის აღრიცხვის ჟურნალი

მზა პრდუქტის საწყობში შეტანის შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
პროდუქტის დასახელება	საწყობში შეტანის თარიღი	რაოდენობა	პარტიის ნომერი	ხელმოწერა	შენიშვნა

2.13 საწყობში ტემპერატურისა და ფარდობითი ტენიანობის აღრიცხვის ჟურნალი

საწყობში ტემპერატურისა და ფარდობითი ტენიანობის შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
თარიღი	შემოწმების დრო	ტემპერატურა	ფარდობითი ტენიანობა	ხელმოწერა	შენიშვნა

2.14 მზა პროდუქტის საწყობიდან გაცემის აღრიცხვის ჟურნალი

მზა პრდუქტის საწყობიდან გაცემის შესახებ ჩანაწერები					
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი					
პროდუქტის დასახელება	საწყობიდან გაცემის თარიღი	რაოდენობა	პარტიის ნომერი	ინფორმაცია მიმწოდებელის შესახებ	შენიშვნა

2.15 პერსონალის მიერ ქცევის წესების დარღვევის აღრიცხვის ჟურნალი

პერსონალის მიერ ქცევის წესების დარღვევის შესახებ ჩანაწერები						
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი						
დარღვევის სახე	დარღვევის თარიღი	თანამშრომლის სახელი და გვარი	თანამდებობა	მაკორექტირებელი ქმედება	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	შენიშვნა

2.16 პერსონალის ჯანმრთელობის მდგომარეობის აღრიცხვის ჟურნალი

პერსონალის ჯანმრთელობის შესახებ ჩანაწერები						
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი						
თანამშრომლის სახელი და გვარი	ჩივილი სიმპტომი	თარიღი	განხორციელებული ქმედება	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	სამსახურში დაბრუნების თარიღი	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა

2.17 პერსონალის ტრენინგებისა და სწავლების აღრიცხვის ჟურნალი

ტრენინგებისა და სწავლების შესახებ ჩანაწერები				
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი				
თანამშრომლის სახელი და გვარი	გავლილი ტრენინგი/ სწავლება	თარიღი	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა	შენიშვნა

2.18 ვიზიტორთა აღრიცხვისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის ჟურნალი

ვიზიტორთა შესახებ ჩანაწერები			
შევსებაზე პასუხისმგებელი პირი			
ვიზიტორის გვარი და სახელი	თარიღი	ხელმოწერა, რითაც ადასტურებს, რომ მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა

მეფუტკრე ფერმერის კალენდარი:

ფერმერის სახელი, გვარი: ----------

მისამართი:----------

საფუტკრის №	ადგილმდებარეობა	სკის ტიპი	რაოდენობა	სერტიფიცირების თარიღი	შენიშვნა
1					
2					
3					
4					

დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები (2020)

საფუ-ტკრის №	დაავა-დების ტიპი	პრეპარატის დასახელება	გამოყენების ვადა (1)		გამოყენების ვადა (2)		გამოყენების ვადა (3)		გამოყენების ვადა (4)		შენიშვნა
1			ხარჯვის ნორმა	თარიღი	ხარჯვის ნორმა	თარიღი	ხარჯვის ნორმა	თარიღი	ხარჯვის ნორმა	თარიღი	
2											
3											
4											

1. საკვები/არსებული კვების რაციონი

საკვების დასახელება	საკვების რაოდენობა/ კგ		
	საკუთარი	შეძენილი	შეძენის ადგილი

ხარჯების აღრიცხვა (2019):

საფუტკრის №	ფუტკრის ოჯახის შეძენა	პრეპარატები	ცვილის შეძენა	მუშახელი	დამატებითი კვება	სხვა ხარჯი	სულ ხარჯი (ლარი)
1							
2							
3							
4							

მოსავლის აღრიცხვა (2019):

საფუტკრის №	მოსავლის აღების თარიღი	სკების რაოდენობა	საშუალო მოსავალი ერთ სკაზე	მოსავალი სულ	შენიშვნა:
1					
2					
3					
4					

საფუტკრეში ჩასატარებელი ღონისძიებები (2019);

ღონისძიებები	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
სკების საგაზაფხულო დათვალიერება												
სკის დასუფთავება-დეზინფექცია												
ფუტკრის საგაზაფხულო მკურნალობა												
პირველი ღალიანობის მოსავლის აღება												
პროდუქციის დამუშავება-შენახვა												
მეორე ღალიანობის მოსავლის ამოღება												
პროდუქციის დამუშავება-შენახვა												
ფუტკრის ოჯახების საშემოდგომო მკურნალობა												
ფუტკრის ოჯახების ზამთრისთვის მომზადება												

